

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი  
ТБИССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
TBILISI STATE MEDICAL UNIVERSITY

სამეცნიერო შრომათა კრებული  
ტომი XLI

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ  
ТОМ XLI

COLLECTION OF SCIENTIFIC WORKS  
VOLUME XLI

თბილისი – ТБИЛИСИ – TBILISI

2005/2006

## სარედაქციო კოლეგია:

პროფ. გ.მენაბდე (მთავარი რედაქტორი), პროფ. დ.ჭავჭავანიძე (მთავარი რედაქტორის მოადგილე), პროფ. გ.ლობჯანიძე, პროფ. ვ.სააკაძე (პასუხისმგებელი მდივანი), პროფ. შ.ქავთარაძე, პროფ. თ.ჩიკოვანი, პროფ. ი.ფაველენიშვილი, პროფ. რ.რუხაძე, პროფ. ი.კვაჭაძე, პროფ. რ.შენგელია

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

проф. Г.Менабде (главный редактор), проф. Д.Чавчанидзе (зам. главного редактора), проф. Г.Лобджанидзе, проф. В.Саакадзе (ответственный секретарь), проф. М.Кавтарадзе, проф. Т.Чиковани, проф. И.Павленишвили, проф. Р.Рухадзе, проф. И.Квачадзе, проф. Р.Шенгелиа

## EDITORIAL BOARD:

prof. G.Menabde (Editor in Chief), prof. D.Chavchanidze (Vice Editor in Chief), prof. G.Lobjanidze, prof. V.Saakadze (Scientific Secretary), prof. M.Kavtaradze, prof. T.Chikovani, prof. I.Pavlenishvili, prof. R.Rukhadze, prof. I.Kvachadze, prof. R.Sengelia

**Почтовый адресе редакции сборника и авторов статей:** 0177, Грузия, Тбилиси, пр. Важа-Пшавела, 33; Тбилисский государственный медицинский университет, научный отдел.

**Fax:** (+995 32) 942519.

**Электронная почта:** [iad@tsmu.edu](mailto:iad@tsmu.edu)

**Postal address of editorial board and authors:** Tbilisi state medical university, Vazha-Pshavela ave. 33, Tbilisi, Georgia, 0177.

**Fax:** (+995 32) 942519.

**E-mail:** [iad@tsmu.edu](mailto:iad@tsmu.edu)

უკ 61 (479.22)

УДК 61 (479.22)

UDC 61 (479.22)

# ბ ა ზ ი ს უ რ ი   მ ე ღ ი ც ი ნ ა

აბულაშვილი დ., კეკელიძე თ., გონიკაძე ნ.

## კეტამინისა და თიოქანტალის ქრონოფარაკოლოგიური მოქმედება ნოციცეფტური სტიმულაციით გამოწვეულ ჰემოდინამიკური რეაქციების ცვლილებასა და სისხლშიმორცემვის კომპონენტების რეგულაციის ხარისხზე

ნისუ, ფარმაკოლოგიის კათედრა

ზოგადი ანესთეზიის ფონზე, ნოციცეფტური იმპულსაციით გამოწვეულ ცვლილებებს კარდიოვასკულური სისტემის პარამეტრების მხრივ შეიძლება თან ახლდეს სხვადასხვა ხარისხის გართულებები ნარკოზული ძილის მიმდინარეობის პროცესში, რაც მოითხოვს სანარკოზე საშუალებების ადეკვატური დოზირების რეჟიმის შერჩევას ნარკოზული ძილის ცირკადული ხასიათის გათვალისწინებით.

კვლევის მიზანს შეადგენდა კეტამინის და თიოქანტალის მამოღლებელი მოქმედების შესწავლა ნოციცეფტური გამლიზინებით გამოწვეულ გულ-სისხლძარღვთა სისტემის მარეგულაციისა და ბარორეფლექსის მგრძობილობის ცვლილებაზე ნორმო- და ჰიპერტენზიულ ცხოველებში დღე-ღამის სხვადასხვა პერიოდში.

ცდები ტარდებოდა ნორმო- და ჰიპერტენზიულ ვირთაგებში. ექსპერიმენტული რენოვასკულური ჰიპერტენზიის მოდელირებას ვახდენდით მარჯვენა-მხრივი ნეფრექტომით და მარცხენა თირკმლის არტერიის დოზირებული ლიგირებით (ნიქრომის სპირალი 0,35 მმ). ცხოველებს ვიყვანდით ცდებში ოპერაციიდან 4 კვირის შემდეგ. ჰიპერტენზიულად ითვლებოდნენ ის ვირთაგვები, რომელთა სისხლში არტერიული წნევა აღემატებოდა 140 მმ.ვწყ.სვ.

ყველა ექსპერიმენტში, სისტემურ არტერიულ წნევას (საწ) ვზომავდით ელექტრომანომეტრით ფირმა "Elma-Siemens"-ის გადამცემების მეშვეობით, ხოლო სისხლთაშორისო ინტერვალებს (სი)-კარდიოტაქომეტრით, მიღებული მონაცემების რეგისტრაციით

პოლიფიზიოგრაფ "სალუტზე". ბარორეფლექსის კარდიოქრონოტროპული კომპონენტის (ბკქკ) მგრძობილობას ვაფასებდით ფენილეფრინის (0,05 მგ/კგ) ინტრავენური შეყვანით. ნოციცეფტურ ზეგავლენას ვაწარმოებდით შიგნულბოლის ნერვის რითმული გაღიზიანებით. მიღებულ რეგულაციურ ცვლილებებში სტიმულენტის ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდით. ნარკოზულ ძილს ვიწვევდით 10<sup>00</sup>, 14<sup>00</sup> და 20<sup>00</sup>სთ-ზე თიოქანტალის (30 მგ/კგ) და კეტამინის (10 მგ/კგ) საუღლე ვენაში შეყვანით.

როგორც ჩატარებულმა ცდებმა ცხადყო, ტიპილით განპირობებული იმპულსაციის საპასუხოდ ნორმო- და ჰიპერტენზიულ ცხოველებში დღე-ღამის სხვადასხვა პერიოდში რეგისტრირდებოდა განსხვავებული ინტენსივობის რეაქციები გულ-ხისხლძარღვთა პარამეტრების მხრივ (ცხრილი 1). ნორმოტენზიულ ვირთაგებში ნოციცეფტური სტიმულაცია ხასიათდებოდა პრესორული რეაქციით, სი-ს შემოკლებით და ბკქკ-ის დათრგუნვით. თვისობრივად იგივე ცვლილებებს ჰქონდა ადგილი ჰიპერტენზიულ ვირთაგებში და განსხვავება ცხოველთა ამ ორ ჯგუფს შორის ატარება მხოლოდ რაოდენობით ხასიათს. კეტამინით განპირობებული ნარკოზის პირობებში დილის საათებში (10<sup>00</sup>სთ) ნორმოტენზიულ ვირთაგებში ძლიერდებოდა ტიპილით იმპულსებით გამოწვეული პრესორული რეაქცია 43,7±3,8%-ით (P<0,001), სი-ს შემოკლება 40,5±6,4%-ით (P<0,001) და ბკქკ-ის დათრგუნვა 51,4±5,6%-ით (P<0,001).

შუადღის (14<sup>00</sup>სთ) საათებში ამ ჯგუფის ცხოვე-

ცხრილი 1

### კეტამინის ზემოქმედება ნოციცეფტური გამლიზინებით გამოწვეულ ჰემოდინამიკურ ცვლილებასა და ბარორეფლექსის მგრძობილობაზე ნორმო- და ჰიპერტენზიულ ვირთაგებში დღე-ღამის სხვადასხვა პერიოდში

დღე-ღამის დროის ინტერვალში	ცხოველთა ჯგუფი	კეტამინის ზემოქმედება			კეტამინის 10 მგ/კგ ზემოქმედება		
		საწ	სი	ბკქკ	საწ	სი	ბკქკ
10 <sup>00</sup> სთ(I)	6 (n=6)	+17,4±1,6	-20,2±1,4	-0,12±0,06	+27,2±2,4*	-28,4±2,2*	-0,20±0,05*
	3 (n=5)	+24,5±3,4	-24,0±2,5	-0,14±0,04	+36,8±4,0*	-34,6±3,5*	-0,22±0,04
14 <sup>00</sup> სთ(II)	6 (n=7)	+26,0±2,2*	-28,4±2,6	-0,15±0,05	+38,6±3,2**	-41,6±3,8**	-0,28±0,06**
	3 (n=6)	+25,8±4,0	-22,6±4,2	-0,14±0,01	+41,2±5,0*	-38,8±5,6*	-0,22±0,01*
20 <sup>00</sup> სთ(III)	6 (n=5)	+18,5±3,4	-26,5±3,4	-0,15±0,02	+29,0±2,5**	-34,0±4,4	-0,22±0,02**
	3 (n=5)	+28,0±5,8	-28,8±4,4	-0,15±0,04	+52,0±4,6***	-48,5±6,0***	-0,35±0,01**

შენიშვნა: ნ- ნორმოტენზიული, ჰ- ჰიპერტენზიული ვირთაგვები; საწ- სისხლის არტერიული წნევის ცვლილება- მმ.ვწყ.სვ.; სი- სისხლთაშორისო ინტერვალის ცვლილება-მმ; ბკქკ-ბარორეფლექსის კარდიოქრონოტროპული კომპონენტის რეგრესიული კოეფიციენტის (მმ/მმ ვწყ.სვ) ცვლილება. (+)- მარეგულაციის გაზრდა. (-)- მარეგულაციის შემცირება. \*- სარწმუნო განსხვავება დროის შესაბამის პერიოდში ცხოველთა შესაბამისი ჯგუფებში მარეგულაციის შორის პრეპარატის შეყვანამდე და მისი შეყვანის შემდეგ. \*\*- სარწმუნო განსხვავება ცხოველთა შესაბამისი ჯგუფებში შორის კეტამინის შეყვანის შემდეგ; \*\*\*-განსხვავება 14<sup>00</sup> და 20<sup>00</sup> სთ-ს შორის. (P<0,05).

დღეში უფრო მეტხანად იყო გამოხატული კეტამინის მამოლდორებელი მოქმედება ნოციცეფტური გამოღიზიანებით სტიმულირებულ კარდიოვასკულურ რეაქციებზე, რომლის დროსაც იზრდებოდა პრესორული ეფექტი 48,4±8,4%-ით ( $P<0,001$ ), სის შემოკლების ხარისხით 55,2±5,2%-ით ( $P<0,002$ ) და ბქკ-ის რეგრესიული კოეფიციენტის შემცირებით 56,6±8,4%-ით ( $P<0,001$ ).

საღამოს (20<sup>00</sup>სთ) საათებში გამოვლენილი ანალოგიური რეაქციები გულ-სისხლძარღვთა მარვენგლების მხრივ ნორმოტენიულ ვირთაგვებში არ განსხვავდებოდნენ სტატისტიკურად სარწმუნოდ დილის პერიოდში რეგისტრირებული რეაქციებისგან.

ჰიპერტენზიულ ვირთაგვებში (ცხრილი 1), ნოციცეფტური გამოღიზიანების საპასუხოდ განვითარებული ჰემოდინამიური რეაქციები და ბარორეფლექსის მგრძობლობის ცვლილებები კეტამინით გამოწვეული ნარკოზის ფონზე მეტი ინტენსივობით გამოიჩინოდა ნორმოტენზიულ ცხოველებთან შედარებით. განსაკუთრებით საღამოს პერიოდში. დილის მონაკვეთში (10<sup>00</sup>სთ) მიყენებული გაღიზიანებისას ჰიპერტენზიულ ვირთაგვებში ადგილი ჰქონდა მნიშვნელოვან პრესორულ რეაქციას 54,0±5,5%-ით ( $P<0,001$ ), სის შემცირებას 44,2±6,0%-ით ( $P<0,001$ ) და ბქკ-ის დათრგუნვას 57,2±6,8%-ით ( $P<0,001$ ).

კარდიოვასკულური სისტემის რეაქციების აკროფაზა ნოციცეფტურ სისხლდარღვაზე კეტამინით განპირობებული ნარკოზის დროს ჰიპერტენზიულ ვირთაგვებში რეგისტრირდებოდა საღამოს საათებში (20<sup>00</sup>სთ). კერძოდ საწ-ის რეაქციის მხრივ აღინიშნებოდა მისი მომატება 85,7±8,2%-ით ( $P<0,001$ ), რასაც თან ახლდა სის შემცირება 68,4±9,4%-ით ( $P<0,001$ ) ტაქიკარდიული რეაქციის სახით და ბქკ-ის რეგრესიული კოეფიციენტის შემცირება 86,5±7,4%-ით ( $P<0,001$ ). ამავე დროს, გულ-სისხლძარღვთა სისტემის მარვენგლების ცვლილების ანალიზისას დადგინდა იქნა პირდაპირპროპორციული კორელაციური კავშირი ბქკ-ის დათრგუნვის ხარისხსა და პრესორულ ეფექტს შორის.

თიოპენტალის ზეგავლენის შესწავლისას ნოციცეფტური გამოღიზიანებით გამოწვეულ ჰემოდინამიურ ცვლილებებსა და ბარორეფლექსის მგრძობლობაზე ნორმო- და ჰიპერტენზიულ ვირთაგვებში (ცხრილი 2) დადგინდა იქნა, რომ კეტამინთან შედარებით მისი მოქმედების ფონზე გაცილებით ნაკლებად იყო გამოხატული გულ-სისხლძარღვთა სისტემის მარვენგლების ფლუქტუაცია, თუმცა იგი სრულად ვერ აყვნიდა პრვენციულ

ეფექტს ამ პარამეტრების ცვლილებასთან დაკავშირებით. კერძოდ, დილის საათებში (10<sup>00</sup>სთ) ნორმოტენზიულ ცხოველებში თიოპენტალი აქვეითებდა საწ-ის მომატებას ტკივილით გამოწვეული იმპულსაციის საპასუხოდ 45,0±3,2%-ით ( $P<0,001$ ) და აძვირებდა ტაქიკარდიას 44,4±4,8%-ით ( $P<0,001$ ), ბქკ-ის დათრგუნვის ხარისხზე რაიმე გამოხატული ზემოქმედების გარეშე.

ანალოგიურ ცვლილებებს ამ ვკუფის ცხოველებში ადგილი ჰქონდა დღე-ღამის შუადღის და საღამოს პერიოდებში, თუმცა პრეპარატის პრვენციული მოქმედება გულ-სისხლძარღვთა პარამეტრების მიმართ განსაკუთრებით კარგად იყო გამოხატული შუადღის მონაკვეთში, როდესაც იგი 62,2±5,5%-ით ( $P<0,001$ ) აქვეითებდა პრესორულ რეაქციებს ნოციცეფტურ გამოღიზიანებულზე და ტაქიკარდიას 71,8±8,4%-ით ( $P<0,001$ ), ბარორეფლექსის რეგრესიული კოეფიციენტის შემცირების ხარისხზე მნიშვნელოვანი ზემოქმედების გარეშე.

ჰიპერტენზიულ ვირთაგვებში, ნოციცეფტური სტიმულაციით გამოწვეული კარდიოვასკულური ცვლილებები იგივე ხასიათს ატარებდა, როგორც ნორმოტენზიულ ცხოველებში, თუმცა ისინი უფრო ნათლად იყო გამოხატული საღამოს (20<sup>00</sup>სთ) საათებში (ცხრილი 2). ასე მაგალითად, დილის საათებში ჰიპერტენზიულ ვირთაგვებში თიოპენტალი აკლენდა მადეპრემირებულ მოქმედებას პრესორული რეაქციების - 41,1±6,8%-ით ( $P<0,001$ ) და ტაქიკარდიის - 44,4±5,2%-ით ( $P<0,001$ ) მიმართ და უმნიშვნელო ზეგავლენას ახდენდა ბარორეფლექსის მგრძობლობის დათრგუნვის ხარისხზე.

შუადღის მონაკვეთში განვითარებული თიოპენტალის ზეგავლენა ნოციცეფტურ გამოღიზიანებით გამოწვეულ გულ-სისხლძარღვთა სისტემის მარვენგლების ცვლილებაზე არ განსხვავდებოდა სტატისტიკურად სარწმუნოდ დილის საათების მონაკვეთისაგან, მაშინ როდესაც საღამოს საათებში, ყველაზე უფრო კარგად იყო გამოხატული პრეპარატის პრვენციული მოქმედება პრესორული რეაქციების (65,4±8,2%-ით  $P<0,001$ ) და ტაქიკარდიის (67,2±5,6%-ით  $P<0,001$ ) მიმართ, ბარორეფლექსის რეგრესიულ კოეფიციენტის ცვალებადობაზე გამოხატული ზემოქმედების გარეშე.

ამრიგად, კეტამინი და თიოპენტალი განსხვავებულ ზეგავლენას ახდენენ ნოციცეფტური სტიმულაციით განპირობებულ კარდიოვასკულური პარამეტრების ცვლილებაზე, რომლებიც ნორმოტენზიულ ვირთაგვებში უფრო გამოხატულია დღე-ღამის შუადღის პერიოდში (14<sup>00</sup>სთ), ხოლო ჰიპერტენზიულ ცხოველებში საღამოს (20<sup>00</sup>სთ) საათებში.

ცხრილი 2

**თიოპენტალის ზემოქმედება ნოციცეფტური ზეგავლენით გამოწვეულ კამოდინამიკურ ცვლილებებსა და ბარორეფლექსის მგრძობლობაზე ნორმო- და ჰიპერტენზიულ ვირთაგვებში დღე-ღამის სხვადასხვა პერიოდში**

დღე-ღამის დროის ინტერვალი	ცხოველთა ჯგუფი	თიოპენტალის ზემოქმედება			თიოპენტალის 30 მმ/კმ ზემოქმედების შემდეგ		
		საწ	სი	ბქკ	საწ	სი	ბქკ
10 <sup>00</sup> სთ(I)	5 (n=6)	+18,5±1,8	-18,0±2,5	-0,11±0,04	+10,0±1,8*	-12,4±1,6*	-0,11±0,08
	3 (n=5)	+24,2±2,6	-21,2±3,4	-0,15±0,02	+14,5±2,4*	-11,8±1,4*	-0,14±0,06
14 <sup>00</sup> სთ(II)	5 (n=7)	+20,8±4,0	-31,4±2,6	-0,14±0,01	+6,0±0,8**	-8,6±1,5**	0,12±0,02
	3 (n=6)	+22,0±2,4	-34,5±3,8	-0,12±0,06	+11,2±1,8*	-15,4±3,6**	0,11±0,01
20 <sup>00</sup> სთ(III)	5 (n=5)	+19,6±1,2	-25,4±3,6	-0,14±0,05	+14,0±1,8***	-17,8±2,4***	-0,14±0,06
	3 (n=5)	+27,4±4,8	-29,0±4,2	-0,15±0,02	+9,5±1,2**	-10,6±5,5*	-0,12±0,05

შენიშვნა: ყველა აღნიშვნა ისეთივეა, როგორც ცხრილში 1.

1. Liu XG, Sanclkuhler I. Long-term potentiation of c-fiber-evoked potentials in the rat spinal dorsal horn is prevented by spinal NMDA receptor blockade. *Neurosci Lett*, 1995, 191: 43- 46.
2. Sawynok J., Covan A. Novel aspects of pain management. In book: *Opioids and beyond*, 1999. New.York., Wiley-Liss., P. 179-200. 3.
3. Stubhaung A., Breivik H., Eide P. K. Ketamine reduces postoperative hyperalgesia – proceedings of the 8-th World Congress of pain, Vancouver, IASP press, Seattle, 1996, p. 333-342.
4. Yaksh T.L. Preclinical models of nociception. In Yaksh T.L., Lynch C., Zapol W.M. et al: *Anesthesia: Biologic Foundations*. 1997, Philadelphia, Lippincott-Raven., p.685-718.
5. Zahn P.K., Umali E., Brennan T.J. Intrathecal non-NMDA excitatory amino acid receptor antagonists inhibit pain behaviors in a rat model of postoperative pain. *Pain*, 1998, V. 74, p. 213-223.

АБУЛАШВИЛИ Д., КЕЗЕЛИ Т., ГОНГАДЗЕ Н.

**ХРОНОФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ  
КЕТАМИНА И ТИОПЕНТАЛА НА ИЗМЕНЕНИЕ  
ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ И  
ГОМЕОСТАТИЧЕСКУЮ РЕГУЛЯЦИЮ  
КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ НОЦИЦЕПТИВНОЙ  
СТИМУЛЯЦИИ У НОРМО-  
И ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ КРЫС  
*Кафедра фармакологии ТГМУ*  
РЕЗЮМЕ**

В опыте на нормотензивных (Н) и гипертензивных (Г) крысах с экспериментальной моделью почечной гипертензии изучались изменения системного артериального давления (САД), межсистолических интервалов (МИ) и чувствительности барорефлекса (БР) - в утренние (10<sup>00</sup> ч), дневные (14<sup>00</sup> ч) и вечерние (20<sup>00</sup> ч) часы на фоне кетаминowego и тиопенталого наркоза при ноцицептивном воздействии, вызванным электростимуляцией большого чревного нерва.

Болевое раздражение на фоне действия кетамина как у Н, так и у Г крыс сопровождалось нарастанием прессорных реакции, уменьшением МИ и угнетением чувствительности БР. Все эти сдвиги у Н животных наиболее отчетливо выявлялись в дневное (14<sup>00</sup> ч) время, в то время как у Г крыс - в вечерние часы (20<sup>00</sup> ч), с более выраженными изменениями этих показателей в сравнении с Н животными.

На фоне тиопенталогового наркоза, в отличие от кетамина, ноцицептивная стимуляция в меньшей степени вызывала прессорные сдвиги, уменьшение МИ и подавления чувствительности БР, хотя у животных обеих групп сохранялась хроноструктура акрофаз этих изменений, характерная для ноцицептивного воздействия при кетаминовом наркозе.

Таким образом, установлено разнонаправленное влияние кетаминowego и тиопенталогового наркоза на гемодинамические сдвиги и чувствительность БР при ноцицептивном раздражении.

ABULASHVILI D., KEZELI T., GONGADZE N.

**CRONOPHARMAKOLOGIC ACTION OF  
KETAMINE END THIOFENTAL ON THE  
HEMODYNAMIC REACTIONS AND  
HOMEOSTATIC REGULACION OF  
CIRGCULATION DURING NOCICEPTIVE  
STIMULATION IN NORMOTENSIVE AND  
HYPERTENSIVE RATS  
*TSMU, Department of Pharmacology*  
SUMMARY**

The experiments were carried out on normotensive (N) and hypertensive (H) rats with experimental model of renal hypertension. The changes of arterial pressure (AP), intersystolic intervals (I I) and baroreflex sensitivity (BS) have been studied in morning (10<sup>00</sup> h), daily (14<sup>00</sup> h) and evening (20<sup>00</sup> h) hours during nociceptive stimuli in ketamine and thiopental narcotic sleep period. It was shown, that nociceptive stimuli during narcotic sleep period induced by ketamine increased pressor reactions and decreased I I and BS in bouth group of animals, which was more markedly expressed in N rats in daily (14<sup>00</sup>h) and H animals in evening (20<sup>00</sup>h) hours.

Thiopental unlike ketamine, caused decrease of pressor reactions and changes of I I and BS during nociceptive stimuli with the same chronostructure of acrophase of this hemodynamic and BS changes in N and H rats.

It is suggested that ketamine and thiopental produced opposite changes concering to hemodynamic parameters during nociceptive stimuli.

## ВЛИЯНИЕ ГЕПТРАЛА И ВИТАМИНА В6 НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ ПРИ ТОКСИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Кафедра Фармакологии ТГМУ

В связи с ростом заболеваемости острыми и хроническими гепатитами возрастает актуальность изыскания эффективных и безопасных гепатопротекторов [1,2,4]. В последние годы при острых и хронических заболеваниях печени с синдромом внутривенного холестаза показана высокая эффективность гепатопротектора адеметеонина (гептрал)- предшественника глутатиона [7,9]. Однако, несмотря на высокую гепатопротекторную активность гептрала, нерешенным остается вопрос о его безопасности. Как известно, гептрал превращается в печени в гомоцистеин с последующей утилизацией его в реакции синтеза цистеина, глутатиона или ресинтеза метионина [7]. В условиях дефицита витаминов группы В (фолиевой кислоты, пиридоксина, цианкобаламина) наблюдается нарушение утилизации гомоцистеина и его накопление, что увеличивает риск развития сердечно-сосудистых и психических заболеваний [7,9]. Для повышения эффективности и безопасности гептрала представляется целесообразным применение его в комбинации с витамином В6, обеспечивающим утилизацию гомоцистеина в реакции синтеза глутатиона.

Целью исследования явилась оценка эффективности комбинированного применения гептрала и витамина В6 на функциональное состояние печени при токсическом гепатите в эксперименте.

**Материал и методы исследования.** В серии экспериментов, проведенных в осенне-зимний период, на нелинейных 50 белых крысах обоего пола, массой 180-260 г, которых содержали в виварии при естественном световом режиме на стандартной диете при свободном доступе к воде и пище, оценивали влияние витамина В6 на эффективность гептрала при токсическом гепатите. Рандомизацию животных при включении их в контрольные или основные группы проводили в случайном порядке на 7 день от начала введения тетрахлорметана. Животных рандомизировали на две группы – контрольную и основную - с интоксикацией тетрахлорметаном. Животным контрольной группы - норма (контроль 1) вводили 0,2 мл 0,9% раствора натрия хлорида, а первой основной (контроль 2) – тетрахлорметан, а второй, основной - тетрахлорметан +0.2 мл 200мг/кг гептрала, третьей, основной - тетрахлорметан + витамин В6 в дозе 0.2 мг /кг, четвертой, основной – тетрахлорметан + витамин В6 в дозе 0.2 мг /кг+ 0.2 мл 200мг/кг гептрала. Острое отравление тетрахлорметаном воспроизводили

путем ежедневного подкожного введения 1 мл/кг  $CCl_4$ , растворенного в равном объеме оливкового масла в течение 6 дней. В каждой группе было по 10 крыс. Крыс декапитировали под эфирным наркозом.

Гепатопротекторную эффективность исследуемых препаратов оценивали по динамике изменений показателей биохимических маркеров цитолиза гепатоцитов, холестаза, окислительного стресса в сыворотке крови. Определение активности маркерных ферментов повреждения печени: аланинаминотрансферазы (АлАТ) и аспартатаминотрансферазы (АсАТ), щелочной фосфатазы (ЩФ), а также содержание свободного и общего билирубина проводили с использованием тест-наборов Lachema (Чехия)[5].

Малоновый диальдегид определяли в реакции с тиобарбитуровой кислотой [3]. Общую окислительную активность плазмы крови (ООА) определяли по накоплению конечного продукта ПОЛ- малонового диальдегида в модельной системе, в качестве субстрата использовали Твин-80, а в качестве инициатора – плазму крови. Общую антиоксидантную активность плазмы (ОАА) оценивали по степени ингибирования аскорбат- и ферроиндуцированного окисления Твина- 80 до МДА, как описано в работе [1]. Активность каталазы определяли по методу H.Aevi, модифицированного Королюком М.В. с соавт., [6].

Статистическую обработку результатов проводили с помощью компьютерных программ "STATISTIKA", используя t-тест Стьюдента (сравниваемые величины считали достоверными при  $p < 0,05$ ).

*Результаты исследования и их обсуждение.* Результаты исследования показали (табл.), что  $CCl_4$  вызывает активацию у крыс процессов свободнорадикального окисления. Это влечет за собой развитие синдромов цитолиза (повышение в сыворотке крови крыс активности маркерных ферментов цитолиза - трансаминаз АлТ и АСТ) и холестаза (увеличение содержания общего билирубина ,свободного билирубина, активности маркерного фермента холестаза - щелочной фосфатазы). Высокая активность в плазме крови маркерных ферментов цитолиза и холестаза коррелирует с повышением прооксидантной активности – увеличение ООА, содержания МДА, а также со снижением антиоксидантной защиты- снижение показателей ОАА, активности каталазы. Полученные данные согласуются с данными литературы [8]. При экспе-

**ВЛИЯНИЕ ГЕПТРАЛА, ВИТАМИНА В6 И ИХ КОМБИНАЦИИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ И ПРООКСИДАНТНО-ОКСИДАНТНУЮ АКТИВНОСТЬ ПРИ ОСТРОМ ТОКСИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ**

ПОКАЗАТЕЛЬ ГРУППА	КОНТРОЛЬ 1	ИНТОКСИКАЦИЯ			
		КОНТРОЛЬ 2	+ ГЕПТРАЛ	ВИТАМИН В6	ВИТАМИН В6+ГЕПТРАЛ
<b>СЫВОРОТКА КРОВИ</b>					
Билирубин общий, мкмоль/л	1,45±0,4	4,64±0,2 <sup>^</sup>	2,87±0,15 <sup>**</sup>	4,26±0,28 <sup>^</sup>	1,9±0,02 <sup>**</sup>
Билирубин своб., мкмоль/л	0,41±0,01	1,4±0,05 <sup>^</sup>	1,14±0,05 <sup>**</sup>	1,2±0,04 <sup>**</sup>	0,95±0,02 <sup>**</sup>
АЛТ, Ед/л	101±25	1229±65, <sup>^</sup>	459±4,0 <sup>**</sup>	1080±35,0 <sup>^</sup>	435±12 <sup>**</sup>
АСТ, Ед/л	269±14	4107±67 <sup>^</sup>	137±3 <sup>**</sup>	1058±49 <sup>**</sup>	130±15 <sup>**</sup>
Щелочная фосфатаза, ммоль/л	0,85±0,02	2,8±0,2 <sup>**</sup>	1,7±0,12 <sup>**</sup>	2,5±0,9 <sup>**</sup>	1,66±0,02 <sup>**</sup>
ОАА в %	3,7±0,3	46,3± 6,5 <sup>^</sup>	19,3±1,2 <sup>^</sup>	42,5± 1,8 <sup>^</sup>	17,5±0,03 <sup>**</sup>
ОАА в %	11,0±0,4	13,7±2,1 <sup>^</sup>	33,0±3,5 <sup>^</sup>	18,0±1,0 <sup>^</sup>	44,5±2,0 <sup>**</sup>
Каталаза мкат/л	19,0±0,5	9,60±1,5 <sup>^</sup>	16,0±2,0 <sup>^</sup>	10,2±1,5 <sup>^</sup>	20,6±1,0 <sup>**</sup>
МДА, мкмоль/мл	2,0±0,05	6,9±0,2 5 <sup>^</sup>	3,8±0,5 <sup>^</sup>	5,5±0,09 <sup>^</sup>	2,8±0,5 <sup>**</sup>

риментальной терапии острого токсического гепатита крыс витамином В6 и гептралом, как в виде монотерапии, так и при комбинированном их применении наблюдалось гепатопротекторное действие, что проявлялось в снижении интенсивности цитолиза, холестаза, СРО, в активации антиоксидантной защиты. Так, все препараты (табл.) уменьшали активность маркерных ферментов цитолиза - АСТ и АЛТ, активность фермента щелочной фосфатазы, содержание общего и свободного холестерина, характеризующих холестаза. Кроме того, наблюдалось снижение ООА, содержание МДА, повышение ОАА, активности каталазы. Анализ полученных данных свидетельствует, что наибольшая гепатопротекторная активность проявляется при комбинированном применении гептрала и витамина В6, затем гептрала, а затем витамина В6.

Наибольшая гепатопротекторная эффективность комбинированного применения витамина В6 и гептрала, по сравнению с монотерапией каждым из препаратов, может быть обусловлена усилением под влиянием витамина В6 синтеза глутатиона из гомоцистеина, образуемого из адеметионина, поскольку известно, что гомоцистеин конденсируясь с серином, превращается в цистатион в реакции, катализируемой

цистатион - В-синтазой, кофактором, которой является витамин В6, а расщепление цистатиона с образованием цистеина осуществляется другим В6-зависимым ферментом - гамма-цистатионазой [7,9]. Свободный цистеин является прекурсором для синтеза глутатиона, играющего существенную роль в антиоксидантной защите гепатоцитов и процессах биохимической детоксикации.

### **Выводы**

1. При токсическом поражении печени, вызванном тетрахлорметаном, наблюдается цитолиз гепатоцитов, холестаза, активация перекисного окисления липидов, снижение антиоксидантной защиты.

2. Гептрал уменьшает интенсивность окислительного стресса, обусловленного тетрахлорметаном, оказывает положительное влияние на функциональные показатели печени, препятствует цитолизу гепатоцитов, холестаза, снижает интенсивность свободнорадикального окисления и повышает активность антиоксидантной защиты.

3. Витамин В6 повышает гепатопротекторное действие гептрала. Рекомендовано комбинированное применение гептрала и витамина В6.

1. Антелава А.В. Особенности патогенетических механизмов гипоксического повреждения тканей при синдроме эндогенной интоксикации различного генеза и принципы его рациональной терапии // Дисс. на соиск. ученой степени доктора мед наук. Тбилиси, 2003.
2. Гоголаури М.И., Антелава Н.А. Влияние гептрала и фолиевой кислоты на функциональное состояние печени при токсическом гепатите. / GMN- 2005.-N6(123)-с. 57-59.
3. Гончаренко М.С., Латинова А.М. Метод оценки перекисного окисления липидов. // Лаб. дело. 1995.-N1.-с.-60-61.
4. Иноятов Ф. Влияние перфторана на параметры биохимической детоксикации у крыс с острым токсическим поражением печени. // Экспериментальная и клиническая фармакология

- 2000.-т.63.-N2.-с.67-70.
5. Камышников Р.С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике. // Минск. Беларусь.-2000.
6. Королук М.А., Шарова Л.Н., Токарев В.Е. Метод определения активности каталазы. // Лаб. дело. -1988.-N1.-с.-16-18.
7. Finkelstein J.D. Methionine metabolism in mammals // J. Nutr. Biochem. – 1990. – Vol.1. – P.228-236.
8. Kim S., Chung H., Cho J. Experimental tetrachlormethane hepatitis // J. Pharmacol. Exper. Ther. – 1996. – Vol. 277(2). – P. 1058-1066.
9. Mato J.M., Alverz I., Oritz p. S-adenosylmethionine synthesis molecular mechanisms and clinical implications // Pharmacol. Ther. – 1997. – Vol.73. – P.265-280.

ასთვლავა ნ.ა; გომოლაური მ.ი;  
გომოლაური ლ.ი; ნიკურაძე ნ.ს;  
პაჩკორია ძ.ფ.

ANTELAVA N., GOGOLAURI M., GOGOLAURI L.,  
NIKURADZE N., PACHKORIA K.

ჰეპტრალისა და ვიტამინ B6-ის  
გავლენა ღვიძლის ფუნქციურ მდგომარეობაზე  
მდგომარეობაზე ტოქსიური ჰეპატიტისას  
ექსპერიმენტალურად მოწმეობის  
შედეგად

EFFECT OF HEPTRAL AND VITAMIN B6 ON THE  
FUNCTIONAL STATE OF LIVER OF RATS WITH  
TOXIC HEPATITIS  
TSMU, Department of Pharmacology

SUMMARY

The aim of study was to evaluate the influence of vitamin B6 on the hepatoprotective effectiveness of hepttral during tetrachlormethane intoxication. Experiments have been carried out on pubertal rats. The tetrachlormethane intoxication was reproduced by subcutaneous injection 1ml/kg of CCL4, dissolved in 1ml of olive oil. The activities of aspartat- and alaninaminotransferases, alkaline phosphatase, catalase, the content of total and free bilirbbine and malonic dialdehyde, as well as total oxidant and antioxidant activity of blood were measured by the spectrophotometric techniques. Under tetrachlormethane intoxication cytolises of hepatocytes, cholestasis and oxidative stress were observed. Heptral, vitamin B6 and combination of this drugs improve of liver function in the acute toxic damage. Vitamin B6 potentiate the hepatoprotective effectiveness of hepttral during tetrachlormethane intoxication. It is suggested that positive effect of vitamin B6 is associated with improving formation of glutathione from homocystein originated from hepttral. Complex therapy with hepttral and vitamin B6 for treatment of the toxic hepatitis was recommended.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ჰეპტრალისა და ვიტამინ B6-ის გავლენა ღვიძლის ფუნქციურ მდგომარეობაზე ტოქსიური ჰეპატიტისას ექსპერიმენტში. ექსპერიმენტები ჩატარდა სქესობრივად მოწმეობულ ორივე სქესის 50 თეთრ თავგვზე. მუცავე ჰეპატიტს ვიწვევდით ტეტრაქლორმეთანით. 6 დღის განმავლობაში ყოველდღე კანქვეშ შევყავდა თანაბარი რაოდენობის ზეთუნის ზეთში გახსნილი 1 მლ/კგ CCL4. გამოსაკვლევი პარამეტრების ჰეპატობროტეციულ ეფექტურობას ეაფასებდით სისხლის შრატში ჰეპატოციტების ციტოლიზის, ქოლესტაზის და ფანგეითი სტრესის ბიოქიმიური მარკერების მაჩვენებლების ცვლილებებით. ვიკვლევდით ალანინამინოტრანსფერაზას, ასპარტამინოტრანსფერაზას, ტუტე ფოსფატაზას, კატალაზას, საერთო ოქსიდაციურ და ანტიოქსიდაციურ აქტივობას, საერთო და თავისუფალი ბილირუბინის და მალონის დიალდეჰიდის შემცველობას. ჰეპტრალით და ვიტამინ B6-ით ექსპერიმენტულ თერაპიას, როგორც მონოთერაპიის, ასევე მათი კომბინირებული გამოყენების დროს, თან ახლდა ღვიძლის ფუნქციური მდგომარეობის მაჩვენებლების გაუმჯობესება, რაც გამოვლინდა ჰეპატოციტების ციტოლიზის, ქოლესტაზის, თავისუფალრადიკალური ფანგვის ინტენსივობის დაქვეითებით, ანტიოქსიდაციური დაცვის აქტივაციით. აღსანიშნავია, რომ საუკეთესო ანტიპროტეციული აქტივობა გამოვლინდა ჰეპტრალის და ვიტამინ B6-ის კომბინირებული გამოყენების დროს. რეკომენდებულია ჰეპტრალის და ვიტამინ B6-ის კომბინირებული გამოყენება ჰეპატიტის სამკურნალოდ.



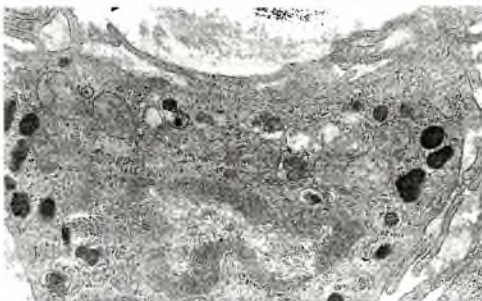
ბაზოფილური უჯრედების ულტრასტრუქტურული მახასიათებლები  
ჭრილობის შეხორცების პროცესში

თხსუ, სასმართლო მედიცინის კათედრა

ჭრილობის ხანდაზმულობის დადგენა ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი და აქტუალური საკითხია სასმართლო მედიცინაში. ჭრილობის შეხორცების დინამიკის სრულფასოვანი წარმოდგენისათვის აუცილებელია შეფასდეს რეგენერაციის პროცესში მონაწილე ყველა უჯრედის მორფოფუნქციური მახასიათებლები, რომლებიც სასმართლო საშედეგო ექსპერტიზის პრაქტიკაში შეიძლება გამოყენებულ იქნეს დაზიანების ხანდაზმულობის დასადგენად.

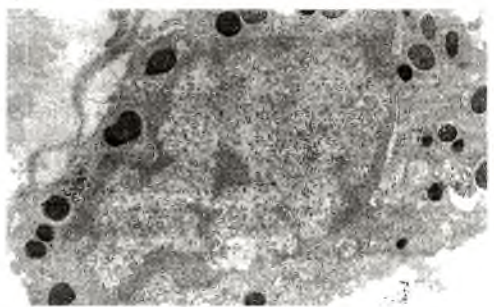
კვლევის მიზანი იყო ჭრილობის შეხორცებაში მონაწილე ბაზოფილური უჯრედების ულტრასტრუქტურული ცვლილებების დადგენა შეხორცების პროცესის დინამიკაში. საკვლევ მასალად გამოყენებულ იქნა ზრდასრული ასაკის (10-11 თვე, 250-300 გ.) Wistar-ის ფაისი 100 თეთრი ვირთაგვა. საექსპერიმენტო მოდელად შეირჩა ვირთაგვის კანის ნაჩხვლეტი დაზიანება. საკვლევ მასალას ვიდეოდით ცოცხალი ცხოველიდან 1 სთ, 3 სთ, 6 სთ, 24 სთ და 3 დღის შემდეგ. ელექტრონულმიკროსკოპული კვლევისათვის მასალა მოვათავსეთ გლუტარალდეჰიდის 1,6% საფიქსაციო ხსნარში და ჩაეყვადებეთ ებონ-არალიტში. ულტრამიკროტომ OM-U3-ზე (Leica, Wetzlar, Germany) დაშადა 1 მკმ სისქის ნახევრადთხელი და 500 Å ულტრათხელი ანათლები. მიკროსკოპია წარმოებდა ტრანსმისიურ ელექტრონულ მიკროსკოპ EM400-ზე (Philips), X6000 გადიდებაზე. კვლევისათვის შეირჩა უჯრედის ეპატორული (ბირთვზე გამავალი) პროექციები.

კვლევამ აჩვენა, რომ ნაჩხვლეტი ჭრილობის მიდამოში დაზიანებიდან ერთი საათის შემდეგ პერიფერულურად მდებარე ბაზოფილურ ლეიოციტებში ულტრასტრუქტურულად სრული დეგრანულაცია ვლინდება. უჯრედის ციტოპლაზმაში მემბრანის ბუნდოვანი კონტურის მქონე პოლიმორფული სპეციფიკური გრანულებია. დაცლილი გრანულების ირგვლივ შეინიშნება მიტოქონდრიუმის, რიბოსომებისა და მიკროფილამენტების მჭიდრო ორიენტაცია, რომლებიც ფუნქციურ "სამუშაო" ერთეულს ქმნიან: გრანულა-მიტოქონდრიარბოსომა-ფილამენტები (სურ. 1).



სურათი 1

დაზიანებიდან სამი საათის შემდეგ პერიფერულურად მდებარე ბაზოფილური ლეიოციტების დეგრანულაციის ხარისხი დროის ერთსაათიან შუალედთან შედარებით უფრო მცირეა. უჯრედის ციტოპლაზმაში შეინიშნება არათანაბარი და არაპოპოგენური სიმკვრივის დიდი ზომის გრანულები, რომლებშიც თვალსაჩინოა სიმკვრივის ცენტრისკენ გადანაცვლება და კონტრასტაცია, რაც დეგრანულაციისათვის მომზადებას უნდა მიუთითებდეს. ციტოპლაზმური მიკროფილამენტების სიმკვრივე ერთსაათიან შუალედთან შედარებით შემცირებული არ არის. შეინიშნება მათი ორგანიზაცია და ორიენტაცია გრანულების ირგვლივ (სურ. 2).



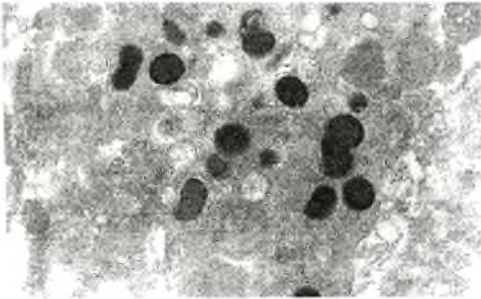
სურათი 2

უჯრედი მჭიდროდ ეკვრის პოსტკაპილარული ვენულის მუხლს და უდრედშა სივრცის გარეშე უშუალოდ ეხვება ენდოთელეუმს.

დაზიანებიდან 6 საათის შემდეგ ბაზოფილური ლეიოციტებში ნაკლებია დეგრანულაციისა და გრანულების შერწყმის ხარისხი, რაც დროის წინა მონაკვეთებთან შედარებით უფრო ნაკლებ ინფორმაციულ დატვირთვაზე უნდა მიუთითებდეს. თეთი გრანულაში სიმკვრივის გაკვეთილი ცვლილებები შეიმჩნევა, ოღონდ შერწყმის გარეშე, რაც შემდგომი ცვლილებების მაუწყებელი უნდა იყოს.

ნაჩხვლეტი ჭრილობის მიდამოში დაზიანებიდან 24 საათის შემდეგ ბაზოფილურ ლეიოციტებში კვლავ ვლინდება სტიმულაციის ნიშნები. მკვეთრად არის გამოხატული ინტრაცელულური და ექსტრაცელულური დეგრანულაცია. გრანულები შერწყმულია. ციტოპლაზმაში შეინიშნება მემბრანების ლიზისი. ციტოსკელეტონი გადანაწილებულია ფილამენტების სახით (სურ. 3).

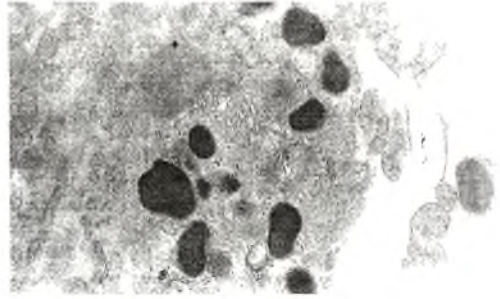
დაზიანებიდან სამი დღე-ღამის შემდეგ ბაზოფილურ უჯრედში ულტრასტრუქტურულად ვლინდება მსხვილი, ერთგვაროვანი, რელიეფური კონტურის მქონე გრანულები. მათ სიახლოვეს გრანულური ენდოპლაზმური ბაღე და კარგად გამოხატული გოლჯის კომპლექსი იკავებს. უჯრედის დეგრანულაცია არ შეინიშნება. უჯრედში გრანულების გამომიერებული სინთეზის სურათია გამოხატული. უჯრედგარე სივრ-



სურათი 3

ცესში შეინიშნება ექსტრაცელულური მატრიქსის ღებორგანიზაცია. კოლაგენის ფიბრილურობა წაშლილია - გამოხატულია ფიბრინოიდული შესივების სურათი (სურ. 4).

ჩატარებული კვლევის შედეგებით შეიძლება დავასკვნათ, რომ ნაჩვენები ჭრილობის შეხორცების პრო-



სურათი 4

ცესში დაზიანების უბანში მკვეთრად იცვლება ბაზოფილური უჯრედების ულტრასტრუქტურული მახასიათებლები, რაც ქსოვილში მიმდინარე რეგენერაციულ პროცესებს შეესატყვისება და ჭრილობის ხანდაზმულობის დადგენისათვის მათი გამოყენების შესაძლებლობას ადასტურებს.

ლიტერატურა

1. Ali T.T.: The role of white blood cells in post-mortem wounds. *Medicine, Science and Law*, 1988, 28: 100-106.
2. Althoff H., Schäfer T.: Pathomorphologische Venenbefunde bei Drogentoten. *Rechtsmedizin*, 1992, 2: 148-151.
3. Cotran R.S., Kumar V., Robbins S.L.: Inflammation and Repair. *Robbins Pathologic Basis of Disease*, 5<sup>th</sup> ed., W.B.Saunders Comp., 1994, 35-93, 171-241, 1173-1175.
4. Hiss J., et al: Aging of wound healing in an experimental model in mice. *American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, 1988, 9:310-312.
5. Knight B.: The pathology of wounds. *Forensic Pathology*, 11 ed. Arnold, London, 1996, 133-170.

БЕРИАШВИЛИ Р.

УЛЬТРАСТРУКТУРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
БАЗОФИЛЬНЫХ КЛЕТОК  
В ПРОЦЕССЕ ЗАЖИВЛЕНИЯ РАНЫ  
Кафедра судебной медицины ТГМУ

РЕЗЮМЕ

Целью исследования являлось определение ультраструктурных особенностей базофильных клеток, участвующих в заживлении колотой раны. Для эксперимента были использованы 100 взрослых белых крыс. Материал был взят через 1 ч, 3 ч, 6 ч, 24 ч, 3 дня после повреждения.

По результатам исследования можно заключить, что в процессе заживления колотой раны ультраструктура базофильных клеток заметно меняется в регионе повреждения, что подтверждает высокую эффективность их использования для установления давности ранения.

BERIASHVILI R.

ULTRASTRUCTURAL CHARACTERISTICS OF  
BASOPHILIC CELLS IN WOUND HEALING  
*Forensic Medicine Department of TSMU*

SUMMARY

The aim of study was definition of ultrastructural characteristics of basophilic cells participating in stab wound healing and their evaluation as a tool for wound age estimation. As the material of experimental study were used 100 adult Wistar white rats. The samples were taken from animals after 1 h, 3 h, 6 h, 24 h, 3 days after injection.

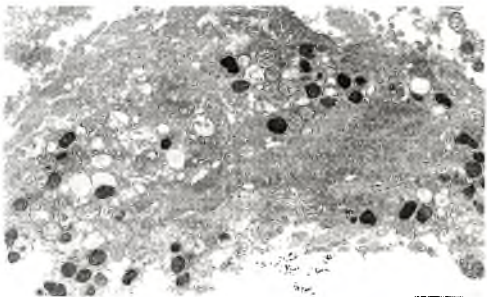
The results of study revealed, that ultrastructural changes of basophilic granulocytes vary according to the regeneration process of tissue and depend on inflammatory stimuli in different periods of wound healing. The ultrastructural characteristics of basophilic cells markedly change in injured area, confirming their high effectiveness for wound age estimation

დენდრიტული უჯრედების ულტრასტრუქტურული ცვლილებები  
ჭრილობის შეხორცების პროცესში  
თხსუ, სასამართლო მედიცინის კათედრა

ჭრილობის ხანდაზმულობის დადგენა ერთ-ერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი და აქტუალური საკითხია სასამართლო მედიცინაში. ჭრილობის შეხორცების დინამიკის სრულფასოვანი წარმოდგენისათვის აუცილებელია შეფასდეს რეგენერაციის პროცესში მონაწილე ყველა უჯრედის მორფოფუნქციური მახასიათებელი, რომლებიც სასამართლო სამედიცინო ექსპერტიზის პრაქტიკაში შეიძლება გამოყენებულ იქნეს დაზიანების ხანდაზმულობის დასადგენად.

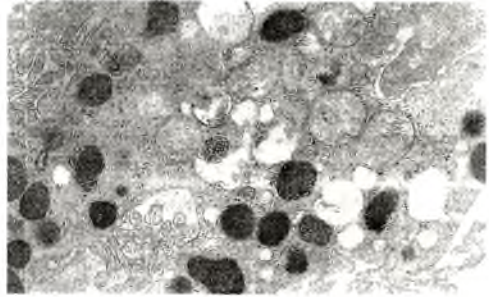
კვლევის მიზანი იყო ნაჩხვლეტი ჭრილობის შეხორცებაში მონაწილე დენდრიტული უჯრედების ულტრასტრუქტურული ცვლილებების დადგენა შეხორცების პროცესის დინამიკაში. საკვლევ მასალად გამოყენებულ იქნა ზრდასრული ასაკის (10-11 თვე, 250-300გ.) Wistar-ის ჯიშის 100 თეთრი ვირთაგვა. საექსპერიმენტო მოდელად შეირჩა ვირთაგვის კანის ნაჩხვლეტი დაზიანება. საკვლევ მასალას ვიდედით ცოცხალი ცხოველიდან 3 სთ, 6 სთ, 24 სთ და 3 დღის შემდეგ. ელექტრონულიმიკროსკოპული კვლევისათვის მასალა მოვათავსეთ გლუტარალდეჰიდის 1,6% საფიქსაციო ხსნარში და ჩაეყვადებეთ ეპონ-არალდითში. ულტრამიკროტომ OM-U3-ზე (Leica, Wetzlar, Germany) დამზადდა 1 მკმ სისქის ნახევრადხელი და 500 Å ულტრათხელი ანათლები. მიკროსკოპია წარმოებდა ტრანსმისიურ ელექტრონულ მიკროსკოპ EM400-ზე (Philips), X6000 გადიდებაზე. კვლევისათვის შეირჩა უჯრედის ეკვატორული (ბირთვზე გამავალი) პროექციები.

კვლევამ აჩვენა, რომ ნაჩხვლეტი ჭრილობის მიდამოში დაზიანებიდან სამი საათის შემდეგ ეპიდერმისის ლანგერჰანისის დენდრიტულ უჯრედში ულტრასტრუქტურულად შეინიშნება ბირთვის კანტელისებრი გრანულების ორიენტაცია უჯრედის პოლუსებისაკენ (სურ. 1). შესამჩნევია გრანულების ფორმის შეცვლა



სურათი 1

და დამრგვალება. გრანულებსა და მიტოქონდრიებს შორის ბევრი რიბოსომა იყრის თავს, რომლებიც უჯრედის მატრიქსთან ერთად ფუნქციურ "სამუშაო" ერთეულს ქმნიან: გრანულა-მიტოქონდრია-რიბოსომა-მატრიქსი (სურ. 2). სასეზვა უჯრედის ძლიერი დე-



სურათი 2

გრანულაცია და პოლარიზაცია. უჯრედის ბირთვს აქვს დამახასიათებელი წაგრმელებული ფორმა. პოლარიზაციას განიცდის როგორც ბირთვი, ასევე მოლიანად უჯრედი, რომლის აქტივობა მორფოლოგიურად პოლუსების მიმართულებით არის გამოხატული. დეგრანულაციური უბნები მჭიდროდ უკავშირდება გოლჯის აპარატს. ციტოპლაზმაში შეინიშნება მულტივეზიკულური სხეულები, რაც ლიზოსომურ აქტივობას უნდა მიუთითებდეს. უჯრედი უშუალოდ დერმოეპიდერმული კავშირის ზონაში მდებარეობს.

დაზიანებიდან 6 საათის შემდეგ სახეზეა მუკოიდური შესივების სურათი. ექსტრაცელულურ მატრიქსში შეინიშნება სხვადასხვა სიმკვრივის უბნები, რაც პროცესის შექცევადობაზე მეტყველებს. დენდრიტული უჯრედი დროის სამსაათიან ვადასთან შედარებით უფრო "წყნარია", ნორმალური სიმკვრივის (სურ. 3).



სურათი 3

უჯრედში შეინიშნება დიფერენციაციის პროცესი. ციტოპლაზმური გრანულები ახლოა უჯრედის მემბრანასთან. ისინი მომწიფების სხვადასხვა სტადიაშია და არცერთი მათგანი "წყნარი" არ არის. გრანულები შერწყმულია და ქმნის კონგლომერატებს.

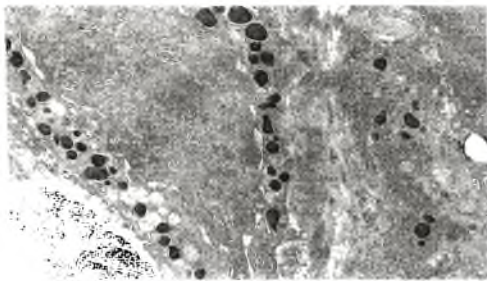
დაზიანებიდან 24 საათის შემდეგ ვლინდება დენდრიტული უჯრედების დისტროფია. უჯრედის ბირთ-

ვის გარშემო პერინუკლეური ცისტერნა შეინიშნება (სურ. 4). ციტოპლაზმაში ბუნდოვანი გრანულების

და ელასტიური ბოჭკოები დაშლილი და კომოგენურია. დენდრიტული უჯრედის აღნიშნული ცვლილებები ქსოვილში მიმდინარე ძლიერ ანთებით რეაქციას ასახავს.

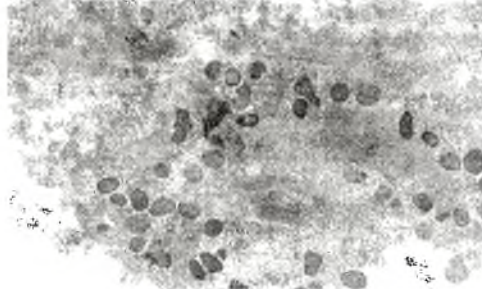
დაზიანებიდან სამი დღე-ღამის შემდეგ დენდრიტულ უჯრედებში ექსტრაცელულური დეგრანულაცია და ვეზიკულოზი შეინიშნება. უჯრედის ციტოპლაზმაში სხვადასხვა ზომისა და სიმკვრივის გრანულები ელინდება. არაუჯრედული კომპონენტები ფიბრილებად არის დალაგებული (სურ. 6).

ჩატარებული კვლევის შედეგებით შეიძლება დაეასკვნათ, რომ ნაჩველეთი ჭრილობის შეხორცების პროცესში დაზიანების უბანში მკვეთრად იცვლება დენდრიტული უჯრედების ულტრასტრუქტურული მახასიათებლები, რაც ქსოვილში მიმდინარე რეგენერაციულ პროცესებს შეესატყვისება და ჭრილობის ხანდაზმულობის დადგენისათვის მათი გამოყენების შესაძლებლობას ადასტურებს.

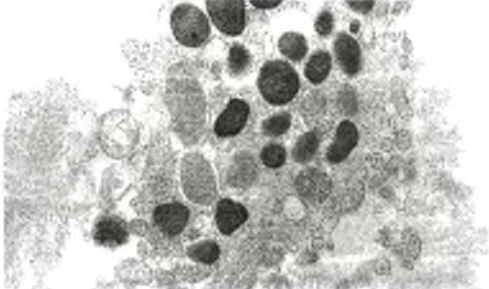


სურათი 4

ირველი გამოხატულია ციტოლიზი. შეინიშნება ციტოსკელეტონის სეკვესტრები (სურ. 5). კოლაგენური



სურათი 5



სურათი 6

ლიტერატურა

1. All T.T.: The role of white blood cells in post-mortem wounds. *Medicine, Science and Law*, 1988, 28: 100-106.
2. Althoff H., Schäfer T.: Pathomorphologische Venenbefunde bei Drogentoten. *Rechtsmedizin*, 1992, 2: 148-151.
3. Cotran R.S., Kumar V., Robbins S.L.: *Inflammation and Repair*. Robbins Pathologic Basis of

- Disease, 5<sup>th</sup> ed., W.B.Saunders Comp., 1994, 35-93, 171-241, 1173-1175.
4. Hiss J., et al: Aging of wound healing in an experimental model in mice. *American Journal of Forensic Medicine and Pathology*, 1988, 9:310-312.
5. Knight B.: *The pathology of wounds*. Forensic Pathology, II ed. Arnold, London, 1996, 133-170.

БЕРИАШВИЛИ Р.

УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ДЕНДРИТНЫХ КЛЕТОК В ПРОЦЕССЕ ЗАЖИВЛЕНИЯ РАНЫ  
Кафедра судебной медицины ТГМУ  
РЕЗЮМЕ

Целью исследования являлось определение ультраструктурных характеристик дендритных клеток, участвующих в заживлении колотой раны. Для эксперимента были использованы 100 взрослых белых крыс. Материал был взят через 3 ч, 6 ч, 24 ч, 3 дня после повреждения. По результатам исследования можно заключить, что в процессе заживления колотой раны ультраструктура дендритных клеток заметно меняется в регионе повреждения, что подтверждает высокую эффективность их использования для установления давности ранения.

BERIASHVILI R.

ULTRASTRUCTURAL CHANGES OF DENDRITIC CELLS IN WOUND HEALING  
Forensic Medicine Department of TSMU  
SUMMARY

The aim of study was definition of ultrastructural characteristics of dendritic cells participating in stub wound healing and their evaluation as a tool for wound age estimation. As the material of experimental study were used 100 adult Wistar white rats. The samples were taken from animals after 3 h, 6 h, 24 h, 3 days after injection. The results of study revealed, that ultrastructural changes of dendritic cells vary according to the regeneration process of tissue and depend on inflammatory stimuli in different periods of wound healing. The ultrastructural characteristics of dendritic cells markedly change in injured area, confirming their high effectiveness for wound age estimation.

აუტოფაგური და შანგმა-ალდგენითი პროცესების ასაკობრივი ცვლილებები თეთრი ჰირთაზვების ღვიძლში

თსუ, ჰისტოლოგის, ციტოლოგისა და ემბრიოლოგის კათედრა

სიბერის ასახვევად მრავალი თეორია და ჰიპოთეზა იქნა შემუშავებული. მათ შორისაა დაბერების თავისუფალ-რადიკალური თეორია [3,4], რომელიც ასაკის მატებასთან ერთად ოქსიდაციურად დაზიანებული მაკრომოლეკულებისა და უჯრედული კომპონენტების დაგროვებაზე მიუთითებს. Brunk, Terman [2002] მონაცემებით დაბერების პროცესში უჯრედული ორგანოებიდან ყველაზე მეტად მიტოქონდრია და ლიზოსომა ზიანდება. გამოთქმულია მოსაზრება, რომ ორგანოების დაზიანება არა მხოლოდ ხანგრძლივი ოქსიდაციური სტრესით, არამედ უჯრედის მიერ ოქსიდაციით დაზიანებული სტრუქტურების მოცილების უუნარობით არის განპირობებული. არსებობს მონაცემები, რომ ოქსიდაციური სტრესი მიტოქონდრიის დაზიანების გზით აპოპტოზის ინდუქციის მიტოქონდრულ გზას აქტივებს [5,6]. მეორე მხრივ, აუტოფაგური პროცესების დაქვეითების შედეგად ენდოსომებსა და ლიზოსომებში მოუნელებელი კვლავიბისა და ცილების დაგროვება უჯრედის პროგრამული კვლავის პროცესის ერთერთ გამწვევს შექანიზმად განიხილება.

ღვიძლის ასაკობრივი მორფოგენეზი ადასტურებს, რომ იგი სხვა ორგანოებთან შედარებით, დაბერების პროცესებისათვის დამახასიათებელ ცვლილებებს ნაკლებად ექვემდებარება, თუმცა, ამავე დროს, კლინიკური კვლევები ღვიძლის ფუნქციური შესაძლებლობების დაქვეითებაზე მეტყველებს. აღნიშნული მორფოლოგიური მდგომარეობა რამდენად ზუსტად შეესაბამება ღვიძლის ფუნქციურ შესაძლებლობებს კვლავ კამათის საგნად რჩება [2,7,8].

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, ჩვენ კომპლექსური კვლევის ერთერთ ეტაპზე სხვადასხვა ასაკის ვირთაგების ღვიძლში ფანგვა-ალდგენითი პროცესებისა და ლიზოსომური აქტივობის ასაკობრივი თავისებურებების შესწავლა დავისახეთ მიზნად.

ექსპერიმენტი ჩავატარეთ 20 მამრ თეთრ ვირთაგაზე. ცხოველები გავანაწილეთ 4 ასაკობრივ ჯგუფში: I - ახალშობილები (2-5 დღის), II-მოზარდი (6 თვის), III-ზრდასრული (12 თვის), IV-ბებერი (26-28 თვის). თითოეულ ასაკობრივ ჯგუფში კვლავს ვატარებდით 5 ვირთაგაზე. საექსპერიმენტო ცხოველებს ვკლავდით ეთერის ნარკოზის ქვეშ.

ჰეპატოციტებში ფანგვა-ალდგენითი პროცესების შესწავლის მიზნით ელექტრონული პარამაგნიტური

რეზონანსის (ეპრ) მეთოდს ვიყენებდით. ღვიძლის მორფო ნაჭრებს ვათავსებდით მილის ფორმის პოლიეთილენის სვეტებში და ყვინავით თხევად აზოტში. ნიმუშების ეპრ სპექტრები იზომებოდა რადიოსპექტრომეტრზე RE - 1307.

შესწავლილი იქნა თავისუფალი რადიკალების (Y, g=2,01) და მათი ნახევარგანის (ΔH), რკინა-გოგირდოვანი კომპლექსების (FeS, g=1,94), ციტოქრომ P-450 (g=2,01), და Mn<sup>2+</sup> შემცველი კომპლექსების (g=2,14) ეპრ სიგნალის ინტენსივობის ცვლილება. კვლევის შედეგები დამუშავებული იქნა ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდით სტიუდენტის კრიტერიუმის (T) გამოყენებით. P<0.05 მიჩნეული იქნა სარწმუნოდ. ლიზოსომური აქტივობის შესწავლის მიზნით გამოყინავ მიკროტომზე დამზადებულ ანათლემში გომორის მეთოდით ტუტე და მჟავე ფოსფატაზას აქტივობას ვიკვლევდით.

ელექტრონული პარამაგნიტური რეზონანსის (ეპრ) მეთოდით ჩატარებული გამოკვლევების შედეგები №I ცხრილშია მოცემული.

ჩვენს მიერ ჩატარებული კვლევის შედეგებმა გვიჩვენა, რომ თავისუფალი რადიკალების ეპრ სიგნალი მოზარდი ასაკის ვირთაგებში ახალშობილ ვირთაგებთან შედარებით სარწმუნოდ მატულობს (P<0,05). მომდევნო ასაკობრივ ჯგუფებში აღნიშნული მაჩვენებელი ცვლილებას არ განიცდის (P>0,05; P>0,1).

ცხრილი №I  
მამრ მონაცემების ასაკობრივი თავისებურებანი  
თეთრი ჰირთაზვების ღვიძლში

მამრ	თავისუფალი რადიკალები		FeS	ციტ.P-450	Mn <sup>2+</sup>
	Y	ΔH			
ახაპი					
ახალშობილი	4,6± 0,5	11,2±0,2	11±1	7±2,6	1±1,4
მოზარდი	10±2*	11±0,3	10,6±1,2	6± 1,7	4,6±0,5*
ზრდასრული	14± 1,7*	12,2±0,3*	12,3±3,2	6,3± 0,6	2,6±0,5*
ბებერი	8,6±4,2*	11,03± 0,06*	11±1	13,13±1,6*	6±1,7*

\*- P<0,05

თავისუფალი რადიკალების ნახევარგანის (ΔH) ეპრ სიგნალი ახალშობილებსა და მოზარდ ვირთაგებში არ განსხვავდება (P>0,1), ხოლო ზრდასრულ ასაკში სარწმუნოდ მატულობს (P<0,05). ბებერ ვირთაგებში, აღნიშნული მაჩვენებელი კვლავ სარწმუნოდ მცირდება და არ განსხვავდება ახალშობილებისა და მოზარდი ვირთაგების მონაცემებისაგან. რკინა-გოგირდოვანი ცენტრების (FeS) ეპრ სიგნალი ოთხივე ასაკობრივ ჯგუფში ერთნაირი ინტენსივობით ხასიათდება. აღნიშნული გვაფიქრებინებს, რომ თეთრი ვირთაგების ჰეპატოციტების მიტოქონდრიებში თავისუფალი რადიკალების წარმოება მოზარდ ასაკში მატულობს და შედეგ ასაკობრივ ჯგუფებში დაახლოებით ერთნაირი ინტენსივობით მიმდინარეობს.

თავისუფალი რადიკალების მეორე წყაროს უჯრედებში ციტოქრომ P-450 წარმოადგენს. ციტოქრომ P-450 ეპრ სიგნალის მაჩვენებელი ახალშობილი, მოზარდი და ზრდასრული ვირთაგების ღვიძლში

მნიშვნელოვან ცვლილებას არ განიცდის ( $P>0,1$ ) და მხოლოდ ბებერ ვირთაგვების ღვიძლში აღინიშნება მისი სარწმუნო მატება ( $P<0,05$ ). ციტოქრომ P-450 მასზე დამოკიდებული მონოოქსიგენაზური სისტემის მეშვეობით მიკროსომულ ფანგვაში მონაწილეობს. სავარაუდოა, რომ ჩვენს მიერ ეპრ სპექტრში აღრიცხული ციტოქრომ P-450-ის მაღალი სივანალი მიკროსომულ სტრუქტურებში ამ უკანასკნელის მაქსიმალურ მობილიზაციას და მიკროსომული ფანგვის გამძლეობის მანქანებელია. მიკროსომული ფანგვის პროცესში ადგილი აქვს მოლეკულური ფანგბადის გააქტივებას და სუპეროქსიდანიონის წარმოქმნას. ამდენად, დეტოქსიკაციური პროცესების ინტენსიფიკაციის დროს ციტოქრომ P-450-ზე დამოკიდებული მონოოქსიგენაზური სისტემა სუპეროქსიდრაიკალიის გენერატორია. ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ მიტოქონდრიული და მიკროსომული ფანგვის ერთობლივი მოქმედების შედეგად ბებერი თეთრი ვირთაგვების ღვიძლში თავისუფალი რადიკალების ჭარბწარმოებას აქვს ადგილი.

ჰეპატოციტების ანტიოქსიდაციურ პოტენციალზე  $Mn^{2+}$ -შემცველი კომპლექსების ეპრ სივანლის ინტენსივობის ცვლილების მიხედვით ვმსჯელობდით. აღნიშნული მანქანების მატება ორ – მოზარდ და ბებერ ასაკობრივ ჯგუფში იქნა აღნიშნული. განსაკუთრებით მაღალი ინტენსივობის სივანლი დაფიქსირდა ბებერი ვირთაგვების ღვიძლის ეპრ სპექტრში. აღნიშნული ცვლილება ბებერ ვირთაგვებში სუპეროქსიდისმუტაზას აქტივობის მნიშვნელოვანი დაქვეითების მანქანებელია.

ამრიგად, ასაკის მატებასთან ერთად თეთრი ვირთაგვების ღვიძლში ერთი მხრივ თავისუფალი რადიკალების ჭარბწარმოება მიმდინარეობს, მეორე მხრივ კი უჯრედის ანტიოქსიდაციური აქტივობა ქვეითდება. ეს უკანასკნელი, ბუნებრივია, თავის მხრივ, ხელს უწყობს თავისუფალი რადიკალების რაოდენობის გაზრდას და, შესაბამისად, ოქსიდაციურად დაზიანებული ნივთიერებების დაგროვებას.

მეფა და ტუტე ფოსფატაზების აქტივობის კვლევამ გვიჩვენა, რომ ჰეპატოციტებში ფერმენტების ყველაზე დაბალი აქტივობა ახალშობილობის პერიოდში აღინიშნება. მოზარდი და ზრდასრული ვირთაგვების ღვიძლში ორივე ფერმენტის აქტივობა მნიშვნელოვნად მატულობს, რაც მეტაბოლური და აუტოფაგური პროცესების გააქტივებაზე მიუთითებს. ბებერ ვირთაგვებში ფერმენტების აქტივობა მნიშვნელოვნად კლებულობს. აღსანიშნავია, რომ აქტივობის კლება უფრო მეკეთრად არის გამოხატული მეფა ფოსფატაზას შემთხვევაში, რაც გვაფიქრებინებს, რომ ასაკთან ერთად ჰეპატოციტებში აუტოფაგური აქტივობის დაქვეითებას აქვს ადგილი.

ამრიგად, ასაკის მატებასთან ერთად ჰეპატოციტებში, ერთი მხრივ, თავისუფალი რადიკალების რაოდენობის მატება და შესაბამისად ოქსიდაციურად დაზიანებული უჯრედული კომპონენტების დაგროვება, ზოლო მეორე მხრივ აუტოფაგური პროცესების დაქვეითება აღინიშნება, რაც, თავის მხრივ, უჯრედის მიერ ოქსიდაციით დაზიანებული სტრუქტურების მოცილების უუნარობის საფუძველს წარმოადგენს.

## ლიტერატურა

1. Brunk UT, Terman A. The mitochondrial-lysosomal axis theory of aging: accumulation of damaged mitochondria as a result of imperfect autophagocytosis. *Eur J Biochem.* 2002 Apr; 269(8): 1996-2002
2. Dumas C, Loi CM, Cusack BJ (1990) Hepatic drug metabolism and aging. *ClinPharmacokinet* 19: 359- 389
3. Harman D. Aging: a theory based on free radical and radiation chemistry. *J Gerontol* 1956; 11: 298 – 300.
4. Harman D. The aging process. *Proc Natl Acad Sci U S A* 1981; 78: 7124 – 7128.
5. Kelso GF, Porteous CM, Hughes G, Ledgerwood EC, Gane AM, Smith RA, Murphy MP. Prevention of mitochondrial oxidative damage using targeted antioxidants. *Ann N Y Acad Sci.* 2002 Apr;959:263-74.
6. Sastre J, Pallardo FV, Vina J. Mitochondrial oxidative stress plays a key role in aging and apoptosis. *IUBMB Life.* 2000 May;49(5):427-35
7. Schmucker DL (1998) Aging and the liver: An update. *J Gerontol : Biol Sci* 53A: B315- B320
8. Sotaniemi EA, Arranto AJ, Pelkonen O, Pasanen M (1997) Age and cytochrome P450- liinkeddrug metabolism in humans: an analysis of 226 subjects with equal histopathologic conditions. *Clin Pharmacol Ther* 61: 331- 339

**ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ  
АУТОФАГИЧЕСКИХ И ОКИСЛИТЕЛЬНО-  
ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В  
ПЕЧЕНИ БЕЛЫХ КРЫС**

*ТГМУ, Кафедра Гистологии, Цитологии и  
Эмбриологии*

**РЕЗЮМЕ**

**AN INTERIM REPORT ON AGE - RELATED  
CHANGES IN AUTOPHAGIC  
ACTIVITY AND REDOX STATE OF  
HEPATOCYTES IN WHITE RATS**

*TSMU, Department of Histology, Cytology  
and Embryology*

**SUMMARY**

В последние годы, вследствие активного изучения биологии свободных радикалов, накопилась огромная информация, позволяющая судить о существенной роли оксидационного стресса в процессе старения. Однако полагают, что накопление окисленных структур с возрастом является результатом не только усиления оксидационного стресса, но и снижения способности клеток полностью утилизировать поврежденные структуры. Данные Литературы указывают, что структура печени, в сравнении с другими органами, меньше подвержена возрастным изменениям. Насколько соответствует морфологическая картина при старении функциональным способностям печени остаётся неясным. Нами исследованы возрастные особенности окислительно-восстановительных и аутофагических процессов в печени белых крыс. В ходе исследования установлено, что с возрастом в печени белых крыс, вследствие активации митохондриального и микросомального окисления и снижения антиоксидантной активности клеток, увеличивается количество свободных радикалов. Интенсивность выявления кислой фосфатазы в гепатоцитах старых животных значительно уменьшается, указывая на снижение лизосомальной активности.

Many molecular models have been proposed over the years to explain the aging process. Rapid developments in free radical biology and molecular technology have permitted the acquisition of data in support to the role of oxidative stress or injury as a major contributor to the aging process. It is believed that these changes occur not only due to continuous oxidative stress, but also because of the inherent inability of cells to completely remove oxidatively damaged structures. Reported morphological and structural changes do not generally correlate with the functional alterations found in the liver with age. The present study has been designed to evaluate the age-related changes of autophagic activity and redox state of hepatocytes in white rat. Received data indicate that in white rats the aging is accompanied by slight increase in free radical production and significant decrease in antioxidant capacity of the liver cells. It has been shown, that the activity of acid phosphatase is very low in newborns, increases greatly in young and adult rats and significantly decreases again in senescent rats. Thus, in liver of white rats the aging is associated with increase in free radical generation and remarkable decreases in lysosomal activity. As a result the abnormal accumulation of oxidatively damaged structures during process of aging may serve as a trigger of the cell death programs.

**შოშიჩაძე ბ., შურაჩიკაშვილი ქ.**

**რადიაციის დაბალი დოზების კანცეროგენური მოქმედების  
უჯრედული მექანიზმები**

*თსსუ, მოლეკულური ბიოლოგიის, მიკრობიოლოგიის და სამედიცინო გენეტიკის კათედრა;  
საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კათედრა*

როგორც ცნობილია, ნორმალური უჯრედის სიმსივნურად ტრანსფორმაციას ხელს უწყობენ თავისი ბუნებით განსხვავებული რადიაციული ფაქტორები, რაც მტკიცდება როგორც კლინიკური, ასევე ექსპერიმენტული ონკოლოგიის მონაცემებით. დასხივების მაღალი დოზების კლინიკური ეფექტი მცირე დოზებისაგან განსხვავდება იმით, რომ პირველ შემთხვევაში ლეტალური შედეგი უფრო ადრე ფიქსირდება. ბუნებრივია, თუკი დასხივების დოზა საკმაოდ მაღალია, დასხივებული პირის დაღუპვის ალბათობა ძალზე დიდია, ყოველ შემთხვევაში დაახლოებით 100 გრეის დოზა ცენტრალური ნერვული სისტემის იმდენად სერიოზულ დაზიანებას იწვევს, რომ ადამიანი იღუპება რამდენიმე საათში ან დღეში. 10-50 გრეის დოზით

მთელი სხეულის დასხივებისას, ცენტრალური ნერვული სისტემის დაზიანება იმდენად სერიოზული არაა, რომ გამოიწვიოს სიკვდილი მოკლე ვადებში. თუმცა ამ დოზებით დასხივებული ადამიანი დაიღუპება 1-2 კვირის შემდეგ კუჭ-ნაწლავის ტრაქტში სისხლჩაქცევების გამო. დასხივების კიდევ უფრო მცირე დოზების შემთხვევაში, კუჭ-ნაწლავის ტრაქტში აღარ შეინიშნება რაიმე სერიოზული დაზიანების კვალი, თუმცა დასხივებიდან 1-2 თვეში ადამიანი მანც იღუპება უმთავრესად წითელი ძვლის ტვინის აკლავიის ანუ მისი არასაკმარისი განვითარების გამო. რადიაციის კანცეროგენური პოტენციის სწავლასზე წყაროებიდან პირველ ყოვლისა უნდა აღინიშნოს: ურანი (იწვევს ურანის მადნის მეზოხტეების ფილტვის

კიბოს), რადონი, ულტრაიისფერი სხივები (იწვევს ბაზალურ და ბრტყელუჯრედოვან კარცინომებს, მელანომებს, პიგმენტურ ქსეროდერმას); სადიაგნოზო და სამკურნალო მიზნებისთვის გამოყენებული დასხივება ზრდის სიმსივნეების განვითარების სიზშირეს, ამიტომ მათ შესამცირებლად დიდი ყურადღება უნდა მიექცეს დასაბუთების და დაცვის ღონისძიებათა ოპტიმიზაციის პრინციპების მოთხოვნებს [1].

გარდა ამისა, აღწერილია კიბოთი დაავადების შემთხვევების გახშირება ბავშვებში ელექტრული კაბელების, ელექტროგადამცემი ხაზების (ტელევიზორები, მაიკრონალო წარმოების წარმოქმნილი სუსტი ელექტრომაგნიტური ველების ზემოქმედების შედეგად [2]. ენისი მიუთითებდა ელექტრომაგნიტური ველის შესაძლებელ კავშირზე ლეიკემიის განვითარებაში [3]; მიელოიდური ლეიკემიის და ელექტრომაგნიტური ველის შესაძლო კავშირზე ამახვილებდნენ ყურადღებას აგრეთვე ბრესტინი და თანაბტორები [4]; კუპრისა და ციმერმანის აზრით [5], ნორმალური უჯრედების სიმსივნად გარდაქმნას შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს უჯრედების შერწყმის შედეგად, რისი სტიმულაციაც შესაძლებელია მოახდინოს ველის მუხტის ელექტრომაგნიტურმა ველმა.

ამჟამად მიღებულია, რომ განსაკუთრებული კანცეროგენური პოტენციის მტარებლები არიან მაიონირებული გამოსხივების მცირე ან საშუალო დოზების სიდიდები. ცნობილია, რომ სიმსივნეების უმრავლესობისათვის დამახასიათებელია მათი სიხშირის ზრდა დასხივების დოზის განსაზღვრულ დონემდე ზრდასთან ერთად და ამავე დროს, სიმსივნეების სიხშირის დაკვირვება დასხივების ამ დონის გადაჭარბების შემთხვევაში [6]. კიდევ უფრო ადრე, სვიატუხინის და თანააუტორთა მონაცემებით [7] ნაჩვენებია იყო, რომ ქიმიური კანცეროგენებით ინიცირებულ პრეკანცეროზულ კანზე რადიაციის ნეკროზული დოზის ზემოქმედება ამცირებდა სიმსივნეების ე.წ. გამოსავალს. ბერენდსენმა [8] აღნიშნა ფილტვების სიმსივნეების რისკის გაზრდის ტენდენცია დასხივების დოზის შემცირების შემთხვევაში. დასხივების მაღალი დოზებისას კანცეროგენების ინჰიბირების ერთ-ერთ მიზეზად მკვლევარი თვლის მუტანტური უჯრედების დაღუპვას.

დასხივების მცირე და საშუალო დოზებს თან ახლავს სიმსივნეების სიხშირის ზაზოვანი ზრდა დასხივების განსაზღვრულ დოზამდე. აქედან გამომდინარე, მცირე და საშუალო დოზებით დასხივებულ პირებში ონკოლოგიური დაავადების განვითარების რისკი მნიშვნელოვნად უფრო მაღალია, ვიდრე მაღალი დოზების

დასხივების შემთხვევაში.

ამასთან დაკავშირებით საინტერესოა იმ ფაქტის აღნიშვნა, რომ აღამიანებს, რომლებიც იღებდნენ დასხივების მცირე დოზებს, აღენიშნებათ ქრომოსომული აბერაციების მქონე უჯრედების მნიშვნელოვანი რაოდენობა. მაგალითად, გერმანიაში, დიდ ბრიტანეთსა და აშშ-ში განლაგებულ ატომურ ელექტროსადგურებში მომუშავე პერსონალს, რომლებიც იღებდნენ საერთაშორისო სტანდარტებით დადგენილ დასხივების დოზებს, აღენიშნებოდათ ქრომოსომული ანომალიები.

მკვლევართა ერთი ნაწილის აზრით, არ არსებობს არაეფართო ზღურბლოვანი დოზა, რომლის ქვევითაც კიბოთი დაავადების რისკი პრაქტიკულად აღარ არსებობს. ნებისმიერი მცირე დოზა ზრდის კიბოთი დაავადების რისკს, სტოქასტურ ეფექტებს და დამატებითი დოზები კიდევ უფრო რეალურს ხდის ამ შესაძლებლობას. მკვლევართა მეორე ვარაუდი მდგომარეობს იმაში, რომ დაავადების აღბათობა ანუ რისკი დასხივების დოზის პირდაპირ პროპორციული შეიძლება იყოს: დოზის ვარამაგებისას რისკი ორმაგდება, გასამაგებისას სამმაგდება და ა.შ.

ზოგიერთი მკვლევარის აზრით, სთერე მცირე და საშუალო დოზებით დასხივებისას, სიმსივნური უჯრედები მაინც წარმოიქმნება, მაშინ მაკროორგანიზმის იშვარულ სისტემას ძალუძს მათი განადგურება. ჩვენი ვარაუდით, ეს საკითხი ძალზე ფრთხილ მიდგომას მოითხოვს. როგორც ბოლო წლების მონაცემებით დადგინდა, მაკროორგანიზმის იმუნური სისტემა უძლურია მოახდინოს სიმსივნური უჯრედების ელიმინაცია იმ მიზეზების გამო, რომ ამ უკანასკნელებს არ გააჩნიათ ორგანიზმისათვის უცხო ანტიგენები და ამდენად, არ მალუძთ გაააქტიურონ ორგანიზმის იმუნური სისტემა.

კანცეროგენების ჰიბრიდიზაციური ("ორი სინკარონის") თეორიიდან გამომდინარე (9, 10), გამოსხივების მაღალი დოზები იწვევენ სომატური უჯრედების პლაზმური მემბრანების შეუქცევად დაზიანებებს, რაც აღნიშნული უჯრედების დაღუპვით შეიძლება დამთავრდეს. რაც შეეხება გამოსხივების დაბალი დოზებს, მათ ძალუძთ სომატურ უჯრედთა პლაზმურ მემბრანებზე გამოიწვიონ მცირე ზომის პერფორაციები, რაც პერფორირებული უბნების თანხედენის შემთხვევაში უჯრედთა ფუზიონის (შერწყმის), ორბირთიანი უჯრედის (დიკარიონის), შემდეგ პრეკანცეროზული სინკარიონის და ბოლოს, ჭეშმარიტი სიმსივნური უჯრედის წარმოქმნის წინაპირობა შეიძლება გახდეს.

## ლიტერატურა

1. რადიაციული უსაფრთხოების ნორმები (რუნ-2000), ტ.6. 2.6.1.001.00
2. Hecht F. New Sci., 1987, 113, 1543, p. 20.
3. Ennis J.R. Radiol. Prot. Bull., 1987, 87, p. 6-10.
4. Breston M.S., Peters J.M., Yu M.C., Gerabrant D.H., Bowman J.D., Electromagnetics, 1988, 9, 3, p. 207-213.
5. Koppers G., Zimmermann U. Cell fusion by spark discharge and its relevance for evolutionary process. FEBS lett., 1983, 164, 2, p. 323-329.
6. Fry R.I.M., Ullrich R.L. Radiat. carcinogenesis. New York, 1987, p. 437-454.
7. Святыгин М.В., Сорокина Ю.Д., Турусов В.С. Опухоли Человека и животных, вызванные внешним облучением. М., Медицина, 1969.
8. Berendsen G.W. Radiat. Carcinogenesis, New York e.a., 1987, p. 85-105.
9. Гогичадзе Г.К. Известия АН ГССР, серия биол., 1988, 14, 3, 166-173.
10. G.K.Gogichadze, E.V.Misabishvili, T.G.Gogichadze. Medical Hypotheses, 2005, v. 66 (1), p. 133-136.



КЛЕТочНЫЕ МЕХАНИЗМЫ КАНЦЕРОГЕННОГО  
 ДЕЙСТВИЯ НИЗКИХ ДОЗ РАДИАЦИИ  
 ТГМУ, кафедра микробиологии  
 РЕЗЮМЕ

Целью работы являлось выявление цитопатогенных эффектов низких и средних доз радиации. Известно, что низкие и средние дозы облучения обладают особенно высокой канцерогенной потенцией. У лиц, получавших низкие дозы облучения, нами выявлено значительное количество клеток с хромосомными аберрациями. Исходя из гибридационной теории канцерогенеза, высокие дозы радиации индуцируют деструкции соматических клеток, в то время как малые дозы облучения способны вызывать фузогенные эффекты, что в некоторых случаях может закончиться формированием преанцирозного синкарiona, а затем и опухолевой клетки.

This works purpose is the idea of the few and middle doses of radiations cancerogenic potentions. As we know, particular carcenogenic potentions bearers are the few and middle doses of maionesal radiation. The people who had taken the few doses of radiation, overlooked the importance number of chromosomal aberrational cells. From the theory of carcenogenic hybridisation, the high doses of radiation lead to the destruction of somatic cells, when the few doses can cause fusogenic effects, which can end with precancer synkarion and then with cancer cell formation.

ბონაბაჰ მ., აბულაჰვილი დ., ბაჰურიჰ მ.

ჰიპერტენზიული პირთაგვყვის ბულ-სისხლქარღვითა სისტამის  
 ფუნქციისა და ბარორეფლექსის მგრანობალოზის მაჩვენებლების  
 ცვლილება კატაპინით და თიოპენტალით გამოყვეული ნარკოზული  
 ძილის დროს დღე-ღამის სხვადასხვა პერიოდში  
 თსუ, ფარმაკოლოგიის კათედრა

კეტამინით და თიოპენტალით გამოწვეულ ნარკოზსა და კარდიოვასკულური სისტემის მაჩვენებლების ცირკულულ ფლუქტუაციას შორის გამოვლენილი კორელაციური კავშირი იძლევა ამ პრეპარატის უფრო ოპტიმალურ, ქრონოფარმაკოლოგიურ რეჟიმში გამოყენების საშუალებას.

კეტამინის და თიოპენტალის ნარკოზის ფონზე განვითარებული ჰემოდინამიკური პარამეტრების და ბარორეფლექსის მგრანობელობის ცვლილების თავისებურება ნორმო- და ჰიპერტენზიულ ცხოველებში შეიძლება გამოყენებულ იქნას ნოციფუტური გამდი-ზიანებლით განპირობებული სისხლშიმოქცევის ჰომეოსტატური რგოლის და ადაპტაციური რეაქციების შესაფასებლად.

კელევის მიზანს შეადგენდა კეტამინით და თიოპენტალით განპირობებული ნარკოზის ფონზე ჰემოდინამიკური მაჩვენებლების და ბარორეფლექსის მგრანობელობის ცვლილების შესწავლა ჰიპერტენზიულ ვირთაგვებში დღე-ღამის სხვადასხვა პერიოდში.

ექსპერიმენტული რნოვასკულური ჰიპერტენზიის მოდელირებას ვახდენდით მარჯვენამხრივი ნეფრექტომით და მარცხენა თირკმლის არტერიის დოზირებული ლიგირებით (ნიქრომის სპირალი 0,35 მმ). ცხოველებს ვიყვანდით ცდებში ოპერაციიდან 4 კვირის შემდეგ. ჰიპერტენზიულად ითვლებოდნენ ის

ვირთაგვები, რომელთა სისტემური არტერიული წნევა აღემატებოდა 140 მმ.ვწყ.სვ.

ყველა ექსპერიმენტში, სისტემურ არტერიულ წნევას (საწ) ვზომავდით ელექტრომანომეტრით ფირმა "Elma-Siemens"-ის გადამცემების მეშეობით, ხოლო სისტოლათამორის ინტერვალებს (სი) - კარდიოტაქომეტრით, მიღებული მონაცემების რეგისტრაციით პოლიფიზიოგრაფ "სალუტე". ბარორეფლექსის კარდიოქრონოტროული კომპონენტის (ბკქ) მგრანობელობას ვაფასებდით ფენილეფრინის (0,05 მგ/კგ) ინტრავენური შეყვანით. მიღებულ შედეგებს ვამუშავებდით სტიუდენტის ეარიაცული სტატისტიკის მეთოდით. ნარკოზულ ძილს ვიყვევდით თიოპენტალის (30 მგ/კგ) და კეტამინის (10 მგ/კგ) საუღლე ვენაში შეყვანით.

ჰიპერტენზიულ ცხოველებში კეტამინით გამოწვეული ნარკოზული ძილის ხანგრძლივობა დილის (100სთ) საათებში საშუალოდ შეადგენდა 7,2±0,1 წთ-ს (ცხრილი). დღე-ღამის ამ პერიოდში საწ-ის, სი-ს და ბკქ-ის რეგისტრირებული მაჩვენებლების საშუალო ციფრები, მათი ფლუქტუაციით და ამპლიტუდებით შესაბამისად უახლოვდებოდა: 170.8±6,6 მმ ვწყ.სვ., 130,2 მს და 0,32 მს/მმ ვწყ.სვ.; 14,4±2,0 მმ ვწყ.სვ., 12,8±1,6 მს და 0,12±0,01 მს/მმ ვწყ.სვ., ხოლო აკროფაზები გამოისახებოდა შემდეგნაირად: 10სთ 02წთ, 10სთ04წთ და 10სთ07წთ.

შუადღის (1000სთ) პერიოდში აღინიშნებოდა კეტამინით ინდუცირებული ნარკოზის პროლონგირების ტენდენცია, რასაც დილის საათებთან შედარებით თან ახლდა საწ და ბექკ-ის უმნიშვნელო ცვლილებები და სი-ის სტატისტიკურად სარწმუნო შემცირება  $8,4 \pm 0,6\%$ -ით ( $P < 0,05$ ). ამ პარამეტრების ამპლიტუდების და აკროფაზების შედარებისას არ გამოვლინდა რაიმე მნიშვნელოვანი სხვაობა დილის და შუადღის საათებს შორის.

საღამოს პერიოდში (2000სთ) ადგილი ჰქონდა კეტამინით გამოწვეული ძილის მაქსიმალურ ხანგრძლივობას ( $9,8 \pm 0,1$ წთ) სტატისტიკურად სარწმუნო ცვლილებებით გულ-სისხლძარღვთა მაჩვენებლების მხრივ დილის და შუადღის საათებთან შედარებით, რაც გამოიხატებოდა საწ-ის მომატებით  $10,0 \pm 1,2\%$ -ით ( $P < 0,05$ ), სი-ს შემცირებით  $9,4 \pm 1,0\%$ -ით ( $P < 0,05$ ) და ბექკ-ის დათრგუნვით  $40 \pm 3,8\%$ -ით ( $P < 0,001$ ). ამის პარარელურად, დილის პერიოდთან შედარებით სარწმუნოდ იზრდებოდა საწ-ის და სი-ს ამპლიტუდები შესაბამისად  $40,2 \pm 5,8\%$ -ით ( $P < 0,001$ ) და  $31,2 \pm 4,5\%$ -ით ( $P < 0,001$ ). ამ პარამეტრების აკროფაზების მხრივ დღე-ღამის ამ პერიოდში ისევე როგორც დილის და შუადღის მონაკვეთებში რეგისტრირებულ იქნა გამოხატული დესინქრონიზი.

ჰიპერტენზიულ ვირთაგვებში ჰემოდინამიური ცვლილებების ანალიზისას კეტამინის ნარკოზის ფონზე საწ-ის მაღალ ციფრებთან ერთად დილის საათებში რეგისტრირებული გულისცემის სიხშირის, გულის სისტოლური (გსმ) და წუთმოცულობის (გწმ) და სისხლძარღვთა საერთო პერიფერიული წინააღმდეგობის (სსაწ) გამომსახველი სიდიდები შესაბამისად შეადგენდნენ:  $39,0 \pm 3,8$  დარტყმა/წთ-ში,  $0,21 \pm 0,04$  მლ,  $82,0 \pm 1,8$  მლ/წთ-ში და  $1,74 \pm 0,15$  მმ ვწყ.სვ/მლ/წთ-ში.

შუადღის პერიოდში დაფიქსირებული ჰემოდინამიური მაჩვენებლების უმრავლესობა ამ ჯგუფის ცხოველებში არ განსხვავდებოდა სარწმუნოდ დილის საათებში რეგისტრირებული ანალოგიური პარამეტრების მაჩვენებლებისაგან, მაშინ როდესაც საღამოს საათებში, დილის მონაკვეთისგან განსხვავებით კეტამინი იწვევდა როგორც საწ-ის, ასევე გულისცემის სიხშირის-  $5,8 \pm 0,4\%$  ( $P < 0,05$ ), გულის წუთმოცუ-

ლობის -  $7,4 \pm 0,6\%$  ( $P < 0,05$ ) და სისხლძარღვთა საერთო პერიფერიული წინააღმდეგობის -  $9,2 \pm 1,0\%$  ( $P < 0,05$ ) სტატისტიკურად სარწმუნო მომატებას.

თიოპენტალის გამოწვეული ნარკოზი ჰიპერტენზიულ ვირთაგვებში კეტამინით განპირობებულ ნარკოზულ ძილთან შედარებით უფრო მეტი ხანგრძლივობით ხასიათდებოდა დღე-ღამის ყველა პერიოდში. ამასთან ერთად, თიოპენტალის შეტევებით ადგილი ჰქონდა საპირისპირო ცვლილებებს კარდიოვასკულური პარამეტრების მხრივ. კერძოდ, საწ-ის, სი-ს და ბექკ-ის მაჩვენებლების საშუალო შედიგენები დილის (1000სთ) საათებში შესაბამისად შეადგენდნენ:  $156,8 \pm 6,6$  მმ ვწყ.სვ.,  $160,8 \pm 6,6$  მს და  $0,42 \pm 0,02$  მს/მმ ვწყ.სვ.; ხოლო ამავე პარამეტრების ამპლიტუდები და აკროფაზები:  $12,6 \pm 3,5$  მმ ვწყ.სვ.,  $10,4 \pm 2,2$  მს და  $0,21 \pm 0,04$  მს/მმ ვწყ.სვ. და  $10$ სთ  $04$ წთ და  $10$ სთ  $08$ წთ.

შუადღის საათებში თიოპენტალი უფრო ხანგრძლივი ნარკოზული ძილის ფონზე გამოხატულ ცვლილებებს იწვევდა გულ-სისხლძარღვთა მაჩვენებლების მხრივ დილის საათებთან შედარებით. ამ დროს ადგილი ჰქონდა საწ-ის დაქვეითებას-  $7,0 \pm 0,8\%$ -ით ( $P < 0,05$ ) და სი-ს გაზრდას-  $9,7 \pm 1,0\%$ -ით ( $P < 0,05$ ), მათი ამპლიტუდების სარწმუნო დაქვეითებით, ბექკ-ისგან განსხვავებით, რომელიც არ განიცდიდა მნიშვნელოვან ცვლილებებს.

ყველაზე უფრო ძლიერ გამოხატულ მოქმედებას ჰიპერტენზიულ ვირთაგვებში თიოპენტალი ავლენდა საღამოს საათებში, როდესაც მის მიერ გამოწვეული ნარკოზი ყველაზე უფრო მეტი ხანგრძლივობით ხასიათდებოდა, რასაც თან ახლდა მნიშვნელოვანი ჰიპოტენზია, სი-ს გაზრდა და ბექკ-ის ნაკლები დათრგუნვა განსაკუთრებით დილის პერიოდთან შედარებით. ამასთან ერთად სტატისტიკურად სარწმუნოდ ქვეითდებოდა აღნიშნული მაჩვენებლების ამპლიტუდები, ხოლო სი-ის და ბექკ-ის აკროფაზები განიცდიდნენ მარჯვენამხრივ ცთომას მათ შორის კორელაციური კავშირის დარღვევით დროში.

ჰემოდინამიური მაჩვენებლების ანალიზისას დადგენილ იქნა, რომ ჰიპერტენზიულ ცხოველებში დილის შუადღის თიოპენტალი კეტამინისაგან განსხვავებით საწ-ის შემცირებასთან ერთად ხელს უწყობდა გულის-

**ქმტამინის (10 მგ/კგ) და თიოპენტალის (30 მგ/კგ) მონო- და კომბინირებული მონაცემების შედარებითი ანალიზის შედეგები**

დღე-ღამის დროის ინტერვალი	ყრბადი ანესთეზიის ხანგრძლივობა შთ-ში		დღე-ღამის დროის ინტერვალი	პარამეტრი					
	კეტამინი n=16	თიოპენტალი n=16		ქმტამინი			თიოპენტალი		
				საწ	სი	ბექკ	საწ	სი	ბექკ
10 <sup>00</sup> სთ(I)	7,2±0,1	8,6±0,35	შეზორი	170,8±6,6	130,2±4,5	0,32±0,06	152,4±4,8	156,8±6,6	0,42±0,02
			ამპლიტუდა	14,4±2,0	12,8±1,6	0,12±0,01	10,6±1,6	10,4±2,2	0,21±0,04
			აკროფაზა	10 სთ 02 წთ	10 სთ 04 წთ	10 სთ 07 წთ	10 სთ 04 წთ	10 სთ 04 წთ	10 სთ 08 წთ
14 <sup>00</sup> სთ(II)	8,4±0,2*	10,5±0,2*	შეზორი	178,2±5,4	120,4±3,8*	0,28±0,04	160,0±5,2	146,4±5,2	0,38±0,01
			ამპლიტუდა	16,6±1,8	11,5±1,2	0,14±0,02	12,4±3,5	9,2±1,4	0,18±0,02
			აკროფაზა	14 სთ 03 წთ	14 სთ 05 წთ	14 სთ 07 წთ	14 სთ 05 წთ	14 სთ 07 წთ	14 სთ 09 წთ
20 <sup>00</sup> სთ(III)	9,8±0,1**	11,6±0,4**	შეზორი	188±4,6**	118,0±3,2*	0,2±0,02*	170,2±3,8**	130,5±3,2**	0,34±0,01*
			ამპლიტუდა	20,2±2,4*	16,8±1,2*	0,1±0,01	14,4±2,2*	10,0±1,6	0,1±0,04*
			აკროფაზა	20 სთ 02 წთ	20 სთ 05 წთ	20 სთ 08 წთ	20 სთ 03 წთ	20 სთ 06 წთ	20 სთ 10 წთ

შენიშვნა: საწ - სისხლის სისტემური არტერიული წნევა-მმვწყ.სვ.; სი - სისტოლური წნევა-მმვწყ.სვ.; ბექკ - პარარელური რეფრესიული კარდიოპროტორაქული კომპონენტის რეგრესიული კორელაციის კოეფიციენტი - მს/მმ ვწყ.სვ.; n = ცხოველთა რაოდენობა; \* - სარწმუნო სხვაობა I და II, III მაჩვენებლის შორის; \*\* - I და III -ს შორის ( $P < 0,05$ ).

ცემის სიხშირის დაქვეითებას და გსმ და გწმ, ისევე როგორც სსპწ შემცირებას. აღნიშნული ცვლილებები უფრო ნათლად ვლინდებოდა საღამოს (20<sup>00</sup>სთ) პერიოდში, რომლის დროსაც თიოპენტალი განსაკუთრებით ნარკოზული ძილის დილის მონაკვეთთან შედარებით სსწ-ის შემცირებასთან ერთად შნიშვნელოვნად აქვეითებდა გულის რითმს 9,8±1,6%-ით (P<0,05), გსმ და გწმ-ას ჰიპოდინამიის ელემენტებით და სსპწ-ის 8,4±1,2%-ით (P<0,05) შემცირებით.

ამრიგად, ჰიპერტენზიულ ვირთაგვებში როგორც ექტამინით, ასევე თიოპენტალით განპირობებული ნარკოზული ძილი უფრო მეტი ხანგრძლივობით ხასიათდებოდა საღამოს (20<sup>00</sup>სთ) პერიოდში, რასაც თან სდევდა დღე-ღამის ამ მონაკვეთში უფრო გამოხატული ცვლილებები გულ-სისხლძარღვთა სისტემის მანქვენებლებისა და მათი ვარიაბელობის თვალსაზრისით დღე-ღამის დილის და შუადღის პერიოდთან შედარებით.

ლიტერატურა

1. Head G. A. Importance of imidazoline receptors in the cardiovascular actions of centrally acting antihypertensive agents//Ann N. Y. Acad Sci; -1995-763-P31-540.
2. Smith O., Sleight P., Pichering G. Reflex regulation of arterial pressure during sleep in man//Cir. Res.,-1069-24-P.109-121.
3. TOSHIKI MIZOBE, MERVYN MAZE:// New Drugs in Anaesthesia Vol. 33, '1, 1995, P. 81-103.
4. STUBHAUNG A., BREIVIK H., EIDE P.K. Ketamine

Reduces Postoperative Hyperalgesia. Proceedings of the 8th World Congress on Pain, Vancouver, IASP Press, Seattle 1996, p. 333-342.

5. R.SOARES DE MOURA., T. TANO., A.A.S. RIOS. PARTICIPATION OF NITRIC OXIDE ON THE SEDATIVE EFFECT OF CLONIDINE IN RATS. Depart. of Pharmacology. State of Rio de Janeiro, Brazil. Fundamental and Clinical Pharmacology. 1999. Vol. 13/Suppl.1. p.229s.

ГОНГАДЗЕ Н., АБУЛАШВИЛИ. Д., БАКУРИДЗЕ К.

GONGADZE N., ABULASHVILI D., BAKURIDZE K.

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И  
ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ БАРОРЕФЛЕКСА У  
ГИПЕРТЕНЗИВНЫХ КРЫС ПРИ ВЫЗВАННОМ  
КЕТАМИНОМ И ТИОПЕНТАЛОМ  
НАРКОТИЧЕСКОМ СНЕ В РАЗНЫЕ  
ПЕРИОДЫ СУТОК  
Кафедра фармакологии ТГМУ  
РЕЗЮМЕ

THE CHANGES OF CARDIOVASCULAR  
PARAMETERS AND BAROREFLEX  
SENSITIVITY IN HYPERTENSIVE RATS  
DURING THE NARCOTIC SLEEP  
INDUCED BY KETAMINE AND THIOPENTAL  
IN VARIOUS DAILY PERIOD  
TSMU, Department of Pharmacology  
SUMMARY

Опыты ставились на гипертензивных крысах с экспериментальной моделью реноваскулярной гипертензии. Изменение гемодинамических показателей и чувствительности барорефлекса (БР) изучали в разное время суток (10:00, 14:00, 20:00-ч) на фоне кетаминиового (10 мг/кг) и тиопенталового (30 мг/кг) наркоза.

The experiments were carried out on hypertensive animals with renovascular hypertension. The changes of hemodynamic parameters and baroreflex sensitivity (BS) was investigated in various daily period (10:00 h, 14:00h and 20:00h) during a narcotic sleep induced by ketamine (10 mg) and thiopental (30 mg).

Как показали результаты наших исследований, кетамин в изученные периоды суток вызывал у животных повышение системного артериального давления (САД), уменьшение межсистолических интервалов (МИ) и подавление БР. Все эти сдвиги сочетались с увеличением систолического и минутного объемов сердца (СОС, МОС) и с повышением общего периферического сопротивления сосудов (ОПСС).

It was established, that ketamine caused a significant increase of blood pressure, reduced inter-systolic intervals and BS. This effect was accompanied with decreased of systolic and minute volume of heart and vascular peripheral resistance. Unlike ketamine, thiopental decreased arterial pressure and a produced less modulation action on other cardiovascular parameters and BS.

The influence of ketamine and thiopental on cardiohemodynamic parameters and BS was more emphasized during evening (20:00 h) hours.

В отличие от кетамина, тиопентал оказывал менее выраженное модулирующее влияние на кардиогемодинамические параметры и чувствительность БР. В частности, препарат снижал САД у животных, уменьшал укорочение МИ и подавление БР. Одновременно с этим, тиопентал уменьшал СОС, МОС и ОПСС. Модулирующее действие кетамина и тиопентала на исследованные показатели было наиболее выражено в вечерние (20:00) часы.

It is suggested about chronopharmacological action of ketamine and thiopental in hypertensive rats.

Делается заключение о хронофармакологическом влиянии кетамина и тиопентала на кардиоваскулярные параметры и функцию БР в течении суток у гипертензивных крыс.

ბიოლოგიური მაკრომოლეკულური  
ოპტიკური ბოჭკოები

თსუ, ნორმალური ფიზიოლოგიის, სამედიცინო ფიზიკის და ბიოფიზიკის კათედრა

ენერჯის გადატანას მაკრომოლეკულის გასწვრივ არსებითი მნიშვნელობა აქვს სასიცოცხლო პროცესების მიმდინარეობისათვის. ცნობილია, რომ ასეთი გადატანის სიჩქარე უზირად იმდენად დიდია, რომ ცნობილი მექანიზმები ვერ უზრუნველყოფს მას. ამასთან დაკავშირებით განვიხილავთ ერთ მექანიზმს, რომელსაც რადიოტექნიკაში ენერჯის გადატანის ტალღათსატარულ მექანიზმს უწოდებენ ტალღათსატარი, როგორც წესი წარმოადგენს  $D$  დიამეტრის ღრუ გამტარს. ზოგჯერ სიღრუე შევსებულია  $\epsilon$  - დიელექტრიკული შეღწევადას მქონე დიელექტრით. თუ ასეთი ღრუ ცილინდრის ერთ ბოლოზე დაეცემა ელექტრომაგნიტური ტალღა, რომელის ტალღის სიგრძე  $\lambda < \lambda_p$  სადაც  $\lambda_p$  ე.წ. კრიტიკულ ტალღის სიგრძეა, მაშინ ტალღათსატარი ასეთ ტალღებს გაატარებს ერთი ბოლოდან მეორე ბოლომდე დიდი სიჩქარით და მცირე დანაკარგებით.  $\lambda_p$  მოიცემა ფორმულით:  $\lambda_p = a D$ . მართკუთხა ფორმის ტალღათსატარისათვის  $a = 2 [1]$ , ცილინდრული მილენისათვის ორნჯ მცირეა. იმ შემთხვევაში თუ მილი შევსებულია  $\epsilon$  - დიელექტრიკული შეღწევადას მქონე დიელექტრით კი მაშინ გაატარებს  $a = 2\sqrt{\epsilon}$ , ხოლო კრიტიკული ტალღის სიგრძე მივიღებთ  $\lambda_p = 2\sqrt{\epsilon} \cdot D$ .

განვიხილოთ ისეთი შემთხვევა, როდესაც ცილინდრული ტალღათსატარს წარმოქმნის  $\epsilon$  - დიელექტრიკული შეღწევადას მქონე ბიოლოგიური მაკრომოლეკულების კონა, რომელიც ჩამორულია ოხვედა გარემოში, მაგალითად, ელექტროლიტში. ენერჯის გადატანად განვიხილოთ ხილული სინათლე ტალღის სიგრძეა და დაბაზონით -  $\lambda = (4 \cdot 10^{-7} \div 7.5 \cdot 10^{-7})$  მ. როგორც ცნობილია სინათლისათვის გარემოს გარდატეხის მაჩვენებელი  $n = \sqrt{\epsilon}$ . მაგალითად ალუმინისათვის  $n_{Al} = 2.42$ , წყლისათვის  $n_{H_2O} = 1.33$ . მაკრომოლეკულებისათვის  $n_{PM}$  მნიშვნელობა მოთავსებულია ინტერვალში.  $n_{PM} < n_{H_2O} < n_{Al}$  ჩვენ მივიღებთ  $n_{PM} \approx 2$ . გარემოს გარდატეხის მაჩვენებელი, რომელშიც ისინია ჩამორული, შეგვიძლია მიახლოებით მივიღოთ წყლის გარდატეხის მაჩვენებელი  $n_{PM} \approx 1.33$ . როგორც ვხედავთ სრულდება სრული შინაგანი არეკვლის პირობა  $n_{PM} > n_{H_2O}$ . ე.ი. მაკრომოლეკულების კონას, რომლებიც ჩამორულია ასეთ ელექტროლიტურ გარემოში გააჩნიათ სრული შინაგანი არეკვლის თვისება და მან შეიძლება შეასრულოს ოპტიკურბოჭკოვანი ტალღათსატარის როლი.

ჩვენი მიზანია განვსაზღვროთ ელექტროლიტურ გარემოში ჩამორული მაკრომოლეკულების კონის ის მინიმალური დიამეტრი, რომელიც შეიძლება განვიხილოთ, როგორც ტალღათსატარი ხილული სინათლისთვის. მოყვანილი ფორმულებიდან გამოვძინარეობს, რომ  $\lambda_p = 4 D_{კრ}$ . თუ  $\lambda_p$ -ს მნიშვნელობად მივიღებთ წითელი სინათლის ტალღის სიგრძეს -  $\lambda_p = 7.5 \cdot 10^{-7}$  მ, მაშინ გვექნება  $D_{კრ} \approx 2 \cdot 10^{-7}$  მ. თუ  $D$  დიამეტრის და  $S$  განიკვეთის ფართობის მქონე ტალღათსატარი კონა შედგება  $N_0$  წრფივ მაკრომოლეკუ-

ლისაგან, მაგალითად  $d_{მ-საგან}$ , რომლის დიამეტრია  $D_0 = 2 \cdot 10^{-9}$  მ, განიკვეთის ფართი  $S_0$ , მაშინ ტოლიობიდან  $S = N_0 S_0$ , მივიღებთ  $D = \sqrt{N_0 D_0}$ . თუ ამას გარდა მოვიხივებთ, რომ  $D = D_{კრ}$ , მაშინ გვექნება  $N_0 = D_{კრ}^2 / D_0 = 10^4$ . მაშასადამე, თუ ცილინდრული ფორმის კონა, რომელიც შედგენილია  $10^4$  წრფივი მაკრომოლეკულისაგან და ჩამორულია ელექტროლიტში, ის შეიძლება განვიხილოთ, როგორც ბიოლოგიური სინათლის სატარი.

მაკრომოლეკულის ფორმა დამოკიდებულია გარემოს მდგომარეობაზე. კონფორმაციული გარდაქმნების გამო მისი ფორმა წრფივი განლაგებიდან შეიძლება გადავიდეს სფერული ფორმის გორგალში დიამეტრით  $D_{გლ}$  და მოცულობით  $V_{გლ}$ . თუ მივიღებთ, რომ კონფორმაციული გარდაქმნებისას მიკრომოლეკულის მოცულობა არ იცვლება და თუ მაკრომოლეკულის მოცულობა გარდაქმნამდე იყო  $V = \pi D_0^2 l / 4$ , სადაც  $l$  - მისი სიგრძეა, მაშინ ბიოლოგიურად  $V_{გლ} = V$ , მივიღებთ:  $D_{გლ} / D_0 = (3 l / 2 D_0)^{1/2} = K_0$  ან. მაკრომოლეკულის კონფორმაციული მდგომარეობის მახასიათებლად შემოვიტანოთ კონფორმულების პარამეტრი  $K$ , რომელიც იცვლება ინტერვალში  $1 \leq K \leq K_{Al}$ . მაგალითად ალუმინის დნმ-ის შემთხვევაში მაკრომოლეკულის სიგრძე  $l = 100$  სმ, და გვექნება  $K_{Al} = 10^4$ . აქ  $K_{Al}$  დნმ-ის შრეების რიცხვია გლობულში მაშასადამე  $D_{გლ} = K_{Al} D_0 = 2 \cdot 10^4 \cdot 2 \cdot 10^{-7} = 2 \cdot 10^{-3}$  მ. როგორც ვხედავთ ასეთი გლობული ან მათი ჯაჭვი, თუ ის იმყოფება ელექტროლიტში, შეიძლება განვიხილოთ, როგორც სინათლისსატარი.

განვიხილოთ ცილინდრული ფორმის  $D_1$  დიამეტრის მაკრომოლეკულების კონა, რომელიც შედგენილია  $D_0$  დიამეტრის მქონე  $N_1$  მაკრომოლეკულისაგან, კონფორმულობის პარამეტრით  $K$ . მაშინ უნდა შესრულდეს პირობა  $D = K D_0 \sqrt{N_1}$ . თუ მოვიხივებთ, რომ  $D_1 = \epsilon$  იყოს სინათლის გამტარი ბოჭკო ე. ი.  $D_1 \geq D_{კრ}$ , მაშინ  $N_1$ -სთვის მივიღებთ  $N_1 \geq (D_{კრ} / K D_0)^2$  ე.ი. როდესაც კონფორმულობის კოეფიციენტი  $K < 10^2 = 100 = K_0$  სინათლისსატარის მისაღებად აუცილებელია  $N_1$  მაკრომოლეკულა, კერძოდ:

$$K = 100, 50, 25, 10, 5, 1$$

$$N = 1, 4, 16, 100, 400, 10^4$$

ამრიგად ბიოლოგიური მაკრომოლეკულების კონა დიამეტრით  $D \geq 2 \cdot 10^{-7}$  მ, რომელიც ჩამორულია ელექტროლიტურ გამტარ გარემოში წარმოადგენს სინათლის ტალღათსატარს და ამავე დროს იგი არის ოპტიკური მაკრომოლეკული ბოჭკო. აქედან გამოვიძინარეობს, რომ  $D \approx 2 \cdot 10^{-7}$  მ. არის ბიოლოგიური მაკრომოლეკული ოპტიკური ბოჭკოს მინიმალური დიამეტრი.

განხილულ საკითხთან დაკავშირებით ყურადღებას იქცევს ამ ბოლო დროს სამეცნიერო ლიტერატურაში გამოქვეყნებული ინფორმაცია [2], რომლის თანახმად მათ მერ ჩატარებულ ექსპერიმენტში ოქროს თხელი ფირფიტის (ფოლიის) ხერხეში გადაიდნენ ფოტონები მანნაკ კი როცა  $a > 3$  -ზე. ამ ფაქტთან დაკავშირებით

შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ მიკროსკოპული ხერხელის შემთხვევაში ფოტონების მასში გავლის შექანში იცვლება.

ეს მონაცემები შემდგომშიც თუ დადასტურდება, მაშინ ვველა საფუძველი არსებობს, რომ  $a$  - პარამეტრის მნიშვნელობა არსებითად გაიზარდოს. მაშინ ცხადია სინათლის ტალღის მიმართ  $D_{\text{კ}}$  - ის მნიშვნელობა ზემოთ გამოთვლილთან შედარებით კიდევ შემცირდება.

ბოლო წლებში ბოჭკოვანი ოპტიკის განვითარება წავიდა ახალი მიმართულებით ე.წ. მიკროსტრუქტურული ბოჭკოების სახით<sup>13</sup>. ამ შემთხვევაში ბოჭკოების მთელი სისტემა იკვრება ერთ ტალღათგამტარად, ის თავსდება კარგად ამრეკლავ გარსში და გარსსა და ბოჭკოებს შორის სიერცე ივსება დიდი გარდატეხის აქონე გარემოთი. როგორც ირკვევა ასეთი სისტემა ძველან ახალ თვისებებს, მათ შორის ე.წ. არაწრფივ ოპტიკურ თვისებებს<sup>14</sup>. ჩვენს მიერ განხილულ ოპტიკური ბოჭკოს - ბიოლოგიური მაკრომოლეკულების კონას რომელიც ჩამირულია ელექტროლიტურ გარემოში, თუ მოვათავსებთ ამრეკლი ზედაპირის მქონე გარსში და თუ ზედაპირულ გარსსა და ელექტროლიტს შორის მოვათავსებთ მაღალი ოპტიკური გარდატეხის მქონე გარემოს მაშინ ის

შეიძენს ე.წ. მიკროსტრუქტურული ბოჭკოს სახეს. მაგრამ ექნება თუ არა მას ე.წ. არაწრფივ ოპტიკურ თვისებები ეს უკვე შემდგომი ექსპერიმენტული კვლევის საგანია.

ჩვენ ვფიქრობთ, რომ ასეთი ოპტიკური ბიოლოგიური მაკრომოლეკულური ბოჭკო შეიძლება შეიქმნას ხელეოვნური გზით და ისინი შეიძლება გამოვიყენოთ მედიცინაში, მაგალითად ოფთალმოლოგიაში. კერძოდ, როგორც ცნობილია სინათლის მინიმალური ინტენსივობა, რომელსაც შეუძლია მხედველობითი აღქმის ჩამოყალიბება შეადგენს  $(2.1 \cdot 10^{17} \div 5.7 \cdot 10^{17})$  ვოლტს. ნორმალურ პირობებში თვალის ბაღურამდე აღწევს ამ ენერგიის მხოლოდ 9-10%, დანარჩენი შთაინტეგრება მხედველობის რეცეპტორების წინამდებარე სტრუქტურების მიერ. ამიტომ, როდესაც მხედველობითი აღქმა შეზღუდულია ფოტორეცეპტორების წინამდებარე სტრუქტურების პათოლოგიების გამო და რეცეპტორებამდე ვერ აღწევს  $\approx 10\%$ -ც კი. ჩვენს მიერ წარმოღვენილი ახალი ტალღათსატარული შექანის გამოყენებით შესაძლებელია, იმპლანტირებული ტალღათსატარული კონის საშუალებით სინათლის ტალღის საჭირო ენერგიის მიტანა უშუალოდ ფოტორეცეპტორებამდე.

ლიტერატურა

1. Р. Фейман, Р. Лейтон, Р. Сендс – Феймановские лекции по физике – Электродинамика, 1964г. 231 с.  
2. Nature 418, 340 , 2002.

3. А.М Желтов //Успехи физических наук, 2004, т.174, 132 с.,  
4. В. П. Фурер //Соросовский образовательный журнал, 2004, т.8, 1, с.38

ГОЦИРИДZE Н., КУРДГЕЛАИДZE Д.

GOTSIRIDZE N., KURDGELAI D.

ОПТИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА БИОЛОГИЧЕСКИХ МАКРОМОЛЕКУЛ  
TGMU, Кафедра нормальной физиологии, медицинской физики и биофизики  
РЕЗЮМЕ

THE OPTICAL FIBERS OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES  
TSMU, Department of Normal Physiology, Medical Physics and Biophysics  
SUMMARY

Изучены условия в которых пучок макромолекул можно рассмотреть, как оптические волокна. Диэлектрическая проницаемость  $\epsilon_d$  пучка макромолекул относительно световых волн больше, чем диэлектрическая проницаемость электролитов  $\epsilon_{\text{эл}}$ . Неравенство  $\epsilon_d > \epsilon_{\text{эл}}$  является необходимым условием для того, чтобы погруженный в эдкترولит пучок макромолекул, с диаметром - D, выполнял роль оптического волокна. Для того, чтобы такой пучок макромолекул пропускать через себя световую волну, длинной волн -  $\lambda$ , необходимо выполнение еще одного условия -  $\lambda \leq a \cdot D \sqrt{\epsilon_{\text{эл}}}$ , здесь  $a \approx 2$ . Однако, существуют так же данные, что a может быть больше, чем 3 ( $a > 3$ ).

The present paper considers the terms of application of a bundle of macromolecules as optical fibers. Dielectric constant  $\epsilon_d$  of a bundle of macromolecules to light is higher than dielectric constant of electrolytes  $\epsilon_{el}$ . Inequality  $\epsilon_d > \epsilon_{el}$  is the necessary condition for the D-diameter bundle of macromolecules immersed in electrolyte to play the role of optical fiber. For such a bundle to enable the  $\lambda$ -length wave to conduct light one more condition,  $\lambda \leq a \cdot D \sqrt{\epsilon_{el}}$ , should be satisfied. Here  $a \approx 2$ , but there are the data that it may exceed 3 ( $a > 3$ ).

Исходя из этих условий, вычислен минимальный диаметр волокон макромолекул  $D_{\text{мин}} \approx 2.10^{-7}$  м., и число макромолекул в этих волокнах, а также были рассмотрены другие вопросы. Предусматривается возможность применения подобных волокон в офтальмологии.

The above given conditions enabled us to calculate the minimal diameter of a fiber of biological macromolecules:  $D_{\text{min}} \approx 2.10^{-7}$  m., composition of a fiber, that is the quantity of macromolecules of such a fiber and other issues, and the possibility of application of such fibers in ophthalmology is also considered.

**აზოტის ოქსიდის რაოდენობრივი თავისებურებანი სხვადასხვა ასაკის თეთრი თაგმების კვანძოციტოზში ნორმასა და მისამართობაში**  
*თსუ, პისტოლოგის, ციტოლოგისა და ემბრიოლოგის კათედრა*

აზოტის ოქსიდი ორგანიზმის ერთერთი მნიშვნელოვანი კომპონენტია ცხოველმყოფელობის დროს [1]. დღეისათვის, ეჭვს აღარ ბადებს ის ფაქტი, რომ აზოტის ოქსიდი საკმაოდ აქტიურ როლს თამაშობს ორგანიზმის დაბერების პროცესში [2,4].

აზოტის ოქსიდი წარმოადგენს თავისუფალ რადიკალს, რომელიც მონაწილეობს სხვადასხვა უჯრედულ პროცესებში [5]. უახლესი გამოკვლევების თანახმად დადგინდა, რომ ჰეპატოციტების უჯრედულ ცილში მნიშვნელოვანი როლი აზოტის ოქსიდს ენიჭება [3]. აზოტის ოქსიდი აპოპტოზის ერთერთი მნიშვნელოვანი რეგულატორია [4]. ლიტერატურაში არსებული მონაცემების მიხედვით აპოპტოზის რეგულირებაში აზოტის ოქსიდი ორმაგ ბუნებას აქვს; მას შეუძლია აღნიშნული პროცესის როგორც ინდუქცია, ასევე ინჰიბირება, რაც აზოტის ოქსიდის კონცენტრაციასზე დამოკიდებული [6,7].

ყოველივე ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე, წინ მიზნად დავისახეთ დადგინება თეთრი თაგმების ჰეპატოციტების მიერ აზოტის ოქსიდის პროდუქციის ასაკობრივი თავისებურებები ნორმაში და ექსპერიმენტული ჰიპერთირეოზის დროს.

ექსპერიმენტი ჩატარეთ 36 ლაბორატორიულ თეთრ თაგვზე, რომლებიც თსუ-ის ვიკარიუში თანაბარ პირობებში იმყოფებოდნენ.

ექსპერიმენტის დასაწყისში თაგვები დაყავიით სამ ასაკობრივ ჯგუფად, მათი წონის გაოჯალისწინებით. I ჯგუფი-იუვენილური ასაკი 50-80 დღე, 14,0 - 21,0გრ.

II ჯგუფი-ზრდასრული ასაკი 3-10 თვე, 20,0 - 30,0გრ. III ჯგუფი-ბებერი ასაკი 16-20 თვე, 35,0 - 42,0გრ) თითოეულ ასაკობრივ ჯგუფში ორი ქვეჯგუფი გამოვყავით: ექსპერიმენტული (18 თაგვი) და საკონტროლო (18 თაგვი).

ექსპერიმენტული ჰიპერთირეოზს ვიწვევდით თიროქსინის ინექციებით. 28 დღის განმავლობაში, ყოველდღიურად თაგვებს ბარბაქის კუნთში ეუკეთებოდა L-თიროქსინს 50მკგ/კგ წონაზე.

ღვიძლის ქსოვილში აზოტის ყანვის (NO) რაოდენობის გამოსათვლელად, ცხოველებში დაკვლამდე 30 წუთით ადრე ინტრაპერიტონიალურად შეგვყავდა ნატრიუმის დიეთილდითიოკარბამატი დოზით 500მკგ/1000გ (500მკგ/1კგ), რისთვისაც 225 მკგ ნატრიუმის დიეთილდითიოკარბამატს ვესწნიდით 4 მლ ფიზიოლოგიურ ხსნარში.

ჰეპატოციტებში NO-ს რაოდენობრივი ცვლილებების გამოვლენის მიზნით ვიყენებდით ელექტრონული პარამაგნიტური რეზონანსის (ეპრ) მეთოდს. ღვიძლის მოგრძო ნაჭრებს ვთავსებდით მილის ფორმის პოლიეთილენის სეექტებში და თხევად აზოტში ვყინავდით. თითოეული ნიმუშის საშუალო წონა 110-180 მგ-ს შეადგენდა, სიგრძე - 30-40 მმ-ს, დიამეტრი - 4-5 მმ-ს. ნიმუშების ეპრ სექტრს ვსომავდით რადიოსექტრომეტრზე (BY 1307). ეპრ სექტრის ჩაწერას ვახდენდით თხევადი აზოტის ტემპერატურაზე (-180°C) და 20 მეტ სიმაღლეზე მრუდის სახით.

კვლევის შედეგად მიღებული რაოდენობრივი მონაცემები დაშუაებული იქნა ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდით სტოქსტის კრიტერიუმის (t) გამოყენებით.  $P < 0.05$  მიჩნეული იქნა სარწმუნოდ.

წვენს მიერ ჩატარებული კვლევის შედეგები №1 ცხრილშია მოცემული.

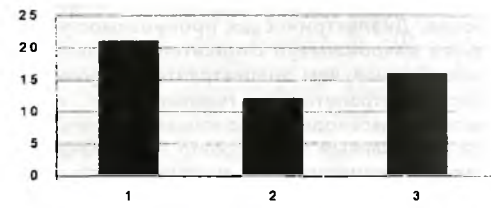
მიღებული მონაცემების ანალიზმა გვიჩვენა, რომ

*ცხრილი №1*  
**თეთრი თაგმების საკონტროლო და მისამართობაში ქვეჯგუფის ცხოველების კვანძოციტოზში აზოტის ოქსიდის (NO) რაოდენობრივი მაჩვენებლები**

საკვლევი ჯგუფები	საკონტროლო ქვეჯგუფი	მისამართობაში ქვეჯგუფი
I ჯგუფი	21,0 ± 1,7	18,3 ± 2,5
II ჯგუფი	12,7 ± 2,1	11,7 ± 1,2
III ჯგუფი	16,1 ± 0,9	14,7 ± 0,3

საკონტროლო ქვეჯგუფში იუვენილური ასაკის თაგვების ჰეპატოციტებში აზოტის ოქსიდის (NO) რაოდენობრივი მაჩვენებელი სარწმუნოდ აღემატება ( $p < 0.05$ ) როგორც ზრდასრული, ისე ბებერი ასაკის თაგვების მათვე მაჩვენებელს (დიაგრამა № 1). აღსანიშნავია, რომ ზრდასრული ასაკის თაგვების ჰეპატოციტებში აზოტის ოქსიდის პროდუქცია ქვეიღებდა ( $p < 0.05$ ), ხოლო ბებერ თაგვებში კვლავ მატულობს ( $p < 0.05$ ),

*დიაგრამა №1*  
**საკონტროლო ქვეჯგუფის ცხოველების კვანძოციტოზში აზოტის ოქსიდის (NO) განაწილება**

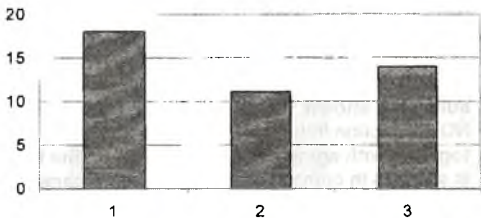


*I-იუვენილური ასაკი; 2-ზრდასრული ასაკი; 3-ბებერი ასაკი*

თუმცა სტატისტიკურად სარწმუნოდ ჩამორჩება იუვენილური ასაკის ანალოგიურ მაჩვენებელს ( $p < 0.05$ ).

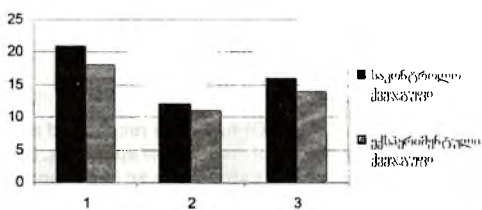
ექსპერიმენტულ ქვეჯგუფში აზოტის ოქსიდის (NO) ყველაზე ჭარბი რაოდენობრივი მაჩვენებელი აღინიშნება იუვენილური ასაკის თაგვების ჰეპატოციტებში (იხ. დიაგრამა №2), რომელიც სარწმუნოდ აღემატება მათვე ქვეჯგუფის ზრდასრული ასაკის თაგვების ანალოგიურ მაჩვენებელს ( $p < 0.05$ ). ამასთან, ბებერი ასაკის თაგვების ღვიძლში აზოტის ოქსიდის

ქვეპერიმენტული ქვეჯგუფის ცხოველები კვატროციტებში აზოტის ოქსიდის (NO) განაწილება



1-იუვენილური ასაკი; 2-ზრდასრული ასაკი; 3-ბებერი ასაკი

საკონტროლო და ქვეპერიმენტული ქვეჯგუფის ცხოველების კვატროციტებში აზოტის ოქსიდის (NO) განაწილება



1-იუვენილური ასაკი; 2-ზრდასრული ასაკი; 3-ბებერი ასაკი

(NO) რაოდენობა სარწმუნოდ მეტია ზრდასრული ასაკის თავების ამავე მაჩვენებელზე (p<0.05).

სხვადასხვა ასაკის საკონტროლო და ექსპერიმენტული ქვეჯგუფის ცხოველების შედარებამ ცხადყო (დიაგრამა №3), რომ ექსპერიმენტული ჰიპერტირიოზის პირობებში აზოტის ოქსიდის პროდუქცია არც ერთ შესწავლილ ასაკობრივ ჯგუფში ცვლილებას არ განიცდის (p>0.05; p>0.05; p>0.05; შესაბამისად). ამრიგად, ჩვენს მიერ ჩატარებული კვლევის შედე-

გების ანალიზი გვჩვენებს, რომ შესწავლილ ასაკობრივ პერიოდებში აზოტის ოქსიდის (NO) პროდუქცია ყველაზე მაღალია იუვენილურ ასაკში. ასაკის მატებასთან ერთად აზოტის ოქსიდის პროდუქცია თავდაპირველად კლებულობს, შემდგომ კი, ბებერ თავებში მატულობს. აღნიშნული კანონზომიერება ექსპერიმენტული ჰიპერტირიოზის პირობებში შენარჩუნებულია. ჰიპერტირიოდიული მდგომარეობა აზოტის ოქსიდის რაოდენობრივ მაჩვენებელზე გავლენას არ ახდენს.

ლიტერატურა

1. Barry A: The role of nitric oxide in hepatic metabolism. *Nutrition* 1998, 14(4):376-390.
2. Baraona E, Zeballos GA, Shoichet L, Mak KM, Lieber CS: Ethanol consumption increases nitric oxide production in rats, and its peroxynitrite-mediated toxicity is attenuated by polyenylphosphatidylcholine. *Alcohol Clin Exp Res* 2002, 26(6): 883-889.
3. Hortelano, S., Dewez, B., Genaro, A. M., Diaz-Guerra, M. J., and Bosca, L. (1995). Nitric oxide is released in regenerating liver after partial hepatectomy. *Hepatology* 21, 776-786.
4. Moncada S, Palmer RMJ, Higgs EA: Nitric oxide: physiology, pathophysiology and pharmacology. *Pharmacol Rev* 1991, 43:109-142.

5. Kojima H, Sakurai K, Kikuchi K, Kawahara S, Kirino Y, Nagoshi H, Hirata Y, Nagano T: Development of a fluorescent indicator for nitric oxide based on the fluorescein chromofore. *Chem Pharm Bull* 1998, 46(2):373-375.
6. Tabuchi S, Gotoh T, Miyanaka K, Tomita K, Mori M: Regulation of genes for inducible nitric oxide synthase and urea cycle enzymes in rat liver in endotoxin shock. *Biochem Biophys Res Commun* 2000, 268:221-224.
7. Young-Myeong Kim, Christopher A. Bombeck, Timothy R. Billiar. Nitric Oxide as a Bifunctional Regulator of Apoptosis. *Circulation Research*. 1999;84:253-256.

ГУДЖАБИДЗЕ Н. Б., РУХАДЗЕ Р. Г.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКЦИИ ОКСИДА АЗОТА В ГЕПАТОЦИТАХ БЕЛЫХ МЫШЕЙ В НОРМЕ И ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ГИПЕРТИРЕОЗЕ ТГМУ, Кафедра Гистологии, Цитологии и Эмбриологии РЕЗЮМЕ

В настоящее время известно, что оксид азота (NO) играет активную роль в процессе старения и является значительным регулятором апоптоза. Целью нашего исследования было определение количества оксида азота в гепатоцитах белых мышей в норме и при эксперименталь-

ном гипертиреозе в различных возрастных группах. Эксперименты проводились на ювенильных, зрелых и старых животных. Экспериментальный гипертиреоз воспроизводили путем ежедневного введения L-тироксина (50мкг/кг веса) в течение 4 недель. Количество NO определяли с помощью радиоспектрометра РЭ-1307. Установлено, что как в норме, так и при экспериментальном гипертиреозе максимальное содержание NO наблюдается в ювенильном возрасте. Далее количество NO снижается, а в старческом возрасте опять нарастает, хотя достоверно отстает от аналогичного показателя ювенильной группы. Гипертиреодное состояние не продукцию NO в гепатоцитах существенно не влияет.

AGE RELATED CHANGES IN NITRIC OXIDE PRODUCTION IN HEPATOCYTES OF EUTHYROID AND HYPERTHYROID WHITE MICE

TSMU, Department of Histology, Cytology and Embryology  
SUMMARY

The nitric oxide (NO) has been recognized as an important physiological mediator of apoptosis. Now, it is known, that nitric oxide plays an important role during aging. According to above-mentioned, we decided to study the intensity of NO production by hepatocytes in white mice during aging and experimental hyperthyreosis.

36 white mice were distributed in three – juvenile, adult and senescent- age groups. Each group was separated in two – experimental and control subgroups. Hyperthyroidism was induced through injections of L-thyroxine (50 mg per 1 kg body weight) in thigh muscle every day during 4 weeks. The amount of NO in samples was measured using an ESR spectrometer RE 1307 (Chernogolovka, Russia). The results have shown, that in hepatocytes of white mice NO production initially decreases in adults and later together with aging increases. However, the figure is still less in comparison with the same parameter of the juvenile age. These changes are maintained in experimental hyperthyreosis also. It is suggested, that experimental hyperthyreosis does not have any impact on the quantitative figure of nitric oxide in liver.

თმეზაძე ნ., რუხაძე რ., სანიძე თ., აბულაძე ზ.

აზოტის ოქსიდის (NO) გავლენა კარდიომიოციტების აპოპტოზზე სხვადასხვა ასაკის თეთრ თაგვებში ნორმაში და მჰაჰერითი ინდუცირებული ჰიპერტიროზის დროს

თსუ, ჰისტოლოგიის, ციტოლოგიისა და ემბრიოლოგიის კათედრა

მრავალი პათოლოგიური ფაქტორის, მათ შორის ჭარბი რაოდენობით თირეოიდული ჰორმონების მოქმედებას გული ადაპტაციური მექანიზმებით პასუხობს, რაც კარდიომიოციტების ჰიპერტროფიითა და მათში კუმულირებული ცილების ჭარბი სინთეზით ვლინდება [2,4,6,8].

უახლესი გამოკვლევების თანახმად დადგენილია, რომ მიოკარდიუმის რემოდელირების პროცესში მნიშვნელოვანი როლი ენდოგენურ აზოტის ოქსიდს (NO) ენიჭება. ეს უკანასკნელი კარდიომიოციტების ჰიპერტროფიას, გულის კუმულირებულ აქტივობის გაძლიერებას, ჟანგბადზე მოთხოვნილებას ზრდას, კორონარულ ვაზოდილატაციასა და აპოპტოზს იწვევს [1,7,11].

დღევანდელი ექვსი აღარ იწვევს ის ფაქტი, რომ აზოტის ოქსიდი (NO) აპოპტოზის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი რეგულატორია [10]. ლიტერატურაში არსებული მონაცემების მიხედვით აპოპტოზის რეგულირებაში აზოტის ოქსიდი (NO) ორნარ - საპირისპირო ბუნებას აქვს; მას შეუძლია აღნიშნული პროცესის როგორც ინდუქცია, ასევე ინჰიბირება, რაც აზოტის ოქსიდის (NO) კონცენტრაციაზე დამოკიდებული [7,9,12].

ყოველივე ზემოაღნიშნულის გათვალისწინებით კვლევის მოცემულ ეტაპზე მიზნად დავისახეთ ნორმასა და ექსპერიმენტული ჰიპერტიროზის ფონზე სხვადასხვა ასაკის თეთრი თაგვების მიოკარდიუმში აზოტის ოქსიდის (NO) პროდუქციასა და აპოპტოზური კარდიომიოციტების რაოდენობას შორის არსებული კანონზომიერების შესწავლა.

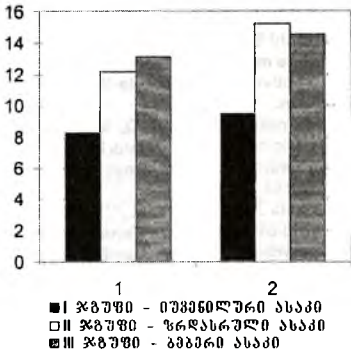
ექსპერიმენტი 36 უჯიშო ლაბორატორიულ თეთრ თაგვზე ჩატარდა. შერეული იყო სამი-იუვენული (41-60 დღე, წონა 18,0 ± 2,0 გრამი), ზრდასრული (3-10 თვე, წონა 25,0 ± 2,0 გრამი) და ბებერი (16-20 თვე, წონა 30,0 ± 2,0 გრამი) - ასაკობრივი ჯგუფი. თითოეულ ასაკობრივ ჯგუფში გამოვყავით ორი - ექსპერიმენტული (18 თაგვი) და საკონტროლო (18 თაგვი) ქვეჯგუფი. ცხოველები იმყოფებოდნენ ერთნა-

ირი კვების რეჟიმის პირობებში. ჰიპერტიროიდული მდგომარეობის შესაქმნელად ექსპერიმენტული ჯგუფის 18 თაგვს 28 დღის განმავლობაში ყოველდღიურად ბარძაყის კუნთში ეუქეთებოდათ L-თიროქსინის დოზით 50მკგ/1კგ წონაზე. გულის ქსოვილში აზოტის ოქსიდის (NO) რაოდენობის გამოსათვლელად, ცხოველებში დაკვლამდე 30 წუთით ადრე ინტრაპერიტონალურად შევყვავდა ნატრიუმის დიეთილდითიოკარბამატისა (C<sub>2</sub>H<sub>10</sub>NS<sub>2</sub>Na) და Fe<sup>2+</sup>-ციტრატის კომპლექსური ხსნარი (Fe<sup>2+</sup>-DET) დოზით 500მკგ/1კგ წონაზე. ცხოველებს ვკვავდით ვეფის ნარკოზის ქვეშ.

აპოპტოზური კარდიომიოციტების რაოდენობრივი ცვლილების ასაკობრივი თავისებურებების გამოვლენის მიზნით ბირთვების გამოყოფას გორგევიის მიერ [Georgiev et al., 1960] მოდიფიცირებული შოვოს მეტოდით [Chauveau et al., 1956] ვახდენდით. გულის ქსოვილს 3-5 წუთის განმავლობაში TMS-ის (pH-8,3; 0,01 M Tris HCl, 0,25 M საქაროზა, 2 mM MgCl<sub>2</sub>) ხსნარში ვათავსებდით (ყველა პროცედურას 4°C-ზე ვატარებდით), ვაკუმაცებდით (ფაფის კონსისტენციამდე), ვახდენდით მის პომოგენიზაციას ფოსფატურ ბუფერზე დაზრდავულ 2,2M საქაროზას ხსნარში (pH-7,4) ტეფლონ-შუშის პომოგენიზატორში. მიღებულ პომოგენატს ვფილტრავდით და ვაცენტრიფუგირებდით 18000 ბრ/წთ 45 წუთის განმავლობაში. სუპერნატანტს ვფერხდით. მიღებულ სუფთა ბირთვების ნალექს ვუმატებდით 2 წუთ 2,2M საქაროზასა და 3 მლ TMS-ის ხსნარს, ვახდენდით მის პომოგენიზაციას ხელის პომოგენიზატორში, შემდეგ ვაცენტრიფუგირებდით 3000 ბრ/წთ 10 წუთის განმავლობაში. მიღებულ სუპერნატანტს ვფერხდით. ნალექს ვაფიქსირებდით 1 მლ 70%-იანი ეთანოლის ხსნარით და საინკუბაციოდ ვათავსებდით 4°C-ზე 24 საათის განმავლობაში. შემდეგ ვაცენტრიფუგირებდით 15000 ბრ/წთ 15 წუთის განმავლობაში, მიღებულ სუპერნატანტს ვფერხდით. ნალექს ვუმატებდით 20 მკლ

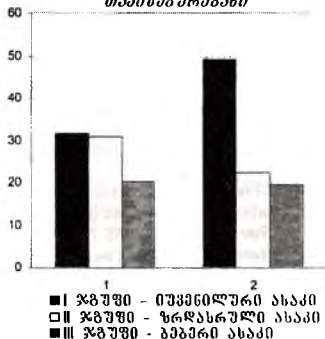


**ღიპბრაჰმა №1. აპოპტოზური კარდომიოციტების რაოდენობები (%-ში) ბანაწილების თაბისპურბანბი**



1. საკონტროლო ქვეჯგუფი;
2. ექსპერიმენტული ქვეჯგუფი.

**ღიპბრაჰმა №2. კარდომიოციტებში აპოტის ოქსიდის რაოდენობები ბანაწილების თაბისპურბანბი**



რნმ-აზას (კონცენტრაციით 10მკგ/1მკლ) და ვაერბედით 37°C-ზე 30 წუთის განმავლობაში. შეზღვეთითოეულ ნიმუშს ვუმატებდით მარტივ ბუფერში (1% გლუკოზა გახსნილი PBS-ში) გახსნილ 1 მლ ეთილიუმბრომიდის ხსნარს (50მკგ/1მკლ) და საინკუბაციოდ ვათავსებდით 37°C-ზე 30 წუთის განმავლობაში.

აპოპტოზური კარდომიოციტების რაოდენობრივი მაჩვენებლების შესწავლას ვახდენდით გამძინარე ციტომეტრიული მეთოდით Becton Dincson (Mountain View, CA) FACScan-ის აპარატზე.

კარდომიოციტებში აზოტის ოქსიდის (NO) რაოდენობრივი ცვლილების გამოვლენის მიზნით ვიყენებდით ელექტრონული პარამენტიური რეზონანსის (ეპრ) მეთოდს. წინასწარ ნატრიუმის დიეთილდითიოკარბამატისა ( $C_6H_5NS_2Na$ ) და  $Fe^{2+}$ -ციტრატის კომპლექსით ( $Fe^{2+}$ -DETC) დატვირთული თავგების გულს მოგრბო ნაჭრებს ვათავსებდით მილის ფორმის პოლიეთილენის სვეტებში და თხევად აზოტში ვყინავდით. ნიმუშების ეპრ სპექტრს ვზომავდით რადიოსპექტრომეტრზე (DY 1307). ეპრ სპექტრის ჩაწერას ვახდენდით თხვეადი აზოტის ტემპერატურაზე (-180°C) და 20 მგტ სიმძლავრეზე მრუდის სახით.

კვლევის შედეგად მიღებული რაოდენობრივი მონაცემები დამუშავებული იქნა ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდით სტიუდენტის კრიტერიუმის (f) გამოყენებით.  $P < 0,05$  მიჩნეული იქნა სარწმუნოდ.

ექსპერიმენტული კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემების ანალიზმა გვიჩვენა, რომ როგორც საკონტროლო, ისე ჰიპერთირეოიდულ ცხოველებში აპოპტოზური კარდომიოციტების რაოდენობა ასაკის მატებასთან ერთად იზრდება. აღნიშნული პარამეტრი ზრდასრული ასაკის ცხოველებში იუვენილურთან შედარებით მატულობს ( $P < 0,05$ ) და მაღალი რჩება ბებერი ასაკის თავგებში ( $P > 0,05$ ). (დაიგრამა №1).

უჯრედებში აპოპტოზის განვითარება პრო- და ანტიაპოპტოზური ფაქტორებს შორის ბალანსის დარღვევასთან არის დაკავშირებული [13].

Razavi და თანაავტორები [2005] აღნიშნავენ, რომ

ბუქმწოვრების გულში აპოპტოზის განვითარება დამოკიდებულია აზოტის ოქსიდის (NO) კონცენტრაციასზე და სინთეზის თავისებურებაზე. კერძოდ, ინდუციბელური NO-სინთაზას (iNOS) მიერ პროდუცირებული აზოტის ოქსიდი (NO) ასტიმულირებს აპოპტოზს, მაშინ როცა ენდოთელური NO-სინთაზას (eNOS) მიერ პროდუცირებული აზოტის ოქსიდის (NO) მიერ რაოდენობაც კი იცავს კარდომიოციტებს აპოპტოზისაგან.

ჩვენს მიერ ჩატარებული კვლევის შედეგების ანალიზმა გვიჩვენა, რომ აზოტის ოქსიდის (NO) პროდუქცია საკონტროლო ქვეჯგუფის იუვენილური და ზრდასრული ასაკის ცხოველების კარდომიოციტებში ერთმანეთისაგან არ განსხვავდება ( $P > 0,05$ ). აღნიშნული მაჩვენებელი ბებერი ასაკის თავგებში მნიშვნელოვნად მცირდება ( $P < 0,05$ ). ექსპერიმენტული ჰიპერთირეოზის ფონზე აზოტის ოქსიდის (NO) ყველაზე მაღალი შემცველობა იუვენილური ასაკის თავგებში აღინიშნება. ეს უკანასკნელი ზრდასრული ასაკის ცხოველებში მცირდება ( $P < 0,05$ ) და დაბალი რჩება ბებერი ასაკის თავგებში ( $P > 0,05$ ). (დაიგრამა №2).

ზემოთ აღწერილი მონაცემები გვაფიქრებინებს, რომ აპოპტოზური კარდომიოციტების რაოდენობასა და გულში აზოტის ოქსიდის (NO) პროდუქციას შორის მართლაც არსებობს გარკვეული კორელაცია. აღმოჩნდა, რომ როგორც ნორმაში, ისე ექსპერიმენტული ჰიპერთირეოზის ფონზე ასაკის მატებასთან ერთად აზოტის ოქსიდის (NO) პროდუქცია მცირდება და ამის ფონზე აპოპტოზური კარდომიოციტების რაოდენობა (%-ში) მატულობს. აღნიშნული მონაცემების საფუძველზე შესაძლებელია ვივარაუდოთ, რომ გულში აზოტის ოქსიდი (NO) ანტიაპოპტოზური მოქმედებით ხასიათდება და მიოკარდიუმში აზოტის ოქსიდი (NO) უპირატესად ენდოთელური NO-სინთაზას მიერ პროდუცირდება (eNOS). ამასთანავე, გულში აზოტის ოქსიდის (NO) ანტიაპოპტოზური მოქმედება ექსპერიმენტული ჰიპერთირეოზის ფონზეც შენარჩუნებულია.

1. Bras-Silva C, Leite-Moreira AF. Nitric oxide in the ysiopathology of myocardial dysfunction in heart failure. *Rev Port Cardiol.* 2004 May;23 Suppl 2:II105-19.
2. Bun-Seng Tea; Than-Vinh Dam; Pierre Moreau; Pavel Hamet; Denis deBlois. Apoptosis Durling Regression of Cardiac Hypertrophy in Spontaneously Hypertensive Rats. *Hypertension.* 1999; 34:229-235.
3. Chauveau J, Moule Y, Rouiller C. Isolation of pure and unaltered liver nuclei morphology and biochemical composition. *Exp Cell Res.* 1956 Aug; 11(2):317-21.
4. Chien KR, Zhu H, Knowlton KU. Transcriptional regulation during cardiac growth and development. *Annu Rev Physiol* 1993;55:77-95.
5. Georgiev GP, Mant'eva VL. Isolation of cell nuclei by means of a phenol method and their characteristics. *Biokhimiia.* 1960 Jan-Feb; 25: 143-50.
6. Katz AM. The cardiomyopathy of overload: an unnatural growth response in the hypertrophied heart. *Ann Intern Med* 1994;121:363-371.
7. Kai C. Wollert, and Helmut Drexler, Regulation of Cardiac Remodeling by Nitric Oxide: Focus on Cardiac Myocyte Hypertrophy and Apoptosis Heart Failure Reviews, 7, 317–325, 2002.
8. Kim D, Smith TW, Marsh JD. Effect of thyroid hormone on slow calcium channel function in cultured chick ventricular cells. *J Clin Invest.* 1987 Jul;80(1):88-94.
9. Maejima Y, Adachi S, Morikawa K, Ito H, Isobe M. Nitric oxide inhibits myocardial apoptosis by preventing caspase-3 activity via S-nitrosylation. *J Mol Cell Cardiol.* 2005 Jan.
10. Razavi HM, Hamilton JA, Feng Q. Modulation of apoptosis by nitric oxide: implications in myocardial ischemia and heart failure. *Pharmacol Ther.* 2005 May;106(2):147-162.
11. Smith RS Jr, Agata J, Xia CF, Chao L, Chao J. Human endothelial nitric oxide synthase gene delivery protects against cardiac remodeling and reduces oxidative stress after myocardial infarction. *Life Sci.* 2005 Apr 8;76(21):2457-71.
12. Wollert KC, Fiedler B, Gambaryan S, Smolenski A, Heineke J, Butt E, Trautwein C, Lohmann SM, Drexler H. Gene transfer of cGMP-dependent protein kinase I enhances the Antihyper-trophic effects of nitric oxide in cardiomyocytes. *Hypertension* 2002;39:87–92.
13. Young-Myeong Kim, Christopher A. Bombeck, Timothy R. Billiar. Nitric Oxide as a Bifunctional Regulator of Apoptosis. *Circulation Research.* 1999;84:253-256.

ТЕВЗАДЗЕ Н., РУХАДЗЕ Р., САНИКИДЗЕ Т., АБУЛАДЗЕ З.

**ВЛИЯНИЕ АЗОТНОГО ОКСИДА (NO) НА АПОПТОЗЕ КАРДИОМИОЦИТОВ В КОНТРОЛЬНЫХ И ГИПЕРТИРЕОИДНЫХ БЕЛЫХ МЫШАХ**

ТГМУ, Кафедра Гистологии, Цитологии и Эмбриологии  
РЕЗЮМЕ

Известно что азотный оксид является одним из важнейших регуляторов апоптоза в зависимости от уровня синтеза, NO имеет двоякое действие, стимулируя и предотвращая апоптоз в кардиомиоцитах. Целью исследования являлось определение влияния азотного оксида на апоптоз кардиомиоцитов в норме и при экспериментальном гипертиреозе. Эксперименты проводились на ювенильных, зрелых и старых животных. Животные были подразделены на две подгруппы: контрольную и экспериментальную. Гипертиреоз воспроизводили путем ежедневного введения L-тироксина в течение 4 недель (50мкг/кг). С помощью метода проточной цитометрии в кардиомиоцитах определяли количество апоптотических ядер. Уровень NO был определен с помощью радиоспектрметра РЭ-1307. Установлено, что между количеством NO и апоптозом имеется определенная корреляция. Для кардиомиоцитов NO является антиапоптотическим фактором, что особенно отчетливо выражено на фоне экспериментального гипертиреоза.

TEVZADZE N., RUKHADZE R., SANIKIDZE T., ABULADZE Z.

**INFLUENCE OF NITRIC OXIDE ON CARDIOMYOCYTE'S APOPTOSIS IN CONTROL AND HYPERTHYROID WHITE MICE DURING AGING**

TSMU, Department of Histology, Cytology and Embryology  
S U M M A R Y

NO is an important regulator of apoptosis within the mammalian system, capable of both inducing and preventing apoptosis, depending upon the level of NO production and environmental milieu. This bifunctional capacity is well illustrated in the heart. The present study was performed to investigate the influence of nitric oxide (NO) on cardiomyocytes' apoptosis in euthyroid and hyperthyroid white mice during aging. 36 white mice were distributed in three groups by age and in each group two— experimental and control subgroups were separated. Hyperthyroidism was induced through injections of L-thyroxine (50 mg/kg) in thigh muscle during 28 days. Animals of the control sub-group received the injections of physiological solution in same doses. Number of apoptotic nuclei were counted by a Becton Dickinson (Mountain View, CA) FACScan flow cytometer. Concentration of NO in samples was measured using an ESR spectrometer RE 1307 (Chernogolovka, Russia). Statistical analyses was performed using Student t test. The results showed, that there is some correlation between the rate of cardiomyocyte apoptosis and nitric oxide (NO) production in the heart. We conclude, that basal levels of NO protect cardiomyocytes from apoptosis and this profefive effect is expressed in hyperthyroid mice also.

თავის ტვინში განვითარებული მორფოლოგიური ცვლილებები ღვიძლის სისხლის მიმოქცევიდან დროებითი გამოთიხვისა და სისხლის მიმოქცევის აღდგენის შემდგომ პლაზმარონის ჯემოქცევის ფონზე  
თსუ, ტოპოგრაფიული ანატომიის კათედრა

ღვიძლზე ფართომასშტაბიანი ოპერაციების წარმოებას როგორც კლინიკაში, ასევე ექსპერიმენტში თანახვალს სიკვდილიანობის მაღალი მაჩვენებელი. რიგი ავტორების აზრით (6) ორგანიზმში შეუქცევადი პროცესების განვითარების და სიკვდილიანობის მიზეზია ღვიძლისა და სხვა ორგანოების დაზიანება. ბოლო წლებში ღვიძლის და სხვა შინაგან ორგანოებში ცვლილებების თავიდან აცილების მიზნით გამოიყენება ენდოგენური წარმოშობის ნივთიერებები (3,4,5), რომელთა შორის განსაკუთრებულ ინტერესს იწვევს ადამიანის პლაცენტის ამნიოქორიონიდან მიღებული პრეპარატი "პლაფერონ ლბ", რომელიც ხასიათდება იუმნომოდულაციური, ანტიშემიური, ანტიოქსიდანტური და ანთების საწინააღმდეგო მოქმედებით. დადგენილია აგრეთვე პლაფერონის დადებითი ეფექტი თავის ტვინის ცირკულაციური პიოქსისის შედეგად დარღვეული მეტაბოლიზმის კორექციაში (2).

კვლევის მიზანს შეადგენდა "პლაფერონ ლბ"-ს ეფექტის დადგენა თავის ტვინში დაზიანებითი პროცესების მიმდინარეობისა და სტრუქტურების აღდგენაზე ღვიძლ-თორმეტგოჯა იოგის გადაჭერისა და ღვიძლის სისხლის მიმოქცევის აღდგენის შემდგომ სხვადასხვა ვადებში.

კვლევის მასალა და მეთოდები. ექსპერიმენტები ჩატარდა ვისტარის ჯიშის თორ ვირთაგვებზე წონით 150/200 გრ (12 ცხოველი). ოპერაციები კეთდებოდა ზოგადი ნარკოზის ქვეშ. მუცლის ღრუს ვხსნიდით შუა განაკვეთით. ღვიძლ-თორმეტგოჯა იოგზე ტურნიკტის გადაჭრამდე კანქვეშა ინექციით ცხოველებში შეგვყავდა პრეპარატი "პლაფერონ ლბ" 0,2 მლ. ღვიძლ-თორმეტგოჯა იოგის და ღვიძლის კარის 0,25% ხსნარით (1-2 მლ) გაუღებოვით შემდეგ ღვიძლ-თორმეტგოჯა იოგს ვუჭერდით რეზინის ტურნიკტს 10 წთ-ის განმავლობაში.

გამოკვლევისათვის თავის ტვინის ნაჭრებს ვიღებდით სისხლის მიმოქცევის აღდგენიდან 15 წთ-ის, 2,4, 48 საათის და 3 თვის შემდეგ. მასალის სათანადოდ ფიქსაციისა და დამუშავების შემდეგ პარაფინში ჩაყალიბებული 4-5 მკ სისქის ანათლები იღებოდა პემატოქსილინით და ეოზინით, აგრეთვე ნისლის მეთოდით. ელექტრონულ-მიკროსკოპული გამოკვლევა ხდებოდა Tesla-100, Hitachi-100 და Tesla-135-500 მიკროსკოპით.

გამოკვლევის შედეგები და მათი განსჯა. პლაფერონის ზემოქმედების ფონზე ღვიძლის სისხლის მიმოქცევის აღდგენიდან 15 წთ-ის შემდეგ თავის ტვინში აღინიშნება საშუალოდ გამოხატული პერიცელულური და პერივასკულარული შეშუპება. ქერქის პირამიდული ნიროციტების პიპერომატოზისა და ქრომატოლიზის უნების მონაცვლეობა. გლიის უჯრედები თავმოყრილია დისტროფიული ნიროციტების ირგვლივ (ნიროფაგის პროცესი).

ღვიძლის სისხლის მიმოქცევის აღდგენიდან 24

სთ-ის შემდეგ თავის ტვინში 15 წუთიან ვადასთან შედარებით მცირდება დისკირკულაციური, ნეკრობიოზული და ნეკროზული ცვლილებები. აქა-იქ აღინიშნება გამოხატული პერიცელულური და პერივასკულარული შეშუპება, ქერქის პირამიდული ნიროციტების პიპერომატოზი, ნისლის ნივთიერების გაქრობა, გლიის უჯრედების თავმოყრა დისტროფიული ნიროციტების ირგვლივ (ნიროფაგის პროცესი). დაზიანებითი პროცესების ინტენსივობა და გავრცელება საგრანოლაოდ შემცირებულია 15 წუთიან ვადასთან შედარებით.

ელექტრონული მიკროსკოპით მოჩანს ქერქის ზოგიერთი ნირონების მიტოქონდრიების დაზიანება, ეაკუოლიზაცია, ქელების შეშუპება და დისტრუქცია, მატრიქსის გამჭვირვალეობა. სინაფსების სტრუქტურა წინა ვადასთან შედარებით შენახულია.

ღვიძლის სისხლის მიმოქცევის აღდგენიდან 48 სთ-ის შემდეგ თავის ტვინში აღინიშნება აქა-იქ მსუბუქად გამოხატული პერივასკულარული შეშუპება. ქერქის პირამიდული ნიროციტების უმრავლესობის სტრუქტურა ნორმის ფარგლებშია, აქა-იქ მოჩანს ცალკეული დისტროფიული, ნეკრობიოზული და ნეკროზული ნირონები, ნირონების გამოფარდნის ველები და გლიის უჯრედების კეროანი პროლიფერაცია.

ელექტრონული მიკროსკოპით ქერქის ნირონების ულტრასტრუქტურა მნიშვნელოვანი ცვლილებების გარეშეა. ზოგიერთი ნირონის გარშემო აღინიშნება მიტოქონდრიების მსუბუქად გამოხატული დეორგანიზაცია და პერივასკულური და პერივასკულარული შეშუპება.

ღვიძლის სისხლის მიმოქცევის აღდგენიდან 3 თვის შემდეგ თავის ტვინში აღინიშნება ნიროციტების გამოფარდნისა და გლიის პროლიფერაციის ველები. ნისლის ნივთიერების განაწილება ნორმისგან არ განიარჩევა.

ელექტრონული მიკროსკოპით ვლინდება ქერქის ნირონების ნორმული ულტრასტრუქტურული აგებულება, ისინი შეიცავენ მრგვალ ბირთვის მაღალდისპერსიული ქრომატინით, რომელიც წარმოადგენილია ძირითადად ეუქრომატინით, ბირთვებში მოჩანს 1, 2, ან 3 მსხვილი ბირთვები. ციტოპლაზმა მდიდარია ორგანელებით და წარმოადგენილია მარცვლოვანი ენდოპლაზმური ბადით, თავისუფალი რიბოსომებით, გოლჯის კომპლექსით, ლიზოსომებით, ნირობუშტუკებითა და ნიროფილამენტებით. ნირონების ზედაპირზე მოჩანს მრავალრეტეზოვანი აქსოსომატური და აქსოლენდრიტული სინაფსები.

ამრიგად, როგორც ჩატარებულმა გამოკვლევებმა გვიჩვენა, პლაფერონის ინექციის ფონზე სისხლის მიმოქცევის დროებითი (10 წთ) გამოთიხვის შემდგომ თავის ტვინში სისხლის მიმოქცევის აღდგენიდან სხვადასხვა ვადებში ( 15 წთ, 24 სთ, 48 სთ და 3 თე) ვითარდება დამახასიათებელი მისტოლოგიური,

ბისტოქიმური და ულტრასტრუქტურული ცვლილებები, რომლებიც გამოხატავენ დაზიანებით და რეპარაციული პროცესების განსხვავებულ დინამიკას.

პლაფერონის მოქმედების ფონზე დაზიანებითი ცვლილებები მსუბუქია, იგი აღინიშნება მირითადად ღვიძლის სისხლის მიმოქცევის აღდგენიდან მე-15 წთ-ზე და 48 საათისათვის სახეზეა მისი წარჩენი მოვლენები. როგორც ჩანს, თავისი სინატიფის გამო ნეირონებში დასაწყისში განვითარებული ცვლილებები, მიუხედავად პლაფერონის ზემოქმედებისა და ნეირონების პროგრესული დაზიანების პროფილაქტიკისა, უკვე დაზიანებული რეაბილიტაცია აღარ ხდება და ამიტომ 48 საათისათვის თავის ტვინში შემორჩენილია ნეირონების გამოვარდნისა და გლიის პროლიფერაციის უბნები. მიუხედავად პლაფერონის დადებითი ეფექტისა, თავის ტვინი კვლავ რჩება ყველაზე უფრო სათუთო რეპარაციული დაზიანების თვალსაზრისით, ვინაიდან მასში

ერთხელ უკვე განვითარებული შეუქცევადი ცვლილებების რეაბილიტაცია განსხვავებით სხვა ორგანოებისაგან არ ხდება. პლაფერონის ფონზე ტურნიკეტის მოხსნის შემდგომ თავის ტვინში განვითარებული ცვლილებების თავისებურებას წარმოადგენს ის, რომ თუ პლაფერონის გარეშე ტურნიკეტის მოხსნიდან 24-ე და 48-ე საათზე ხდება დაზიანებითი პროცესის გაღრმავება, თავისუფალი ჟანგბადოვანი რადიკალების მომატების, მათი დამაზიანებელი მოქმედებისა და ე.წ. "ჩართვის მექანიზმის" გამო, რაც გულისხმობს ღვიძლის სისხლის მიმოქცევის აღდგენის შემდგომ პიკოსით დაზიანებული ორგანოების მიკროცირკულაციის სისტემის საერთო სისხლის მიმოქცევაში ჩართვას და სისხლში ცერებროლოქსიკური ფაქტორების გადასვლას, - ამ ორი პიკოსიური დაზიანების გამაღრმავებელი ფაქტორის მოხსნა ხდება პლაფერონის ზემოქმედებით.

## ლიტერატურა

1. კუკულაძე ნ. - ახალი სამედიცინო პრეპარატის პლაფერონ ლბ-1-ის იმუნოლოგიური მოდელების ზოგიერთი მექანიზმი. სადისერტაციო მაცნე, ბიოლ. მეცნ. კანდ. თბილისი, 1993.
2. Бахуташвили В.И. Иммуномодулирующее действие препарата плаферон в эксперименте и в клинике. Автореф. дисс. докт. мед. наук. 1991.
3. Мачвариани М.Г. Иммуномодулирующие и противомикробные эффекты плаферона: Автореф. дисс. канд. биол. наук. Тбилиси, 1988.
4. Родионов В.В., Филимонов М.И., Могучев В.М. Калькулезный холецистит. - М.: Медицина, 1991. - 150с.
5. Чавчанидзе Д.Г. Защитное действие плаферона при obstructивной нефропатии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Тб., 1990. - 25 с.
6. Шапкин В.С., Тоидзе Ш.С., Израелашвили М.Ш. Операции на печени временно выключенной из кровоснабжения и в условиях ее искусственного кровообращения. М., 1983. - 108 с.

КИКАЛИШВИЛИ Л., РАМИШВИЛИ М.,  
КИПИАНИ Э.

KIKALISHVILI L., RAMISHVILI M.,  
KIPIANI E.

### МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА В УСЛОВИЯХ ВРЕМЕННОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ И ПОСЛЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПЕЧЕНИ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ПЛАФЕРОН ЛБ

ТГМУ, Кафедра Топографической Анатомии  
РЕЗЮМЕ

### MORPHOLOGICAL CHANGES IN BRAIN AT TRANSITIONAL SWITCHING OUT OF LIVER FROM BLOOD CIRCULATION AND IN DIFFERENT PERIODS OF ITS RECOVERING ON THE BACKGROUND OF PLAFERON-LB

TSMU, Department of Topographical Anatomy  
SUMMARY

Целью исследования являлось установление эффекта влияния Плаферон ЛБ на течение процессов повреждения и восстановления структуры головного мозга в условиях пережатия печеночно-двенадцатиперстной связки и в разные сроки после восстановления кровообращения.

Эксперименты проведены на 12 половозрелых крысах в условиях нормотермии с пережатием ПДС на 10 мин. Кусочки головного мозга для исследования брали спустя 15 мин, 24, 48 часов и 3 месяца после снятия турникета с портального комплекса. Животных забивали под эфирным наркозом.

Исследования показали, что на фоне инъекции плаферона временное выключение печени из кровоснабжения вызывает значительно более легкие поражения головного мозга, чем при нормотермии. Поэтому с целью защиты и реабилитации головного мозга следует отдать предпочтение препарату плаферон ЛБ.

The aim of presents study is to evaluate the influence of Plaferon on the course of injury and restoration of Brain structure caused by Hepatoduodenal ligament (HDL) ligation in different terms of hepatic circulation restoration.

The experimental study was carried out on 12 adult rats in normotermal conditions ligating the HDL for 10 minutes. The pieces of Brain had been taken within 15min, 24, 48hours and 3 months after removing the tourniquet from the portal complex. The animals had been killed by aetherous narcosis.

Excluding liver from common circulation on the background of Plaferon injection induces less severe injury of to Brain than under normothermia.

**ИЗМЕНЕНИЯ ГЕМОСТАЗА ПОРТАЛЬНОЙ КРОВИ ПОСЛЕ ВРЕМЕННОГО  
ВЫКЛЮЧЕНИЯ ИЗ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ**  
*ТГМУ, Кафедра Топографической Анатомии*

Временная окклюзия воротной вены и печеночной артерии путем пережатия печеночно-двенадцатиперстной связки (ПДС) с целью борьбы с кровотечением из органа с успехом применяется в клинике. Последствия временного выключения печени из кровообращения в достаточной степени освещены в литературе. Особенно это касается сдвигов в гемодинамике и патоморфологических изменений в печени (1,3). В меньшей мере освещены изменения в свертывающей системе крови. Между тем, этот вопрос в литературе в достаточной степени не освещен, а в возрастном аспекте вовсе не затронут (2,4).

Целью данного исследования являлось выявление возрастных особенностей функционального состояния коагуляционного гемостаза в условиях временной окклюзии

афферентных сосудов печени путем пережатия ПДС. В частности, основное внимание было уделено диагностике и определению фаз развития синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС).

Материал и методы исследования. С целью изучения изменений показателей коагулограммы портальной крови при временном выключении из кровоснабжения печени в возрастном аспекте было проведено 14 экспериментов. Из них 7 – на беспородных половозрелых собаках с начальной массой тела 6-16 кг и 7 - на щенках с массой тела от 2 до 4 кг. После премедикации, операция проводилась под эфирным масочным наркозом. По вскрытию брюшной полости ПДС и ворота печени пропитывались 0,5% раствором новокаина. ПДС пережималась турникетом до полной окклюзии заложенных в ней сосудов на протяжении 20 минут. Кровь для исследования брали из воротной вены до и на 20-ой минуте после пережатия ПДС.

Функциональное состояние системы гемостаза определялось следующими показателями коагулограммы: временем спонтанного свертывания крови (по методу Ли и Уайта), временем рекальцификации плазмы (по методу Бергергоф и Рока), толерантностью плазмы к гепарину (по методу Сигга), степенью тромботеста (по методу Ф. Ита), временем Куика и процентом протромбинового индекса плазмы по одноступенчатому методу, тромбиновым временем и временем свободного гепарина (по методу Э.Сирмаи), количеством фибриногена (по методу Рутберг), фибринолитической активностью цельной крови и ретракцией кровавого сгустка (по методу М.А.Котовщиковой, Б.И.Кузника), тестом выявления холодной активации калликреинового моста между факторами XII и VII (по

методу Stormorhen и соавт.), наличием фибриномерных комплексов в плазме и в сыворотке (тест на сульфат-протамин), антитромбином III (по методу Hensen, Loeliger модификация К.М.Бишевского). Количество тромбоцитов определяли под фазово-контрастным микроскопом, показатель гематокрита – методом микроцентрифугирования. Определялось количество эритроцитов в 1 мм<sup>3</sup>.

Результаты исследования и их обсуждение. Согласно данным нашего исследования в гемостатической системе застойной портальной крови возникают глубокие, прогрессирующие нарушения, которые становятся причиной ДВС-синдрома. Нарушение системы свертывания портальной крови можно объяснить застоем в воротной вене и нарастающей портальной гипертензией, сопровождающимися резко выраженными клиническими явлениями венозного стаза: органы портальной системы цианотичны, отечны, вены набухшие, селезенка увеличена. У половозрелых животных в брюшке, сальнике, в стенках желудочно-кишечного тракта появляются очаговые кровоизлияния. Между тем, как у щенят, на фоне резкого цианоза органов портальной системы кровоизлияния почти отсутствуют. Для объяснения этого факта, помимо возрастных особенностей строения сосудистой стенки, нужно учесть и возрастные изменения гематокритного показателя – по нашим данным, у щенят гематокрит портальной крови гораздо ниже (33+0,35), чем у половозрелых собак (44+1,95). Такое же соотношение гематокрита портальной крови наблюдается и при окклюзии афферентных сосудов печени – у половозрелых собак она достигает (65+5,25), а у щенят (43+1,35). Поэтому структурная свертываемость и сопротивляемость сгустка крови к протеолитическим ферментам у данных возрастных групп неодинаковы. У половозрелых собак очаговые кровоизлияния в органах брюшной полости появляются в виду рыхлости и дряблости сгустка и более легкого проникновения в них литических ферментов. Таким образом, увеличение гематокрита при поральном застое является дополнительной причиной кровоизлияний в органах брюшной полости.

Временная интенсификация гемостатического процесса в портальной системе вызвана, в основном, эндогенными этиологическими факторами (тканевой и кровяной тромбопластин, тромбин, катехоламинами).

Гиперкоагуляционная фаза, от которой зависит скорость развития гипокоагуляционной фазы и быстрота клинических проявлений длится

несколько минут. По клиническому течению ДВС-синдром при данном вмешательстве протекает остро. На 20-ой минуте пережатия ПДС коагулограмма портальной крови указывает на вторую, переходную стадию синдрома ДВС, где по одним тестам нарастает гиперкоагуляция, а по другим – снижается активность факторов свертывания. В этой стадии укорочение времени свертывания крови и рекальцификации плазмы сопровождаются дальнейшим снижением уровня фибриногена и количества тромбцитов, Б-нафтоловая и протамин-сульфатные пробы становятся более четко положительными, фибринолиз заторможен или активизирован, активность антитромбина-III снижена.

Анализ полученных данных показывает, что у половозрелых собак при временном выключении печени из кровоснабжения в параметрах коагулограммы застойной портальной крови имеются некоторые различия, в сравнении с таковыми у щенят. С пережатием ПДС протромбиновый индекс у половозрелых собак в среднем снижается на 14% (от 89% до 75%), а у щенят на 8% (от 93% до 85%). Протамин-сульфатный тест на наличие в исследуемой плазме неополимеризующих фибрин-мономерных комплексов показал, что у собак показатель оптической плотности плазмы при пережатии ПДС повышается на 0,08 (от 0,51 до 0, 59), а в сыворотке на 0,06 (от 0,27 до 0,33 ), у щенят показатель оптической плотности плазмы повышается на 0,06 (от 0,55 до 0,61), сыровотки также на 0,06

(от 0,42 до 0,48). Антитромбиновая активность плазмы у половозрелых собак уменьшается в среднем на 15 сек (от 53сек (от 38сек), а у щенят на 11сек (от 45сек до 34сек). Фибринолиз у половозрелых животных в большинстве случаев затормаживается, показатель естественного лизиса фибринового сгустка в среднем от 39% снижается до 20%, а у щенков повышается от 26% до 77%. Холодовая активация калликреинового моста между факторами XII и VII во всех случаях была отрицательной.

**Заключение.** Исследование свертываемости крови в условиях временного выключения печени из кровоснабжения путем пережатия ее афферентных сосудов в возрастном аспекте показало, что у половозрелых животных в застойной портальной крови наблюдается более быстрая активация гемостаза и расхождение не только факторов коагуляции, но также и активных компонентов фибринолитической системы. Начало истощения активных компонентов фибринолиза отмечаемая у половозрелых собак указывает на то, что саногенная функция организма против дальнейшего скопления в кровяном русле микротромбов, фибриновых и клеточных агрегатов, растворимых фибринов, у половозрелых животных иссякает, а у щенят еще сохранено. Поэтому патологические изменения в тканях у половозрелых животных должны быть выражены сильнее, чем у щенят, в виде дистрофических процессов и геморрагий с нарушением функций органов.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Кикалишвили Л.А., Хардзеишвили О.М. Гепатorenальное повреждение после временного выключения печени из кровоснабжения в эксперименте // Georgian Medical News № 11 (32) 1997.
2. Рамишвили М.Б. Изменения в системе свертывания крови в условиях временного выключения печени из кровоснабжения. Дис. канд. мед. наук. Тбилиси, 1988.
3. Belghiti J, Noun R, Zante E, et al. Portal triad clamping or hepatic vascular exclusion for major liver resection: a controlled study. Ann Surg. 1996; 224: 155-16.
4. Figueras J, Liado L, Ruiz D, et al. Complete Versus Selective Portal Triad Clamping for Minor Liver Resections: A Prospective Randomized Trial. Ann Surg. 2005; 241(4) 582-590.

#### ვიკალიზებული ლ., რამიშვილი

პორტული სისხლის კემოსტაზი განვითარებული ცვლილებები ღვიძლის სისხლის მიმოქცევიდან დროებითი გამოთიხვის შემდეგ ასაკობრივი ასაკობრივი თსსუ, ტოპოგრაფიული ანატომიის კათედრა

კვლევის მიზანს შეადგენდა კოაგულაციური კემოსტაზის ასაკობრივი თავისებურებების შესწავლა ღვიძლის აფერენტული სისხლძარღვების დროებითი ოკლუზიის დროს. ექსპერიმენტი ჩატარდა 14 ზრდასრულ ძაღლზე და ლეკვზე. მუცლის ღრუს გახსნის შემდეგ ღვიძლ-თორმეტგოჯა ოვიის გადაჭრა ხდებოდა ტურნიკეტი 20 წთ-ის

განმავლობაში. სისხლს ვიდეოდით კარის ენრიდან ღვიძლის გადაჭრამდე და გადაჭერიდან მე-20 წუთზე.

კვლევის შედეგებმა გვიჩვენა, რომ ზრდასრული ცხოველების შეგუბებულ პორტულ სისხლში აღინიშნება კემოსტაზის შედარებით სწრაფი აქტივაცია და არა მარტო კოაგულაციური ფაქტორების, არამედ ფიბრინოლიზური სისტემის აქტიური კომპონენტების მოხმარება, რაც მიუთითებს იმაზე, რომ ორგანიზმის სანოკლეური ფუნქცია სისხლძარღვათა ქსელში მიკროთრომბების, ფიბრინული და უჯრედოვანი აგრეგატების, ხსნადი ფიბრინის შემდგომი დაგროვების მიმართ ზრდასრულ ცხოველებში შესუსტებულია, ხოლო ლეკვებში შენარჩუნებულია.

ამიტომ, პათოლოგიური ცვლილებები ქსოვილებში დისტროფიული პროცესების და კემორაგიების სახით, ორგანიზმის ფუნქციის დარღვევით, ზრდასრულ ძაღლებში ლეკვებთან შედარებით უფრო მეტად იწვევს გამოხატული.

**CHANGES OF PORTAL BLOOD HAEMOSTSIS  
AFTER TEMPORARY SWITCHING OFF THE LIVER  
FROM BLOOD SUPPLY IN AGE ASPECT  
TSMU, Department of Topographical Anatomy**

**SUMMARY**

The aim of present study was revealing the age peculiarities of functional status of coagulation haemostasis in temporary occlusion of hepatic afferent vessels through the ligation of hepato-duodenale ligament. There have been performed 14 experiments on adult dogs and puppies. After opening the abdominal

caviti the hepato-duodenal ligament was ligated by tourniquets during 20 minutes. Blood was taken from portal vein before and on 20 th minute after ligation.

The study revealed that in adult animals portal blood stasis shows more rapid activation of haemostasis and utilization not only coagulation factors but also active components of fibrinolytic system. The beginning of scooping the active components of fibrinolytic system points to dissipation of sanogenic function of organism against further accumulation of blood microthrombs, fibrin and cellular aggregates, soluble fibrins in adult animals, that is still maintained in puppies. These are the Pathologic changes in tissues as are dystrophic processes

and haemorrhages with organ function damages must be found more in adult animals, than in puppies.

კიკალიშვილი ლ., რამიშვილი მ., ჯივნიძე ზ., ჯივნიძე ი., თოიძე ი.

**ჭრილობის ხანდაზმულობის განსაზღვრა**

თსუ, სახანოლო მედიცინის კათედრა

ჭრილობის ხანდაზმულობის განსაზღვრის სირთულე დაკავშირებულია იმასთან, რომ არ არსებობს დროის მონაკვეთების მიხედვით ქსოვილოვან ცვლილებათა კონკრეტული სურათი, რადგან ამ ცვლილებათა დინამიკა თითოეული ორგანიზმისათვის ინდივიდუალურია და უამრავ გარე თუ შიდა ფაქტორზე დამოკიდებული. ამიტომ შესწავლილ ცვლილებათა კომპლექსი მხოლოდ ზოგადია და ჭრილობის კონკრეტული შემთხვევისათვის შეიძლება გამოუსადეგარი იყოს.

კვლევა ატარებდა ექსპერიმენტულ ხასიათს და მიზნად ისახავდა კლასიკური და ახალი მეთოდების კომპლექსურ გამოყენებას ჭრილობის ხანდაზმულობის განსაზღვრისათვის. საკვლევად გამოყენებული იქნა პისტომორფოლოგიური, ელექტრონულპარამაგნიტური (ეპრ), ვლექტროთერმოპეტრული მეთოდები. საკვლევ მასალად გამოყენებულ იქნა ზრდასრული ასაკის Wistar-ის ჯიშის 100 თოთრი ვირთაგვა, საერთო მშვედრული ხაზით, სქესის რანდომიზაციული შერჩევით. საექსპერიმენტო მორელად შეირჩა ვირთაგვის კანის ნაჩველტი დაზიანება, რისთვისაც ცხოველებში კანქვეშ შეგვყავდა სამი სხვადასხვა საინიექციო ნივთიერება: სკიადარი, ბენზილპენიცილინის ნატრიუმის მარილი და ფიზიოლოგიური ხსნარი. საკვლევ მასალას ვიღებდით ცოცხალი ცხოველიდან 1 სთ, 3სთ, 6 სთ, 24 სთ, 3 დღის, 5 დღისა და 7 დღის შემდეგ.

კვლევის შედეგებიდან ირკვევა, რომ ნაჩველტი დაზიანების მიყენების და ფიზიოლოგიური ხსნარის ინიექციის მომენტოდან ერთი საათის გასვლის შემდეგ დაზიანებული უბნის უჯრედების ძირითად ნაწილს მაკროფაგები და ბაზოფილური უჯრედები შეადგენს: მაკროფაგები ყველა დიფერენციაციული უჯრედის თითქმის მესამედია, ხოლო ბაზოფილური უჯრედები – ერთ მეოთხედზე მეტი, ამასთან, ბაზოფილური უჯრედების ნახევარზე მეტი დეგრანულაციებულია. სამი საათის შემდეგ უჯრედების ძირითად ნაწილს მაკროფაგები, ნეიტროფილური ლეიკოციტები და ბაზოფილური უჯრედები შეადგენს და თითოეულის რაოდენობა უჯრედების თითქმის ერთი მეოთხედია, ამასთან,

ბაზოფილური უჯრედების ერთი მეხუთედი დეგრანულაციებულია. 6 საათის შემდეგ უჯრედული მოსახლეობის ძირითად ნაწილს ნეიტროფილური ლეიკოციტები შეადგენს, რომელთა რაოდენობა უჯრედების სამ მეოთხედზე მცირედ ნაკლებია, არ აღინიშნება ბაზოფილური უჯრედების რეგრანულაცია. 24 საათის გასვლის შემდეგ უჯრედების ძირითად ნაწილს კვლავ ნეიტროფილური ლეიკოციტები შეადგენს, რომელთა რაოდენობა უჯრედების ორ მესამედზე მცირედ ნაკლებია. შინშენილოვანია, აგრეთვე, ტენდენცია ფიბრობლასტების ზედრითი წილის მომატებისაკენ. სამი დღე-ღამის გასვლის შემდეგ დაზიანებული უბნის უჯრედული მოსახლეობის ძირითად ნაწილს მაკროფაგები და ფიბრობლასტები შეადგენს და თითოეულის რაოდენობა ყველა დიფერენციაციებული უჯრედის ერთ მეოთხედზე მეტია. 5 დღე-ღამის გასვლის შემდეგ უჯრედების ძირითად ნაწილს მაკროფაგები, ფიბრობლასტები და ბაზოფილური უჯრედები შეადგენს: მაკროფაგების ყველა დიფერენციაციებული უჯრედის მესამედზე მეტია, ფიბრობლასტები – თითქმის ერთი მეოთხედი, ხოლო ბაზოფილური უჯრედები – ერთ მეხუთედზე მცირედ ნაკლები. 7 დღე-ღამის გასვლის შემდეგ უჯრედების ძირითად ნაწილს მაკროფაგები, ბაზოფილური უჯრედები და ფიბრობლასტები შეადგენს: მაკროფაგების რაოდენობა ყველა დიფერენციაციებული უჯრედის თითქმის მესამედია, ბაზოფილური უჯრედებისა – ერთი მეოთხედი, ხოლო ფიბრობლასტებისა – ერთ მეოთხედზე მცირედ ნაკლები. გარდა ამისა, აღსანიშნავია, რომ დეგრანულაციებული ბაზოფილური უჯრედების რაოდენობა კვლავ მომატებულია და მწიფე ბაზოფილური უჯრედების ერთ მეათედს აღემატება.

პენიცილინის ინიექციოდან ერთი საათის გასვლის შემდეგ დაზიანებული უბნის უჯრედული მოსახლეობის ძირითად ნაწილს მაკროფაგები და ბაზოფილური უჯრედები შეადგენს: მაკროფაგები ყველა დიფერენციაციებული უჯრედის მესამედზე მეტია, ხოლო ბაზოფილური უჯრედები – მესამედზე მცირედ ნაკლები.





სიგნალების ინტენსივობა თანდათან მცირდება და საკვლევი პერიოდის ბოლომდე თითქმის უტოლდება საწყის მანქნებელს. საყურადღებოა, რომ სკიპიდარის შეყვანიდან სამი საათის შემდეგ ქსოვილის ეპრ სპექტრში ჩნდება აზოტის ოქსიდის ჰემურ რკინასთან კომპლექსის (HbNO) ეპრ სიგნალი, რომელიც ნორმის პირობებში არ შეინიშნება, იგი 24 საათის განმავლობაში მალალ მანქნებლებს ინარჩუნებს, შემდეგ თანდათან მცირდება და დაზიანებიდან 5 დღე-ღამის შემდეგ ქრება. ელექტროთერომოეტრიის მეთოდით კვლევამ აჩვენა, რომ ინიექციიდან ერთი საათის შემდეგ სკიპიდარის შემთხვევაში ადგილობრივი ტემპერატურა მკვეთრად ეცემა, დანარჩენი ორი ნივთიერების მანქნებლები ამ მომენტისათვის თითქმის არ განსხვავდება საწყისი მონაკვეთისაგან. სამი საათის შემდეგ სამივე ნივთიერების შემთხვევაში ხდება ტემპერატურის მატება, 6 საათის შემდეგ სკიპიდარისა და ფიზიოლოგიური ხსნარის შემთხვევაში ვაკვირდებით მანქნებლებს

მაქსიმუმს, 24 საათის შემდეგ კი ტემპერატურა უბრუნდება ნორმის ფარგლებს და საკვლევი პერიოდის ბოლომდე მცირედ იცვლება, თუმცა ფლოგოგენური ნივთიერების შემთხვევაში იგი გარკვეული დროით მაინც მცირედ მომატებული რჩება და მხოლოდ ხუთი დღის შემდეგ უბრუნდება საწყის მანქნებელს. პენიცილინით ინიექცია კი სრულდება განსხვავებულ სურათს იძლევა: სამი საათის შემდეგ მცირედ მომატების შემდეგ ტემპერატურა კვლავ კლებულობს და მხოლოდ 24 საათის შემდეგ იმატებს.

ჩატარებული კვლევის შედეგებმა უჩვენა, რომ რომ ჭრილობის შეხორცების პროცესში დაზიანების უბანში მკვეთრად იცვლება დიფერენციაციული უჯრედებისა და მეტაბოლური ცვლილებების სპექტრი. თითოეული მათგანის ცვლილებების დინამიკა ეხსილება შეხორცების პროცესის ეტაპს და სწორედ მათი რაოდენობრივი მანქნებლები უნდა იყოს გამოყენებული ჭრილობის ხანდაზმულობის დასადგენად.

ლიტერატურა

1. შანიძე ვ.ს.: სასამართლო მედიცინა. "ცოდნა", თბილისი, 1970, გვ. 151-235.
2. Betz P.: **Histological and enzyme histochemical parameters for the age estimation of human skin wounds.** International Journal of Legal Medicine, 1994, 107(2):60-68.
3. Cotran R.S., Kumar V., Robbins S.L.: **Inflammation and Repair.** Robbins Pathologic Basis of

- Disease, 5<sup>th</sup> ed., W.B.Saunders Comp., 1994, 35-93, 171-241, 1173-1175.
4. Dijkstra C. D., Damoiseaux J. G. M. C.: **Macrophage heterogeneity established by immunocytochemistry.** Progress in histochemistry and cytochemistry, 1993, 27, No.2, 1-65.
5. Knight B.: **The pathology of wounds.** Forensic Pathology, II ed. Arnold, London, 1996, 133-170.

КИЛАСОНИЯ Б., АЛАВИДЗЕ Д., ВЕНЕЦКИЙ З., ПЕРАДЗЕ Д., ТОИДЗЕ И.

KILASONIA B., ALAVIDZE J., VENETSKI Z., PERADZE D., TOIDZE I.

УСТАНОВЛЕНИЕ ДАВНОСТИ РАНЕНИЯ  
Кафедра судебной медицины ТГМУ  
РЕЗЮМЕ

WOUND AGE ESTIMATION  
Forensic Medicine Department of TSMU  
SUMMARY

Целью исследования являлось определение морфологических и метаболических особенностей процесса заживления, применение комплекса классических и современных методов исследования для установления давности ранения и их оценка в эксперименте. Исследования проведены на 100 взрослых белых крысах. Материал для исследования забирали в динамике - через 1, 3, 6, 24 часа, 3 дня после повреждения и инъекции различных веществ.

Установлено, что в процессе заживления раны в регионе повреждения заметно меняется спектр дифференцированных клеток и метаболических изменений. Динамика этих изменений варьирует в зависимости от процесса регенерации ткани и стимула воспаления в разные периоды заживления раны. Следовательно, ее количественные и качественные показатели могут быть применены для установления давности ранения.

The study was of experimental character. The aim of study was definition of morphological and metabolic characteristics of the healing process, use of complex classical and modern methods for wound age estimation and their evaluation as a tool for age estimation. As the material of experimental study were used 100 adult Wistar white rats. The samples were taken from animals after 1 h, 3 h, 6 h, 24 h, 3 days after injection of different substances.

The results of study revealed, that during the process of wound healing the spectrum of differentiated cells and metabolic disturbances in injured area markedly changes. The dynamics of these changes varies according to the regeneration process of tissue and depends on inflammatory stimuli in different periods of wound healing. Thus its quantitative and qualitative data could be used for would age estimation.

## СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОННОМИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ СЕРДЦА КРЫС С РАЗЛИЧНОЙ ИНТЕНСИВНОСТЬЮ АНТИГЕННОГО СТИМУЛА В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

ТГМУ, департамент патологической анатомии

Институт экспериментальной морфологии им. А. Н. Натишвили

Применяемая в настоящее время экспериментальная модель инфаркта миокарда путем перевязки коронарной артерии, с нашей точки зрения, не является наилучшей моделью для оценки безмикробных аутоиммунных механизмов повреждения сердца, так как в этом случае определение роли аутоиммунных механизмов возможно лишь в динамике патологического процесса. Для выяснения истинных морфофункциональных механизмов, ответственных за патогенез безмикробных, некоронарогенных повреждений миокарда, весьма интересным, на наш взгляд, является применение в качестве экспериментальной модели безмикробных организмов-гнотобионтов (которые еще не получили неадекватной «патогенной» информации и не имеют опыта общения с ней), с целью дифференциации так называемых «чистых» морфологических изменений от истинных аутоиммунных повреждений при моделировании аутоиммунной (некоронарогенной) патологии сердца. Для моделирования сердечной патологии широко используются кардиоцитотоксические экстракты с помощью которых удается воспроизвести безбактериальные поражения сердца – эндомикардиты, миокардиодистрофии, кардиомиопатии и др. [2] что тесно связано с аутоиммунными механизмами.

Целью настоящей работы являлось определение влияния антигенной нагрузки разной интенсивности на ультраструктурные особенности сердца крыс разного возраста.

Исследования проводились на 120 крысах рода Wistar обоего пола в двух возрастных группах: зрелые (8-12 мес.) и старые (первый период старости, 24-32 мес.) животные. Каждая возрастная группа была подразделена на три серии, соответственно интенсивности антигенной нагрузки: пониженная (гнотобионты), обычная (конвенциональные животные) и повышенная (моделирование экспериментальной аутоиммунной кардиомиопатии (ЭАК)).

I. Гнотобионты (по 15 особей в каждой возрастной группе) – животные были получены из лаборатории экспериментально-биологических моделей "Ifra-Gredo" (Лион, Франция). Питание, уход и микробиологический контроль гнотобионтов осуществлялся в полном соответствии со всеми технологическими требованиями гнотобиологии, исключающей возможность их случайной контаминации (загрязнения непатогенной микрофлорой) [3,5,6]

II. Обычные, конвенциональные животные (по 15 особей в каждой возрастной группе), кото-

рые содержались в стандартных условиях микробного окружения вивария.

III. Обычные крысы с экспериментальной аутоиммунной кардиомиопатией (ЭАК) (по 15 особей в каждой возрастной группе) – т.е. которые находились под воздействием антигенной нагрузки высокой интенсивности. ЭАК вызывали 10-кратной иммунизацией антигенами водно-солевого экстракта (концентрация белка – 20 мг/мл по Лоури) гомологичного сердца в равной смеси с полным адьювантом Фрейнда (ПАФ) в количестве 0,2 мл на инъекцию один раз в неделю. Животные забивались спустя 3 недели после последней инъекции путем тотального обескровливания через стеклянный капилляр, вставленный в ретроорбитальный венозный синус, под эфирным наркозом.

Для электронномикроскопического исследования кусочки сердца фиксировали в 2,6% растворе глутаральдегида, с последующей дофиксацией в 1% растворе тетраоксид осмия и заливкой в аралдит.

Электронномикроскопическое исследование сердца зрелых и старых крыс в зависимости от интенсивности антигенной нагрузки показало, что как у гнотобионтов, так и у животных, находящихся под воздействием антигенной нагрузки высокой интенсивности (ЭАК), ультраструктура сердца отличается от наблюдаемой у обычных, конвенциональных животных, причем эти отличия с возрастом усугубляются, что, в первую очередь, относится к миофибриллам. Миофибриллы представлены в виде узких полосок, они не заполняют саркоплазму, в ряде случаев имеют длину лишь в несколько саркомеров. Количественный анализ показал статистически достоверно меньшее количество митохондрий и крист в них по сравнению с обычными животными. Отношение митохондрии / миофибриллы сдвинуто в сторону первых.

Все перечисленное дает право предположить, что мышечная ткань сердца гнотобионтов менее зрелая и развита в меньшей степени, чем у обычных животных. Полученные нами экспериментальные данные согласуются с данными Wostmann, [6], отмечающих ослабление сердечной деятельности и основного обмена у безмикробных крыс, по сравнению с обычными.

Наряду с отличиями, наблюдаемыми в кардиомиоцитах гнотобионтов, таковые наблюдались и в сосудах микроциркуляции сердца, в частности, стенок микрососудов, увеличение их просвета и большое количество агрегированных форменных элементов крови, заполняющих просвет

капилляров и, по-видимому, замедляющих ток крови. Все это подтверждается другими исследователями [3,4], наблюдавшими у большинства безмикробных животных уменьшение общего объема крови наряду с небольшим, но статистически достоверным увеличением ее концентрации. Эти же авторы отмечают уменьшение минутного объема сердца у гнотобионтов, по сравнению с конвенциональными на 25%. У животных, находящихся под воздействием антигенной нагрузки высокой интенсивности в виде ЭАК (III серия), выявлялись резкие ультраструктурные нарушения сердца, наиболее выраженные у старых животных, особенно в системе сосудов, в частности – истончение эндотелия.

Все это можно рассматривать как морфологическую основу снижения сократительной функции сердца и развития сердечной недостаточности на фоне ЭАК, более резко выраженную у старых животных. Очевидно, что угнетение образования энергии со снижением мощности кальций-транспортной системы саркоплазматического ретикулама в кардиомиоцитах является непосредственным механизмом нарушения биомеханики сердца и по современным представлениям может служить субцеллюлярной основой кардиомиопатического поражения.

Проведенные исследования показали, что ультраструктурная характеристика сердца в значительной степени зависит от микробного статуса и возрастного фактора. У зрелых крыс ультраструктура сердца в большей степени зависит от уровня антигенной нагрузки, чем у старых животных. У старых крыс во всех сериях экспериментов изменения имели одинаковую направленность, хотя следует отметить, что какой-либо четкой зависимости между степенью повреждения и интенсивностью антигенной нагрузки не было отмечено. Из сказанного напрашивается вывод, что возрастные изменения зависят не столько от микробного статуса организма, сколько от генетически запрограммированных особенностей внутренних регуляторных механизмов, действующих во время онтогенеза [1]. Следовательно, контроль за продукцией аутоантител, стимулированных перекрестно-реагирующим антигеном осуществляется, по-видимому, иначе, чем контроль спонтанного возрастного увеличения антител, имеющего место на практике. Поэтому полученные данные могут быть применены для идентификации старческих изменений, что дает возможность дифференцировать возрастные и патологические изменения.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. კოჭლაშაშვილი ბ. გნოტობიონტების იმუნოკომპეტენტური ორგანოების მორფოლოგიური თავისებურებანი პოსტნატალურ ონტოგენეზში. დის. მედ. მეც. დოქტ. - თბილისი, 2003, 270 გვ.
2. Антоненко В.Т. Патологическая физиология иммунных повреждений сердца. – Киев: Наукова Думка, 1979, 264 с.
3. Чахава О.В., Горская Е.М., Рубан С.З. Микробиологические и иммунологические основы гнотобиологии. – М.: Медицина, 1982, 160 с.
4. Gordon H.A. Is the Germ-Free animal normal? A

review of it's anomalies in young and old age. In: The Germ-Free Animal in Research. Ed. by M.E. Coates. London 1968, p127

5. Tslakalova-Hogenova H., at all Commensal bacteria (normal microflora), mucosal immunity and chronic inflammatory and autoimmune diseases. Immunol. Lett. 2004, 93:97-108 pp.
6. Wostmann B.S. Germfree and gnotobiotic animal models: Background and applications. – CRC Press, inc., Boca Ration, FL, 1996, 208 p

კოჭლაშაშვილი ბ., გოგიავაშვილი ლ.

სსკვლავის ინტენსივობის ანტიგენური სტიმულის მოქმედების შედეგად ვირთაგვების ბულში განვითარებული შიდაგვითი ელემენტარული მიკროსკოპული მონაცემები ასაკობრივ ასაკებში

თსუ, პათოლოგიური ანატომიის დეპარტამენტი,  
ა.ნ. ნათიშვილის სახ. ექსპერიმენტული მორფოლოგიის ინსტიტუტი  
რეზიუმე

ექსპერიმენტში ვირთაგვებზე დადგენილია, რომ გულის ულტრასტრუქტურული მახასიათებლები მნიშვნელოვნად დაამოკიდებული მიკრობულ სტატუსსა და ასაკობრივ ფაქტორზე. ზრდასრულ ვირთაგვებში გულის ულტრასტრუქტურული ცვლილებები უფრო მეტად ანტიგენებითაა განპირობებული, ვიდრე ბებერ ვირთაგვებში. ბებერი ვირთაგვები კი ყველა შემთხვე-

ვაში მსგავსი მიმართულებით გამოირჩევიან.

ამგვარად, ასაკობრივი ცვლილებები ნაკლებად დაამოკიდებული ასაკობრივ სტატუსზე და უპირატესად ონტოგენეზში მოქმედი გენეტიკურად დაპროგრამებული შინაგანი სარეგულაციო მექანიზმების ხასიათითაა განპირობებული.

**COMPARATIVE ELECTRON-MICROSCOPICAL DATAS OF HEART OF RATS AT  
DIFFERENT INTENSITY OF ANTIGEN STIMULUS IN AGEING**

*TSMU, Department of Pathologic Anatomy,  
Institute of Experimental Morphology  
SUMMARY*

The purpose of work was to investigate Electron-microscopical peculiarities of heart at minimal, medium and high intensity of antigen loading using adult and old aged gnotobiont rats, conventional rats and rats, with experimental autoimmune cardiomyopathy correspondingly.

The results of investigation showed that, the ultrastructural characteristics of heart greatly depend on microbiological status and age of experimental animals. The ultrastructure of heart of adult rats depends on the level of intensity of antigen loading more, than in aged ones. In all experimental groups of old rat's the subcellular differences had

the same directions. Although, it must be mentioned that there was not registered a significant correlation between the level of heart damage and intensity of antigen loading.

According to this, the age-related changes depend not only on microbiological status of organisms, but on genetically determined peculiarities of internal regulative processes taking place during the ontogenesis.

Consequently, the control on autoantibody production, stimulated by over crossed antigens is realised, probably, by another way, than the control of age-related increasing of autoantibody synthesis, existing in practice.

**ლასარაპიშვილი ბ. გ., ლუმაბაძე ლ. რ.**

**იშუნორეაბილიტაციისა და იშუნორეაპროგრამირებადი თერაპიის პრინციპები**

*გელაიას ხახელაძის ბაქტერიოფაგიის, მიკრობიოლოგიის და ვირუსოლოგიის ინსტიტუტი; თბილისის  
სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი;*

ბიოლოგიურ მეცნიერებათა პროგრესულმა განვითარებამ ფარდა ახალა მრავალ საინტერესო და მნიშვნელოვან მოვლენას. ცნობილი გახდა, რომ "ცენტრისა" და "პერიფერიის" პრინციპი ცოცხალი სამყაროს ნებისმიერ დონეზე იჩენს თავს. "ცენტრალური" სისტემები გარდა მათზე უშუალოდ დაკისრებული ფუნქციებისა, პერიფერიაზე მიმდინარე პროცესების კონტროლსა და რეგულირებას აწარმოებენ. დღეისათვის უკვე ცნობილია, რომ ადამიანისა და უმაღლესი ზერ-ხემლიანების ორგანიზმში ცენტრალური მარეგულირებელი სისტემები - *ნერვული, ენდოკრინული და იმუნური* აპარატების სახით არიან წარმოდგენილი. მათი წყალობით ორგანიზმზე წარმოებული არც ერთი "შემაშფოთებელი" ზეგავლენა უპასუხოდ არ რჩება დატოვებული, რაც სიცოცხლის შენარჩუნების საწინდარს წარმოადგენს. მარეგულირებელი სისტემების გაგენით ყოველი "საპასუხო აქტის" შემდეგ ორგანიზმში მიმდინარე სასიცოცხლო პროცესები ზარის-ზობრივად ახალ დონეზე გადაეწეობა. ასეთი ნატიფი მექანიზმების დახმარებით ცენტრალური სისტემები ცდილობენ, რომ ორგანიზმი დროის ნებისმიერ მონაკვეთში მაქსიმალურად იყოს შეგუებული გარემოს მუდმივად ცვალებადი პირობების მიმართ. ცხადია, მათი შემგუებლობითი პოტენციალი ამოუწურავი არ არის. ასე რომ, თუ ორგანიზმზე არახელსაყრელი ფაქტორი მაღალი დოზით ან დაბალი დოზით, მაგრამ ხანგრძლივად იმოქმედებს, მარეგულირებელი ცენტრების ადაპტორული რესურსები ამოწურება და რომელიმე მათგანი მწყობრიდან გამოვა. ამას კი პათოლოგიური

პროცესების განვითარება მოჰყვება, რაც თავისთავად ვერ ჩადგება ნორმამი, თუ ისევე ცენტრის კონტროლი არ იქნება გამოსწორებული.

*იმუნორეაბილიტაცია.* იმუნორეაბილიტაცია - სამკურნალო-გამაჯანსაღებელი ღონისძიებების ერთობლიობაა, რომელიც მიმართულია იმუნური სისტემის ფუნქციების ნორმალიზებისაკენ, რაც ჯანმრთელობის აღდგენის და მისი გაუმჯობესების მიზნით ხორციელდება. მწვავედ მიმდინარე დაავადებების დროს იმუნორეაბილიტაციის მიზანს ავადმყოფის სული გამოჯანმრთელება წარმოადგენს. პათოლოგიათა ქრონიკული ფორმების დროს კი, თუ სრული განკურნება არ ხერხდება, მისი მიზანი მდგრადი რემისიის მიღწევაში მდგომარეობს. იმუნორეაბილიტაციის განსახორციელებლად გამოიყენება *იმუნოკორექციის მედიკამენტური და არამედიკამენტური მეთოდები* [3,6,8,14].

განასხვავებენ იმუნორეაბილიტაციის 2 ძირითად მიმართულებას - 1. *სპეციალიზებული იმუნორეაბილიტაციას* და 2. *დამატებით (მეორად) იმუნორეაბილიტაციას*.

ცნობილია, რომ პრაქტიკულად ყველა დაავადების დროს, ამა თუ იმ ზარისხით გამოხატული ცვლილებები აისახება იმუნურ სისტემაში. პათოლოგიათა ერთ ნაწილში თავად იმუნოლოგიური დარღვევები წარმოადგენენ მისი განვითარების მიზეზს, რის გამოც მათ პათოგენეზში იმუნოპათოლოგიური სიმპტომები ჭარბად მოიპოვება. ასეთ სიტუაციებს ადგილი აქვს ტრანსპლანტაციური დაავადების, ალერგიული, აუტოიმუნური და იმუნოდეფიციტური ნოზოლოგიების დროს, რო-

დესაც იმუნოპათოლოგიური მდგომარეობა ინფექციური და სიმსივნური სინდრომით გამოიხატება. ასეთი შემთხვევების მკურნალობისას, რაც სპეციალიზებული იმუნორეაბილიტაციის მიზანს შეადგენს, წამყვანი როლი იმუნოკორექციას ეძლევა და იგი არსებულ კითარებაში აუცილებლად უნდა განხორციელდეს. სპეციალიზებული იმუნორეაბილიტაცია უნდა ჩატარდეს იმუნოლოგიური პროფილის სპეციალურ რეაბილიტაციურ დაწესებულებაში, რისი განხორციელების უფლება მხოლოდ და მხოლოდ ექიმ-იმუნოლოგს გააჩნია [11,13].

ბათლოვითაა მეორე ნაწილში იმუნოლოგიური დარღვევები თავად ძირითადი დაავადების შედეგს წარმოადგენს. ხშირად იმუნოლოგიური ცვლილებები იმდენად მნიშვნელოვანია, რომ იგი კორექციას საჭიროებს. მიუხედავად ამისა, ასეთ შემთხვევებში იმუნორეაბილიტაციურ ღონისძიებებს მეორადი, დამატებითი ხასიათი გააჩნია. წამყვანი მნიშვნელობა კი ძირითადი დაავადების მკურნალობას ენიჭება, რაც მეორადი იმუნოლოგიური დარღვევის კორექციასაც უზრუნველყოფს. ხშირად ექიმები შეცდომაში შედიან, როცა ასეთ ვითარებაში მკურნალობის მიზნით აქცენტს იმუნოლოგიურ პრეპარატებზე აკეთებენ. დაქვეითებულია ამა თუ იმ იმუნოლოგიური პარამეტრის ამაღლება - არ წარმოადგენს ქრონიკული დაავადების განკურნების მანევრებას, რამეთუ იგი მხოლოდ დროებით ეფექტს იძლევა.

თუ სპეციალიზებული იმუნორეაბილიტაცია იმუნოლოგიური პროფილის მქონე სპეციალურ დაწესებულებაში უნდა ჩატარდეს, მეორადი იმუნორეაბილიტაციის დროს მკურნალობა ძირითადი დაავადების შესაბამის სამედიცინო დაწესებულებაში ხორციელდება [2,10,11].

*იმუნომოდულატორების კლინიკური გამოყენება*, იმუნოტროფული პრეპარატების კლინიკაში გამოყენებაზე აუცილებელია მისი სრული შესწავლა, რაც შემდეგი ამოცანების გადაჭრას მოითხოვს: 1. *in vitro* და *in vivo* (ცხოველურ მოდელზე) შესწავლილი უნდა იქნეს მისი მოქმედების ნატივები მექანიზმები. ნებისმიერი იმუნოტროფული პრეპარატის დასახასიათებლად უნდა განისაზღვროს 2 ძირითადი პარამეტრი - ზემოქმედების მიმართულება (სტიმულაცია, სუპრესია და კორექცია) და მოქმედების სამიზნე (სა ტიპის ცვლილება იწვევს და რომელ კომპონენტზე მოქმედებს). 2. კლინიკაში საცდელი გამოკვლევა "ორმაგი ბრმა" მეთოდის გამოყენებით უნდა მოხდეს. ამავე დროს უნდა განისაზღვროს, ახასიათებს თუ არა გვერდითი მოვლენები, რაც მისი უკუწევნების საფუძველს წარმოადგენს. 3. შესწავლილი უნდა იქნეს იმუნოპათოლოგიური მდგომარეობების სავარაუდო სექტორი, რომელთა დროს - *აუცილებელია, სასურველია და დაუშვებელია* მოცემული იმუნოტროფული პრეპარატის გამოყენება. მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე განისაზღვრება პრეპარატის დანიშნვის ჩვენებები და უკუწევნებები. 4. უნდა დადგინდეს მისი ოპტიმალური დოზები პაციენტთა სხვადასხვა კატეგორიებისათვის და განისაზღვროს გამოყენების შედარებით უფრო ეფექტური სქემები. 5. სხვა პრეპარატებთან ერთად მათი კომბინირებული გამოყენების ყველაზე ეფექტური შესაბამება. 6. ორგანიზმის ქრონობიოლოგიის საფუძველზე უნდა განისაზღვროს დროის ის

მონაკვეთი, როდესაც პრეპარატის მიღება ყველაზე საუკეთესო ეფექტს იძლევა. 7. შესწავლულ უნდა იქნეს პრეპარატის იმუნომოდულატორული მოქმედების გენეტიკური საფუძვლები (ფარმაკოგენეტიკა) [7,8].

დღიი სიფრთხილის გამოჩენა მართებს ექიმს იმუნოტროფული პრეპარატის დანიშნვის დროს, რადგანაც მისმა არასწორმა გამოყენებამ საეალო შედეგები შეიძლება გამოიწვიოს. იმუნოტროფული პრეპარატები ენიშნებათ განსაზღვრული კატეგორიის ავადმყოფებს, რომელთაც იმუნოპათოლოგიური სიმპტომატიკა აღენიშნებათ. თუმცა ხშირ შემთხვევაში ავადმყოფის სათანადო კლინიკური სტატუსის არსებობა საკმარის პირობას არ წარმოადგენს იმუნომოდულატორის დანიშნვისათვის. იმუნომოდულატორული თერაპიის საჭიროებაზე გადაწყვეტილების მიღება, ჩვეულებრივ იმუნურ სტატუსში სათანადო დარღვევების გამოვლენასაც მოითხოვს. და მაინც ნებისმიერ შემთხვევაში პრეპარატის დანიშნვის აუცილებლობაზე გადაწყვეტილების მიღებისათვის უპირატესობა ავადმყოფის კლინიკურ მდგომარეობას უნდა მიენიჭოს. თუ იმუნურ სტატუსში კონკრეტული ცვლილებები შეინიშნება, მაგრამ ეს თავის ასახვას კლინიკურ სურათში არ ქაოვებს, პრეპარატის დანიშნვისაგან დროებით თავი უნდა შევიკავოთ [4,15]. იმუნური პარამეტრების ცვლილება შეიძლება ორგანიზმის კომპენსატორულ რეაქციას წარმოადგენდეს და სულაც არ ატარებდეს ის პათოლოგიურ ენვლეს. თუ იმუნური სტატუსის ცვლილებები ადაპტაციური მოვლენების შედეგია, მაშინ გარკვეული დროის შემდეგ ისინი თანდათანობით საწყის მნიშვნელობას დაუბრუნდებიან. ამიტომ ადაპტაციური მოვლენების შესაძლო არსებობის გამორიცხვის მიზნით იმუნური სტატუსის მონიტორინგი დინამიკაში უნდა განხორციელდეს და მხოლოდ ამის შემდეგ უნდა იქნეს მიღებული საბოლოო გადაწყვეტილება პრეპარატის დანიშნვის თაობაზე [5,19].

გარკვეულ შემთხვევებში იმუნომოდულატორების დანიშვნა შეიძლება იმუნური სტატუსის გამოკვლევის გარეშე მოხდეს. ასეთ ვითარებებს ვაწვდებით ქრონიკული ინფექციური პროცესებისა და მძიმე სიმსივნური პათოლოგიების დროს, რომელთა ცალკეულ შემთხვევებში შეიძლება არც კი გამოვლინდეს იმუნური სტატუსის სასწმუნო ცვლილებები.

იმუნომოდულატორული თერაპიის ჩატარების დროს მკაცრად უნდა იქნეს დაცული რეკომენდირებული დოზები და მკურნალობის სქემა. სასოგადოდ მიღებული სქემებისა და გადასხვევა დასაშვებია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ამის არგუმენტირებული მტკიცებულებანი მოგვეპოვება.

იმუნომოდულაციის პერიოდში აუცილებელია იმუნური სტატუსის პერიოდული მონიტორინგის ჩატარება, რაც სასურველია მაშინაც კი, როცა დადებითი კლინიკური ეფექტი მიიღება. უფრო მეტიც, თუ ტიპიკური-მატირალური ბაზა არსებობს, კარგი იქნება პრეპარატისაღმდეგ ავადმყოფების წინასწარი მგრძობლობის განსაზღვრა. ამისათვის პაციენტის სისხლის უჯრედებზე *in vitro* სისტემაში პრეპარატის მოქმედებას სწავლობენ. თუ ამის ჩატარება შეუძლებელია, მაშინ ორიენტირება პრეპარატის მოქმედების მექანიზმზე თეორიულად უნდა გაკეთდეს [1,2,3,4,10,12].

1. Арцимович Н. Г. и др. Новые подходы к выбору и применению иммунокоррекции - International Journal on Immunorehabil. 1997, №6, с. 70-73.
2. Дранник Г.Н. Клиническая иммунология и аллергология, М.:Мед.инф.агенство, 2003, с.320-391.
3. Земсков А. М. и др. Клиническая иммунология М.:Мед. инф. агент. 1999, с. 25-52, 136-142, 155-171, 188-194, 249-263.
4. Игнатъева Г. А. Иммунная система и патология. Патол. физиол. 1998, №1, с. 35-42.
5. Караулов А.В, Ликов В.Ф. Оценка различных методов иммуномониторинга при проведении иммунокоррекции. Аллергол. и иммунол. 2005, т.6 №2, с.136-137.
6. Козлов В. А. и др. Экстракорпоральная иммунотерапия в коррекции состояний „иммунопарализиса“ у больных с хирургической инфекцией. Intern. Journ. Immunor. 1997, №6, с. 135-139
7. Манько В. М. и др. Иммуномодуляция, история, тенденция развития, современное состояние и перспективы. – Иммунол. 2002, №3, с.132-138.
8. Медуницын Н. В. Проблемы этики и безопасности применения средств иммунореабилитации. - Intern. Journ. Immunor. 1997, с.85-88.
9. Нестерова И.В. Стратегия и тактика иммунотерапии вторичных иммунодефицитных состояний с инфекционным синдромом. Аллергол. и иммунол. 2005, т.6 №2, с.139-140
10. Новиков Д.К, Новикова В.И, Новиков П.Д. Основы иммунокоррекции. Вт.,1998
11. Сепиашвили Р.И. и др. Современная концепция иммунореабилитации. - Intern. Journ. Immunol. 1997, №6, с. 5-8.
12. Сепиашвили Р. И. Классификация и показания к применению иммуноотропных препаратов. - Intern. Journ. Immunor. 2001, №3, с. 7-13.
13. Сизязкина Л.П, Андреева И.И. Справочник по клинической иммунологии, Ростов-на-Дону.: Феникс, 2005, с.135-239.
14. Хаитов Р. М. и др. Современные иммуномодуляторы: основные принципы их применения.- Иммунол. 2000, №5, с. 4-7.
15. Хаитов Р. М. и др. Иммуномодуляторы: механизмы действия и клиническое применение. - Иммунол. 2003, №4, с. 19-22.

ЛАСАРЕИШВИЛИ Б.Г, ДУМБАДЗЕ Л.Р.

LASAREISHVILI B.G, DUMBADZE L.R.

**ИММУНОРЕАБИЛИТАЦИЯ И ПРИНЦИПЫ ИММУНОКОРРЕКЦИИ**

**IMMUNOREHABILITATION AND PRINCIPLES OF IMMUNOCORRECTION**

*Институт бактериофагии, микробиологии и вирусологии им. Г.Элиава; ТГМУ*

*G.Eliava institute of Bacteriophage, Microbiology and Virology; TSMU*

РЕЗЮМЕ

SUMMARY

Иммунореабилитация представляет собой совокупность мероприятий, которые обеспечивают восстановление нарушенных функций иммунной системы. Основными критериями ее эффективности являются: замедление прогрессирования патологического процесса, укорочение времени лечения болезни, уменьшение числа рецидивов и увеличение продолжительности ремиссий. Различают *специализированную и дополнительную иммунореабилитацию.*

Immunorehabilitation is totality of actions, which provide restoration of immune systems disturbing functions. The essential criterions of its efficiency are: delaying the progress of pathological processes, decreasing the time of curing, the number of recidivation and increasing the duration of remission. They are distinguishing the specializing and secondary immunorehabilitation.

Иммуноотропные препараты назначают определенной категории больных, у которых отмечается иммунопатологическая симптоматика. Если в иммунном статусе выявляются конкретные изменения, но это не отражается на клинической картине, следует временно воздержаться от назначения препарата. Изменения иммунных параметров может быть проявлением компенсаторных реакций организма. В ряде случаев назначение иммуномодуляторов можно и без исследования иммунного статуса. К ним относятся хронические инфекционные процессы и тяжелые опухолевые патологии, когда достоверные изменения иммунного статуса иногда могут и не выявляться.

Immunotropic preparations are prescribing in definite group of patients, which have an immunopathological symptoms. If there are concrete alterations in immunological status, but it doesn't reflect in clinical picture, prescription of preparations must be avoided temporarily. These alterations may be the manifestation of organism compensative reactions. In some cases, it is possible to prescribe the immunomodulators without analysis of immunological status. Such cases are called chronic infections and tumors. However reliable alterations in immunological status sometimes may be not reveal.

В периоде иммуномодуляции обязательно периодически проводить мониторинг иммунного статуса. Желательно проводить мониторинг и в тех случаях, когда клинический эффект лечения положительный.

In period of immunomodulation it is necessary to do monitoring of immunological status. It is desirable to do it even in those cases, when clinical effects of curing are positive.

ფეტალური ქსოვილისა და სპონანოქისა და ქსოვილქვის ტრანსპლანტაციის მორალური პრობლემა

თსუ, ბიოეთიკისა და მედიცინის ისტორიის კათედრა

ტრანსპლანტოლოგიაში არსებობს მეთოდი, როდესაც ორგანოებისა და ქსოვილების გადანერგვა იმ ნაყოფისაგან წარმოებს, რომლებიც აბორტირების ექვემდებარებიან (როგორც თვითნებურს, ასევე ხელოვნურს). ამასთან ხელოვნური აბორტი წარმოადგენს ტრანსპლანტანტების მიღების ძირითად წყაროს, რადგან თვითნებური მუცლის მოშლა შედარებით იშვიათად გვხვდება და სწორად ნაყოფის პათოლოგიით არის გამოწვეული, რაც მათ გადანერგვისათვის უვარგის მასალად აქცევს.

ფეტალურ ქსოვილთა გადანერგვის ცდები ჯერ კიდევ გასულ საუკუნეებში აღიწყო. 1881 წელს კ. ლეოპოლდი, რომელმაც ნაყოფის ეპითელიუმი ექსპერიმენტულ ცხოველებს გადაუნერგა, წერდა: 'ცხოველთა ფეტალურ ქსოვილებს გააჩნიათ ზრდის შედარებით კარგი უნარი, ვიდრე ჩვეულებრივებს. ამასთან, რაც მცირეა ნაყოფის ასაკი, მით მეტადაა გამოსახული ეს უნარი, რადგან ნაკლებად დიფერენცირებულნი არიან, ვიდრე მოზრდილი ორგანიზმისა' (1). ნაყოფის უჯრედები თავიანთი ბიოლოგიური თვისებებით გვაგონებენ კიბოს უჯრედებს, მაგრამ არ გააჩნიათ პათოლოგიური თვისებები. როგორც კიბოს, ასევე ნაყოფის უჯრედები უკეთესად ეგვეზოდენ ცხოველური რეციპიენტის ორგანიზმის უცხო გარემოს. ამიტომაც იმ ეპოქაში, როცა არ იყო ცნობილი ტრანსპლანტანტების მოცილების იმპროვენიტიკური ტექნიკები, ფეტალურ ქსოვილებს ტრანსპლანტაციისათვის შედარებით პერსპექტიულად მიიჩნევდნენ. XX საუკუნის 30-იან წლებში იყო ცდები უკმქნათ დაბატის მკურნალობის მეთოდი ნაყოფის პანკრეასის გადანერგვის გზით წინასწარი კულტივირების შემდგომ. ანალოგიური საშუალებით ცდილობდნენ ფარისებრი და პარათირეიდული ჯირკვლების უკმარისობის მკურნალობას.

ამ სფეროში ინტენსიური კვლევა-ძიება და ექსპერიმენტები ტარდებოდა პისტოშეთაცვებადობის პრობლემის გადაწყვეტამდე. ამასთან, სერიოზული მალისმხევის მთხედრად, მიღებული შედეგები არასაკმარისად დამაჯერებელი იყო. ამიტომაც, ფეტალური ქსოვილების ტრანსპლანტაციის ვერც ერთმა მეთოდმა ვერ ჰპოვა კლინიკური გამოყენება (2). პრობლემების მიუხედავად, ფეტალური ქსოვილების ტრანსპლანტაციაში სამეცნიერო წარმატებების აღიარების გამო, ამ სფეროში კვლევა-ძიება და ექსპერიმენტები გრძელდება. ამჟამად, არსებობს მონაცემები, რომლებიც იმაზე მეტყველებენ, რომ პარკინსონიზმი და პანტოტეკონით დაავადებული ავადმყოფებისათვის ტვინის ემბრიონული ქსოვილების გადანერგვას მათი კლინიკური მდგომარეობის მნიშვნელოვან გაუმჯობესებამდე მივყავართ. ამ დაავადებების მკურნალობის სხვა მეთოდებს არ გააჩნიათ კარგად გამოხატული თერაპიული ეფექტი, ამიტომაც, ფეტალური ქსოვილების გადანერგვა ავადმყოფებს აძლევს მძიმე მდგომარეობის შემსუბუქების გარკვეულ იმეღს, რაც მანამდე არ ჰქონდათ. მსგავსი

გადანერგვების გზით, ცდილობდნენ ემპურნალთ დაუნის სინდრომით, დიპტიით და სხვა სენით დაავადებულნი ავადმყოფებისათვის. ეჭვგარეშეა, რომ სამედიცინო გამოკვლევების ამა თუ იმ მიმართულების მეცნიერლობის საკითხი უნდა განიხილებოდეს თვით ამ მეცნიერების ფარგლებში ობიექტურად მიღებული მონაცემების დაწვრილებით ანალიზის საფუძველზე. მოცემულ საკითხზე სამეცნიერო წრეებში ერთი აზრი არ არის, რაც უფლებას გვაძლევს მორალურად მნიშვნელოვანი დასკვნა გამოვიტანოთ. ფეტალური ქსოვილების კლინიკური ტრანსპლანტაცია უნდა განვიხილოთ, როგორც ექსპერიმენტულ კვლევა-ძიებათა სფერო და მასთან მიმართებაში, გამოვიყენოთ სამართლებრივი და მორალური რეგულირების შესაბამისი ნორმები. რადგან აბორტი ტრანსპლანტაციისათვის ქსოვილების მიღების პირობაა, ამიტომაც, მისი დაშვება ახალი სამედიცინო-ბიოლოგიური ტექნოლოგიების განვითარების გზაზე ერთ-ერთი ცენტრალური მორალური პრობლემაა. ხელოვნური აბორტის ეთიკური პრობლემები ცალკე განვიხილავს საგანია. აქ შევჩერდებით მხოლოდ სპეციალურ მორალურ პრობლემებზე, რომელიც სწორედ ტრანსპლანტაციისათვის ქსოვილებისა და ორგანოების მისაღებად აბორტირებული ნაყოფის გამოყენებასთან არის დაკავშირებული.

აღსანიშნავია, რომ ფეტალური ქსოვილების გადანერგვის მორალური შეფასება ფორმირდებოდა და ფორმირდება აბორტის მორალური შეფასებისაგან დამოუკიდებლად. ამ შეფასებათა და შესაბამისი პოზიციების თავისებურ შერწყმასთან გვაქვს საქმე საკითხის გააზრების და განხილვის დროს. კონსერვატიულ ფრთას ქწინა აბორტისა და ფეტალური ტრანსპლანტაციის აკრძალვის მომხრეები, რომლებიც აბორტს განიხილავენ, როგორც დაუბადებელი ადამიანის "მკვლელობას", ტრანსპლანტაციას კი - "კანიალიზაციას" სახესხვაობად. არიან ხელოვნური აბორტის ისეთი მოწინააღმდეგეები, რომლებიც გამართლებულად თვლიან ფეტალური ქსოვილების ტრანსპლანტაციას ადამიანის უშიძივს დაავადებათა სამკურნალოდ. მათი ნაწილის აზრით, რამდენადაც ეს ბოროტება არსებობს, ამდენად არაკეთილგონიერულია "გადავაგლოთ" ის, რაც დაეხმარება ავადმყოფ ადამიანებს. სხვები მხოლოდ ბუნებრივად აბორტირებული ნაყოფების ქსოვილების გამოყენებას ეთანხმებიან მათი სიკვდილის ფაქტის დადგენის პირობით (იგივე საფუძველზე, როგორც ჩვეულებრივი ტრანსპლანტაციის დროს).

არიან აბორტის მომხრეები, რომლებიც აღიარებენ ქსოვილების უფლებას, მის თავისუფალ ნებას - იფოლოს შეიღო, თუ გაიკეთოს აბორტი ან აკონტროლოს საკუთარი ფერტილიტეტი, მაგრამ მათ ეჭვი ეპარებათ ტრანსპლანტაციისათვის ნაყოფის ქსოვილების გამოყენების მორალურობაში. ჩვეულებრივი, ასეთი პოზიცია იმით მართლდება, რომ მსგავსი კლინიკური პრაქტიკის განვითარება მიგვიყვანს ფე-

ტალური ქსოვილებზე მოთხოვნების ზრდასთან, რასაც საბაზრო მექანიზმების გზით, სტიმული მიეცემა და გაზიარდება "შემოთავაზება" ქალების მხრიდან. ამგვარად, არსებობს საფრთხე, რომ ქალები მომგებიანი სამედიცინო ინდუსტრიის ფეტალური ტრანსპლანტაციისათვის "ნედლეულად" გადაიტყვევან (2). შედარებით ლიბერალურ ფრთას წარმოადგენენ ისინი, რომლებიც მორალურად დასაშვებად მიიჩნევენ როგორც ხელოვნურ აბორტებს, ასევე ფეტალური ქსოვილების გადაწვევას. საქართველოში ამ საკითხთან დაკავშირებით ორი მკვეთრად დაპირისპირებული პოზიციაა. რელიგიური მოღვაწეები კატეგორიულად უარყოფენ ფეტალური ქსოვილების გამოყენების შესაძლებლობას. სამედიცინო წრეებში საკითხი უფრო ლიბერალურად დგას. თუმცა ოფიციალური გადაწყვეტილისათვის ჯერ საზოგადოება მზად არ არის. უნიშვნელო ფაქტორად არც ჩვენ გვეჩვენება ფეტალური ქსოვილების გამოყენება ონკოლოგიასა და სხვა მძიმე ნევროლოგიურ დაავადებათა სამკურნალოდ.

აბორტის მომხრეები ამოდიან "ნაკლებ ბოროტებს" პრინციპიდან და თვლიან, რომ აბორტი თავისთავად ბოროტებაა, მაგრამ ქალის ცხოვრებაში არის სიტუაცია, როცა ეს "ზოროტება", მიუხედავად მისი საზიზველი შედეგისა, ერთადერთი გამოსავალია (შემთხვევები, როდესაც ორსულობის გაგრძელება საფრთხეს უქმნის დედის სიცოცხლეს; ნაყოფი სერიოზული დეფექტების მქონეა და სიცოცხლის გაგრძელებას ვერ შეძლებს; ორსულობა გაუპატრიურების შედეგია ან ინცისტის შემთხვევათაგან გვაქვს საქმე). თუ ქალმა აბორტი გაიტყუა და ეს აბორტული მასალა უნდა განადგურდეს. იქნებ სიკეთე იყოს მისი გამოყენება სხვისი სიცოცხლის გადასარჩენად? ეს მარტივი საკითხი არ არის, მაგრამ მის გარშემო დისკუსია აუცილებლად უნდა გაგრძელდეს და საზოგადოება გონივრულ გადაწყვეტილებამდე მივიდეს. გვაქვს თუ არა უფლება უარი ვთქვათ მინიმალურ შანსზე გაწვირული ადამიანის გადასარჩენად, თუნდაც, ასეთ უკიდურესად მძიმე შემთხვევაშიც კი. რადენივე თვის წინ ქართულ მედიკოსთა ჯგუფმა გამოაქვეყნა ღია წერილი, მასში დაგმობილია იმ ახალი რეპროდუქტიული ტექნოლოგიების დანერგვა, რომლებთანაც დაკავშირებულია მანიპულაციები ემბრიონზე და დეროვანი უჯრედების გამოყენება (3). ამჟამად პარადიქსია: სიცოცხლის შენარჩუნებისა და აღწარმოებისათვის მოწოდებულ თანამედროვე ტექნოლოგიებს ამის გაკეთება ადამიანის ღირსების დღემდე არანაზღვი დაკარგვის ფასად ძალუხობს. საქმე მხოლოდ იმაში კი არაა, რომ ამ ტექნოლოგიათა (ფეტალური თერაპია, ხელოვნური განაყოფიერება, დეროვანი უჯრედების თერაპია) განხორციელების პირობა ადამიანის ემბრიონის განადგურებაა, არამედ ისიც, რომ დამტკიცებულია ღირსება თავად ექიმებისა, რომლებიც ამორალური პროცედურების მექანიკურ შემსრულებლად გვეკვლინიან. პროფესიული ღირსების დაკარგვა, როგორც საზოგადოების მიერ ადამიანის არსების ღვთის სახელ გაგების დაკარგვის შედეგი, ზემოთ დასახელებული ტექნოლოგიების წარმოშობის მიზეზსაც წარმოადგენს. მეცნიერება დიდი ნაწილის აზრით, საზოგადოებამ არ უნდა დაუშვას დახრილი ჩეილებისადმი სამკურნალო პრე-

პარატების დამზადება. ძნელია არ დეთანხმო ამ მოსაზრებას. ნებისმიერ საზოგადოება იარსებებს მანამ, სანამ "კეთილის" და "ბოროტის" გარჩევის უნარი აქვს შენარჩუნებულ. ამიტომაც საზოგადოება თვალისჩინივით უნდა უფროხილდებოდეს მართლმადიდებელ ეკლესიას, რომელიც ორი ათასი წელია, რაც გვიწარმუნებს კეთილისა და ბოროტის კრიტერიუმებს, რწმუნის, გულმოწყალებისა და სიყვარულის დიად საზრისს (3). თანამედროვე მედიცინაში ფეტალური ქსოვილების ტრანსპლანტაცია არ წარმოადგენს აბორტირებული ნაყოფის უტილიზაციის ერთადერთ სფეროს. ადამიანის ნაყოფი (ემბრიონი) ფართოდ გამოიყენება ვაკცინების მისაღებად (მაგალითად, პოლიოზელოზის წინააღმდეგ). ძნელია გადავფასოთ ვაკცინის მნიშვნელობა, თუნდაც მისი ასეთი "საჩოთირო წარმომავლობისა", თუ გავითვალისწინებთ შედეგს, რომელიც მთელ მსოფლიოში მილიონობით ბავშვის სიცოცხლისა და ჯანმრთელობის შენარჩუნებაში გამოისახება. ემბრიონები ასევე გამოიყენება ბევრი ვირუსული დაავადების დიაგნოსტიკაში. ძალიან მნიშვნელოვანია აბორტირებული ნაყოფების სამეცნიერო კვლევა-ძიებათა მნიშვნელობა ადამიანის ემბრიონოლოგიაში, თანდაყოლილი და გენეტიკური დაავადებების მიზეზთა გამოსაკვლევადაც, მუცლისშია ქირურგიისა და პათოლოგიის სხვადასხვა ფორმათა თერაპიის უახლესი მეთოდის შემუშავებაში. ამიტომაც, აბორტირებული ნაყოფის ქსოვილთა გამოყენების მორალურობის შესახებ მსჯელობისას უნდა გავითვალისწინოთ მათი გამოყენების ზემოთ აღნიშნული რუტინული საშუალებები, რაც საზოგადოების მხრიდან, რამე უარყოფით რეაქციას არ იწვევს. პაციენტის სხეულში ნაყოფის ქსოვილების გადაწვევის ტექნოლოგია ტრანსპლანტოლოგიაში ახალ მიმართულებას წარმოადგენს. მაგრამ ამ მეთოდთან დაკავშირებითაც უნდა გამოიყენებოთ ტრანსპლანტოლოგიაში აპრობირებული საკანონმდებლო ბაზა და მორალური პრინციპები. რამდენადაც, ბუნებრივია, რომ ნაყოფს არ შეუძლია ნებაყოფლობითი თანხმობის მიცემა მისგან ამა თუ იმ ორგანოს ამოღებაზე, რასაც აუცილებლად მივეყვართ მის დალუპამდე. ამდენად ცოცხალი ნაყოფის გამოყენება ტრანსპლანტაციისათვის დაუშვებელია ყველა პარამეტრით, რაც კანონმდებლობითაცაა გამაგრებული. თუმცა, ზოგჯერ გამოიყენება დედის თანხმობა, რომელსაც გადაწყვეტილი აქვს აბორტის გაკეთება. მსგავსი თანხმობის მორალური გამართლება ჩვენთვის მიუღებელია, რადგან დედა ამ თანხმობით სიკვდილს უსჯის საკუთარ უსუსურ ბირშოს. ნაყოფს არ შეუძლია თავის დაცვა, დედამ გასწირა ის, ვინ დაიცავს მას? ხომ ვერ გამოვიციტხავთ მატერიალურ დაინტერესებს? ემბრიონს ამ შემთხვევაში სამართლებრივი ნორმა, კანონი და საზოგადოების ზეილება უნდა იცავდეს. მორალური თვალსაზრისით, ტრანსპლანტაციისათვის მხოლოდ დალუპებული ნაყოფის გამოყენება მიგვაჩნია დასაშვებად, ისიც გამოწკნის შემთხვევაში. თუმცა, ნაყოფის სიკვდილის ფაქტის დადგენა ისეთი ობიექტურობითა და სიზუსტით, რასაც ადგილი აქვს ტვიინის სიკვდილის მომენტის განსაზღვრისას, ჯერჯერობით შეუძლებლად გვეჩვენება. ნაყოფის ქსოვილები უფრო მყარია პიპოქსისადმი, ვიდრე მო-



რდელი ორგანიზმების ქსოვილები, ამიტომაც სიცოცხლისათვის მნიშვნელოვანი ფუნქციები შედარებით ნელა ზიანდება.

ტრანსპლანტოლოგიისათვის ნაყოფთა წინასწარგანზრახული წარმოება (თუ შეიძლება ეს ტერმინი ვისმართო) რომ გამოირიცხოთ, აუცილებელია, ქალმა თვითონ დამოუკიდებლად მიიღოს აბორტის გაკეთების გადაწყვეტილება. ექიმი არ უნდა აწარმოებდეს მოლაპარაკებას ქალთან აბორტამდე, ხოლო აბორტული მასალის გამოყენებაზე ნებაართა აუცილებლად უნდა იქნას მიღებული დედ-მამისაგან მხოლოდ აბორტის ჩატარების შემდეგ, რაიმე მატერი-ალური კომპენსაციის შეთავაზება მშობლებისათვის ყოვლად დაუშვებლად მიგვაჩნია, რადგან არ უნდა გაჩნდეს რაიმე მოტივაცია აბორტის წასახალისებლად. საერთაშორისო კონვენციებით აკრძალულია ქალისთვის საფასურის გადახდის ნებისმიერი ფორმა და ასევე აბორტირებული ნაყოფებით, მათი ქსოვი-ლებითა და ორგანიზმით ვაჭრობა. ასევე დაუშვებე-მნება იმ შემთხვევაში, როცა ქალი ორსულდება იმ მიზნით, რომ ნაყოფი გამოიყენოს თავისივე შეიღის სიცოცხლის გადასარჩენად. ასეთი შემთხვევები აღ-წერილია ლიტერატურაში, მაგალითად, ცნობილი რუსი იურისტის მალენას აზრი: 'ვთვლი, რომ მშობლებს შეუძლიათ განაგონ აბორტირებული ნაყოფი, ე.ი. მის-ცენ თანხმობა ემბრიონის ქსოვილების და ორგანო-ების გამოყენებაზე სამეცნიერო კვლევა-ძიებისათ-

ვის ან სამკურნალოდ (4). საკითხის ამ სახით დაყენება, მით უმეტეს, გადაჭრა, 'გამონაკლისი შემთხვევების' დროსაც კი სადავოა, რადგან აქ იგულისხმება წი-ნასწარგანზრახული მსხვერპლი პატარა, დაუცველი არსებისა, რომელიც შეიძლება გამხდარიყო სრულ-ყოფილი პიროვნება. მოცემულ სფეროში მორალური პრობლემების საფუძველში, ნაყოფის სტატუსის პრობ-ლემა ხვდება. გამომდინარე ემბრიონის სტატუსის განსაკუთრებული სოციალური მნიშვნელობიდან, არ შეიძლება ის გადაიჭრას სამედიცინო უწყებების მი-ერ კულუარებში, ფართო საზოგადოებრივი განსჯისა და თანხმობის გარეშე. ახლო მომავალში ამ საკით-ხზე ერთსულოვნების მიღწევა შეუძლებლად მიგ-ვაჩნია – ვოველთვის იქნებიან მოწინააღმდეგენი, რადგან საზოგადოების აზრი საკმაოდ პოლარიზებუ-ლია. კონფლიქტი უფრო გამწვავდება თუ გადაწყვე-ტილების მიღება მოხდება არადემოკრატიული გზით. პრობლემის დეტალური საზოგადოებრივი განსჯისა და თავისუფალი ნების გამოხატვის საფუძველზე. ევროპის საბჭოს კონვენციის XVIII სტატია მთა-ერობებს ავალდებულებს: 'იზრუნონ, რომ ფუნდამენ-ტური პრობლემები, რომლებიც ბიოლოგიისა და მე-დიცინის სფეროში პროგრესთან არის დაკავშირე-ბული ექვემდებარებოდნენ ფართო საზოგადოებრივ განხილვას და შესაბამისი კონსულტაციების საგანი გახდნენ: იგივე შეიძლება ითქვას პრობლემებზეც, რომლებიც ბიომედიცინის მიღწევითა პრაქტიკულ გამოყენებასთანაა დაკავშირებული' (5). მოცემულ მოთხოვნას უშუალო კავშირი აქვს აბორტირებული ნაყოფის მორალური სტატუსისა და ფეტლური ტრან-სპლანტაციის დაშვების პრობლემებთან.

## ლიტერატურა

1. Иванов И.И. Искусственное оплодотворение домаш. животных. С-Пб., 1910. с. 88.
2. Коллазен Д. Этика биомедицинских исследований. Рефер. Сбор. М.: 1989. с.25-26.
3. axalaZe v. transplantologii qristianuli aspeqtbi. religia. Tb., 2002w. #7, gv.82-91.
4. Малеина М.Н. Человек и медицина в современном мире. М., 1995. с. 118.
5. Конвенция Совета Европы по биоэтике/Биомедицинская этика. М.: Медицина, 1997, с.6-29.

МАМУЛАШВИЛИ Б.

### МОРАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПЛАНТОЛОГИИ ФЕТАЛЬНЫХ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ

Кафедра Медицинской Истории и Биозтики ТГМУ  
РЕЗЮМЕ

В трансплантологии существует направление, когда пересадка органов и тканей производится из плода, подвергающегося абортации. При этом искусственный аборт является единственным источником для получения трансплантатов. Поэтому его допущение является одной из центральных моральных проблем. Религиозные деятели всех направлений категорически отвергают возможность использования фетальных тканей. Представители медицины к данному вопросу относятся более либерально. По мнению большинства ученых, общество не

должно допустить изготовление лечебных препаратов из человеческих зародышей, абортационных на разных стадиях развития, или использование абортационного материала для трансплантации.

В современной медицине пересадка фетальных тканей не представляет единственную сферу утилизации абортационного плода. Эмбрион человека широко используется для получения вакцин. Эмбрионы также используются в диагностике многих вирусных заболеваний. Очень большое значение имеет научное исследование абортационного плода для эмбриологии человека, для выявления причин врожденных и генетических заболеваний. По этому при рассмотрении вопроса о моральности использования абортационного плода следует учитывать вышеуказанные рутинные средства их использования, что не вызывает негативной реакции общества

## MORAL PROBLEMS OF TRANSPLANTOLOGY OF FETAL ORGANS AND TISSUES

TSMU, Department of Medicine History and Bioethics  
SUMMARY

In transplantology there is a field, where organ and tissue transplantation is performed by using of that fetus that are subject to abortion. At the same time artificial abortion represents the main source of getting graft materials. Therefore, it is considered as one of the central moral problems of advanced medical technologies.

Religion is against of utilization of fetal tissues. This question are considered loyally by the medical authorities. However, due to the great part of sci-

entists the society must not allow neither preparation of medical preparations from the died infants, nor using the abortion material for transplantation.

In modern medicine transplantation of fetal tissues is not the one field where aborted materials are used. The human embryo is widely used for preparation of vaccines as well. Fetuses are also used for diagnostic at different viral diseases. For investigation of human embryology and the etiology of congenital and genetic diseases the meaning of scientific-research studies of human embryology is of great importance. Therefore, discussing about the morality on utilization of aborted fetal tissues should be taken into consideration the above-mentioned routine means, that doesn't cause the negative reaction.

მმტრპველი დ., იოსებაშვილი თ., სინჯიკაშვილი ე., ბაჩქილაძე ნ.

### კოლი- და სტაფილოკოკური სამკურნალო ფაზების მოქმედების ფეშტურობის შესწავლის შედეგები

თსუ, მიკრობიოლოგიის კათედრა

საქართველოს სამკურნალო სტაციონარებში ყოველწლიურად ათასობით ავადმყოფი ხვდება, დაწესებულების კოლექტივების მთავარი ამოცანაა ჰოსპიტალიზირებული ავადმყოფების ჯანმრთელობის აღდგენა და ამ სტაციონარებში მათი ყოფნის უსაფრთხო პირობების შექმნა. სამეცნიერო თვალსაზრისით ამოცანა კლინიკისტიების, ეპიდემიოლოგების და მიკრობიოლოგების ერთობლივი მალისხმევით უნდა გადაწყდეს. უკანასკნელ წლებში მნიშვნელოვნად გაიზარდა თერაპიული და ქირურგიული პროფილის არაინფექციური კლინიკებში ინფექციური დაავადების რიცხვი (1,2). შექმნილი სიტუაციის ძირითადი მიზეზია ქიმიოთერაპიული პრეპარატების, განსაკუთრებით ანტიბიოტიკების ფართოდ, არარაციონალურად გამოყენების ხარჯზე პირობით-პათოგენური მიკროორგანიზმების გავრცელება (3-5). აღმნიშნის თანამედროვე პათოლოგიაში ეტიოლოგიური როლი უამრავ პირობით-პათოგენურ მიკროორგანიზმს მიუძღვის, მაგრამ განსაკუთრებით უნდა გამოვეყნოთ Staphylococcus-ის და Escherichia-ს გვარის მიკროორგანიზმები, რომლებიც სხვადასხვა ლოკალიზაციის ჩირქოვან-ანთებით პროცესებს იწვევენ (4-11).

ანტიმიკრობული პრეპარატების რაციონალურად გამოყენების კრიტერიუმების დადგენის გზით ჰოსპიტალური ინფექციების, კერძოდ კი სტაფილოკოკური და E. coli-ით გამოწვეული ინფექციების წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებებში გარკვეული წვლილის შეტანის მიზნით, ჩვენს მიერ შესწავლილ იქნა ქ. თბილისის სხვადასხვა სამკურნალო სტაციონარის ავადმყოფებისაგან 2000-2004 წლებში გამოყოფილი სტაფილოკოკების და E. coli-ის შტამების მგრძობილობა ყველა ცნობილი გჯგუფის (პენიცილინების, ცეფალოსპორინების, გლიოპექტიდების, ამინოგლიკოზიდების, ტეტრაციკლინების, მაკროლიდების, ლინკოზამიდების, ლევო-

მიცეტინის, რიფამპინების, პოლიმიქსინების, ფტორქინოლონების, კარბოპენემების) ანტიბიოტიკებისადმი და თბილისის გ. ელავას სახელობის მიკრობიოლოგიის და ბაქტერიოფაგიის ინსტიტუტის მიერ დამზადებული "პიოპაქტერიოფაგი თხიერი" და "ინტესტი ბაქტერიოფაგი თხიერისადმი".

გამოსაკვლევი მასალიდან E. coli-ის და Staphylococcus aureus-ის იზოლირება, იდენტიფიკაცია და ბიოლოგიური თვისებების შესწავლა მოხდა კლასიკურ ბაქტერიოლოგიური მეთოდებზე დაყრდნობით (12). გამოკვლევები ჩატარდა ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის ანტიბიოტიკორეზისტენტობის ეპიდემიოლოგიის გჯგუფის ექსპერტთა მიერ მოწოდებული WHONET-ის პროგრამაში მოცემული კრიტერიუმების მიხედვით. მოხდა ანტიბიოტიკის მინიმალური ბაქტერიოციდული კონცენტრაციის (მბკ) განსაზღვრა. კონტროლის სახით E. coli ATCC-25922 და S. aureus ATCC-29213 ტესტ-შტამები იქნა გამოყენებული. ფაგოლიზაბელობა შესწავლილ იქნა აპელმანის მეთოდით. მასალის სტატისტიკური დამუშავება და მიღებული შედეგების ჭეშმარიტების დადგენა მოხდა სტიუდენტის კრიტერიუმების გამოყენებით (13).

კვლევის შედეგების გაანალიზებით დადგინდა, რომ 1) სხვადასხვა ჩირქოვან-ანთებით პროცესით დაავადებული პირებისაგან გამოყოფილი 506 სტაფილოკოკის შტამისაგან, 387 (64,93±2,81%) აღმოჩნდა მულტირეზისტენტული;

2) კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის პათოლოგიით და სხვადასხვა ჩირქოვან-ანთებით პროცესებით დაავადებულებისაგან გამოყოფილი 1974 E. coli-ის შტამიდან 1425 (72,19±1,84%) მულტირეზისტენტობით გამოიჩინოდა. უფრო მეტად ეს თვისება დამახასიათებელი იყო პირობით-პათოგენური ეშერიხიებისათვის (79,93±1,74%), შემდეგ კი თანმიმდევრულად ენტეროპათო-

გენურებისათვის – (65,92±1,64%), ენტეროკოკმორავი-  
ულებისათვის – (65,91±1,63%), ენტეროინვაზიურებისა  
– (65,19±1,61%) და ენტეროტოქსიგენურებისათვის  
– (62,94±1,54%);

3) განსწავებით ანტიბიოტიკებისადმი დამოკიდებუ-  
ლებისა, ავადმყოფებისაგან გამოყოფილი სტაფილო-  
კოკების შხოლოდ 6,12±0,27% იჩენდა რეზისტენ-  
ტობას სამკურნალო პოლივალენტური ფაგებისადმი:  
10<sup>-1</sup>, 10<sup>-2</sup>, 10<sup>-3</sup> ფაგის განზავებისადმი (სამკურნალო  
ეფექტი) მგნობიარენი იყვნენ შესაბამისად კულტუ-  
რების 5,33±0,25%; 8,5±0,31% და 6,12±0,27%, უმე-  
ტეს შემთხვევაში კი სტაფილოკოკების შტამები  
სამკურნალო პოლივალენტური ბაქტერიოფაგებისადმი  
მგრძობლობას იჩენდნენ, კერძოდ, 10<sup>-7</sup> განზავებისადმი –  
10,28±0,41%; 10<sup>-6</sup> განზავებისადმი – 12,05±0,55%;  
10<sup>-5</sup> – განზავებისადმი – 18,18±0,64% და 10<sup>-4</sup> განზა-  
ვებისადმი – 33,39±1,06%;

4) ემერიზიოზებით დაავადებულებიდან გამოყო-  
ფილი ნაწლავის ჩხირების შხოლოდ 9,83±0,37%  
იყო რეზისტენტული საკურნალო პოლივალენტური

ფაგებისადმი: 10<sup>-1</sup>, 10<sup>-2</sup> და 10<sup>-3</sup> ფაგის განზავებისადმი  
მგრძობიარენი იყვნენ შესაბამისად შტამების 7,09±  
±0,29%, 6,18±0,27% და 5,77±0,23%, ზოლო კულ-  
ტურების დანარჩენი რაოდენობა ფაგისადმი მგრძობი-  
არე იყო, კერძოდ, 10<sup>-7</sup> განზავებისადმი – 9,27±0,35%;  
10<sup>-6</sup> განზავებისადმი – 9,67±0,36%; 10<sup>-5</sup> განზავებისადმი  
– 15,4±0,54% და 10<sup>-3</sup> განზავებისადმი – 38,91±1,14%;

5) როგორც სტაფილოკოკების, ისე ნაწლავის  
ჩხირების პოლირეზისტენტული შტამები პოლივალენ-  
ტური ფაგების სამკურნალო განზავებისადმი მაღალი  
პროცენტით იჩენდნენ მგრძობლობას, კერძოდ, S.au-  
reus-ის 74,31±2,44% და E. coli-ის – 72,99±2,37%,  
რაც იძლევა იმის თქმის უფლებას, რომ ანტიბიოტიკო-  
რეზისტენტული მიკროორგანიზმების გამოწვეული  
ინფექციებს მძიმედ მიმდინარეობის და მაღალი ლე-  
ტალობის გამო, პოსპიტალური ინფექციების მკურნა-  
ლობის პრობლემების გადაჭრისთვის, სხვა ღონისძიებე-  
ბთან ერთად, ყურადღება მისაქცევია ავადმყოფების  
სამკურნალო სქემაში სამკურნალო ბაქტერიოფაგების  
ჩართვაც.

ლიტერატურა

1. Козлов З. С. Нозокомиальные инфекции // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия, 2000, №1. с.17-30;
2. Цыбуляк Т.Н. Гнойно-инфекционные осложнения при тяжелых и сочетанных травмах // Лечение тяжелых сочетанных повреждений. - СПб: Гипократ, 1995 - с. 108-152;
3. Tomover F. Emerging problems in abtomicrorial resistance /Evolution and detection of bacterial resistance - Paris. Special conference ediction, 1996 - p. 4-5;
4. Сидоренко С. В. Метициллинрезистентные стафилококки // Антибиотики и химиотерапия - 1995. - №11-12. - с.57-69;
5. Сидоренко С. В., Резван С. П., Стерхов Г. А., Грудина С. А. Госпитальные инфекции, вызванные Pseudomonas aeruginosa. Распространение и клиническое значение антибиотикорезистентности. // Антибиотики и химиотерапия. -1999. - №3. -с.25-34;
6. Hawart R. Y., Simmors R.R. surgical infection disease. Gainesville, Pitsburg, Appieton & Lange Norwalk, 1995, p. 277-336;
7. Ерохин И.А. Инфекция в хирургии. Старая проблема накануне нового тысячелетия; часть I, Вестник хирургии. Им. И.И. Грекова, 1998, №1, с. 85-91;
8. Ерохин И.А. Инфекция в хирургии. Старая проблема накануне нового тысячелетия; часть II, Вестник хирургии. Им. И.И. Грекова, 1998, №2, с. 87-90;
9. Хирургические инфекции (под. ред. И.А. Ерюхина), 2003. - 853;
10. Покровская В.И. Человек и микроорганизмы. Здоровье и болезни // Вестн. РАМН. 2000, №11, с. 3-7;
11. Сергиев К. П., Малышев И. А., Дранов И.Д. Человек и паразиты: пример сочетанной эволюции // Вестн. РАМН. 2000, №11, с. 15-18;
12. Биргер М.О. Справочник по микробиологии, вирусологии и вирусологическим методам исследований. 1982. - 281;
13. Ойвин И.А. Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований. Патологическая физиология и экспериментальная терапия. 1960. №4. 76-85.

МЕТРЕВЕЛИ, Д.П., ИОСЕБАШВИЛИ Т.С.,  
СИНДЖИКАШВИЛИ М.Н., ГАЧЧИЛАДЗЕ Х.Э.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ДЕЙСТВИЯ КОЛИ- И СТАФИЛОКОКОВОГО  
ЛЕЧЕБНЫХ ФАГОВ.

ТГМУ, кафедра микробиологии.  
РЕЗЮМЕ

Установлено, что выделенные от больных гос-  
питальные штаммы E. coli и S. aureus при опре-  
делении антибиотикочувствительности ко всем  
известным группам антимикробных препаратов  
проявляли высокий уровень резистентности, а  
также характеризовались полирезистентностью  
(E. coli - полирезистентные штаммы - 72,19±1,84%,

S. aureus полирезистентные штаммы - 64,93±2,91%).  
Полирезистентные - как эшерихиозные, так и  
стафилококковые штаммы одновременно прояв-  
ляли сравнительно высокий уровень чувстви-  
тельности к лечебному поливалентному фагу  
(соответственно E. coli в 72,99±2,37% случаев,  
S. aureus в 74,31±2,44% случаев).

Полученные данные подтверждают, что микро-  
биологические исследования имеют первостепенное  
значение как при установлении госпитализма инфе-  
кций, а также при лечении и профилактике госпиталь-  
ных инфекций, необходимости использования  
этих данных клиницистами с целью повышения  
эффективности лечения - сокращения сроков пребы-  
вания в стационаре и удешевления стоимости лече-  
ния.

RESULT OF INVESTIGATION OF E. COLI AND  
STAPHYLOCOCCAL MEDICAL PHAGES  
EFFECTIVENESS

TSMU, department of Microbiology  
SUMMARY

Results of investigation shows that hospital strains isolated from patients - E. coli and S. aureus during definition of antibiotic sensitivity to all known groups of antimicrobial medicines, revealed high level of resistance, and characteristic polyresistance

(E. coli polyresistant strains - 72,19±1,84% and S. aureus polyresistant strains - 74,93±2,81%).

The important is that polyresistant Staphylococcal and E. coli strains revealed increased sensitivity to medical polyvalent phage (E. coli in 72,99±2,37% cases and S. aureus in 74,31±2,44% cases).

Received results confirm hypotheses about microbiologic investigation has the major importance in detection of infectious process hospitalism, as well as, treatment and prophylaxes of hospital infections. The knowledge of these date for clinics doctors is very important, for treatment effectiveness and for shortening treatment course in clinic and treatment expense economy.

ნადაზვილი ლ.

სსეპულის პროპოციტიზის განსაზღვრა (20-40 წლის) ქართველ ძალმეზო  
თსუ ადამიანის ნორმალური ანტონიის კოულრა

ადამიანის კონსტიტუციის შესწავლის პრობლემა ყოველთვის იდგა ყურადღების ცენტრში მეცნიერების განვითარების ყველა ეტაპზე. ამიტომ, გასაკვირი არ არის, რომ შრომები, რომლებიც ეხება ადამიანის სხეულის აგებულებას, ძალზედ მრავალრიცხოვანია, მაგრამ ლიტერატურის დრმა ანალიზის შედეგად ირკვევა, რომ მედიცინის არც ერთ საკითხში არ არსებობს იმდენი ბუნდოვანი, გაურკვეველი, სადისკუსიო და შეუსწავლელი პრობლემა, რამდენიც მასში. სადისკუსიო საკითხი ადამიანის ფიზიკური განვითარების პარამეტრებს შორის ურთიერთკავშირის შესახებ. ყოველივე ეს აღასტურებს შრომის მიზნის და ამოცანების აქტუალობას.

სხვადასხვა სომატოტიპების გამოყოფისა და ფიზიკური განვითარების დადგენისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს სხეულის ნაწილების პროპორციების შესწავლას. ფორმატიული ინდექსები გვაძლევს წარმოდგენას ადამიანის სხეულის ამა თუ იმ ფორმაზე, მაგრამ ისინი ზოგადი ხასიათისაა. ეს ინდექსები იყოფა წონა-სიმაღლის, გულმკერდ-სიმაღლის და სხვ. აღმოჩნდა, რომ ინდექსებსა, რომლებიც შედგენილია განივი, გარშემოწერილობითი და სიგრძივი ზომებით, აქვთ ისეთივე ვარიაციულობა, როგორც ასოლუტური ზომები. ჩვენს მიზანს შეადგენდა თანამედროვე ანთროპომეტრული სქემების და მეთოდების კომპლექსის გამოყენებით დაგეგმილი შესასწავლი კონტიგენტის სომატოტიპები; დაგეგმილია ამ სომატოტიპების შეფასებითი სურულია ახალი ტაბულები ქართველი ქალებისთვის. ამ მიზნით ჩვენ გამოვიკვლიეთ ქართველი ქალები ასაკით 20-დან 40 წლამდე და დაეყავით ისინი 4 ასაკობრივ ჯგუფად: 20-24 წ. ასაკობრივ ჯგუფში შედიოდა 65 ქალი; 25-29 წ. ასაკობრივ ჯგუფში 35 ქალი 30-34 წ ასაკობრივ ჯგუფში 10 ქალი და 35-39 წ. ასაკობრივ ჯგუფში 10 ქალი. ანთროპომეტრული გამოკვლევა ხდებოდა სომატომეტრული, კანონომეტრული, ფაქტობრივი კორელაციური და რეგრესული მეთოდების გამოყენებით, რომელთა შედეგების დროსაც საუფუძლად აღებული იქნა სიმაღლე და წონა. მიღებული მასალა დამუშავდა პერსონა-

ლურ კომპიუტერზე ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდით. ყველა სტატისტიკური გადაწყვეტილებისთვის ჩვენს მიერ გამოყენებული იყო სარწმუნოების კოეფიციენტის მნიშვნელობა  $p=0.05$ .

(20-24 წლის) ასაკობრივი ჯგუფის ქალების პროპორციები შემდეგნაირად:

1) სიგრძე ჯდომით/სხეულის სიგრძესთან  $M=51,57$  (12,31%);  $S=1,07$ ;  $V=0,0207$ ;  $B_1=0,506$ ;  $B_2=2,724$ .

2) ინდექსისათვის ზ. კილურის სიგრძე/სხეულის სიგრძესთან  $M=42,53$  (32,31%);  $S=1,36$ ;  $V=0,0319$ ;  $B_1=0,278$ ;  $B_2=1,877$ ; 3) ინდექსისათვის მენჯის სიგანე/მხრების სიგანესთან  $M=82,46$  (32,31%);  $S=1,51$ ;  $V=0,0183$ ;  $B_1=-0,225$ ;  $B_2=2,517$ . 4) ინდექსისათვის მენჯის სიგანე/სხეულის სიგრძესთან  $M=18,61$  (32,30%);  $S=1,10$ ;  $V=0,0589$ ;  $B_1=0,074$ ;  $B_2=1,828$ . 5) ინდექსისათვის სახის სიმაღლე/ვერტიკალთაშუა დიამეტრთან  $M=80,07$  (21,54%);  $S=5,34$ ;  $V=0,0667$ ;  $B_1=-0,623$ ;  $B_2=1,818$ .

6) ინდექსისათვის კისრის სიგრძე/კისრის სიგანესთან  $M=44,33$  (10,77%);  $S=4,56$ ;  $V=0,1030$ ;  $B_1=-0,480$ ;  $B_2=2,933$ ; 7) ინდექსისათვის გულმკერდის გარშემოწერილობა/სხეულის სიგრძესთან (ბრუკის ინდექსი)  $M=51,84$  (30,77%);  $S=2,94$ ;  $V=0,0567$ ;  $B_1=0,145$ ;  $B_2=1,995$ . 8) ინდექსისათვის თავის განივი დიამეტრი/თავის სიგრძე დიამეტრთან (თავის ინდექსი)  $M=81,40$  (76,92%);  $S=5,27$ ;  $V=0,0648$ ;  $B_1=1,868$ ;  $B_2=8,137$ . 9) ინდექსისთვის ქვემო კილურის სიგრძე/სხეულის სიგრძესთან  $M=51,44$  (7,70%); საშ. 35,38%;  $S=1,34$ ;  $V=0,0261$ ;  $B_1=-0,849$ ;  $B_2=3,168$ . 10) ინდექსისათვის მხრების სიგანე/სხეულის სიგრძესთან  $M=22,57$  (33,84%);  $S=1,23$ ;  $V=0,0547$ ;  $B_1=0,285$ ;  $B_2=2,019$ .

11) ინდექსისათვის წონა/სხეულის სიგრძესთან (როტერის ინდექსი)  $M=39,73$  (52,31%);  $S=3,14$ ;  $V=0,0790$ ;  $B_1=0,949$ ;  $B_2=3,501$ .

ასაკობრივი ჯგუფი (25-29) ქალები.

1) ინდექსისათვის სიგრძე ჯდომით/სხეულის სიგრძესთან  $M=51,77$  (11,43%);  $S=0,51$ ;  $V=0,0099$ ;  $B_1=0,866$ ;  $B_2=3,795$ . 2) ინდექსისათვის ზემო კილურის სიგრძე/

სხეულის სიგრძესთან  $M=42,64$  (34,28%);  $S=1,20$ ;  $V=0,0281$ ;  $B_1=0,435$ ;  $B_2=2,917$ . 3) ინდექსისთვის მენჯის სივანე/მხრების სივანესთან  $M=80,66$  (17,14%);  $S=1,99$ ;  $V=0,0246$ ;  $B_1=0,100$ ;  $B_2=2,229$ . 4) ინდექსისათვის მენჯის სივანე/სხეულის სიგრძესთან  $M=18,29$  (40,00%);  $S=0,97$ ;  $V=0,0532$ ;  $B_1=0,191$ ;  $B_2=2,465$ . 5) ინდექსისათვის სახის სიმაღლე/ყვრიმაღლაშუა დიამეტრთან  $M=78,82$  (31,43%);  $S=5,72$ ;  $V=0,0726$ ;  $B_1=0,246$ ;  $B_2=1,408$ .

6) ინდექსისათვის კისრის სიგრძე/კისრის გარშემოწერილობასთან  $M=43,09$  (34,29%);  $S=3,07$ ;

$V=0,0712$ ;  $B_1=0,013$ ;  $B_2=2,364$ . 7) ინდექსისათვის გულმკერდის გაშემ/სხეულის სიგრძესთან  $M=52,55$  (31,43%);  $S=2,29$ ;  $V=0,0437$ ;  $B_1=0,338$ ;  $B_2=2,855$ . 8) ინდექსისათვის თავის განივი დიამ./თავის სიგრძე დიამ.  $M=80,61$  (22,86%);  $S=5,83$ ;  $V=0,0724$ ;  $B_1=0,088$ ;

$B_2=1,698$ . 9) ინდექსისათვის ქვეკიდ. სიგრძე/სხეულის სიგრძესთან  $M=52,11$  (22,85%);  $S=0,77$ ;  $V=0,0147$ ;

$B_1=0,303$ ;  $B_2=3,728$ .

10) ინდექსისათვის მხრ. სივანე/სხ. სიგრძესთან  $M=22,68$  (34,29%);  $S=1,08$ ;  $V=0,0476$ ;  $B_1=0,143$ ;

$B_2=1,797$ . 11) ინდექსისათვის წონა/სხეულის სიგრძესთან  $M=40,56$  (11,43%);  $S=1,56$ ;  $V=0,0384$ ;

$B_1=-0,501$ ;  $B_2=3,293$ .

*ასაკობრივი ჯგუფი (30-34წ) ქალები.*

1) ინდექსისათვის სიგრძე ჯდომით/სხ. სიგრძესთან  $M=51,83$  (30,00%);  $S=0,59$ ;  $V=0,0113$ ;  $B_1=0,047$ ;

$B_2=2,292$ . 2) ინდექსისათვის ზ. კიდ. სიგრძე/სხ. სიგრძესთან  $M=42,58$  (30,00%);  $S=1,26$ ;  $V=0,0296$ ;  $B_1=0,256$ ;

$B_2=1,654$ . 3) ინდექსისათვის მენჯის სივანე/მხრების სივანესთან  $M=82,61$  (50,00%);  $S=1,52$ ;  $V=0,0184$ ;

$B_1=0,004$ ;  $B_2=1,069$ . 4) ინდექსისათვის მენჯის სივანე/სხ. სიგრძესთან  $M=18,73$  (40,00%);  $S=1,02$ ;  $V=0,0541$ ;

$B_1=0,159$ ;  $B_2=1,626$ . 5) ინდექსისათვის სახის სიმაღლე/ყვრიმაღლაშუა დიამეტრთან  $M=81,37$  (20,00%);  $S=5,57$ ;

$V=0,0684$ ;  $B_1=-1,187$ ;  $B_2=2,616$ . 6) ინდექსისათვის კისრის სიგრძე/კისრის გარშემოწ.  $M=42,17$  (30,00%);  $S=3,67$ ;

$V=0,0869$ ;  $B_1=0,206$ ;  $B_2=2,015$ . 7) ინდექსისათვის გულმკ. გარშემოწ./სხ. სიგრძ.  $M=52,35$  (30,00%);  $S=2,21$ ;

$V=0,0421$ ;  $B_1=0,289$ ;  $B_2=1,832$ .

8) ინდექსისათვის თავის განივი დიამ./თავის სიგრძე დიამეტრთან  $M=82,58$  (40,00%);  $S=4,59$ ;  $V=0,0556$ ;

$B_1=0,121$ ;  $B_2=1,441$ . 9) ინდექსისათვის ქვეკიდ.სიგრძე/სხ.სიგრძესთან  $M=52,01$  (30,00%);  $S=0,53$ ;

$V=0,0101$ ;  $B_1=0,139$ ;  $B_2=1,987$ . 10) ინდექსისათვის მხრ.სიგრძე/სხეულის სიგრ.  $M=22,66$  (30,00%);  $S=0,87$ ;

$V=0,0382$ ;  $B_1=0,180$ ;  $B_2=1,706$ . 11) ინდექსისათვის წონა/სხ.სიგრძესთან  $M=40,77$  (40,00%);  $S=1,37$ ;

$V=0,0336$ ;  $B_1=0,348$ ;  $B_2=2,067$ .

*ასაკობრივი ჯგუფი (35-39წ) ქალები.*

1) ინდექსისათვის სიგრძე ჯდომით/სხ.სიგრძესთან  $M=51,81$  (30,00%);  $S=0,92$ ;

$V=0,0177$ ;  $B_1=-0,562$ ;

$B_2=1,893$ . 2) ინდექსისათვის ზ.კიდ.სიგრძე/სხ. სიგრძესთან  $M=42,52$  (30,00%);  $S=1,28$ ;

$V=0,0302$ ;  $B_1=0,215$ ;  $B_2=1,701$ . 3) ინდექსისათვის მენჯის სივანე/მხრ.სივანესთან  $M=80,80$  (20,00%);  $S=1,16$ ;

$V=0,0143$ ;  $B_1=1,397$ ;  $B_2=3,271$ . 4) ინდექსისათვის მენჯის სივანე/სხ. სიგრძესთან  $M=18,34$  (30,00%);  $S=1,01$ ;

$V=0,0553$ ;  $B_1=0,083$ ;  $B_2=1,470$ . 5) ინდექსისათვის სახის სიმაღლე/ყვრიმაღლაშუა დიამ.  $M=77,36$  (40,00%);  $S=5,79$ ;

$V=0,0748$ ;  $B_1=0,188$ ;  $B_2=1,457$ . 6) ინდექსისათვის კისრის სიგრძე/კისრის გარშემოწ.  $M=42,87$  (50,00%);  $S=2,92$ ;

$V=0,0682$ ;  $B_1=0,621$ ;  $B_2=2,066$ . 7) ინდექსისათვის გულმკ. გარშემოწ./სხ.სიგრძ.  $M=52,17$  (30,00%);  $S=2,46$ ;

$V=0,0472$ ;  $B_1=0,275$ ;  $B_2=1,627$ . 8) ინდექსისათვის თავის განივი დიამ./თავის სიგრძ. დიამ.  $M=83,56$  (40,00%);  $S=5,20$ ;

$V=0,0622$ ;  $B_1=0,220$ ;  $B_2=1,161$ .

9) ინდექსისათვის ქვეკიდ. სიგრძე/სხ. სიგრძესთან  $M=51,87$  (30,00%);  $S=0,97$ ;

$V=0,0186$ ;  $B_1=-0,571$ ;  $B_2=1,808$ . 10) ინდექსისათვის მხრ. სივანე/სხ.სიგრძესთან  $M=21,69$  (30,00%);  $S=1,09$ ;

$V=0,0482$ ;  $B_1=-0,219$ ;  $B_2=1,503$ . 11) ინდექსისათვის წონა/სხეულის სიგრძესთან  $M=41,11$  (50,00%);  $S=1,40$ ;

$V=0,0340$ ;  $B_1=0,566$ ;  $B_2=2,123$ .

ჩვენი გამოკვლევები დადგინდა, რომ ისეთი ანთროპომეტრული ნიშნები, როგორცაა სიგრძე ჯდომით, ზედი და ქვემო კიდურების სიგრძე, დაკავშირებული არიან სხვა მაჩვენებლებთან სხეულის სიგრძის (სიმაღლის) ანალოგიურად, ოღონდ ეს კავშირები უფრო სუსტია. ჩვენს მიერ დადგენილი იქნა ასევე, რომ თავის და კისრის სიგრძეებს შორის, ტანის და კიდურებს შორის ურთიერთდაპოკიდებულება რჩება პრაქტიკულად ერთნაირი ყველა სიგრძე-წონის კლასებში. ეს დამოკიდებულება ერთნაირია ასევე ზემო და ქვემო კიდურების გარშემოწერილობით ზომებს შორისაც.

კისრის პროპორციებმა გვიჩვენა, რომ ბრაქიომორფულ სომატოტიპებს კისერი მოკლე და სქელი აქვთ, კიდრე დოლიქომორფულებს. გულმკერდის პროპორციებმა გვიჩვენა, რომ ბრაქიომორფულებს გულმკერდის ღრუ შედარებით განივი აქვთ, კიდრე დოლიქომორფულ სომატოტიპებს. ბრაქიომორფულ სომატოტიპებს აღენიშნებათ დაგრძელებული ტანი კიდურებთან შედარებით. რაც გრძელია ზემო კიდური, მით გრძელია მტევანი. ასე, რომ სხეულის პროპორციების მნიშვნელობაზე დაყრდნობით ჩვენ შეგვიძლია განვსაზღვროთ სხვადასხვა სომატოტიპები. ასაკთან ერთად სიგრძის შემცირება ყველაზე მეტად აღენიშნებათ დოლიქომორფულ ქალებს. ასაკთან ერთად სამედიკ. ჯგუფის ქალებში აღინიშნება წონის მნიშვნელოვანი მატება: ბრაქიომორფულების საშუალო წონა 25-29 წლის ასაკში აჭარბებს 20-24 წლის იგივე ჯგუფის ქალების წონას. ამრიგად, ჩვენი გამოკვლევებით დადგინდა, რომ 20-40 წლამდე ქართველი ქალები ყოფილან დოლიქომორფული სომატოტიპები.

**ლიტერატურა**

1. Каарма Х. Т. Изучение пропорций женского тела// Учен. зап. Тарт. ун-та. – 1979. – Вып. 508. – с. 71-74.
2. Каарма Х. Т. Ведущие факторы в системе размеров тела у женщин// Арх. анатомии, Гистологии и эмбриологии. – 1983 – т. 85, вып. 9. – с. 67-70.
3. Сперанский В. С. О понятии анатомической нормы// Арх. анатомии. – 1967. – №6. – с. 101-107.
4. Янина В. Н. Соматометрические данные конституциональных особенностей формы тела женщин// Тр. Астрахан. мед. ин-та. – 1968. – т. 16. – с. 73-77.
5. Damon A., Bleibtren H. K. Elliot O., Gihels E. Predicting somatotype from body measurements. – Amer. J. phur. Anthropol., 1962., V-20, p. 461-474.
6. Heath B. H. Carter J. L. A modified somatotype method. – Amer. J. Physic. Anthropol., 1967, V. 27, I, p. 57-74.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОПОРЦИЙ ТЕЛА У  
ГРУЗИНСКИХ ЖЕНЩИН ВОЗРАСТА 20-40 ЛЕТ**  
ТМГУ, Кафедра Нормальной Анатомии Человека  
**РЕЗЮМЕ**

**DEFINING BODY PROPORTIONS OF  
20 – 40 YEARS OLD GEORGIAN WOMEN**  
Chair of Normal Human Anatomy of TSMU  
**SUMMARY**

Целью нашего исследования являлось определение соматотипов 20-40 лет у грузинских женщин в возрасте 20-40 лет с помощью комплекса современных антропометрических методов и схем – с учетом пропорций их тела. С этой целью обследованный контингент разделили на 4 возрастные подгруппы: 1) 20-24 гг. – в эту возрастную группу вошли 65 женщин; 2) возрастная группа 25-29 лет – 35 женщин; 3) 30-34 лет – 10 женщин и 4) 35-39 лет - 10 женщин. Для статистической обработки материала на персональном компьютере за основу приняли высоту и вес исследуемого контингента. Обработку материала проводили методом фактического анализа, частично-корреляционным, регрессивным методом и методом индексов, для каждого статистического решения нами было использовано значение коэффициента достоверности  $P=0.05$ .

The aim of our research was to define somatic types of young 20-40 years old Georgian women on basis of body proportions using modern anthropometric schemes and complex of methods. For this purpose we divided the contingent to be researched in the following 4 subgroups: in the scale of age of 20-24 years old there were 65 women; in 25-29 years old group – 35 women, in 30-34 years old group – 10 women, and in 35-39 years old group – 10 women. We processed the materials on personal computer using height and weight of the contingent to be searched as the basis. The processing of the materials was carried out with the methods of factual analysis, partial correlation, regressive method and method of indexes. For statistic decision we used the importance of coefficient of belief  $P = 0.05$ .

In our research we established that brachymorphic somatic types have short and thick neck, and relatively wider chest, than dolichomorphic somatic types. Brachymorphics are observed with long body comparatively to extremities. As for weight, it grows together with age as in brachy-, so in meso- and dolichomorphic somatic types. In our research we established that young Georgian women are of dolichomorphic somatic types.

Установлено, что брахиморфические соматотипы имеют короткую и толстую шею, а грудную полость сравнительно широкую в сравнении с долихоморфными соматотипами. У брахиморфических отмечается удлиненное тело в сравнении с конечностями. Параллельно увеличению возраста отмечается прибавление в весе, как у брахи, так и мезо – и долихоморфических соматотипов. Установлено также, что грузинские женщины в возрасте 20-40 лет, являются долихоморфическими соматотипами.

ნადაშვილი ლ.

**სსმულის პროპორციების განსაზღვრა უფროს ასაკის ქართველ ქალებში (40-54 წლის)**

*თბილისის ადამიანის ნორმალური ანატომიის კათედრა*

ადამიანის კონსტიტუციის შესწავლის პრობლემა აღმოცენდა ჯერ კიდევ შორეულ წარსულში ადამიანის ინდივიდუალური თვისებების ემპირიული აღწერის სახით. მაგრამ მიუხედავად ამისა, ჯერ კიდევ არ არის ერთი აზრი ყველაზე ძირითად საკითხებში, მაგალითად, რას ვგულისხმობთ თვით ტერმინ კონსტიტუციის ქვეშ. დღეისათვის, ამ საკითხის შესწავლას უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება. როგორც ცნობილია, ანთროპომეტრული მონაცემების მნიშვნელობები იცვლება დროის ექვტორის მიხედვით, სოციალური და გარემო პირობების გათვალისწინებით, ამიტომ საჭიროა ხელახალი გამოკვლევები, ახალი სტანდარტების შემუშავება და დამკვიდრება მეცნიერებაში. ასევე პრობლემატურია სხეულის პროპორციების შესწავლის შედეგად მიღებული მაჩვენებლების ანალიზი, რაც სხვადასხვა სომატოტიპების განსაზღვრის საშუალებას

ბას იძლევა, რომელიც დღეისათვის ასევე სადისკუსიო და ბოლომდე შესწავლულ საკითხად რჩება.

ჩვენი შრომის მიზანს წარმოადგენდა სხეულის პროპორციებზე დაყრდნობით გამოკვეცილი სომატოტიპები; აგრეთვე ანთროპომეტრულ ნიშნებს შორის დაგვედგინა კორელაციური კავშირები, დაგვედგინა ახალი სტანდარტები ანთროპომეტრული კვლევის ვლასიკურ მეთოდებზე დაყრდნობით; შეგვესწავლა ადამიანის სხეულის ფიზიკური განვითარება დინამიკაში დროის ექვტორის გათვალისწინებით. ამ მიზნით ჩვენ შევისწავლეთ უფროსი ასაკის ქართველი ქალები 40-54 წლამდე, რომლებიც დაეყავით 5-წლიანი შუალედებით. 40-44 წლ. ქალების ასაკობრივ ჯგუფში შედიოდა 15 ქალი; ასაკობრივ ჯგუფში 45-49 წლ. – 15 ქალი; ხოლო ასაკობრივ ჯგუფში (50-54 წლ.) 25 ქალი. ყველა სტატისტიკური გადაწყვეტილები-

სათვის ჩვენს მიერ გამოყენებული იყო სარწმუნოების მნიშვნელობა  $P=0,05$ . პროპორციების დასადგენად ჩვენ გამოვიყენეთ სხეულის ინდექსების მეთოდი, მიღებული მნიშვნელობები დამუშავებული იქნა ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდით პერსონალურ ვომპიუტერზე.

*ასაკობრივი ჯგუფი (40-44 წლის) ქალები.*

1) ინდექსისათვის სიგრძე ჯდომით/სხეულის სიგრძესთან  $M=51,82$  (20,00%);  $S=0,65$ ;  $V=0,0125$ ;

2)  $B_1 = -0,537$ ;  $B_2 = -2,456$ . 2) ინდექსისათვის ზემო კიდ. სიგრძე/სხეულის სიგრძესთან  $M=43,10$  (40,00%);  $S=1,27$ ;  $V=0,0294$ ;  $B_1 = 0,046$ ;  $B_2 = 1,926$ .

3) ინდექსისათვის მენჯის სიგანე/მხრების სიგანესთან  $M=81,35$  (73,33%);  $S=1,07$ ;  $V=0,0131$ ;  $B_1 = 1,216$ ;  $B_2 = 2,840$ .

4) ინდექსისათვის მენჯის სიგანე/სხ.სიგრძესთან  $M=17,85$  (40,00%);  $S=0,84$ ;  $V=0,0469$ ;  $B_1 = 0,163$ ;  $B_2 = 1,894$ .

5) ინდექსისათვის სახის სიმაღლე/ყვრიმაღლაშუა ღიაღმტრთან  $M=80,22$  (13,33%);  $S=4,80$ ;  $V=0,0598$ ;  $B_1 = -0,571$ ;  $B_2 = 2,139$ .

6) ინდექსისათვის კისრის სიგრძე/კისრის გარშემოწერილობასთან  $M=51,47$  (20,00%);  $S=3,59$ ;  $V=0,0698$ ;  $B_1 = -0,459$ ;  $B_2 = 2,331$ .

7) ინდექსისათვის გულმკ. გარშემოწ/სხ. სიგრძესთან  $M=52,06$  (26,67%);  $S=2,10$ ;  $V=0,0403$ ;  $B_1 = 0,294$ ;  $B_2 = 2,185$ .

8) ინდექსისათვის თავის განივი დიამ./თავის სიგრძე დიამ.  $M=80,87$  (66,66%);  $S=4,74$ ;  $V=0,0586$ ;  $B_1 = 0,904$ ;  $B_2 = 1,920$ .

9) ინდექსისათვის ქე. კიდ. სიგრძე/სხეულის სიგრძესთან  $M=51,75$  (33,33%);  $S=0,95$ ;  $V=0,0184$ ;  $B_1 = -0,040$ ;  $B_2 = 2,242$ .

10) ინდექსისათვის მხრების სიგანე/სხ. სიგრძესთან  $M=21,94$  (33,33%);  $S=1,00$ ;  $V=0,0458$ ;  $B_1 = 0,288$ ;  $B_2 = 1,921$ .

11) ინდექსისათვის წონა/სხეულის სიგრძესთან  $M=41,58$  (40,00%);  $S=1,68$ ;  $V=0,0404$ ;  $B_1 = 0,488$ ;  $B_2 = 2,112$ .

*ასაკობრივი ჯგუფი (45-49 წ.) ქალები.*

1) ინდექსისათვის სიგრძე ჯდომით/სხეულის სიგრძესთან  $M=51,73$  (26,67%);  $S=0,76$ ;  $V=0,0147$ ;  $B_1 = 0,842$ ;  $B_2 = 2,184$ .

2) ინდექსისათვის ზემო კიდურის სიგრძე/სხეული სიგრძესთან  $M=43,32$  (26,67%);  $S=1,09$ ;  $V=0,0251$ ;  $B_1 = -0,566$ ;  $B_2 = 2,197$ .

3) ინდექსისათვის მენჯის სიგანე/მხრების სიგანესთან  $M=82,62$  (33,33%);  $S=1,45$ ;  $V=0,0176$ ;  $B_1 = -0,678$ ;  $B_2 = 1,553$ .

4) ინდექსისათვის მენჯის სიგანე/სხეულის სიგრძესთან  $M=18,23$  (40,00%);  $S=0,97$ ;  $V=0,0534$ ;  $B_1 = -0,071$ ;  $B_2 = 1,487$ .

5) ინდექსისათვის სახის სიმაღლე/ყვრიმაღლაშუა ღიაღმტრთან  $M=76,30$  (60,00%);  $S=6,35$ ;  $V=0,0832$ ;  $B_1 = 0,533$ ;  $B_2 = 1,365$ .

6) ინდექსისათვის კისრის სიგრძე/კისრის გარშემოწერილობასთან  $M=46,52$  (53,33%);  $S=3,09$ ;  $V=0,0664$ ;  $B_1 = 0,705$ ;  $B_2 = 2,470$ .

7) ინდექსისათვის გულმკერდის გარშემოწერილობა/სხეულის სიგრძესთან  $M=52,33$  (26,67%)  $S=2,10$ ;  $V=0,0401$ ;  $B_1 = -0,228$ ;  $B_2 = 1,721$ .

8) ინდექსისათვის თავის განივი დიამეტრი/თავის

სიგრძე დიამეტრთან  $M=84,40$  (26,67%)  $S=4,63$ ;  $V=0,0548$ ;  $B_1 = -0,539$ ;  $B_2 = 1,579$ .

9) ინდექსისათვის ქვემო კიდურის სიგრძე/სხეულის სიგრძესთან  $M=51,85$  (20,00%)  $S=0,49$ ;  $V=0,0095$ ;  $B_1 = -0,581$ ;  $B_2 = 2,350$ .

10) ინდექსისათვის მხრების სიგანე/სხეულის სიგრძესთან  $M=22,05$  (26,66%);  $S=0,92$ ;  $V=0,0416$ ;  $B_1 = -0,162$ ;  $B_2 = 1,493$ .

11) ინდექსისათვის წონა/სხეულის სიგრძესთან  $M=40,83$  (46,67%);  $S=2,03$ ;  $V=0,0498$ ;  $B_1 = 0,430$ ;  $B_2 = 2,219$ .

*ასაკობრივი ჯგუფი (50-54 წ.) ქალები.*

1) ინდექსისათვის სიგრძე ჯდომით/სხეულის სიგრძესთან  $M=51,93$  (72,00%);  $S=0,61$ ;  $V=0,0117$ ;  $B_1 = 0,787$ ;  $B_2 = 2,672$ .

2) ინდექსისათვის ზემო კიდურის სიგრძე/სხეულის სიგრძესთან  $M=43,04$  (32,00%);  $S=0,99$ ;  $V=0,0231$ ;  $B_1 = 0,593$ ;  $B_2 = 2,307$ .

3) ინდექსისათვის მენჯის სიგანე/მხრების სიგანესთან  $M=82,51$  (60,00%);  $S=1,43$ ;  $V=0,0173$ ;  $B_1 = 0,720$ ;  $B_2 = 2,462$ .

4) ინდექსისათვის მენჯის სიგანე/სხეულის სიგრძესთან  $M=18,93$  (36,00%);  $S=0,89$ ;  $V=0,0469$ ;  $B_1 = 0,473$ ;  $B_2 = 2,144$ .

5) ინდექსისათვის სახის სიმაღლე/ყვრიმაღლაშუა ღიაღმტრთან  $M=75,03$  (36,00%);  $S=5,51$ ;  $V=0,0735$ ;  $B_1 = -0,545$ ;  $B_2 = 1,904$ .

6) ინდექსისათვის კისრის სიგრძე/კისრის გარშემოწერილობასთან  $M=40,45$  (44,00%);  $S=2,26$ ;  $V=0,0559$ ;  $B_1 = 0,197$ ;  $B_2 = 1,966$ .

7) ინდექსისათვის გულმკერდის გარშემოწერილობა/სხეულის სიგრძესთან  $M=53,46$  (32,00%);  $S=2,06$ ;  $V=0,0385$ ;  $B_1 = 0,819$ ;  $B_2 = 2,325$ .

8) ინდექსისათვის თავის განივი დიამეტრი/თავის სიგრძე დიამეტრთან  $M=88,22$  (72,00%)  $S=5,53$ ;  $V=0,0627$ ;  $B_1 = 0,611$ ;  $B_2 = 2,486$ .

9) ინდექსისათვის ქვემო კიდურის სიგრძე/სხეულის სიგრძესთან  $M=51,91$  (32,00%)  $S=0,70$ ;  $V=0,0135$ ;  $B_1 = 0,553$ ;  $B_2 = 2,383$ .

10) ინდექსისათვის მხრების სიგანე/სხეულის სიგრძესთან  $M=22,94$  (52,00%);  $S=0,99$ ;  $V=0,0431$ ;  $B_1 = 0,471$ ;  $B_2 = 2,162$ .

11) ინდექსისათვის წონა/სხეულის სიგრძესთან  $M=43,69$  (16,00%);  $S=0,93$ ;  $V=0,0213$ ;  $B_1 = -0,300$ ;  $B_2 = 2,503$ .

ჩვენი გამოკვლევებით დადგინდა, რომ კრიტიკული ტიპების სხეულის სხვადასხვა ნაწილების ვარიაციულობა დამოკიდებულია ინდექსში შემავალ შემადგენელ კომპონენტებზე. სხვაობა სხეულის მაქსიმალურ სიგრძესა და მინიმალურ სიგრძეს შორის 50-54 წლის ასაკში შეადგენს დიდიკომორფულობისათვის 3,9სმ-ს (2,4%), სხეულის მაქსიმალური სიმაღლისას, მეზომორფულობის -2,6სმ (1,6%); ბრაქიმორფულობის -3,6სმ (2,2%);

გულმკერდის გარშემოწერილობის მატება შეინიშნება 50-54 წლის ასაკში 10სმ-მდე, ე.ი. 12,2% (ბრაქიმორფულობისათვის), ხოლო დიდიკომორფულებს იგივე ასაკში აღინიშნებათ მატება 6,1სმ, ანუ 7,5%. თუ შევადარებთ წონის მატებას, აღმოჩნდება, რომ 50-54 წლის ასაკში 20-24 წლის ასაკის ქალებთან შედარებით წინა სხვაობა ბრაქიმორფული ქალე-

ბისტვის შუადგენს 9,9კგ, ანუ 15,2%; დოლიქომორფულებში სხვაობა უფრო ნაკლებია 2,80კმ ანუ 4,9%. გამოკვლევებით დადგინეთ, რომ რაც მეტია სხეულის სიგრძე და გულმკერდის გარშემოწერილობა, მით

მეტია წონა. მხრებგანიერ ქალებს ხანშიშესულ პერიოდში აღენიშნათ სხეულის სიგრძის კლება. ამრიგად, ჩვენი გამოკვლევებით დადგინდა, რომ უფროსი ასაკის ქართველი ქალები არიან ბრაქიმორფული სომატატიპები.

ლიტერატურა

1. Ауль Ю.М. О недостатках метода шкал регрессии при оценке физического развития человека. – *Вопр. антропол.* – 1973.. – Вып. 45. с. 113-118
2. Башкиров П.Н. Пропорции тела у различных пропорциональных типов// *Учен. зап. МГУ.* – 1937.- Вып. 10. – с. 103-147.
3. Бунак В.В. Опыт типологии пропорции тела и стандартизации главных антропометрических размеров// *Учен. зап. МГУ.* 1937. – Вып. 10. – с.7.
4. Дерябин В.Е. Опыт применения факторного анализа для изучения изменчивости пропорции тела. – *Вопр. антропол.*, 1976. – Вып. 52. – 77-93.

5. Шевкуненко В.Н., Геселевич А.М., Типовая анатомия человека. – Л.: Биомедгиз. – 1935. – с. 232.
6. Conrad K. Der constitutions Types. Berlin. – Göttingen. – Heideberg, 1963.
7. Howells W.W. A factorial study of constitutional type. –*Amer. J. Phy. Anthropol.*, 1952, V 10, p. 91-118.
8. Hunt E. Human constitution. – *An Appraised Am – J. Physic. Anthropol.*, 1951, V 10.
9. Roche A. Anthropometric methods: new and old what they tell us// *Jnt. J. Obesity.* – 1984. – vol. 8, #5.- p. 509-523.
10. Thompson D., Argy W. On growth and form. – Cambridge univ. Pres., 1972, p. 195.

НАДАШВИЛИ П.

NADASHVILI L.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОПОРЦИЙ ТЕЛА В ГРУЗИНСКИХ ЖЕНЩИНАХ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА (40-45 ЛЕТ)

DEFINING BODY PROPORTIONS AMONG AGED (40 – 54 YEARS OLD) GEORGIAN WOMEN

ТМГУ, Кафедра Нормальной Анатомии Человека  
РЕЗЮМЕ

Chair of Normal Human Anatomy of TSMU  
SUMMARY

Целью исследования являлось изучение соматотипов 40-45 лет грузинских женщин старшего возраста с учета пропорций тела с определением новых стандартов классическим методом антропометрического исследования, а так же изучение физического развития тела человека в динамике, учитывая вектор времени. С этой целью исследуемый контингент подразделили на 3 возрастные подгруппы с 5 летними интервалами 1) 40-44 лет - 15 женщин; 2) возрастная группа 45-49 лет - 15 женщин; 3) возрастная группа 50-55 лет – 25 женщин. Для обработки материала использовали методы регрессивного анализа, фактической корреляции и вариационной статистики, а для определения пропорций метод индексов.

The aim of our work was to define somatic types of aged (40-54 years old) Georgian women on the basis of body proportions; to establish new standards on the basis of classical methods of anthropometric research; to study a woman's physical development of a body in dynamics taking into account vector of time. For this purpose we divided the contingent to be researched in the following subgroups with 5-years interval: in the scale of age of 40-44 years old there were 15 women, in 45-49 years old group – 15 women, and in 50-55 years old group – 25 women. For processing the materials we used methods of regressive analysis, factual correlation and variation statistics, and for establishing proportions – method of indexes.

Установлено, что во всех классах веса отношение головы и шеи, торса и конечностей практически одинаковы. Разница между максимальной и минимальной длиной в возрасте 50-54 лет составляет для долихоморфов 3,9 см. (2,4%) при максимальной высоте тела; для мезоморфов – 2,6 см. (1,6%); для брахиморфов – 3,6 см. (2,2%). Прибавление объема груди отмечается в возрасте 50-54 лет до 10 см., т.е. 12,2%, (для брахиморфов), а у долихоморфов в том же возрасте отмечается прибавление 6,15 см, т.е. на 7,5%. Установлено, что чем больше длина тела и объем груди, тем больше вес; Грузинские женщины старшего возраста являются брахиморфическими соматотипами.

We have established that the correlation between head and neck, torso and extremities in all classes of weight and size is practically the same. The difference between maximal and minimal length among 50-54 years old women is 3.9 cm (2.4%) for dolichomorphics at maximum height of body; 2.6 cm (1.6%) for mesomorphics; and 3.6 cm (2.2%) for brachymorphics. In 50-54 years old women there is observed the increasing of chest capacity to 10 cm, i.e. 12.2% for brachymorphists; and dolichomorphists at the same age are observed with 6.15 cm increase, i.e. 7.5%. We have established that the longer body and bigger chest capacity correlates with the more weight. We established that aged Georgian women are of brachymorphic somatic type.



**ბოცვერაში მიოკარდიუმის მიოფიბრილურ ცილათა შემცველობის ცვლილება დილზემის პრეპარატად შეყვანის შედეგად**

თერაპიის ეროვნული ცენტრი; თსსუ-ის ფარმაკოლოგიის კათედრა

კალციუმის ანტაგონისტების მიერ გამოწვეული უარყოფითი ინოტროპული ეფექტი ძირითადად განპირობებულია მათი დამორტუნავი მოქმედებით კალციუმის იონების შეღებვაზე უჯრედში. მაგრამ, რიგი მეცნიერების აზრით, ამ ჯგუფის პრეპარატებს გააჩნიათ უჯრედშია და უჯრედგარე მოქმედების სხვა მხარეებიც (3,5,7). ასეთია, მაგალითად, კალციუმის ანტაგონისტების ურთიერთქმედება პარვალბუმინის ჯგუფის კალციუმის შემხველ ცილა კალმოდულინთან (2). ამჟამად თვლება, რომ უჯრედგარე ფერმენტების აქტიობის კალციუმ-დამოკიდებული რეგულატორია. რიგი მკვლევარების აზრით, კალციუმის ანტაგონისტებს სხვადასხვა ხარისხით შეუძლიათ შეებან კალმოდულინის პიდრაფობულ უბნებს და ლათერგუნონ მის მიერ ფერმენტების აქტივაცია (2,3,8).

კალციუმის ანტაგონისტების უჯრედშია მოქმედება შეიძლება ხორციელდებოდეს სხვადასხვა კალციუმ-დამოკიდებული პროტეოლიზური ფერმენტებით. ნიეტრალური თიოლური პროტეაზა - კალპაინი - წარმოადგენს ერთ-ერთ ყველაზე მნიშვნელოვან კალციუმის იონების აქციპტორ ცილას, რომლის მეშვეობითაც სხვა კალციუმის მოქმედების რეალიზება უჯრედში. კალციუმის ანტაგონისტების მოქმედებით უჯრედშია კალციუმის იონების კონცენტრაციის შემცირებამ შეიძლება შეცვალოს კალპაინის პროტეოლიზური აქტივობა, რაც მიოფიბრილურ ცილათა თანაფარდობის ცვლილებაში აისახება (4,6,9).

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა კალციუმის ანტაგონისტის, დილზემის, გავლენის შესწავლა ბოცვერის მიოკარდიუმის მიოფიბრილურ ცილათა თანაფარდობაზე, მისი ვენაში შეყვანიდან 10 წუთისა და

ერთი საათის შემდეგ.  
ამ მიზნით საკვლევი ცხოველისათვის - ბოცვერისათვის - პრეპარატი შეგვყავდა 2მგ/კგ-ზე განაგარიშებით. კვლევა ტარდებოდა ბოცვერთა ორ ჯგუფზე, თითოეული ჯგუფი თორმეტი ბოცვერისაგან შედგებოდა. საკონტროლო ჯგუფი წარმოადგენდა იყო ათი ინტაქტური ბოცვერით. მასალის აღება ბოცვერის მიოკარდიომიდან ხდებოდა პრეპარატის შეყვანიდან 10 და 60 წუთის შემდეგ. მიოკარდიუმის მარცხენა პარკუჭის მიოფიბრილური ცილების ექსტრაქციას ვახდენდით მასელაბ-შნაიფერის ხსნარით. ელექტროფორეზს ვაწარმოებდით ფორამიანობის წრფივ გრადიენტთან პოლიაკრილამიდის ბრტყელ გელზე (12-25%) 0.1%-იანი დიდვილსულფატის თანხლებას. ელექტროფორეზული ზონების იდენტიფიკაციას ვახდენდით დენსიმომეტრიების შედეგად მიღებული მიოფიბრილური ცილების მოძრობის შედარებით სტანდარტული ცილების მოძრობასთან (1). ბოცვერთა საკვლევი ჯგუფებში მიღებულ მონაცემებს ვადარებდით საკონტროლო ჯგუფში ინტაქტურ ცხოველებზე მიღებულ შედეგებს. მიღებული მონაცემები სტატისტიკურად დამუშავდა პროგრამა Minitab-ის მეშვეობით.

ინტაქტურ ცხოველებში მიოზინის მძიმე ჯაჭვების შემცველობა 41.4%±2.5 იყო. დილზემის შეყვანიდან ათი წუთის შემდეგ მისი შემცველობა 38.8%±1.4-ს შეადგენდა, რაც ნორმასთან შედარებით მხოლოდ 2.6%-ით იყო ნაკლები. არ გამოვლინდა ცვლილება პრეპარატის შეყვანიდან 1 საათის შემდეგაც. დროის აღნიშნულ მომენტში ცილის ამ ფრაქციაზე 41.9%±3.1 მოდიოდა. ასევე მცირედ შეიცვალა მიოზინის მცირე ჯაჭვების რაოდენობაც. ამ ფრაქციისათვის სხვაობა საკონტროლო ბოცვერებთან შედარებით პირველ საექსპერიმენტო ჯგუფში 2.3% იყო, ხოლო მეორე ჯგუფში - 0.2%.

საკონტროლო ჯგუფში C-ცილის შემცველობა 14.8%±1.9 იყო. პრეპარატის შეყვანიდან 10 წუთის შემდეგ ამ ფრაქციაზე მოდიოდა მიოფიბრილურ ცილათა 12.5%±2.4; ხოლო ერთი საათის შემდეგ - 10.9%±1.7. როგორც ამ მონაცემებიდან ჩანს, C-ცილის შემცველობის ცვლილება არ იყო გამოხატული. ინტაქტურ ცხოველებთან შედარებით T-აქტინის წილი პირველ ინტერვალში 0.4%-ით გაიზარდა, ხოლო მეორე ინტერვალის შემდეგ 1.9%-ით შემცირდა. ასევე უზნიშვნელოდ იცვლება ციტოსკელეტის შედგენელი ცილის, აქტინის რაოდენობაც. ნორმაში ამ ცილის შემცველობა იყო 17.3%±0.9, ხოლო პრეპარატის შეყვანიდან 10 წუთის შემდეგ - 19.5%±2.8. მცირე იყო

**მიოფიბრილური ცილების პროცენტული შემცველობა საკონტროლო ჯგუფში და დილზემის ვენაში შეყვანიდან დროის სხვადასხვა ინტერვალში**

მიოფიბრილური ცილები	საკონტროლო ჯგუფი	დილზემის შეყვანიდან ათი წუთის სემდეგ	დილზემის შეყვანიდან ერთი საათის შემდეგ
მიოზინის მძიმე ჯაჭვები	41.4±2.5	38.8±1.4	41.9±3.1
ჩ-ცილა	14.8±1.9	12.5±2.4	10.9±3.1
ა-აქტინინი	4.8±1.2	5.2±1.4	2.9±0.8
აქტინი	17.3±0.9	19.5±2.8	19.2±0.4
ტროპონინი T	0.54±0.3	-	0.76±0.3
ტროპომიოზინი	5.5±1.2	6.9±2.3	5.8±1.1
მიოზინის მსუბუქი ჯაჭვები	1.7±0.6	4.0±1.1	1.9±0.4
ტროპონინი I	7.5±0.9	7.2±0.8	8.1±1.8
ტროპონინი C	6.3±1.4	5.9±1.2	7.5±1.5

ცვლილება ერთ საათიანი ინტერვალის შემდეგაც. აქტივის შემცველობა შესაბამისად შეადგენდა  $19.2\% \pm 1.04$ . არ იყო გამოხატული ტროპონინ-ტროპომიოზინული კომპლექსის ცვლილება. თროპომიოზინის წილი საკონტროლო ჯგუფში შეადგენდა  $5.5\% \pm 1.9$ , საექსპერიმენტო ზოცვრების პირველ ჯგუფში –  $6.9\% \pm 2.3$ , ხოლო მეორე ჯგუფში –  $5.8\% \pm 1.1$ . ამ ცილისათვის განსხვავება პირველ შემთხვევაში იყო  $1.4\%$ , ხოლო მეორე შემთხვევაში  $0.3\%$ . ტროპონინ C-ს ფრაქციის პროცენტული წილი საკონტროლო ჯგუფში იყო  $6.3\% \pm 1.4$ , დილზემის შეყვანიდან 10 წუთის შემდეგ  $5.9\% \pm 1.2$ , ხოლო ერთი საათის შემდეგ –  $7.5\% \pm 1.5$ . არ შეიცვალა ტროპონინ I-ს რაოდენობაც. პრეპარატის შეყვანიდან 10 წუთის შემდეგ ცვლილება  $0.3\%$ -ს შეადგენდა, ხოლო ერთი საათის შემდეგ  $0.6\%$ -ს.

ზემოთ მოყვანილი მიოფიბრილური ცილების შემცველობის ცვლილებები დილზემის ენაში შეყვანის შემდეგ ორივე საკვლევ ჯგუფში საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით ძალიან მცირე იყო და არც ერთი ცილისათვის არ აღმოჩნდა სტატისტიკურად სარწმუნო ( $p < 0.05$ ). ამგვარად, აღნიშნული პრეპარატის ერთჯერადი ინექცია არ მოქმედებს გენს მერ შესწავლილი მიოფიბრილური ცილების – მიოზინის მძიმე ჯაჭვების, მიოზინის მსუბუქი ჯაჭვების,  $\alpha$ -აქტინინის, აქტინის, C-ცილის, ტროპომიოზინის, ტროპონინ C-ს, ტროპონინ I-ს და ტროპონინ T-ს თანაფარდობაზე. ამ გარემოების გამო შეგვიძლია დავაკნათ, რომ დილზემის უარყოფით ინოტროპულ ეფექტს არ უდევს საფუძვლად ამ პრეპარატის ზემოქმედებით შესწავლილი მიოფიბრილური ცილების თანაფარდობის ცვლილება.

## ლიტერატურა

- Osterman L.A. Методы исследования белков и нуклеиновых кислот. Москва. Наука. 1981.
- Anderson M.E., Ca<sup>2+</sup> dependent regulation of cardiac L-type Ca<sup>2+</sup> channels: is a unifying mechanism at hand? J.Mol.Cell.Cardiol. 2001, vol.32, pp.639-650.
- Cai D., Mülle J., Yue D. Inhibition of recombinant Ca<sup>2+</sup> channels by benzothiazepines and phenylalkylamines: class-specific pharmacology and underlying molecular pharmacology. 1997, vol.51, pp.872-881.
- Ferrier G., Zhu J., Redondo I. and Howlett S. Role of cAMP-dependent protein kinase A in activation of a voltage-sensitive release mechanism for cardiac contraction in guinea-pig myocytes. Journal of Physiology, 1998, vol.513, N1, pp.185-201
- Gofraint T., Miller R., Wibo M. Calcium antagonists and calcium entry blockade. Pharmacological Reviews. 1986, vol.38, pp.321-416.
- Johnson J.D. Allosteric interaction among drug binding sites on calmodulin. Biochem. Biophys. Res. Commun. 1983, vol.112, pp.787-793.
- Naylor W.G. Calcium Antagonists. Academic Press. London – San Diego – New York – Berklay – Sydney – Toronto – Tokio.
- Otsuka J., Coll D.E. Purification of the Ca<sup>2+</sup>-dependent proteinase inhibitor from bovine cardiac muscle and its interaction with the millimolar Ca<sup>2+</sup>-dependent proteinase. J.Biol.Chem., 1987, vol. 262, pp. 5839-5845.
- Silver P.J., Dachiw J., Ambrose J.M. Effects of calcium antagonists and vasodilators on arterial myosin phosphorylation and actinmyosin interaction. J Pharmacol., Exp. Ther., 1984, vol.230, pp.141-148.

ОКУДЖАВА М., САЛИА Ц.

**ИЗМЕНЕНИЕ СООТНОШЕНИЯ  
МИОФИБРИЛЬНЫХ БЕЛКОВ В МИОКАРДЕ  
КРОЛИКА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ  
ОДНОРАЗОВОГО ВВЕДЕНИЯ ДИЛЗЕМА**  
*Национальный центр терапии  
Кафедра фармакологии ТГМУ*  
РЕЗЮМЕ

OKUJAVA M., SALIA TS.

**CHANGING THE CONTENT OF MYOFIBRIL PROTEINS OF MYOCARDIUM AFTER DISPOSABLE INJECTION OF DILZEM IN RABBITS**  
*National Center of Therapy;  
Department of Pharmacology of TSMU*  
SUMMARY

По мнению ряда авторов взаимодействие антагонистов кальция с кальций связывающим белком парвальбуминовой группы, кальмодулином, определяет отрицательный инотропный эффект препаратов этой группы. Целью работы являлось определение соотношения миофибрильных белков в миокарде кролика под воздействием дилзема. Соотношение миофибрильных белков миокарда левого желудочка определяли методом электрофореза. После внутривенного введения дилзема изменение содержания миофибрильных белков миокарда в экспериментальных группах, в сравнении с контрольной группой, оказалось статистически недостоверным ( $p < 0.05$ ) ни для одного белка. Можно заключить, что одноразовое введение препарата не влияет на соотношение изученных нами миофибрильных белков миокарда и, соответственно, не является причиной отрицательного инотропного эффекта дилзема.

Due to the opinions of a number of scientists, the interaction of calcium antagonists with the calmodulin - calcium bounding protein of parvalbumin group, causes negative inotropic effect of this preparation. The aim of our study was investigation of dilzem influence on the ratio of myofibril proteins of the rabbit myocardium. The definition of myofibril proteins' correlation has been performed with the method of electrophoresis. As the result of intravenous injection of dilzem, changing the content of myofibril proteins in studying group, comparing with the control groups was not approved as statistically reliable ( $p < 0.05$ ) for any of proteins.

Thus, disposable injection of the mentioned preparation doesn't influence on the ratio of studied myofibril proteins. As the result it should be concluded that reason of negative inotropic effect of dilzem is not the changes of ratio of myofibril proteins caused by the influence of preparation.

პროსტატის კიბოს ახალი პროგნოზული მარკერები

თსუ, ტოპოგრაფიული ანატომიის კათედრა

დღეისათვის წინამდებარე ჯირკვლის (პროსტატის) კიბოს დიაგნოსტიკებისა და სტადიურობის განსაზღვრისათვის არსებობს რამდენიმე მარკერი, ამ მარკერების სია იმსახურებს ფუნქციონირებას, ვინაიდან მათი კლინიკური ღირებულება ჯერ კიდევ არ არის ბოლომდე შესწავლილი.

**ბიოფსიურ სექტებში ვერცხლით შეღებილი ორგანიზებული ბირთვების უბნების რაოდენობის აღრიცხვა:** A. Botticelli თანაავტორებთან ერთად (1995) გააკეთა მოხსენება ნემსისთვის ბიოფსიების შესრულებისას 40 სექტში ვერცხლით შეღებილი ორგანიზებული ბირთვების (AgNORs) უბნების რაოდენობის დათვლის სარგებლობის შესახებ. მათ აღნიშნეს კარგი კორელაცია პროსტატის სპეციფიკური ანტიგენის (პსა) დონეებს, გლისონის ჯამსა და ბიოფსიის დროს AgNORs ჯამს შორის. რაოდენობა და მეთოდმა აჩვენა ბირთვებში AgNORs წერტილების უფრო მაღალი საშუალო რიცხვი ზომიერად დიფერენცირებული და არადიფერენცირებული სიმსივნური წარმონაქმნების დროს. მოსალოდნელია შორეული შედეგები (13).

**ფიბრობლასტების ზრდის ფაქტორი.** ფიბრობლასტების ზრდის ფაქტორი (ფფუ) წარმოადგენს სისხლძარღვოვანი ზრდის მძლავრ ფაქტორს. ვარაუდობენ, რომ ის თამაშობს მნიშვნელოვან როლს მიკროცირკულაციური კალაბოტის ზრდის სტიმულაციისში. გამოკვლევამ, რომელიც ავასებს პროსტატის კარცინომის დროს ფფუ-ს გამოშვებას, ფერმენტის მიერ შეზღუდული იმუნოსორბენტის ანალიზის (enzym-linked immunosorbent assay – ELISA) მეშვეობით, დაასკვნა, რომ ფფუ-ს გამოშვების ზრდა შეიძლება დაკავშირებული იყოს უფრო აგრესიულ სიმსივნურ ფორმებთან (6). ამ მარკერის ზუსტი როლი ჯერაც არ არის დადგენილი (11).

**ციმოზანი მჟავის სინტაზა (OA-519)** იყო გამოყოფილი როგორც პროსტატის ადენოკარცინომის პათოლოგიური სტადიის პროგნოზის და მოუკიდებელი კრიტერიუმები. პროსტატის კიბოს სხვადასხვა პათოლოგიური სტადიების 66 ნიმუშის შესწავლისას, რომლებიც მიღებული იყო რადიკალური პროსტატექტომიების შემდეგ, გაირკვა, რომ ციმოზანი მჟავის სინტაზა და გლისონის ჯამი იყო პათოლოგიური სტადიის მდგრადი და მოკიდებული მაჩვენებლები ( $p = 0,0004$ ) (8).

**ადამიანის მტკალიანსტიმულინი (მპს-1)** – მულტიფუნქციური რიბოსომული ნუკლეარული ცილა, რომელიც გამოიყოფა აქტიურად პროლიფერირებულ უჯრედებში და სიმსივნის ქსოვილებში. ნაჩვენებია, რომ შუბტი მპს-1-ს აღმოჩენა მიუთითებს პაციენტებში ზოგიერთი პათოლოგიური პროლიფერაციული პირობისა და (ან) აქტიური ონკოგენური პროცესების არსებობას. J. Fernandez-Pol თანაავტორებთან ერთად გამოიკვლიეს მპს-1 ანტიგენი (რომელიც ელანდობდა პროსტატის კიბოს მქონე პაციენტთა სისხლში) და მისი მიმართება კლინიკურ სტატუსთან. მათ აღნიშნეს, რომ პროსტატის კიბოს არმქონე პაციენტებში მპს-

1-ს დონე იყო  $< 10$  ნგ/მლ. T1/T2 სტადიების პროსტატის კიბოს მქონე არანამკურნალე პაციენტებში მპს-1-ს დონე იყო 10-30 ნგ/მლ; T3/T4 სტადიებში მპს-1-ს დონე იყო 30-50 ნგ/მლ; და M1b სტადიაში (შორეული მეტასტაზები ძვლებში) მპს-1-ს დონე იყო უკიდურესად მაღალი ( $> 50$  ნგ/მლ). მპს-1-ს დონე დარჩა მაღალი ( $> 50$  ნგ/მლ) M1b მქონე პაციენტებში, რომლებიც არ მკურნალებდნენ თერაპიას, მაგრამ შეუმცირდათ M1b მქონე პაციენტებს, რომლებიც მკურნალობის შემდეგ შევიდნენ რემისიაში. ავტორებმა გააკეთეს დასკვნები: 1) პროსტატის არანამკურნალევი კიბოს მქონე პაციენტებში შრატისეული მპს-1-ს დონის ზრდა კორელირებს დაავადების სტადიასთან; 2) მპს-1 სიმსივნის მარკერია, რომელიც წინასწარმეტყველებს სიმსივნის ზრდის აგრესიულობის ხარისხზე.

**პლაზმინოგენის უროკინაზული აქტივატორი: P. Van Veldhuizen** თანაავტორებთან ერთად (1996) იმუნოპისტოქიმიურად შეაფასა პლაზმინოგენის უროკინაზული აქტივატორის გამოყოფა პროსტატის კიბოს 36 ნიმუშში. პლაზმინოგენის უროკინაზული აქტივატორის მომატებული დონე გამოვლინდა კაფსულისგარეთა ზრდის მქონე კიბოს ნიმუშთა 71%-ში და კაფსულური ინვაზიის არმქონე ნიმუშების 26,6%-ში. ავტორებმა დაასკვნეს, რომ ამ მარკერის პროგნოზის გაზრდა შეიძლება მოწმობდეს აგრესიული სიმსივნების არსებობას და შემოვლათაზე შემდგომი შეფასება პაციენტთა უფრო ღირ ჯგუფში (14).

**სიმსივნესუპრესორული გენები:** პროლიფერაციური აქტივობისა და აპოპტოზის ბალანსის უზრუნველყოფით ერთ-ერთ კომპონენტს წარმოადგენს სუპრესორული გენები. ყველაზე შესწავლილი სუპრესორია გენი p53. ამ გენის მუტაცია იწვევს არაფექტური ცილის წარმოქმნას, რომელსაც აქვს ბირთვში დაგროვების ტენდენცია და ხელსა გამოსაყვანად ხელმისაწვდომი. ამ ცილას გამოადგენს წყკ-ს ადრული სტადიების შემთხვევათა 20%-ში, თანაც გამოვლენის სიხშირე იზრდება პათოლოგიური პროცესის გავრცელებასთან ერთად (15). სუპრესორ გენთა ჯგუფს აგრეთვე მიეკუთვნება E-cadherin. ჰეტეროზოტიკული დაკარგვის (Loss of heterozygosity – LOH) ხშირად თანსდევს სიმსივნის გენ-სუპრესორის შენარჩუნებული ადელის მუტანტური ასლის არსებობა. ჰეტეროზოტიკული დაკარგვა 16q22-ში ჩაითრევეს E-cadherin-ს, როგორც სიმსივნის პოტენციურ გენ-სუპრესორს (12). E-cadherin-ის უმეტესი რაოდენობა (თუ შეელი არა) გამოიყოფა ეპითელიური ქსოვილის უჯრედების ზედაპირის მიერ. ის წარმოადგენს უჯრედობრივი ურთიერთქმედების მედიატორს და კარგად ხასიათდება როგორც ეპითელიური სიმსივნური უჯრედების ინვაზიურობის სუპრესორი in vitro. E-cadherin-ის სტრუქტურები 16q22-ში – ესაა არე, რომელიც მიდრეკილია ალელების წაშლისადგენ პროსტატის, საკვერცხის, ძუძუსა და ღვიძლის კიბოს დროს. ჰეტეროზოტიკულობის დაკარგვა 16q-სათვის E-cadherin გენის არეში გამოვლინდა ძუძუს კიბოს

20-40%-ში. არსებითი უკუკორელაცია გამოვლინდა E-cadherin-ის გამოყოფასა და სიმსივნის ტიპს, სტადიასა და პროსტატის კიბოს მქონე პაციენტებში გადარჩენადობას შორის. მიკროსკოპულმა ცვლილებებმა 16q22-ში დაბადა აზრი ასეთ შეზღუდვებში პროსტატის კიბოს კანონზომიერი გამოვლენის შესახებ. ეს საშუალებებს იძლევა გამოიყენონ E-cadherin როგორც სიმსივნის გენ-სუპრესორის ვარიანტი, რომელიც მოითხოვს მის არსებობას მე-16 ქრომოსომის გრძელი მზრის არეში ცვლილებებს დროს (12).

სიმსივნის პოტენციურ გენ-სუპრესორს წარმოადგენს აგრეთვე უჯრედის ცილის ნეგატიური რეგულატორი – გენი P27KIP1, რომელიც მოქმედებს როგორც ცილიზამოკიდებელი კინაზური ინჰიბიტორი. გენი P27KIP1 განლაგებულია ქრომოსომაში 12p12-13.1 (5). ადამიანის პროსტატის ნორმალური ქსოვილი გამოიშუალებს p27 ცილის ჭარბ რაოდენობას, ამ დროს ვლინდება აგრეთვე P27KIP1 გენის მაღალი დონე. ზოლო პირველადი კიბოვანი სიმსივნეების დროს ვლინდება P27KIP1 გენის დაბალი დონე. გამოვლენილია p27 ცილის დაბალი დონეების მკაფიო კორელაცია პროსტატის სიმსივნეების უფრო აგრესიულ ტიპებთან, რაც ემყარება მათ კეჟინის რადიკალური პროსტატექტომიების შემდეგ პსა-ს აღმოჩენის დროსთან (16).

მოლეკულური ბიოლოგიისა და გენური ინჟინერიის მიღწევებმა შესაძლო გახადა ონკოგენების კონცეფციის ჩამოყალიბება, რომლის თანახმადაც თვითნებური ან ინდუცირებული მუტაცია ე.წ. პროტოონკოგენების არეში იწვევს მათ აქტივირებას, რასაც თან სდევს სპეციალური პროტეინების გამოშუალება და იწვევს პროლიფერაციული აქტივობის გაზრდას და/ან უჯრედის დიფერენცირების უნარის დაკვირვებას (1). ამოტოზი, ანუ უჯრედის დაპროგრამებული დაღუპვა, იმყოფება სხვადასხვა გენების გენტიკური კონტროლის ქვეშ, რომელთაგან ერთ-ერთს წარმოადგენს პროტოონკოგენი Bcl-2 (10). Bcl-2 განიხილება როგორც ამოტოზის ბლოკატორი, რომელიც მოქმედებს უჯრედის დიფერენცირების ტრანსკრიპციულ სტადიებზე. Bcl-2 გამოიყოფა პროსტატის კიბოს დროს, ის დაკავშირებულია უჯრედულ პროლიფერაციასთან და შეიძლება მოქმედებდეს პროსტატის კიბოს მაპროგნოზულად ფაქტორის სახით. მკვლევარებმა შეაფასეს Bcl-2-ს პროლიფერაცია, როგორც აფროაპოპტიკულეზი და ევროაპოპტიკულეზი ეთნიკური განსხვავების ბიომარკერი, წყკ-ს კლინიკურად ლოკალიზებული ფორმების დროს. დამტკიცდა, რომ არსებობს მნიშვნელოვანი კავშირი Bcl-2-ის დონესა და წყკ-ს უფრო გავრცელებულ სტადიებს შორის აფროაპოპტიკულეზი (10).

პირველად იყო გამოყოფილი როგორც სიმსივნის მეტასტაზების პროსტატასპეციფიკური გენ-სუპრესორი. KAI1-ის საფუძველზე სინთეზირებულ კიბოს უჯრედებს ბლოკირებული აქვთ მეტასტაზური უნარი. თუმცა ეს გარეობა ეჭვ ახდენს გაყვანის მათ პირველად სიმსივნურ ზრდაზე (17). KAI1 იდენტიფიცირდა CDB-isa – ლიმფოციტების ზედაპირული გლიკოპროტეინისა, რომელიც შედგება 267 ამინო-შეავისაგან. ეს თამაშობს როლს უჯრედშორის ურთიერთქმედებებისა და უჯრედსა და უჯრედგარე მატრიქსს შორის ურთიერთქმედებებისა, რაც უზრუნველყოფს დაცვის ხაზს გავრცელებული კიბოს უჯრედებისა და მეტასტაზების წინააღმდეგ. ადამიანის სიმსივნის ნიმუშების იმუნოჰისტოქიმიურმა კვლევებმა აჩვენა ამ გენის აპოლიფიკაციის შემცირება სიმსივნის პროგრესიისას, რაც კორელირება პაციენტების შემდგომი გადარჩენის ხანგრძლივობის შემცირებასთან. ბოლოდროინდელმა გამოკვლევამ აჩვენა, რომ KAI1 უშუალოდ არის აქტივირებული p53-ით, და p53-ის ფუნქციის დაკარგვა იწვევს KAI1-ის გენის აპოლიფიკაციის შემცირებას. p53-ისა და KAI1-ის აპოლიფიკაციის თანხვედრი დაკარგვა იწვევს გადარჩენადობის მანქანების შემცირებას (7).

ზოგიერთი სხვა მარკერი, პროლიფერაციული ინდექსის, უჯრედული პროლიფერაციის, ამოტოზის, DNA პლოიდიის, ზრდის ინსულინმაგვარი ფაქტორის (9), c-erbB-2 ონკოპროტეინის (2), Ki-67-ის, CD34-ის (3), 27 კუ 1 და ციკლინ D 1-ის ჩათვლით, ასევე იქნა გამოკვლეული, მაგრამ მათი ზუსტი პროგნოზული ღირებულება ჯერ არ განსაზღვრულა.

## ლიტერატურა

1. Напалков Н.Д., Анисимов В.Н., Князев Н.Г., Лихачев А.Я. Современные представления о механизмах канцерогенеза // Общая онкология / Под ред. Н.П. Напалкова.-Л.: Медицина, 1989.-С. 28-51.
2. Arai Y., Yoshiki T., Yoshida O. C-erbB-2 oncoprotein: a potential biomarker of advanced prostate cancer //Prostate. -1997. -vol. 30, #3. -P 195-201.
3. Bettenkourt M.C., Bauer j.j., Sesterhen I.A., et al. CD34 immunohistochemical assessment of angiogenesis as a prognostic marker for prostate cancer recurrence after radical prostatectomy // J. Urol. -1998. -Vol. 60, #2. -P. 459-465.
4. Botticelli A.R., Marandola P., Jallous H., et al. Quantitative and qualitative AGNORs rates of prostate cancer on needle core biopsies: a multicentric study // Pathologica. -1995. -Vol. 87. #6. -P. 624-630.
5. Chevillie J. C., Lloyd R.V., Sebo T.J., et al. Expression of p27kip1 in prostatic adenocarcinoma // Mod. Pathol. -1998. -Vol. 11, #4. -P. 324-328.
6. Cronauer M.V., Hitmair A., Eder I.E., et al. Basic fibroblast growth factor levels in cancer cells and in sera of patients suffering from proliferative disorders of the prostate // Prostate. -1997. - Vol. 31, #4. - P. 223-233.
7. Dong J.T., Isaacs W.B., Barrett J.C., Isaacs J.T. Genomic organization of the human KAI1 metastasis-suppressor gene //Genomics. - 1997. - Vol. 41, #1. - P. 25-32.
8. Epstein J.I. Diagnostic criteria of Limited adenocarcinoma of the prostate on needle biopsy // Hum. Pathol. - 1995. -Vol. -26, #2. -P.223-229.
9. Hampel O.Z., Kattan M.W., Yang G., et al. Quantitative immunohistochemical analysis of insulin-like Growth factor binding protein-3 in human

prostatic adenocarcinoma: a prognostic study // J. Urol. – 1998. – Vol. 159, #6. – P. 2220-2225.

10. Herrmann J.L., Menter D.G., Beham A., et. al. Regulation of lipid signaling pathways for cell survival and apoptosis by bcl-2 in prostate carcinoma cells // Exp. Cell. Res. -1997. – Vol. 234, #2. –P. 442-451.

11. Meyer G.E., Yu E., Siegal J.A., et. al. Serum basic fibroblast growth factor in men with and without prostate carcinoma // Cancer. -1995. – Vol. 76, #11. –P. 2304-2311.

12. Ruijter E.T., Werahera P.N., van de Kaa C.A., et. al. Detection of abnormal E-cadherin expression by simulated prostate biopsies // J. Urol. – 1998. – vol. 20, #4. –P. 1368-1372.

13. Sakr W.A., Sarkar F.N., Sreepathi P., et. al. measurement of cellular proliferation in human prostate by AgNOR, PCNA, and SPF // prostate. -

1993. –Vol. 22, #2. –P. 147-154.

14. Van Velthuisen P.J., Sadasivan r., Cherian R., Wyatt A. Urokinase-type plasminogen activator expression in human prostate carcinomas// Am.J.Med.Sci.-1996.Vol.312,#1.P.8-11.

15. Visakorpi T., Kallioniemi O.P., Heikinen A. et. al. Small subgroup of aggressive, highly proliferative prostatic carcinomas defined by p53 accumulation // J. Natl. Cancer Inst.1992.Vol. 84. –P. 883-887.

16. Yang R.M., Naitoh J., Murphy M., et. al. Low p27 expression predicts poor disease-free survival in patients with prostate cancer // J. Urol. -1998.- Vol.159, #3. –P. 941-945.

17. Yoshida B.A., Chekmareva M.A., Wharam J.F., et. al. Prostate cancer metastasis-suppressor genes: a current perspective // In Vivo.-1998.- Vol.12, #1. –P. 49-58.

**ПАЧКОРИА В.**

**PACHKORIA V.**

**НОВЫЕ ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ПРИ РАКЕ ПРОСТАТЫ**

**NEW PROGNOSTIC MARKERS OF PROSTATIC CANCER**

*Кафедра Топографической анатомии ТГМУ  
РЕЗЮМЕ*

*TSMU, Department of Topography Anatomy  
SUMMARY*

В настоящее время имеется несколько маркеров, которые оцениваются при диагностировании и определении стадии рака простаты. Список этих маркеров заслуживает пристального внимания, несмотря на то, что их клиническая ценность все еще не всегда установлена. Одним из компонентов, обеспечивающих баланс пролиферативной активности и апоптоза, являются супрессорные гены. Наиболее изученным супрессором является ген p53.

Nowadays for diagnosis and stage estimation of prostate cancer there exist several markers. It should be emphasized that the list of these markers deserves attention as their clinical value is not still studied properly.

Некоторые другие маркеры, включая пролиферативный индекс, апоптоз, DNA пloidность, инсулинподобный фактор роста, c-erbB-2 онкопротеин, KI-67, CD 34, 27 kip 1 и циклин D 1 также были исследованы, однако их точная прогностическая ценность пока не определена.

Suppressor genes represent one of the components maintaining proliferation activity and balance of apoptosis. The most studied suppressor gene is p53(15). Some other markers such as: proliferation index, apoptosis, DNA-ploidity, insulin-like factor of growth (9),c-erbB-2 onco-protein(2), ki-67, cd34, 27kip1 and cyclin D1 also have been studied but their prognostic values are not still estimated (3).

**3. პატკორია**

**პროსტატის კიბოს მკიდვემოლოგიის თანამედროვე კონცეფციები**  
*თსსუ, ტოპოგრაფიული ანატომიის კათედრა*

უროლოგიის ერთ-ერთ აქტუალურ საკითხს წარმოადგენს, წინამდებარე ჯირკვლის კეთილთვისებიანი პიპერლაზიის და პროსტატის კიბოს ეტიოპათოგენეზი და მათი ნაადრევი დიაგნოსტიკა, განსაკუთრებით პრობლემურია და ყურადღებას იმსახურებს პროსტატის, როგორც კეთილთვისებიანი ისე ავთვისებიანი სიმსივნური პროცესის აღმოცენებისა და განვითარების მექანიზმის გაარკვევა.

წინამდებარე ჯირკვლის კიბოს წარმოქმნის რისკის განსაზღვრაში მნიშვნელოვანი როლი შეიძლება ითამაშოს გარემოს ფაქტორებმა, და, პირველ რიგში,

დიეტამ, რაც შესაძლოა, საფუძვლად უდევს სხვადასხვა ქვეყნებსა და რეგიონებში დაავადების ღონეთა განსხვავებას. მეტეიდრობითი ფაქტორები უკავშირდება წყკ-ს დაახლოებით 10%-ს და ეხება ძირითადად დაავადების ადრეულ სტადიებს (4). დღეისათვის კარტირებულია ოჯახური მიდრეკილების ორი ლოკუსი X-ქრომოსომაზე და 1q ქრომოსომის არეში, თუმცა სპეციფიკური საკანდიდატო გენები ჯერ ცნობილი არ არის. გარდა ამისა, ზოგიერთ კვლევებში სტატისტიკურად დამტკიცებულია ასოციაცია სარძევე ჯირკვლის კიბოს (სჯკ) და წყკ-ს შორის, თუმცა სჯკ-

ასოცირებული გენების BRCA1 და BRCA2-ს “წვლილი” ჯერ-ჯერობით არ არის ბოლომდე გარკვეული. სარწმუნოდ არის დადგენილი, რომ მნიშვნელოვანი ადგილი წინამდებარე ჯირკვლის კანცეროგენეზში ეკუთვნის სტეროიდული ჰორმონების რეცეპტორთა სისტემას. კერძოდ, ასაკთან ერთად მამაკაცებს აღენიშნებათ ანდროგენებისა და ესტროგენების შეფარდების შემცირება, რამაც შეიძლება შეიტანოს თავისი წვლილი წყკ-ს ინიციატიაში. თუმცა მკვლევართა ურთოდების ცენტრში მოქცეულია წინამდებარე ჯირკვლის კარცინომების ანდროგენდამოკიდებული ზრდის განვითარების საკითხი (3).

დიაგნოსტიკის ყველა წარმატების მიუხედავად, ისევ მწვავედ დგას კლინიკური გამოკვლევის დროს სიმსივნური პროცესის გავრცელების შემცირების პრობლემა. მაგალითად, პოზიტიური ქირურგიული კიდები რადიკალური პროსტატექტომიის შემდეგ აღენიშნება ლოკალიზებული კიბოს მქონე პაციენტთა 15-40%-ს, არაპალპირებადი სიმსივნეების ჩათვლით. წინამდებარე ჯირკვლის ავთვისებიანი სიმსივნეები დაკვირვებათა 99%-ში წარმოადგენს კარცინომებს, ე.ი. აქვს ეპითელიური წარმოშობა. ისინი სიცოცხლის ხანგრძლივობას საშუალოდ 9 წლით ამცირებენ (1). ქირურგიული ან სხივური მეთოდების გამოყენებით მკურნალობას პოტენციურად ექვემდებარება წინამდებარე ჯირკვლის მხოლოდ ის ავთვისებიანი სიმსივნეები, რომლებიც მკაცრად შემოფარგლულია ორგანოთი. სწორედ მათ ეწოდებათ წინამდებარე ჯირკვლის კიბოს ლოკალიზებული ფორმები. ზუსტი დასაყვნა ავთვისებიანი სიმსივნის გავრცელების საზღვრების შესახებ აუცილებელია დაავადების სტადიის დასადგენად, ვინაიდან ეს განსაზღვრავს შემდგომ სამკურნალო-

დიაგნოსტიკურ ტაქტიკას. შეცდომებმა სტადიის განსაზღვრისას შეიძლება გამოიწვიოს არაადეკვატური მკურნალობის შეერჩევა და პროგნოზის არასწორი წინასწარმეტყველება. ამ საკითხში მცდარი აზრი პაციენტს აყენებს გაუპართლებელი გართულებების რისკის ქვეშ, როგორცაა ტკივილი, იმპოტენცია, შარდის შეუკავებლობა, ზრდის ფინანსურ ხარჯებს დამატებით გამოკვლევებზე და მკურნალობის მრავალჯერად კურსებზე (ოპორტაციის შემდგომი სხივური თერაპია და სხვ.) (5).

ადრეული დიაგნოსტიკის ახარსულყოფილებასთან დაკავშირებით ევროპის განვითარებულ ქვეყნებში წყკ-ით დაავადებულთა 60-80%-ს პირველი მიმართვისას უკვე უვლინდება მეტასტაზები. ამასთან გამოანგარიშებულია, რომ პროსტატის გავრცობილი კიბოს მკურნალობის ღირებულება 3-5-ჯერ აღემატება დაავადების ლოკალიზებული ფორმის მკურნალობის ღირებულებას. ამრიგად, წყკ-ს I-II სტადიის მქონე ავადმყოფთა მალთან დაბალი გამოვლინებალობა მწვავედ აყენებს უროლოგიაში ყველაზე აქტუალურ პრობლემათა რიგში, პროსტატის კიბოს ადრეული დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის პრობლემას. ყველაფერი ზემოაღნიშნული განაპირობებს იმ მეთოდების შემუშავების უკიდურეს აუცილებლობას, რომლებიც შეძლებენ დაავადების ადრეული გამოვლინების უზრუნველყოფას და მკურნალობის ეფექტურობის მნიშვნელოვან გაზრდას (2).

წინამდებარე ჯირკვლის სიმსივნეების დიაგნოსტიკამ კლინიკალურ სტადიაზე და ლოკალიზებული ფორმების სტადიაზე, შეიძინა განსაკუთრებული აქტუალობა ბოლო 15-20 წლის განმავლობაში. 10-წლიანი კარგი შედეგების მქონე ავადმყოფებისათვის ეფექტური დას-

**პროგნოსტული ფაქტორები წინამდებარე ჯირკვლის კიბოს დროს**  
(Bostwick D.G და თანავტ., 2000)

კატეგორია I	კატეგორია II	კატეგორია III
1	2	3
<p>ჰსა დონე; ჯამი გლისონის მიხ.; პათოლოგო-ანატომიური სტადია; რეზექციის კადეების მდგომარეობა.</p>	<p>დნმ-ის პლოიდურობა; კიბოს მოცულობა რადიკალური პროსტატექტომიისას; კიბოს მოცულობა ბიოფსიურ სვეტებში; ჰისტოლოგიური ქვეტები;</p>	<p>პერინევრალური ინვაზია; მიკრომეტასტაზები ლიმფურ კვანძებში; ბირთვების “სისრულე”; ბირთვული ქრომატინის სტრუქტურა მითოზური აქტივობა; პროლიფერაციური აქტივობა: - განსაზღვრული Ki-67 ექსპრესიის მიხ. - განსაზღვრული PCNA ექსპრესიის მიხ; აპოპტოზი; PCA-ს წარმოებულები (მაგ., თავისუფალისა და შებოჭილის მიმართება); ანდროგენების რეცეპტორები; ნეიროენდოკრინული დიფერენცირება; ადამიანის ჯირკვლოვანი კალიკრინ-2; პროსტატის სპეციფიკური მემბრანული ანტიგენი; მიკროსისხლძარღვების სიმკვრივე; ინტეგრინები; ზრდის მატრანსფორმირებელი ფაქტორი-ბეტა;</p>

მარების აღმოჩენის შესაძლებლობა, თავის მხრივ, განაპირობებულა პროსტატექტომის ქირურგიული ტექნიკის სრულყოფითა და სხვიური თერაპიის წარმატებული განვითარებით, ბრაკითერაპიის თანამედროვე მეთოდების ჩათვლით (1).

პროგნოზი წინამდებარე ჯირკვლის კიბოთი დაავადებულთათვის მაღიან ინდივიდუალურია და დამოკიდებულია პაციენტის ორგანიზმის თვისებებზე, სიმსივნესა და მკურნალობის ხასიათზე. განიხილება 35-მდე პროგნოსტული ფაქტორი (6). Bostwick D.G და თანაავტორებმა (2000) წამოჭრეს წინადადება, დაიყოს პროგნოსტული ნიშნები სამ კატეგორიად მათი მნიშვნელობიდან გამომდინარე (ცხრილი). I კატეგორია მოიცავს იმ ფაქტორებს, რომლებიც კარგადა დასაბუთებული ლიტერატურაში და რეკომენდებულია ფართო კლინიკური გამოყენებისათვის. II კატეგორიას

მიეკუთვნება პარამეტრები, რომელთა მიმართაც მიღებულია დამამედებელი მონაცემები, მაგრამ მათი გამოყენება შეიძლება რეკომენდებული იყოს მსხვილი მულტიცენტრული გამოცდების ჩატარების შემდეგ. III კატეგორიაში შედის ფაქტორები, რომლებსაც აქვთ არასაკმაოდ დამტკიცებული ინფორმაციულობა იმისათვის, რომ მოხდეს მათი გამოყენების რეკომენდება.

წინამდებარე ჯირკვლის კიბოს დიაგნოსტიკის პრობლემა არ არის ზედმიწევნით გადაჭრილი. ამას მოწმობს ამ თემაზე პუბლიკაციების რიცხვის მუდმივი ზრდა და დიაგნოსტიკის მეთოდების სრულყოფა.

წუკ-ს მქონე პაციენტებში პათოლოგიური სტადიისა და მკურნალობის შემდგომი პროგნოზის განსაზღვრისათვის (2), აუცილებელია განსაკუთრებული ყურადღება გამახვილდეს იმ მოდელზე, რომელიც ითვალისწინებს ოპრაციისწინა პარამეტრებს.

ლიტერატურა

1. Петров С.Б., Велиев У.И. Хирургическое лечение локализованных форм рака предстательной железы // *Практ. онкология.* -2001, №2. – С. 50-52.
2. Соловов В.А., Гушин Ю.Ф. Комплексная диагностика рака предстательной железы при сопутствующих заболеваниях простаты // *Современные медицинские технологии – здравоохранению. Ч.2.: Матер. юбил. конф., посвящ. 10-летию Ставропольск. краев. клинич. диагност. центра.* – Ставрополь, 1999. –С. 145 – 146.
3. Хансон К.П., Имянитов Е.Н. Эпидемиология и

- биология рака предстательной железы // *Практ. онкология.* – 2001. - №2. – С. 3-7.
4. Abate-Shen C., Shen M.M. Molekular genetics of prostate cancer // *Genes Dev.* – 2000 – Vol. 14, # 19. – P. 2410-2434.
5. Lee F.T. Bahn D. K., Siders D. B., Greene C. The role of TRUS –guided biopsies for determination of internal and external spread of prostate cancer // *Semin. Urol. Oncol.* – 1998. – 16, #3. – P. 129-136.
6. Murphy W. M., Prognostic factors in the pathological assessment of prostate cancer // *Hum Pathol.* – 1998. Vol. 29, #5 – P. 427-430.

ПАЧКОРИА В.

PACHKORIA V.

СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

MODERN ASPECTS OF PROSTATIC CANCER EPIDEMIOLOGY

Кафедра Топографической анатомии ТГМУ  
РЕЗЮМЕ

TSMU, Department of Topography Anatomy  
SUMMARY

В определении риска возникновения рака предстательной железы (РПЖ), значительную роль могут сыграть факторы внешней среды, и, в первую очередь диета, что, возможно, и определяет различные уровни заболеваемости в разных странах и регионах.

The important factor to define the risk of prostatic cancer may to the environmental factors and diet as well, which is the basic in different countries and regions with the level of disease. Congenital factors are 10% of prostatic cancer and belongs to the early level of disease.

Наследственные факторы связаны приблизительно с 10% РПЖ и касаются, в основном, ранних стадий заболевания (4). По сей день катрирована семейная предрасположенность двух локусов на X- хромосому и в области 1q – хромосомы, однако специфические гены пока не известны. Помимо этого, в некоторых исследованиях статистически подтверждена ассоциация между раком молочной железы (РМЖ) и РПЖ, однако „доля“, ассоциированных генов BRCA1 и BRCA2 пока окончательно не выяснена. Достоверно установлено, что значительное место в канцерогенезе РПЖ принадлежит рецепторной системе стероидных гормонов (3).

Today is known locus on X-chromosoma and 1q chromosoma area, though the specific genes are hot known get- Association between prostatic and breast cancers are descoped in reseorches by statistical parameters. the role of „BRCA1“ and „BRCA2“ genes are not studied pinally.

According to the studies the important place in prostatic cancerogenesis is the system of receptors of steroid hormones.

ენდოთელის რილი ბულის უპარისოვის კათოხმეშვი

თბლისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი

გულის ქრონიკული უპარისობა (გქუ) კვლავ რჩება კლინიკური და ექსპერიმენტული მედიცინის ერთ-ერთ აქტუალურ პრობლემად. მრავალი ჩატარებული კვლევა ნათელყოფს, რომ სისხლძარღვთა ენდოთელის ფუნქციური მდგომარეობას წააყვანი რული უჭირავს ამ დაავადების პათოგენეზში და მასში გამოშუშავებული ვაზოკონსტრიქტორული ნივთიერებები (ენდოთელინი), შინშენილოვან გავლენას უნდა ახდენდეს გულის ქრონიკული უპარისობის განვითარებაში. ჩვენი კვლევების მიზანს შეადგენდა ენდოთელინის როლის დადგენა გულის უპარისობის პათოგენეზში.

მასალა და მეთოდები. გამოკვლეულია გულის უპარისობის მქონე 35 ავადმყოფი 45-65 წწ. გულის ქრონიკული უპარისობის სიმძიმე ფასდებოდა ნიუ-იორკის კლასიფიკაციის – NYHA-ს, მიხედვით.

მარცხენა პარკუჭის დისტოლური ფუნქცია ფასდებოდა იმპულსურ და მულტიეტალოვან რეჟიმში 2,5 მკ სისხშირის გადამცემის გამოყენებით აპიკალურ ოთხკამერაან პოზიციაში De-Maria-ს და თანავეტრების მიერ მოწოდებული მეთოდიკით (De Maria A.N. et al., 1992).

სისხლში ვაზოაქტიური ნერთების – ენდოთელინი I-ის შემცველობას ვსაზღრავდით იმუნოფერმენტული მეთოდი DRG (გერანია-აშშ) სტანდარტული ტესტ-სისტემების საშუალებით.

მიღებული მონაცემების სტატისტიკური ანალიზი წარმოებდა სტატისტიკის სტანდარტული მეთოდების გამო ენებით, სტუდენტის t კრიტერიუმის გამოყენებით.

შედეგების განხილვა. ცხრილში მოყვანილია სისხლში ენდოთელინი I-ის შემცველობის ცვლილებები გქუ-ის სხვადასხვა ფუნქციური კლასის მქონე ავადმყოფებში (NYHA).

როგორც ცხრილიდან მოყვანილი მონაცემებიდან გამოდინარებს, გქუ-ის I-ს და II ფუნქციური კლასის მქონე ავადმყოფთა სისხლში ენდოთელინი I-ის შემცველობა იზრდება 50%-ით საკონტროლო მაჩვენებლებთან შედარებით, მაშინ, როცა გქუ-ის III და IV ფუნქციური კლასის ავადმყოფებში ეს მაჩვენებელი სტატისტიკურად სარწმუნოდ არ განსხვავდება საკონტროლო მაჩვენებლებისაგან.

როგორც ცნობილია, ენდოთელინი I მოქმედებს

ენდოთელინი (ET<sub>1</sub>) და ენდოთელინი (ET<sub>B</sub>) რეცეპტორების აქტივაციის საშუალებით და მისი ეფექტი დამოკიდებულია ამ ორი ტიპის რეცეპტორთა ექსპრესიასა და მათ თანაფარდობაზე სისხლძარღვთა კედლის სხვადასხვა კომპონენტებში (Vanhoutte P.M., 1997; Luscher T.F., Barton M., 2000). ცნობილია, რომ ET<sub>1</sub> რეცეპტორის (Ca დამოკიდებული მეკანიშმებით) აქტივაცია ხელს უწყობს ვაზოკონსტრიქციასა და უჯრედების პროლიფერაციას. ET<sub>B</sub> რეცეპტორები კი მიზაწილობეუვ NO-სა და პროსტაციკლინის გამოთავისუფლებაში, ენდოთელინის კლირენსში, ენდოთელურ კონვერტირებადი ფერმენტების ინჰიბიციაში და შედგენად სისხლძარღვთა რელაქსაციაში (Luscher T.F., Barton M., 2000; Clozel M. et al., 1992).

ენდოთელინი - ადენოზინთან, ბრადიკინინთან, ანგიოტენზინ II-თან, ნორადრენლინთან, ოპიოიდებთან და აგრეთვე ჟანგბადის რეაქციულ ნერთებთან და აზოტის ფანტან ერთად გამოიყოფა პრეკონდიციის სინდრომის პროგნოსტიკისას, რაც შესაძლებელია გულის ქრონიკული დაავადების შედარებით საწყის სტადიაზე (Rubino A., Yellon D.M., 2000). ამასთან ერთად აღსანიშნავია, რომ სისხლძარღვთა ენდოთელიუმსა და გლუკუკონითონ უჯრედებში ენდოთელინი I-ის და iNOS გენების ექსპრესია აქტიურდება IL-1-ის და TNF-α-ის ზემოქმედებით (Hirata Y., Ishimaru S., 2002), რომელთა წარმოქმნა აქტიურდება გქუ-ის დროს სიმპათო-ადრენალური სისტემის მაღალი აქტივობის საპასუხოდ (Ольбинская Л.И., Игнатенко С.Б., 2002).

სავარაუდოა, რომ გულის უპარისობის საწყის ეტაპზე ვლინდება ე. წ. იშემიური პრეკონდიციის ფენომენი, რომელიც მდგომარეობს პარაკრინული ნერთებით (ენდოთელინი, NO, ადრენალინი, ბრადიკინინი, ადენოზინი, HSP (თერმული შოკის პროტეინი) და სხვა) გამოწვეული კარდიომიოციტებში კომპენსატორული ცვლილებების განვითარებით. ვინაიდან ენდოთელინი ადენოზინთან, ბრადიკინინთან, ანგიოტენზინ II-თან და ნორადრენალინთან ერთად გამოიყოფა ამ სინდრომის პროგნოსტიკისას, შესაძლებელია მისი რაოდენობრივი მატება ამ სინდრომის შედარებით საწყის სტადიაზე დაკავშირებულია სწორედ კარდიომიოციტების ფუნქციურ ცვლილებებთან (Rubino A., Yellon D.M., 2000).

გულის სისტოლური უპარისობის მქონე ავადმყოფთა სისხლში ჩვეს მიერ გამოკვლენილია ენდოთელინი I-ის რაოდენობის მატება. ამ ავადმყოფთა ჯგუფში შინიშნება აზოტის ფანტის შემცველობის სტატისტიკურად სარწმუნო შემცირება საკონტროლო მაჩვენებლებთან შედარებით. ეს მონაცემები გულის სისტოლური უპარისობის დროს ვაზოკონსტრიქტორული ეფექტის გაძლიერებაზე მიუთითებს. მაშასადამე, შევძილია გაუკეთოთ დასკვნა, რომ გულის სისტოლური უპარისობის დროს ენდოთელინი I-ის ვაზოკონსტრიქტორული რეცეპტორები პრეკლირებენ ვაზოდილატაციურ რეცეპტორებზე. ვაზოკონსტრიქ-

ანდოთელინი I-ის შემცველობა გქუ-ის მქონე ავადმყოფთა სისხლში

ავადმყოფთა ჯგუფები	n	ენდოთელინის კონცენტრაცია (პგ/მლ)
საკონტროლო ჯგუფი	8	5,4±0,05
I - II ფკ.	29	11,0±2,07 P <sub>1,2</sub> < 0,05
III-IV ფკ.	16	6,5±1,45 P <sub>1,3</sub> > 0,1



ტორული ეფექტის გამო, ენდოთელინ-1-ის რეცეპტორებს უნარი აქვთ გაზარდონ გულზე პრე- და პოსტადატირთვა, რომელიც ხელს უწყობს გულის უკმარისობის პროგრესირებას. ამას გარდა, ენდოთელინის უნარი შესწევს იმოქმედოს უჯრედულ ზრდაზე, გამოიწვიოს მარცხენა პარკუჭის ღრუს რემოდულირება და ჩართოს აპოპტოზის გამწვებელი მექანიზმები (Ольбинская Л. И., Игнатенко С. Б. 2002).

გულის დასტოლური უკმარისობის მქონე ავადმყოფებში ენდოთელინ-1-ის დაბალი მაჩვენებელი შესაძლებელია განპირობებულია B რეცეპტორების

აქტივაციით და ენდოთელინის კლირენსის ინტენსიფიკაციით. მითუმეტეს, რომ ენდოთელინის რეცეპტორების ექსპრესია იზრდება კატექოლამინების და ანგიოტენზინ II-ის ზემოქმედებით (Hirata Y. et al., 2002), ამ ნაერთების გამოყოფა მნიშვნელოვნად ძლიერდება გულის დასტოლური უკმარისობის დროს, რაც ადრენერგული სტრუქტურების გაძლიერებული დენსიტიზაცია/ინაქტივაციით ვლინდება. აღნიშნული არ გამოირჩევა გულის სისტოლურ და დიატოლურ უკმარისობის პათოგენეზურ არაერთგვაროვნებას, თუნდაც იმეზიური პრეკონდიციის პათოფიზიოლოგიური მექანიზმით.

## ლიტერატურა

1. Ольбинская Л.И., Игнатенко С.Б. Патогенез и современная фармакотерапия хронической сердечной недостаточности. // Сердечная недостаточность. 2002, №2, с. 87-91.
2. Vanhoutte P.M. Endothelial dysfunction and atherosclerosis. Eur. heart. J. 1997; 18. Suppl. E.E. 19.-E.29.
3. Luscher T.F. The endothelium in hypertension: bystander, target or mediator? Hypertens 1994:

- 12: Suppl. 10: S105-S116.
4. Rubino A., Yellon D.M. Ischemic preconditioning of the vasculature: an overlooked phenomenon for protecting the heart? Trends Pharmacol. SCI 2000, 21, 225-230.
5. Hirata Y., Ishimaru S. Effects of endothelin receptor antagonists on endothelin-1 and inducible nitric oxide synthase genes in a rat endotoxic shock model. Clinical Science 2002, v. 48, p. 3325-3355.

САНИКИДЗЕ Т., МАМАТВАРИШВИლი Н.,  
ПАПАВА М., МЧЕДЛИШВИლი Т.

SANIKIDZE T., MAMAMTAVRISHVILI N.,  
PAPAVA M., MCHEDLISHVILI M.

### РОЛЬ ЭНДОТЕЛИНА В ПАТОГЕНЕЗЕ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*Тбилисский государственный медицинский  
университет  
РЕЗЮМЕ*

### THE ROLE OF ENDOTELIN IN PATHOGENESIS OF HEART FAILURE

*Tbilisi State Medical  
University  
SUMMARY*

Целью исследования являлось определение роли эндотелина в патогенезе сердечной недостаточности. Установлено, что при хронической сердечной недостаточности I и II функционального класса содержание эндотелина -1 в крови пациентов резко возрастает, тогда как у пациентов III и IV функционального класса его содержание не отличается от уровня контрольных значений. По-видимому, на начальном этапе развития сердечной недостаточности проявляется так называемый синдром преэклампсии в виде компенсаторных изменений в кардиомиоцитах под влиянием паракринных соединений.

Выявленное нами в крови пациентов при систолической сердечной недостаточности увеличение содержания эндотелина -1 свидетельствует о превалировании вазоконстрикторных рецепторов, что, в свою очередь, способствует прогрессированию сердечной недостаточности. Во время диастолической сердечной недостаточности нами выявлено сравнительно низкое содержание эндотелина-1, что может быть обусловлено интенсификацией клиренса эндотелина. Полученные результаты свидетельствуют о различном характере патогенеза систолической и диастолической сердечной недостаточности.

The aim of the study was establishment of endothelin role in pathogenesis of heart failure. During chronic heart failure of I and II functional classes the endothelin maintenance increases, and during heart failure of III and IV functional classes doesn't differ from control level. On the basis of our results we can conclude that on the first stage of heart failure reveals precondition syndrome, which holds compensatory changes in cardiomyocytes under the influence of paracrine stimulus.

During systolic heart failure in patients blood increasing of endothelin-1 content indicates on revalidation of vasoconstrictor receptors, which promotes heart failure progression. During diastolic heart failure it was revealed the low content of endothelin -1, which indicates on the intensification of endothelin clearance. Obtained results testify of different pathogenesis of systolic and diastolic heart failure.

კომპენსატორული მექანიზმების თავისებურებაანი ლაბორატორიულ პირობებში სისხლის მწვავე დაკარგვის დროს

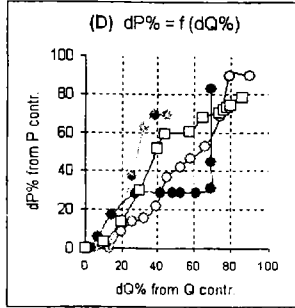
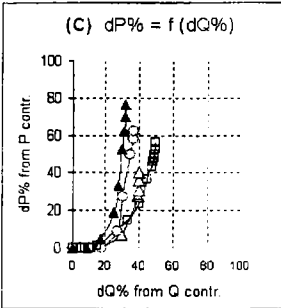
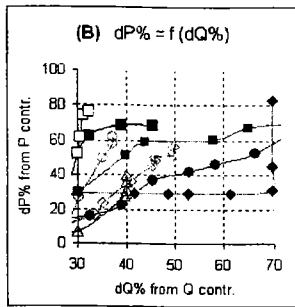
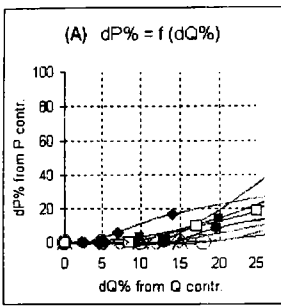
ორგანიზმის კრიტიკული მდგომარეობების ფიზიოლოგიის ლაბორატორია; საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ი. ბერიტაშვილის სახელობის ფიზიოლოგიის ინსტიტუტი; თსსუ, ფარმაკოლოგიის კათედრა

უკანასკნელ წლებში ტექნოგენური და ბუნებრივი კატასტროფების რაოდენობის ზრდასთან დაკავშირებით [2], სულ უფრო მეტი ნაშრომი ეძღვნება ჰემორაგიული შოკის განვითარების მექანიზმებს [1, 3-10]. უკანასკნელ დრომდე სისხლის მწვავე დაკარგვისას ორგანიზმის ფუნქციური მდგომარეობის შეფასების ძირითად პარამეტრებად მიჩნეული იყო დაკარგული სისხლის მოცულობა, დრო, როლის განმავლობაშიც ხდებოდა სისხლის დაკარგვა და არტერიული წნევის დონე. თუმცა, აღნიშნული პარამეტრები ორგანიზმის გადარჩენის უნარის შეფასებისა და პროგნოზის განმარტებელი არ არიან, სისხლის მწვავე დაკარგვის მიმართ ორგანიზმის ადაპტაციის უნარი, მისი კომპენსატორული მექანიზმების ეფექტურობა კლინიკაში მხოლოდ შემოღობილი პარამეტრების თანაფარდობის დინამიკის შესწავლისას [1,10]. ორგანიზმის ფუნქციური მაჩვენებლების დინამიკის კანონზომიერებათა გამოვლენა სისხლის მწვავე დაკარგვის პირობებში საშუალებას იძლევა შეუმავდეს სისხლის დაკარგვის მიმართ მოცემული მექანიზმის ადაპტაციის ანუ მისი გადარჩენის უნარის ობიექტური შეფასების კრიტერიუმები. ასეთი კრიტერიუმები თავის მხრივ, მეტ-ნაკლებად დაექვეტური თერაპიული ტაქტიკის გამოყენების საშუალებას იძლევიან სასწრაფო სამედიცინო დახმარების აღმოჩენის დროს.

მაშალა და მთიოდეები. ექსპერიმენტები ტარდებოდა ორივე სქემის ლაბორატორიულ ვითარებებზე წონით 250 - 300გრ (რეპრეზენტატულობის სპექტრის გაზრდის მიზნით ექსპერიმენტები ტარდებოდა ასევე ვითარებებზე 200 გრამზე ნაკლები წონით და 300 გრამზე მეტით). ცხოველების რესპირატორული ფუნქციის უზრუნველსაყოფად ტარდებოდა ტრაქეოტომია და ექსპერიმენტის ამოცანიდან გამომდინარე ერთი ან ორივე შიგნითა საძილე არტერიის, ბარძაყის არტერიის ან საუღლე ვენის კათეტერიზაცია. საერთო არტერიული წნევისა და ვენური წნევის რეგისტრაცია ხორციელდებოდა Sadttham (Elema-Shonander, Siemens) აპარატით. ყველა ექსპერიმენტში სისხლის დაკარგვა ერთნაირ პირობებში ხდებოდა - წნევის დროს, რომელიც შეესაბამებოდა საერთო არტერიული წნევისა და ატმოსფერული წნევის სხვაობას - სისხლი თავისუფლად ჩაედინებოდა მენურაში სტანდარტული დიამეტრის კათეტერის მეშვეობით, რომელიც შეეკავშირებოდა იყო საერთო საძილე არტერიაში. ცხოველების ფუნქციური მდგომარეობის მაჩვენებლების ექსპერიმენტული მონაცემების რეგისტრაციისა და დამუშავების შემუშავებული ალგორითმი დაწერილებით არის აღწერილი ჩვენს ადრეულ შრომებში [1,10].

შედეგები და მათი განხილვა. ქვემოთ აღწერილი ექსპერიმენტული მონაცემების თანახმად, გამოვლინდა "აუტორეგულაციის" კოეფიციენტის -  $dP\%/dQ\%$  ცვლილების ორი ძირითადი ხარისხობრივად განსხვავებული ტიპი. ეს კოეფიციენტი, განსაზღვრების თა-

ნახმად, წარმოადგენს წნევის დაცემის სიდიდისა (პროცენტულად საწყისთან მიმართებაში) და ცხოველის მიერ დაკარგული სისხლის მოცულობის (პროცენტულად საწყისთან მიმართებაში) - ანუ ორგანიზმის ცირკულირებად სისხლის მოცულობასთან მიმართებაში) თანაფარდობას. ნაჩვენებია, რომ სტანდარტულ ექსპერიმენტულ პირობებში ამ პროცესის დინამიკა დროში შესაძინებად განსხვავებულია ცალკეული ინდივიდებისათვის. სისხლის დაკარგვისას -  $dQ\%=f(t)$  და წნევის დაცემის -  $dP\%=f(t)$  პროცესები მკაცრად შეთანხმებულნი არ არიან. ზოგიერთ ექსპერიმენტში არ შეინიშნებოდა საერთო არტერიული წნევის მომატება სისხლის გახანგრძლივებული მზარდი დაკარგვის დროს, ცალკეულ შემთხვევებში კი მისი მომატება ხდებოდა. სიდიდე  $dP\%/dQ\%=f(t)$  ამ განსხვავებათა ინტეგრირებას ახდენს და ანალიზებს ყოველი ცალკეული ორგანიზმის ადაპტაციის უნარს სისხლის მზარდი მწვავე დაკარგვის მიმართ.  $dP\%/dQ\%$  სიდიდის დინამიკის ანალიზი უჩვენებს, რომ სისხლის 25-30%-მდე დაკარგვა არ გამოავლენს ორგანიზმის უნარს სისხლის მწვავე დაკარგვის გადატანის მიმართ. როგორც წესი, სისხლის ასეთი მოცულობის დაკარგვისას (25-30%-მდე) ცხოველის კომპენსატორული მექანიზმი უზრუნველყოფს საერთო არტერიული წნევის შენარჩუნებას ორგანიზმის სასიცოცხლო ფუნქციებისათვის უსაფრთხო დონეზე. სურ. 1A. თუმცა, საერთო არტერიული წნევის სტაბილურ დონეზე შენარჩუნების ეფექტურობის ხარისხი სისხლის დაკარგვის აღნიშნულ საზღვრებში (25-30%), არ მითითებს ორგანიზმის გადარჩენის უნარზე უზნიშნელო თანმიდევინ სისხლის დაკარგვის შემთხვევებშიც. სისხლის დაკარგვის აღნიშნული მოცულობის გადაჭარბება ცალკეულ ინდივიდთან ადაპტაციური მექანიზმების ეფექტურობის სპეციფიკურობას ავლენს მზადრი სისხლის დაკარგვის პირობებისაში - სურ. 1B. 1A და 1C სურათებზე ასახულ ექსპერიმენტებში სისხლდაკარგვის ეფექტური კომპენსაციის შემდეგ, რომელიც გამოინატება არტერიული წნევის პრაქტიკულად მუდმივ დონეზე შენარჩუნებაში (სისხლის დაკარგვა 25-30% ფარგლებში), სისხლის გახანგრძლივებული დაკარგვა იწვევდა "აუტორეგულაციის" რღვევას, ორგანიზმის კრიტიკული მდგომარეობის დადგენას, ორგანიზმის პროტეკტიული მდგომარეობის დადგენას და სწრაფ კოეფიციენტის აგონიამდე. ჩვენი ექსპერიმენტული მონაცემების საფუძველზე, საერთო არტერიული წნევის სტაბილურობის ხარისხი გამოყენებულია ორგანიზმის ფუნქციური მდგომარეობის განმსაზღვრელ მაჩვენებლად მხოლოდ იმ პერიოდში, როცა სისხლის დაკარგვის მოცულობა აჭარბებს 25-30%-ს - სურ. 1B და 1D. აუცილებელია აღინიშნოს, რომ ამ შემთხვევაშიც ინფორმაციული სწორედ  $dP\%/dQ\%=f(t)$  პროცესის დინამიკა და არა -  $dP\%/dQ\%-s$  ასოლუტური მნიშვნელობა. ამრიგად, ცალკეულ ინდივიდთა ადაპტაციური კომპენსატორული



“აუტორეგულაციის” -  $dP\% = f(dQ\%)$  დინამიკა სისხლის მწვავე დაკარგვის დროს ექსპერიმენტში ლაბორატორიულ ვირთაგვებზე. ორდინატა ლერძზე:  $dP\%$  - წნევის დაცემა პროცენტულად საწყისთან მიმართებაში; აბსცისათა ლერძზე -  $dQ\%$  სისხლის დაკარგვა პროცენტულად, ცირკულირებადი სისხლის საწყის მოცულობასთან მიმართებაში. 1A - სისხლის დაკარგვის ინტერვალში 30%-მდე; 1B - სისხლის დაკარგვის ინტერვალში 30%-ზე ზემოთ. 1C - “ზისტი” აუტორეგულაციის დინამიკა, 1D - “რბილი” აუტორეგულაციის დინამიკა.

მექანიზმების სპეციფიურობა სისხლის მზარდი მწვავე დაკარგვის პირობებში განსაზღვრავს სისხლის დაკარგვის პროცესის დინამიკის მაჩვენებლების გამოყენების აუცილებლობას. კვლევის ზემოაღნიშნული შედეგები, ჩვენის აზრით, შედეგი დასკვნების ფორმულირებას განაპირობებს.

**დასკვნები.** მზარდი მწვავე სისხლის დაკარგვის პირობებში ორგანიზმის ფუნქციური მდგომარეობის ანუ სისხლის დაკარგვისადმი მისი მდგრადობის მაჩვენებელს წარმოადგენს სისხლის დაკარგვის პროცესის  $dP\%/dQ\% = f(t)$  დინამიკის დასაისათება და არა აღნიშნულ სიდიდეთა აბსოლუტური მნიშვნელობები. სისხლის დაკარგვის დროზე დამოკიდებულების მიხედვით შეიძლება გამოვყოთ “აუტორეგულაციის” კოეფიციენტის -  $dP\%/dQ\%$  ცვლილების ორი ხარისხობრივად განსხვავებული ტიპი.

1. პირველი ტიპი - სისხლის დაკარგვის “ზისტი” კომპენსაცია - ეფექტურობის მაღალი ხარისხი სისხ-

ლის დაკარგვის 25-30% ფარგლებში ამაღროულად გულისხმობს “აუტორეგულაციის” “რღვევის” ალბათობას სისხლის დაკარგვის გახანგრძლივების შემთხვევაში. მეორე ტიპი - სისხლის დაკარგვის “რბილი” კომპენსაცია უზრუნველყოფს ორგანიზმის მიერ სისხლის დაკარგვის კრიტიკული მოცულობების (30-40%-ზე მეტი) გადატანის მაღალ ხარისხს, სასიცოცხლო ფუნქციების შენარჩუნებით.

2. კომპენსატორული მექანიზმების ეფექტურობის მაღალი ხარისხი სისხლის დაკარგვის 25-30%-ის ფარგლებში არ მოწმობს მოცემული ორგანიზმის გადარჩენის ალბათობას სისხლის დაკარგვის გახანგრძლივების შემთხვევაში.

3. სისხლის დაკარგვის “რბილი” კომპენსაცია ხარისხობრივად უფრო ეფექტურია ორგანიზმის მიერ სასიცოცხლო ფუნქციების შენარჩუნების თეალსახარისით, სისხლის დაკარგვის კრიტიკული მოცულობების (30-40%-ზე მეტი) პირობებში.

## ლიტერატურა

1. მამისაშვილი ე., უროტაძე ქ., ჩაჩანიძე ე., მგელიშვილი ნ., ანთია რ. ორგანიზმის ცირკულატორული მაჩვენებლების დინამიკის ანალიზის ალგორითმი სისხლის მწვავე დაკარგვის პირობებში. *Proceedings of the Georgian Academy of Sciences, Biological Series*, 2004, 5, 657-665.
2. Cooke WH, Ryan KL, Convertino VA. Lower body negative pressure as a model to study progression to acute hemorrhagic shock in humans. *J Appl Physiol*. 2004 Apr;96(4):1249-61.
3. Glass TF, Knapp J, Amburn P, Clay BA, Kabrisky

- M, Rogers SK, Garcia VF. Use of artificial intelligence to identify cardiovascular compromise in a model of hemorrhagic shock. *Crit Care Med*. 2004 Feb; 32(2):450-6.
4. Kamenava MV, Wu ZJ, Uraysh A, Repko B, Litwak KN, Billiar TR, Fink MP, Simmons RL, Griffith BP, Borovetz HS. Blood soluble drag-reducing polymers prevent lethality from hemorrhagic shock in acute animal experiments. *Biorheology*. 2004;41(1):53-64.
5. Keller ME, Aihara R, LaMorte WW, Hirsch EF.

- Organ-specific changes in high- energy phosphates after hemorrhagic shock and resuscitation in the rat. *Journal of the American college of Surgeons*, 2003 May; 196(5):685-90.
6. Sheffer N., Hirshberg A., and Barnea O. Myocardial O<sub>2</sub> Balance during fluid resuscitation in uncontrolled hemorrhage. *Journal of Trauma*, 44(4), 1997.
  7. Solomonov E, Hirsh M, Yahiya A, Krausz MM. The effect of vigorous fluid resuscitation in uncontrolled hemorrhagic shock after massive splenic injury. *CritCare Med*. 2000. Mar; 28(3):749-54.
  8. Xiao N, Wang XC, Diao YF, Liu R, Tian KL. Effect of initial fluid resuscitation on subsequent treatment in uncontrolled hemorrhagic shock in rats. *Shock*. 2004. Mar; 21(3):276-80.
  9. Xu DZ, Lu Q, Adams CA, Issekutz AC, Deitch EA. Trauma-hemorrhagic shock-induced up-regulation of endothelial cell adhesion molecules is blunted by mesenteric lymph duct ligation. *CritCareMed*. 2004. Mar; 32(3):760-5.
  10. Мамисашвили В.А., Чачанидзе Е.Т., Уротадзе К.Н., Мchedlishvili Н.Т., Антия Р.В. Анализ динамики адаптационных механизмов организма в процессе нарастающей острой кровопотери. *Proc. of the Georgian Academy of Sciences. Biological Series*, 2004, 5, 667-673.

УРОТАДЗЕ К.Н., ШАИШМЕЛАШВИЛИ М.В.,  
 ЧАЧАНИДЗЕ Е.Т., МЧЕДЛИШВИЛИ Н.Т.,  
 МАМИСАШВИЛИ В.А.

UROADZE K.N, SHAISHMELASHVILI M.V,  
 CHACHANIDZE E.T, MCHEDLISHVILI N.T,  
 MAMISASHVILI V.A.

**ОСОБЕННОСТИ КОМПЕНСАТОРНЫХ  
 МЕХАНИЗМОВ ПРИ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРЕ У  
 ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС**

**PECULIARITIES OF THE COMPENSATORY  
 MECHANISMS DURING ACUTE BLOOD LOSS IN  
 THE LABORATORY RATS**

*Институт физиологии имени  
 И.Бериташвили Академии наук Грузии,  
 Кафедра Фармакологии ТГМУ  
 РЕЗЮМЕ*

*I.Beritashvili Institute of Physiology of Georgian  
 Academy of Sciences.  
 TSMU, Department of Pharmacology.  
 SUMMARY*

В эксперименте на лабораторных крысах изучались критерии эффективности адаптационных механизмов в условиях острой кровопотери. Установлено, что показателем функционального состояния организма – его устойчивости к кровопотере – может служить характеристика динамики процесса кровопотери  $dP\%/dQ\% = f(t)$ , а не абсолютные значения указанных величин. Выделены два качественно различных типа изменений коэффициента “ауторегуляции” -  $dP\%/dQ\%$  в зависимости от времени кровопотери. Первый тип – “жесткая” компенсация кровопотери – свидетельствует о высокой степени эффективности компенсации в пределах от 25 до 30% кровопотери и одновременно означает вероятность “срыва” “ауторегуляции” при продолжающейся кровопотере. Второй тип – “мягкая” компенсация кровопотери, которая обеспечивает более высокую степень переносимости организмом критических объемов потери крови – более 30 – 40%, сохраняя его жизненные функции. Высокая степень эффективности компенсаторных механизмов в пределах 25 – 30% кровопотери не свидетельствует о вероятности выживаемости данного организма в условиях продолжающейся кровопотери. Установлено, что “мягкая” компенсация кровопотери является качественно более эффективной с точки зрения сохранения организмом жизненных функций в условиях критической (свыше 30 – 40%) объемов кровопотери.

The criteria of adaptation mechanisms' effectiveness have been studied in the laboratory rats in conditions of the acute blood loss. It has been shown that characteristics of the blood loss dynamics  $dP\%/dQ\% = f(t)$ , rather than an absolute values of the indices, may serve as an index of functional state of the organism – its resistance against the blood loss. The two qualitatively different types of alteration of the “auto-regulation” -  $dP\%/dQ\%$ , have been singled out depending on the blood loss time. It was determined that the first type – “rigid” compensation of the blood loss – points at a high degree of effectiveness of compensation within the blood loss range of 25-30%, and concomitantly means probability of breakdown of the “auto-regulation”, in a case of continuing of the bleeding. The second type – “soft” compensation of the blood loss, which provides for higher degree of an organism's endurance against of critical volumes of the lost blood – over 30-40%, sustaining its vital functions. It was shown that high effectiveness of compensatory mechanisms in the range of 25-30% of the blood loss, does not guarantee increased survival probability of the given organism in a case of continuing bleeding. The “soft” compensation of the blood loss is essentially more effective, from the point of view of maintenance of the vital function in conditions of critical (over 30-40%) volume of the blood loss.

**ნიკოპოლსკოეში ფაქტორების დინამიკა ლაბორატორიულ პირობებში სისხლის მფვავი დაპარვის დროს**

*ორგანიზმის კრიტიკული მდგომარეობების ფიზიოლოგიის ლაბორატორია; საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ი. ბერიტაშვილის სახელობის ფიზიოლოგიის ინსტიტუტი; თსუ, ფარმაკოლოგიის კათედრა*

US Army Institute of Surgical Research - ის მონაცემები (2004 წ.) სისხლის მწვავე დაკარგვა ავადობის, ტრავმული და ბუნებრივი კატასტროფების, სამხედრო კონფლიქტების, საყოფაცხოვრებო და სამრეწველო ტრაგედიების მსხვერპლთა დაღუპვის ძირითადი მიზეზია [1,2,8,11,12]. ამას გარდა, სისხლის მწვავე დაკარგვა დამასახაითებელი მშობიარეობის გარკვეული სამედიცინო გართულებების დროს [5-7,9, 10]. სისხლის მწვავე დაკარგვის დროს ეფექტური სამედიცინო დახმარების აღმოჩენის აუცილებელ პირობას წარმოადგენს ორგანიზმის ფუნქციური მდგომარეობის ადეკვატური შეფასება. [1,8] ამ დროს ძირითად მაჩვენებლებს წარმოადგენენ ცირკულატორული პარამეტრები: დაკარგული სისხლის მოცულობა, საერთო არტერიული წნევა და ღრო, რომლის განმავლობაშიც ხდებოდა სისხლის დაკარგვა. სისხლის მწვავე დაკარგვის დროს ორგანიზმის ფუნქციური მდგომარეობა განისაზღვრება მისი ადაპტაციური მექანიზმების ინდივიდუალური თავისებურებებით, რომლებიც მხოლოდ სისხლის დაკარგვის დინამიკაში ვლინდებიან [1,8]. წარმოდგენილი ნაშრომი ეძღვნება ცირკულატორული პარამეტრების ურთიერთკავშირის შესწავლას და ორგანიზმის ადაპტაციური მექანიზმების თავისებურების როლის გამოვლენას სისხლის დაკარგვის დინამიკაში ლაბორატორიულ ვირობებში ჩატარებულ მწვავე ექსპერიმენტებში.

**მასალა და მეთოდები.** ექსპერიმენტი ტარდებოდა ნარკოტიზირებულ (ქლორალჰიდრატის 4%-იანი ხსნარი (0.9მლ/100გ) კუნთში ინექციით) ორივე სქესის ლაბორატორიულ ვირობებზე წონით 250 - 300გრ (რეპრეზენტატულობის სპექტრის გაზრდის მიზნით ექსპერიმენტი ტარდებოდა ასევე ვირობებზე 200 გრამზე ნაკლები წონით და 300 გრამზე მეტით).

ცხოველის რესპირატორული ფუნქციის უზრუნველსაყოფად ტარდებოდა ტრაქეოტომია. ექსპერიმენტის ამოცანად გამოიმდინარე ხდებოდა კათეტერიზაცია ერთი ან ორივე შიგნითა საძილე არტერიის, ბარაქტის არტერიის და/ან საუღლე ვენის. საერთო არტერიული წნევისა და ვენური წნევის რეგისტრაცია ხორციელდებოდა Stadtham (Elema-Shonander, Siemens) აპარატით. სუნთქვის სისხშირე რეგისტრირდებოდა ვიზუალურად და ფიქსირდებოდა ცდის ოქმში. ექსპერიმენტებში, რომლებშიც გამოიყენებოდა "შექცეადი ჰემორაგიული მოკის" მოდილი, ცხოველის მიერ დაკარგული სისხლის მოცულობა იზომებოდა მენზურით, რომელშიც გროვდებოდა გამოშვებული სისხლი. სისხლის გამოშვების დაწყება განისაზღვრებოდა საერთო არტერიული წნევის სტაბილიზაციით. სისხლის გამოშვება იწყებოდა დაახლოებით 5 წუთის შემდეგ, რომლის განმავლობაშიც არტერიული წნევა შენარჩუნებული იყო ერთ დონეზე. განისაზღვრებოდა სისხლის დაკარგვის სიჩქარე  $dQ/dt$ , სადაც  $Q$  - დაკარგული

სისხლის მოცულობა მლ/წთ,  $t$  - დრო, რომლის განმავლობაშიც სისხლი თავისუფლად მიედინებოდა სისხლის მიმოქცევის სისტემაშია წნევის, რომელიც შეესაბამებოდა ცხოველის საერთო არტერიული წნევის დონეს მოცემულ მომენტში. იგი განსხვავებული იყო ცალკეულ ექსპერიმენტებში და განისაზღვრებოდა შემდეგი ფაქტორებით: ა) ექსპერიმენტის ამოცანებით, ბ) ცხოველის ფუნქციური მდგომარეობით. მილიანობაში სისხლის გამოშვების დრო მერყეობდა 6,5 - 40 წუთის ფარგლებში. არტერიული წნევის ცვლილება ფიქსირდებოდა, როგორც  $dP\%$ , სადაც  $dP$  - საერთო არტერიული წნევის დაცემის სიდიდე პროცენტებში საწყისი დონიდან (სისხლის გამოშვებამდე).

**შედეგები და მათი განხილვა.** ჩვენს კვლევებში ექსპერიმენტული ვირობების შერჩევა ხორციელდებოდა შემთხვევითი შერჩევის მეთოდით. ექსპერიმენტი ტარდებოდა ნარკოტიზირებულ ცხოველებზე - აპრიორი საერთო არტერიული წნევის დაქვეითებულ დონეზე, ამიტომ, პირველ რიგში, უზრუნველყოფილი იყო შედეგების მაღალი რეპრეზენტატულობა.

ექსპერიმენტებში ფიქსირდებოდა კოეფიციენტი  $dP/dQ$ . ამ კოეფიციენტის სიდიდე ასახავს ორგანიზმის ფუნქციური ადაპტაციის უნარიანობას საერთო არტერიული წნევის შესანარჩუნებლად ცირკულირებადი სისხლის მოცულობის შემცირების საპასუხოდ. იმ შემთხვევებში, როცა წნევის დაცემის სიდიდე -  $dP$  პროპორციულია ორგანიზმის მიერ დაკარგული სისხლის მოცულობის -  $dQ$ , "აუტორეგულაციის" კომპენსატორული მექანიზმები არ ვლინდება.

205-384 გრამამდე წონის ცხოველებში  $dP/dQ$  ფუნქციური შეფარდების დინამიკა უჩვენა შემდეგი: საერთო არტერიული წნევის საწყისი დონე -  $P_c$  შეადგენდა 70-110 mm Hg-ს. მოყვანილი ექსპერიმენტული მონაცემებში სისხლის დაკარგვა ერთნაირ პირობებში ხორციელდებოდა - წნევის ისეთი მნიშვნელობის დროს, რომელიც შეესაბამებოდა საერთო არტერიული წნევის და ატმოსფერული წნევის სხვაობას - სისხლი თავისუფლად ჩაედინებოდა მენზურაში საერთო საძილე არტერიაში შეყვანილი სტანდარტული დიამეტრის კათეტერის მეშვეობით. ჩვენს მიერ ჩატარებული ექსპერიმენტების შედეგები მეტყველებს, რომ სისხლის დაკარგვის სიჩქარე უმუშაოდ არ არის დამოკიდებული ცხოველის წონასა და საერთო არტერიული წნევის დონეზე. სისხლის დაკარგვა ვარირდება ფართო ფარგლებში - 6,5 - 40 წუთის ინტერვალში. ჩვენს მიერ ჩატარებულ ექსპერიმენტებში კომპენსატორული მექანიზმების ეფექტის გამოვლენა ხასიათდებოდა განსაზღვრული სპეციფიკით. მიღებული ექსპერიმენტული მონაცემების თანახმად გამოვლენილია  $dP\%/dQ\%$  სიდიდის ცვალებადობის სამი ინტერვალი: ა) პერიოდი, რომლის დროსაც მკვეთრადა გამოხატული სისხლის დაკარგვაზე ორგანიზმის კომპენსა-

ტორული რეაქცია. წნევის დაცემა არ შეინიშნება ან უმნიშვნელოა სისხლის შარდი დაკარგვისას და  $dP/dQ\%$  სიდიდე ნულს უახლოვდება. ბ) პერიოდი, როდესაც წნევის დაცემა პროპორციულია ორგანიზმის მიერ დაკარგული სისხლის მოცულობისა – კომპენსატორული მექანიზმები არ მოქმედებენ ან სუსტად არიან გამოხატული. გ) პერიოდი, როდესაც შეინიშნება წნევის მკვეთრი დაცემა სისხლის დაკარგვის შეწყვეტისას, რაც აღნიშნავს კომპენსატორული მექანიზმების მოშლას და ავინიის დადგომას. ჩვენს მიერ მოღვეული ექსპერიმენტული მონაცემების თანახმად აღწერილი პერიოდებისა და დროის ინტერვალების გამოიყენება ასევე უშუალოდ არ არის დამოკიდებული ცხოველის მიერ დაკარგული სისხლის მოცულობაზე, სისხლის დაკარგვის სიჩქარეზე, საწყისი არტერიული წნევის დონეზე და ცხოველის წონაზე.

მიღებული ექსპერიმენტული მონაცემები ასახავენ ცირკულატორული ფაქტორების  $dP$  და  $dQ$  დინამიკას 340, 384, 220 და 290გრ წონის ცხოველებში, რომელთა საწყისი საერთო არტერიული წნევის დონე შესაბამისად იყო 110, 85, 80 და 70 mm Hg. მიღებული ექსპერიმენტული მონაცემებით კომპენსატორული მექანიზმების ეფექტურობა უშუალოდ არ წარმოადგენს ცხოველის წონისა და საერთო არტერიული წნევის საწყისი დონის პირდაპირ ფუნქციას. სისხლის დაკარგვის პროცესი ხასიათდება შემდეგი პერიოდებით: 1) სისხლის 20-25% დაკარგვის ინტერვალში წნევის დაცემა პრაქტიკულად თან სდევს ცხოველის მიერ დაკარგულ სისხლის მოცულობას. 2) როდესაც სისხლს დაკარგვა აჭარბებს 20-25%-ს, ერთება საკმარის ეფექტური კომპენსატორული მექანიზმი და “აუტორეგულაციის” კოეფიციენტი ნულს უახლოვდება. მოცემულ შემთხვევაში “აუტორეგულაცია” საერთო არტერიულ წნევას პრაქტიკულად მუდმივ დონეზე ინარჩუნებს ცირკულირებადი სისხლის მოცულობის 70%-

ის დაკარგვამდე. 3) “აუტორეგულაციის” მოშლა მოცემულ შემთხვევაში ხორციელდება ცირკულირებადი სისხლის მოცულობის 3/4-ის დაკარგვისას. ცხოველთა სხვა ჯგუფში “აუტორეგულაციის” კოეფიციენტი ნულს უახლოვდება სისხლის 25-30%-ის დაკარგვისას. შემდეგ, დაახლოებით იმ მომენტიდან, როცა სისხლის მოცულობის დაკარგვა აჭარბებს 25-30%-ს, იწყება “აუტორეგულაციის” რღვევა. ორგანიზმის “აუტორეგულაციის” მექანიზმების სპეციფიკაში ასეთი განსხვავებები, როგორც ჩანს, უნდა განსაზღვრავდნენ თითოეული ინდივიდის გადარჩენის უნარს სისხლის მწვავე დაკარგვის პირობებში. მიღებული ექსპერიმენტული მონაცემები შემდეგი დასკვნების გაკეთების საშუალებას იძლევა.

**დასკვნები.** 1. საერთო არტერიული წნევის დონე, ისევე როგორც დაკარგული სისხლის მოცულობა, არ წარმოადგენს ორგანიზმის ფუნქციური მდგომარეობის განმსაზღვრელ მაჩვენებლებს და, შესაბამისად, არ გვევლინება სისხლის გადარჩენის უნარს სისხლის მისი სიცოცხლისუნარიანობის პროგნოზირებად ფაქტორად.

2. სისხლის მწვავე დაკარგვისას ორგანიზმის სიცოცხლისუნარიანობის განმსაზღვრელ ძირითად ფაქტორს წარმოადგენს მისი საკუთარი რეგულატორული მექანიზმის ეფექტური ფუნქციონირება, რომელიც განისაზღვრება თანაფარდობით  $dP/dQ = f(t)$  და დამოკიდებულია თითოეული ორგანიზმის სპეციფიკურ თავისებურებებზე.

3. მითითებული თანაფარდობა მოიცავს საზღვრებს: 0-დან – მაქსიმალური ეფექტურობისას, როდესაც სისხლის შარდი დაკარგვისას არტერიული წნევა მუდმივ დონეზე იმყოფება, 1-მდე – შემთხვევები, როდესაც წნევის შემცირების მაჩვენებელი დაკარგული სისხლის მოცულობის პროპორციულად იზრდება. როდესაც თანაფარდობა  $dP/dQ = f(t)$  1-ზე მეტია, ხდება რეგულაციის სრული მოშლა.

ლიტერატურა

1. მამისაშვილი ვ., უროტაძე ქ., ჩანაძიძე ე., მკველი-შვილი ნ., ანთია რ. ორგანიზმის ცირკულატორული მაჩვენებლების დინამიკის ანალიზის ალგორითმი სისხლის მწვავე დაკარგვის პირობებში. *Proceedings of the Georgian Academy of Sciences. Biological Series*, 2004, 5, 657-665.
2. Cooke W.H., Ryan K.L., Convertino V.A. *J. App. Physiol.* 2004 Apr., 96, 4, 1249-61.
3. Masaki Kawase, et al, Heart rate variability during massive hemorrhage and progressive hemorrhagic shock in dogs. *Canadian Journal of Anesthesia* 2000, 47, 807-814.
4. Xiaohua Jin et al; Decreases in organ blood flows associated with increases in sublingual PCO<sub>2</sub> during hemorrhagic shock. *J. App. Physiol.* 1998, 85, 2360-2364.
5. Агаджанян В.В., Кравцов С.А., Происках А.А., Мартынов А.И., Милюкова А.Ю., Кулешов О.В. Применение интраоперационной аутогемотрансфузии в экстренной травматологии. 2000. <http://www.cyberart.ru/medic/articles/transfusion/article3.shtml>
6. Айламазян Э.К. Неотложная помощь при экстремальных состояниях в акушерской практи-

1. ке. Н.Новгород 2-е изд. 1995, с.325.
7. Зарубина Е.П., Гворонов П.А., Баринов В.Г. Профилактика и лечение кровотечений в акушерском стационаре. // *Акуш. и гинек.* - 1995, 4, с. 19-22.
8. Мамисашвили В.А., Чачанидзе Е.Т., Уротадзе К.Н., Мчедlishvili Н.Т., Антия Р.В. Анализ динамики адаптационных механизмов организма в процессе нарастающей острой кровопотери. *Proceedings of the Georgian Academy of Sciences. Biological Series*, 2004, 5, 667-673.
9. Свиридова В. В., Спалек А. А. Наш опыт интенсивной терапии акушерских кровотечений. 2000, <http://dsmu.donetsk.ua/~anest/journal/number1/svirid1.htm>
10. Серов В.П., Абубакирова А.М. Акушерские кровотечения (профилактика и лечение). // *Акуш. и гинек.* 1997, 5, с. 17-33.
11. Серов В.П., Арефьева И.С. Резервы снижения материнской смертности от акушерских кровотечений. // *Акуш. и гинек.* 1993, 4, с. 15-17.
12. Соловьев Г.М., Радзивилл Г.Г. “Кровопотеря и регуляция кровообращения в хирургии”. М.: Медицина. 1973.

**ДИНАМИКА ЦИРКУЛЯТОРНЫХ ФАКТОРОВ  
ПРИ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРЕ  
У ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС**  
*Институт физиологии имени  
И.Берташвили Академии наук Грузии,  
Кафедра Фармакологии ТГМУ*  
**РЕЗЮМЕ**

**DYNAMICS OF THE CIRCULATORY FACTORS  
IN THE LABORATORY RATS DURING ACUTE  
BLOOD LOSS**  
*I.Beritashvili Institute of Physiology of Georgian  
Academy of Sciences.  
TSMU, Department of Pharmacology.*  
**SUMMARY**

В эксперименте на лабораторных крысах исследовалась динамика циркуляторных параметров и особенности адаптационных механизмов организма к условиям острой кровопотери. Объем кровопотери в экспериментах на животных составлял 50% и более. Предложен критерий эффективности собственных компенсаторных механизмов организма животного в процессе острой кровопотери -  $dP/dQ = f(t)$ , где  $dP$  – падение давления при кровопотере, равной  $dQ$ ,  $t$  – время, в течение которого происходила потеря крови. Установлено, что при острой кровопотере общее артериальное давление, так же как и объем потерянной крови, не являются параметрами, определяющими функциональное состояние организма с точки зрения прогноза его выживаемости. В условиях острой кровопотери фактором, определяющим выживаемость данного организма, является эффективность его регуляторных механизмов, которая выражается соотношением  $dP/dQ = f(t)$  и зависит от специфических особенностей каждого организма. Указанное соотношение включает в себя следующие границы эффективности: а) 0 – максимальная эффективность, когда при продолжающейся кровопотере артериальное давление остается постоянным; б) около 1, когда падение давления пропорционально объему потерянной крови и в) выше 1, когда происходит срыв регуляции.

In the laboratory rats dynamics of the circulatory parameters and peculiarities of the adaptation mechanisms were studied experimentally during the acute blood loss. The volume of the blood lost was 50% and even more. The effectiveness criterion of the organism's own compensatory mechanisms in conditions of acute blood loss is presented in the work -  $dP/dQ = f(t)$ , where  $dP$  is a drop of the blood pressure during the blood loss -  $dQ$ ;  $t$  - is a time of the blood letting. It is shown that during acute blood loss the general arterial pressure, as well as the volume of the lost blood, does not represent a determining index of the organism's functional state and, respectively, it does not provide a factor for prognostics of the organism's viability during the blood loss. The major factor determining the organism's viability during the acute blood loss is effective functioning of its own regulatory mechanisms, which are manifested by the ratio of  $dP/dQ = f(t)$  and it depends on specific peculiarities of each individual organism. The ratio shown covers the range: from 0 - at maximal effectiveness, when while increasing blood loss, arterial pressure remains at constant level, to 1 - when an index of decreasing pressure elevates proportionally with the lost blood volume. When the  $dP/dQ = f(t)$  ratio is less than 1, the regulation deteriorates.

ჩიკვილაძე ლ., მებრეპელი დ., იოსებაშვილი თ., მიქელაძე მ.

სამაშინალეო ბაქტერიოფაგებისა და მგრძობალობა, როგორც კათობნური E.  
COLI-ის შტამების ღაბატებითი პრითმრიუმი

თსსუ, მიკრობიოლოგიის კათედრა

მსოფლიოს ლიტერატურული მონაცემებით, საეად-მეოფოსშიგა ინფექციები (სში) ყველა პოსპიტალიზირებული ავადმეოფის 4,5-18%-ში რეგისტრირდება (1,2,3). სში-ის სხვადსხვა ნოზოლოგიური ფორმების დროს ლეტალობა 3,5-დან 60%-მდე აღწევს (4,5), შემთხვევათა უმრავლესობაში ისინი გამოწვეულები არიან პირობით-პათოგენური მიკროორგანიზმებით, რომელთა ძირითადი ნაწილი აღმნიანის ორგანიზმის მრავალი ორგანოს (ბიოტომის) "ნორმალურ" ბინადარს წარმოადგენს და ჩვეულებრივ მასთან სიმბიოტურ ურთიერთობაში იმეოფება, მაგრამ გარკვეულ პირო-

ბებში შეიძლება მასინმელთან კონკურენტულ ურთი-ერთობაში მოვიდნენ და მისი დაავადება გამოიწვიოს. ასეთ მიკროორგანიზმების რიცხვს მიეკუთვნება Enterobacteriaceae-ს ოჯახის წარმომადგენელი E. coli, რომლის დიარეგენული შტამები (ენტეროინვაზიური, ენტეროპათოგენური, ენტეროტოქსიგენური, ენტერო-კემორაგიული) მწვავე ნაწლავურ ინფექციებს იწვევენ, ხოლო პირობით-პათოგენურები - სხვადსხვა ლოკალიზაციის ჩირქოვან-ანთებით პროცესებს (1,2,4,5-8).

საეადმეოფოსშიგა ინფექციების ეტიოლოგიური დიაგნოზის დასმისა და რაციონალური თერაპიის

სქემის შემუშავებაში დიდი მნიშვნელობა აქვს მიკრობიოლოგიურ კვლევას, რაც გამოწვევის გამოყოფასა და მისი ბიოლოგიური პარამეტრების შესწავლას გულისხმობს, პათოგენური *E. coli*-ის შტამები ძირითადი ბიოლოგიური თვისებებით (მორფოლოგია, კულტურალური და ბიოქიმიური ნიშნები) არ განსხვავდებიან არაპათოგენური ეშერიხიებისაგან, ამიტომ საჭიროა ისეთი დამატებითი კრიტერიუმების შესწავლა, როგორცაა – ჰემოლიზური თვისებები, ტოქსიგენობა სეროტიპი და ა.შ. ყველა პრაქტიკულ ლაბორატორიას არ აქვს შესაძლებლობა მსგავსი კვლევები აწარმოოს, ამიტომ პათოგენობის განმსაზღვრავი მარტივი და უფრო ხელმისაწვდომი კრიტერიუმების მიზანს დიდი პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს. ასეთ ტესტებს შეიძლება მივაკუთვნოთ პათოგენური *E. coli*-ის უნარი, ღიზირებული იქნას სამკურნალო ბაქტერიოფაგებით. ეს განპირობებულია შემდეგი მომენტებით: სამკურნალო პოლივალენტური ფაგი მზადდება სწორედ პათოგენურ შტამებზე ადაპტაციით, ფაგებს კი მაღალი სახეობრივი სპეციფიურობა ახასიათებთ.

მასალა კვლევისათვის შერევილი იქნა 2000-2004 წლებში ქ. თბილისის ამბულატორიულ მკურნალობაზე და თსუ-ის ბაზისური კლინიკების პროფილურ განყოფილებებში მყოფ კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის სხვადასხვა პათოლოგიით დაავადებული 682 პაციენტისაგან, აგრეთვე საკონტროლოდ შესწავლილი იქნა პრაქტიკულად ჯანმრთელი 77 პირი და ავადმყოფების ჯგუფი (112 – პირი), რომლებმაც ექიმს ნაწლავური ინფექციების კლინიკისაგან განსხვავებული ჩივილებით მიმართეს.

გამოსაკვლევი მასალიდან *E. coli*-ის იზოლირება, იდენტიფიკაცია და ბიოლოგიური თვისებების შესწავლა მოხდა კლასიკურ ბაქტერიოლოგიურ მეთოდებზე დაყრდნობით (9-11). ფაგოლიზაბელობა შესწავლი-

ლი იქნა თბილისის გ. ელიავას სახელობის მიკრობიოლოგიის და ბაქტერიოფაგიის ინსტიტუტის მიერ დამზადებული “ინტესტი ბაქტერიოფაგი თხიერის” და “პიობაქტერიოფაგი თხიერის” მიმართ აპელმანის მეთოდით. მასალის სტატისტიკური დამუშავება და მიღებული შედეგების ჭეშმარიტების დადგენა ხელ-ბოლა სტიუდენტის კრიტერიუმების გამოყენებით (12).

კვლევის შედეგების გაანალიზებით დადგინდა, რომ – კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის პათოლოგიით დაავადებული პირებისაგან გამოყოფილი იქნა *E. coli*-ს 1252 შტამი, რომელთაგან 1238 (98,89±0,31%) სეროტიპირებას დაემორჩილა, მათგან 728 (58,80±1,42%) იყო პირობით-პათოგენური ვარიანტი, 184 (14,17±1,41%) ენტეროპათოგენური, 186 (14,86±1,44%) – ენტეროტოქსიგენური, 118 (9,53±1,12%) – ენტეროინვაზიური და 22 (1,77±0,07%) – ენტეროკოპროვაგიული;

– საკონტროლო ჯგუფის პირებისაგან გამოყოფილი იქნა *E. coli*-ს 249 შტამი, რომელთაგან ყველა (100%) დაექვემდებარა სეროტიპირებას. მათგან 201 (80,72±2,73%) ნაწლავის ნორმალურ ბინადარს წარმოადგენდა, ხოლო 48 (19,28±2,73%) ეშერიხიოზული შტამი იყო დიარევეული;

– ავადმყოფებისა და ჯანმრთელებისაგან გამოყოფილი პირობით-პათოგენური ეშერიხიებიდან მხოლოდ 31-ის (3,17±1,48%) ღიზისი მოხდა სამკურნალო ფაგით, ხოლო ძირითადად ავადმყოფებისგან გამოყოფილი დიარეველი შტამებიდან – 404-ის (72,04±3,21%), მათგან ენტეროინვაზიურების 25-ის (71,43±3,52%), ენტეროტოქსიგენურების 132-ის (73,74±3,11%), ენტეროპათოგენურების 114-ის (62,29±2,64%) და ენტეროკოპროვაგიულების 17-ის (77,27±4,82%), რაც საფუძველს გვაძლევს ვივარაუდოთ, რომ *E. coli*-ის პათოგენური შტამების განმსაზღვრელ ერთ-ერთ კრიტერიუმად შეიძლება გამოყენებულ იქნას სამკურნალო ბაქტერიოფაგით ღიზისის უნარი.

## ლიტერატურა

1. Козлов З.С. Нозокомиальные инфекции. Эпидемиология, патогенез, профилактика, контроль //Клиническая микробиология и анти-микробная химиотерапия - 2000, - №1, с. 17-30;
2. Hawart R. Y. Simmors R.R. Surgical infection disease. Gainesville, Pitsburg, Appietion & Lange Norwalk, 1995, p. 277-336;
3. Manual of Clinical Microbiology Ed Balaws A, Washington, 1991, -1318 p.;
4. Ерохин И.А. Инфекция в хирургии. Старая проблема накануне нового тысячелетия, часть I, Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 1998, №1, с. 85-91;
5. Ерохин И.А. Инфекция в хирургии. Старая проблема накануне нового тысячелетия, часть II, Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 1998, №2, с. 87-90;
6. Хирургические инфекции (под. ред. И. А. Ерухина), 2003, - 853;
7. Покровская В.И. Человек и микроорганизмы здоровья и болезнь //Вестн. РАМН - 2000, №11, с. 3-7;
8. Сергиев И.П., Малышев И.А., Дрылов И.Д. Человек и паразиты: пример сочетанной эволюции //Вестн. РАМН - 2000, №11, с. 15-18;
9. Биргер М.О. Справочник по микробиологическим и вирусологическим методам исследования. 1982, 281 с.;
10. Микробиологическая диагностика дисбактериозов. Министерство здравоохранения УССР. Методические рекомендации. 1988, 121 с.;
11. Калина Т.П., Виноградова Л.А., Грушина Г.М. Методические рекомендации по идентификации грамотрицательных неферментирующих микроорганизмов. 1985, 48 с.;
12. Ойвин И.А. Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований. // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. 1960. №4. 76-85.



**ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ЛЕЧЕБНОМУ  
БАКТЕРИОФАГУ, КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ  
КРИТЕРИЙ ПАТОГЕННЫХ ШТАММОВ E. COLI.**

*ТГМУ, кафедра микробиологии*  
**РЕЗЮМЕ**

В связи с возрастанием этиологической роли *E. coli* в развитии ряда заболеваний все большее значение приобретает изыскание простых и доступных критериев определения их патогенности. Одним из критериев может быть использована способность *E. coli* лизироваться лечебным бактериофагом. Это обусловлено следующими моментами: лечебный поливалентный фаг изготавливается путём адаптации его именно к патогенными штаммам, и для фагов характерна высокая видовая специфичность.

Установлено, что среди условнопатогенных эшерихий, выделенных от больных и от здоровых лиц лечебным фагом лизировались лишь в 3,17±1,48% случаев, а из диарейных, выделенных от больных - 72,04±3,21% (из них энтероинвазивные в 71,43±3,52% случаев, энтеротоксигенные - в 73,74±3,11%, энтеропатогенические - в 62,29±2,64% и энтерогеморагические - в 77,27±4,82%).

ЧИКВИЛАДЗЕ Д.П., СИНДЖИКАШВИЛИ М.Н., ГАЧЕЧИЛАДЗЕ Х.Э., МИКЕЛАДЗЕ М.Л.

**АНАЛИЗ ИЗМЕНЧИВОСТИ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА НОРМАЛЬНОЙ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА  
У ЗДОРОВЫХ ЛИЦ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**

*ТГМУ, кафедра микробиологии*

Нормальная микрофлора кишечника, которая активно участвует в метаболизме организма хозяина и формировании колонизационной резистентности, играет важную роль в поддержании здоровья человека на протяжении всей его жизни. Ещё И.И. Мечниковым сделано заключение о том, что нормальная микрофлора пищеварительного тракта существенно влияет на продолжительность жизни организма - хозяина (1,3).

Каждому человеку присущ свой микробиологический фенотип (совокупность микробов, населяющих естественные биотопы человеческого организма), который формируется под влиянием различных факторов наследственной и ненаследственной изменчивости (2-5). В процессе постоянного взаимодействия макро- и микроорганизмов формируется уникальная экосистема, находящаяся в состоянии динамического равновесия. Микробиоценоз толстой кишки человека как в норме, так и при хронических

**SENSITIVITY TO MEDICAL BACTERIOPHAGE,  
IS CRITERIA FOR PATHOGENICITY  
OF E. COLI**

*TSMU, department of Microbiology*  
**SUMMARY**

The increasing role of *E. coli* as an etiologic factor of many diseases makes importance of investigation of their pathogenicity criteria. One of such criteria is lyses of *E. coli* by medical phage. This is mediated by following: medical polyvalent phage is prepared directly for pathogenic strains and they are characterized by high typo specificity.

The results confirm that from conditionally pathogenic *E. coli*, isolated from patients and healthy individuals by medical bacteriophage lyses appeared only in 3.17±1.48% of cases, whereas isolated EPEC (enteropathogenic *E. coli*) strains from patients in - 72.04±3.21%, EIEC (enteroinvasive *E. coli*) in - 71.43±3.52%, ETTC (enterotoxigenic *E. coli*) in - 62.29±2.64% and EHEC (enterohemorrhagic *E. coli*) in - 77.33±4.82% of cases.

воспалительных заболеваниях отражает особенности подобного взаимодействия.

Нормальная микрофлора кишечника чрезвычайно разнообразна и включает в себя более 450 разных видов микроорганизмов (4,7).

Значимое влияние на параметры нормальной микрофлоры кишечника оказывают и такие экзогенные факторы, как климатические условия, степень загрязнения окружающей среды, образ жизни, психологические нагрузки, характер питания и др. (1,3,4).

Во время как изучению микрофлоры кишечника у детей посвящено много работ, значительно меньше внимание уделяется микробному статусу кишечника и его изменениям у взрослых лиц разного возраста.

Целью работы является изучение качественного состава микрофлоры у здоровых лиц разного возраста.

*Материал и методы.* Исследование микро-

флоры толстого кишечника проведено 15 лицам в возрасте от 25 до 37, 12 - от 55 до 68 и 10 от 72 до 82 лет. Обследуемые лица обоего пола были клинически здоровы и на протяжении последнего года не имели в анамнезе ни соматических, ни инфекционных заболеваний пищеварительного тракта. Бактериологическое исследование испражнений проводили по стандартной методике (6,8). Статистическую обработку проводили общепринятыми методами с использованием критерия Стьюдента.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ качественного состава аэробного и анаэробного ростков нормальной микрофлоры кишечника у взрослых лиц различных возрастных групп показал, что он изменяется в процессе старения организма (табл.).

Оказалось, что у молодых людей (25-37 лет) в составе нормальной микрофлоры кишечника доминирующее положение занимают анаэробные микроорганизмы, качественный состав которых разнообразен. Количество и частота встречаемости анаэробов различных родов значительно различались. Основное положение среди анаэробов занимали бактериоиды, определяющиеся в 100% случаев и в наибольших количествах ( $Ig\ 10,4 \pm 0,1$  КОЕ/г) исследуемого материала. Достаточно часто (в 61,1%) определялись актиномицеты в концентрации  $Ig\ 8,6 \pm 0,5$  КОЕ/г.

Бифидобактерии выявлялись в кишечнике молодых людей в 38,9% случаев, достигая уровня  $Ig\ 9,3$  КОЕ/г. Для лактобактерий была характерна низкая частота выявления (22,2%), однако численность их была высокой -  $Ig\ 8,4$  КОЕ/г. Частота встречаемости других облигатно анаэробных микроорганизмов (зубактерий, фузобактерий, пептококков, вейлонелл) была невысокой, составляя 22,2-27,8%. В 22,2% случаев в больших количествах присутствовали клостридии ( $Ig\ 8,1$  КОЕ/г.).

У лиц зрелого возраста (55-68) доминирующее положение в анаэробной микрофлоре также занимали бактериоиды, выявлявшиеся в толстой кишке у всех обследуемых и в той же концентрации, что и у молодых людей. Частота встречаемости других анаэробов существенно не изменилась, хотя отмечена тенденция к увеличению выявления зубактерий, фузобактерий, пептострептококков, а также к снижению бифидобактерий, лактобактерий, актиномицетов. Повышалось количество фузобактерий, актиномицет, бифидобактерий, лактобактерий, пептострептококков, вейлонелл. Количество клостридий и зубактерий находились на тех же уровнях, что и у молодых людей, а пептококки не определялись совсем. Таким образом, корреляции между изменениями частоты выявления и количественными показателями бактерий, относящихся к одному роду, не наблюдалось. В целом однако, у лиц зрелого возраста наблюдалось повышение содержания большинства предста-

вителей анаэробной микрофлоры кишечника.

У пожилых лиц (72-82 года) наблюдалось увеличение частоты встречаемости клостридий и зубактерий. Частота встречаемости других анаэробных микроорганизмов существенно не изменялась. Наименьшая частота выявления была характерна для актиномицет, бифидобактерий и лактобактерий (вейлонеллы и пептострептококки у пожилых людей исчезали полностью). Содержание в кишечнике пожилых людей бактериоидов, фузобактерий, актиномицет, бифидобактерий, лактобактерий уменьшалось. Клостридии и зубактерий выявлялись в кишечнике пожилых людей в тех же концентрациях, что и в предыдущей группе.

Анализ качественного состава бактериоидов в микрофлоре толстой кишки показал, что он был достаточно разнообразен и представлен *Bacteroides ovatus*, *B. distasonis*, *B. vulgatus*, *B. uniformis*, *B. thetaiotaomicron*, *B. eggerthii*, *B. ruminicola*, *B. fragilis*, *B. asaccarolytica*.

В аэробной микрофлоре кишечника ведущее положение занимали энтеробактерии, спектр которых в кишечнике молодых людей включал *E. coli*, *Kluyvera* spp., *Proteus* spp., *Citrobacter* spp., *Hafnia* spp., *Klebsiella* spp. Среди различных видов энтеробактерий наиболее часто (в 44,4% случаев) и наибольших количествах ( $Ig\ 7,8 \pm 0,2$  КОЕ/г) выявлялись эшерихии. Протеи присутствовали в 38,9% случаев в количестве  $Ig\ 5,2 \pm 0,2$  КОЕ/г. Частота встречаемости остальных энтеробактерий составляла 22,2%, а количество их колебалось от  $Ig\ 7,3$  КОЕ/г (*Kluyvera* spp.) до  $Ig\ 3,9$  КОЕ/г (*Klebsiella* spp.).

Второе по значимости место в аэробной микрофлоре молодых людей занимали граположительные кокковидные бактерии. Они были представлены энтерококками и стафилококками. Энтерококки выявлялись у молодых людей в 100% случаев, а среднее количество этих микроорганизмов составляло  $6,1 \pm 0,5$  КОЕ/г. *S. aureus* определялись в 38,9% случаев, а уровень их составлял 2,9 КОЕ/г. *S. saprophyticus* определялись в 22,2% случаев в количестве  $Ig\ 3,8$  КОЕ/г.

Дрожжеподобные грибы рода *Candida* выявлялись в небольших концентрациях ( $Ig\ 2,7 \pm 0,2$  КОЕ/г), но у всех молодых людей.

У зрелых людей, изменения в микробных ассоциациях проявлялись в виде увеличения частоты встречаемости эшерихий (до 75% случаев), количества протеев, клебсиелл, клевер, цитробактер и появлением также в больших количествах энтеробактер, сераций, псевдомонад, отсутствовавших у лиц молодого возраста. При этом, в случае присутствия клевер и цитробактер в 16,7% случаев они преобладали по количеству над микробами других родов энтеробактерий ( $Ig\ 8,6$  КОЕ/г и  $Ig\ 7,9$  КОЕ/г соответственно), Повышалось количество грамположительных кокковидных бактерий (*Enterococcus* spp. до  $Ig\ 7,5 \pm 0,7$  КОЕ/г, *S. aureus* до  $Ig$

4,5±0,05 KOE/r), Candida albicans до Ig 3,7±0,4 KOE/r.

У пожилых людей происходили дальнейшие изменения аэробной микрофлоры кишечника: снижение общего количества энтеробактерий и уменьшение их спектра. Происходило снижение содержания и частоты выявления эшерихий (до Ig 5,5±1,5 KOE/r, частота выявления 30%), протеев (до Ig 6,5 KOE/r, частота выявления 10%), клебселл (до Ig 7,5±0,7 KOE/r) и полностью исчезли цитробактеры, серрации и псевдомонады. Понижалось также содержание энтерококков до Ig 6,8±0,4 KOE/r, и стафилококков до Ig 3,1±0,8 KOE/r. Единственными представителями энтеробактерий, количество которых значимо увеличилось в кишечнике пожилых людей, были клебселлы. Повышалось количество грибов рода Candida (до Ig 4,3±0,4 KOE/r) при некотором снижении частоты их выявления (до 80%).

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о том, что нормальная микрофлора кишечника динамична, имея различные качественные и количественные характеристики в разные периоды жизни человека.

В качестве критериев оценки состояния микрофлоры кишечника можно руководствоваться такими, как качественный спектр микрофлоры, частота выявления отдельных представителей и их количество. При анализе возрастных изменений микрофлоры кишечника становится очевидным, что для большинства бактерий характерна куполообразная кривая: количество микроорганизмов существенно увеличивается в кишечнике зрелых людей в сравнении с людьми молодого возраста, а затем к пожилому возрасту – снова уменьшается.

Полученные данные позволяют заключить, что у клинически здоровых людей в различные периоды жизни происходят значимые изменения микробного статуса кишечника, по-видимому, обусловленные морфо-функциональными перестройками организма. Поэтому целесообразна разработка отдельных критериев нормы для микрофлоры кишечника лиц различных возрастных групп и их использование при оценке состояния микробного статуса кишечника у пациентов соответствующего возраста.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гончарова Г.И., Дорофейчук В.Г., Смолянская А.З., Соколова К.Я. - Микробная экология кишечника в норме и при патологии. // Антибиотики и химиотерапия 1999, Т. 34, №6, 462-466;
2. Коршунов В.М., Поташник Л.В., Ефимов Б.А., Коршунова О.В., Смянов В.В., К. Gyr., R. Frei., D. Yerendorzh. - Микробиология кишечника взрослого населения Монголии, Швейцарии и России. // Микробиология, 2001, №1, 71-73;
3. Рындина Е.И. - Исследование кишечной микрофлоры у жителей г. Владикавказ. // Микробиология, 2001, №4, 65-66;
4. Леванова Л.А., Алёшкин В.В., Воробьев А.А., Афанасьев С.С., Зимин-Бернес Н.Н., Рубаль-

- ский О.В., Алёшкин А.В. - Возрастные особенности микробиоценоза кишечника у жителей г. Кемерово. // Микробиология, 2003, №3, 72-75;
5. Лобзин Ю.В., Волжанин В.М., Захаренко С.М. В кн.: Клиника, диагностика и лечение актуальных кишечных инфекций ИКФ. Фолиант, С-П., 2000, 20-22;
6. Биргер М.О. Справочник по микробиологическим и вирусологическим методам исследования. М.: Медицина, 1998, -461;
7. Elwer G.W., McFarland V., Surawicz C. M. Biotherapeutic Agents and Infection Diseases. Humana press, 1999;
8. National Committee for Clinical Laboratory Standards. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing. NCCLS M 100-S14, 2004.

ჩვენს ქვეყანაში მ. სინჯიკაშვილი მ.  
განხილეს ხ. შიშელაძე მ.

სსსკმ-ის სამკურნალო განყოფილებაში  
ჯანმრთელი პირების ნაწლავური  
ნორმალური მიკროფლორის  
ხარისხობრივი შემადგენლობის  
ცვალებადობის ანალიზი  
თსსუ, მიკრობიოლოგიის კათედრა

მსხვილი ნაწლავის მიკროფლორის გამოკვლევა ჩუ-  
ტარდა სხვადასხვა ასაკობრივი ჯგუფის ჯანმრთელ პირებს.  
მიღებული შედეგების ანალიზმა გვჩვენა, რომ  
ზრდასრული ადამიანებისათვის, მათი ცხოვრების  
სხვადასხვა პერიოდში დამახასიათებელია ნაწლავური

მიკროფლორის განსხვავებული ხარისხობრივი და  
რაოდენობრივი მაჩვენებლები. ნაწლავური მიკროფლო-  
რა განსაკუთრებით მრავალრიცხოვანი და მრავალ-  
ფეროვანი ზრდასრულ ასაკში (55-68 წელი), და  
მეტად შემცირებული და გაღარიბებულია ხანდაზმულ  
ასაკში.

ნაწლავური მიკროფლორის ცვლილებები ალბათ  
დაკავშირებულია მაკროორგანიზმში მიმდინარე მორ-  
ფო-ფუნქციონალურ გარდაქმნებთან, რომლებსაც ადგი-  
ლი აქვთ ადამიანის ცხოვრების სხვადასხვა პერიოდში.  
მიზანშეწონილია შემუშავდეს ნაწლავური მიკრო-  
ფლორის ნორმის კრიტერიუმები სხვადასხვა ასაკობ-  
რივი კატეგორიებისათვის, რათა შესაძლებელი გახდეს  
მათი გამოყენება სხვადასხვა ასაკობრივი ჯგუფის  
პირებში მიკრობული სტატუსის შეფასებისას.

**ANALYSIS OF THE CHANGEABILITY OF THE  
QUALITATIVE COMPOSITION OF NORMAL INTES-  
TINAL MICROFLORA IN HEALTHY PERSONS OF  
DIFFERENT AGE  
TSMU, department of Microbiology  
SUMMARY**

Investigation of microflora of large intestine in healthy persons of different age (25-37, 55-68, 72-82 y.y.) was performed.

Analysis of obtained results show, that normal

intestinal microbial flora has different qualitative and qualitative features in different periods of their life. The most diverse is microflora in persons of mature age (55-68 y) and the most poor - in old personalities. Amount of intestinal microorganisms is highest in persons of mature age, and lowest - in persons of old age. Changes in composition of normal flora is, probably, connected with diverse morphological and functional reformations in the host organisms during different periods of life. It is expedient to work out criterions for normal microflora in different age groups with aim to estimated microbial status of intestines in persons of different age.

ჩიხვილაძე თ., სინჯიკაშვილი მ., ჩიხვილაძე მ.

**ცხვირის პოლიპის შენეების მორფომეტრული თავისებურება**

თსუ, ყელ-ყურ-ცხვირის სნეულებათა კათედრა;  
პათოლოგიური ანატომიის კათედრა

ცხვირის პოლიპი წარმოადგენს ცხვირისა და მისი დანამატი ღრუების არასიმსივნურ დაზიანებას, რომლითაც დაავადებულია ევროპის ზრდასრული მოსახლეობის 1-2% [6]. მის შესწავლას დიდი ხნის ისტორია აქვს [3] და მიუხედავად ამისა იგი კვლავაც რჩება თანამედროვე ოტორინოლარინგოლოგიის ერთ-ერთ უმთავრეს პრობლემას წარმოადგენს [5,7], ვინაიდან გადაუჭრელი რჩება სხვადასხვა სახის პოლიპის მკურნალობისა და რეციდივების წარევენციის საკითხები [2]. ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის კლასიფიკაციის მიხედვით საღლეისოდ ანსხვავებენ ცხვირის პოლიპის ანგიექტაზიურ (ანგიოურ), ცისტურ, შემუპებით, ფიბროზულ და ჯირკვლავს ქვეტიპებს [4,8]. ამასთანავე, დღეისთვის ცხვირის პოლიპის სხეულები მორფოლოგიური ფორმების დიფერენციაციის ობიექტური კრიტერიუმები და მათი მორფოგენეზის თავისებურებანი არ არსებობს, რაც ართულებს მკურნალობის პროცესში დიფერენცირებულ მიდგომას და გარკვეულწილად სუბიექტურ ფაქტორებზეა დამოკიდებული.

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ცხვირის პოლიპის ცალკეული ფორმების მორფოგენეზისა და შენეების რაოდენობრივი თავისებურებების განსაზღვრა. დასახული მიზნის მისაღწევად ჩვენს მიერ გამოკვლეული იყო ცხვირის პოლიპით დაავადებული 95 პაციენტის ოპერაციული მასალა, რომელთაგან 11 შემთხვევაში აღინიშნებოდა ანგიექტაზიური, 3-ში - ცისტური, 45-ში - შემუპებითი, 26-ში - ფიბროზული და 15-ში - ჯირკვლოვანი ფორმა. სხეულები მასალა ფორმალინით ფიქსაციის შემდეგ ჩაყალიბებული იყო პარაფინში/ცელოიდინში. ჰისტოლოგიური ანათომიები შეღებილი იყო კემატოქსილინითა და ეოზინით და პიკრო-ფუქსინით ვან-გიონის მეთოდით. გლიკოზამინოგლიკანების გამოვლენისათვის ანათომები შეღებილი იყო ტოლოიდინის ლურჯით. ჰისტოლოგიური პრეპარატების აღწერილობის გარდა ჩატარებული იყო

ჰისტოტერეომეტრული გამოკვლევა [1] - ასწერტილიანი ოკულარული ბადის მეშვეობით "შემთხვევითი მეთოდით" შერჩეულ ანათომებსა და მხვედვლობის ველებში ისაზღვრებოდა: შემუპებული სტრომის, ფიბროზული შემაერთებელი ქსოვილის, ჰიალინოზის ეკრების, სისხლის მილების, ჯირკვლოვანი სტრუქტურების, მოციმციმე ეპითელიუმის, მრავალშრიანი ბრტყელი ეპითელიუმის და ანთებითი ინფილტრატის ზედრითი მოცულობის მაჩვენებლები. ამასთანავე, ანთებით ინფილტრატში განისაზღვრა ეოზინოფილების ზედრითი წილი (%). მიღებული რაოდენობრივი მონაცემები დამუშავებული იყო სტატისტიკური მეთოდებით (მათემატიკური დამუშავებისთვის გამოყენებული იყო Statistica for Windows მე-5 ვერსიის სტანდარტული პაკეტი. სარწმუნოდ მიჩნეული იყო სარწმუნოების 95% ინტერვალი).

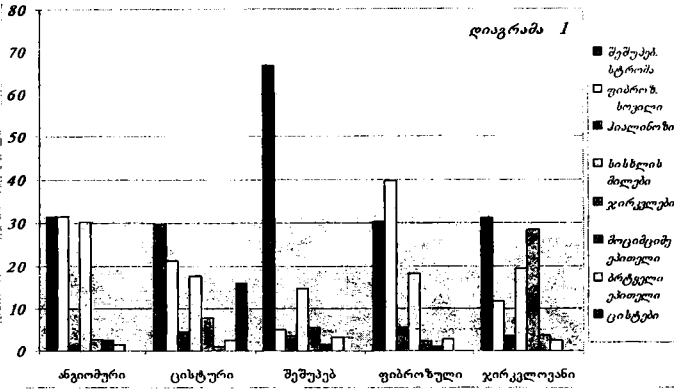
ჩატარებული გამოკვლევის შედეგებმა გვიჩვენა, რომ ჰისტოტერეომეტრული მაჩვენებლები სხვადასხვა ფორმის პოლიპისთვის განსხვავებულია (ჰისტოგრამა №1).

ანგიექტაზიური ფორმის პოლიპში შემუპებულ სტრომას, ფიბროზულ შემაერთებელ ქსოვილსა და სისხლის მილებს ერთად უკავიათ სიმსივნური წარმონაქმნის მოცულობის 90%-ზე მეტი, ხოლო ცალკე სისხლის მილებს - საერთო მოცულობის 1/3-მდე. ამდენად, ეს პოლიპი არის შემუპებით-ფიბროზულ-სისხლმილოვანი.

ცისტური ფორმის პოლიპში შემუპებულ სტრომას, ფიბროზულ შემაერთებელ ქსოვილს, სისხლის მილებსა და ცისტებს ერთად უკავიათ სიმსივნური წარმონაქმნის მოცულობის 84%-ზე მეტი, ხოლო ცალკე ცისტურ წარმონაქმნებს - საერთო მოცულობის 16%-მდე. ამდენად, ამგვარი პოლიპი არის შემუპებით-ფიბროზულ-სისხლმილოვან-ცისტური.

შემუპებითი ფორმის პოლიპში შემუპებულ სტრომასა და სისხლის მილებს ერთად უკავიათ სიმსივნური

სხვადასხვა ტიპის პოლიმის მორფომეტრული მახასიათებლები



წარმონაქმნის მოცულობის 81%-ზე მეტი, ხოლო ცალკე შემუშაბულ სტრომას - საერთო მოცულობის 2/3-ზე მეტი. ამდენად ხსენებული პოლიმი არის შემუშაბით-სისხლმილოვანი.

ფიბროზული ფორმის პოლიპი შემუშაბულ სტრომას, ფიბროზულ შემაერთებელ ქსოვილსა და სისხლის მიღებს ერთად უკავიათ სიმინიური წარმონაქმნის მოცულობის 87%-ზე მეტი, ხოლო ცალკე ფიბროზისა და პიალინოზის კერებს - საერთო მოცულობის 45%-ზე მეტი. ე.ი., ამგვარი პოლიმი არის ფიბროზულ-შემუშაბით-სისხლმილოვანი.

ჯირკვლოვანი ფორმის პოლიპი შემუშაბულ სტრომას, ჯირკვლოვან სტრუქტურებს, სისხლის მიღებსა და ფიბროზულ შემაერთებელ ქსოვილს ერთად უკავიათ სიმინიური წარმონაქმნის მოცულობის 90%-ზე მეტი, ხოლო ცალკე პარენქიმულ კონსტრუქციებს - საერთო მოცულობის 1/3. ამდენად, აღნიშნული პოლიმი არის შემუშაბით-ჯირკვლოვან-სისხლმილოვან-ფიბროზული.

ცხვირის პოლიპის ქსოვილში ანთებითი ინფილტრატის მორფომეტრული თავისებურებების განსაზღვრის შედეგებმა გვიჩვენა, რომ სხვადასხვა ფორმის პოლიპის მახასიათებლები განსხვავებულია (პისტოგრამა №2).

ჩატარებული გამოკვლევის შედეგებმა გვიჩვენა, რომ ანთებითი ინფილტრატის ზედრითი მოცულობის მაჩვენებელი ყველაზე მაღალია შემუშაბითი (შემუშაბით-სისხლმილოვანი) ფორმის დროს ( $43.19 \pm 2.16$  ზე. მოც.), მეორე-მესამე ადგილებს იყოფენ - ანგიექტაზიური (შემუშაბით-ფიბროზულ-სისხლმილოვანი) და ჯირკვლოვანი (შემუშაბით-ჯირკვლოვან-სისხლმილოვან-ფიბროზული) ფორმები (მოცულობის 1/3-ზე მეტი), მეოთხე ადგილი უკავია ცისტურ (შემუშაბით-ფიბროზულ-სისხლმილოვან-ცისტურ) ფორმას და ყველაზე მწირი ( $17.90 \pm 0.89$  ზე. მოც.) ანთებითი ინფილტრატი

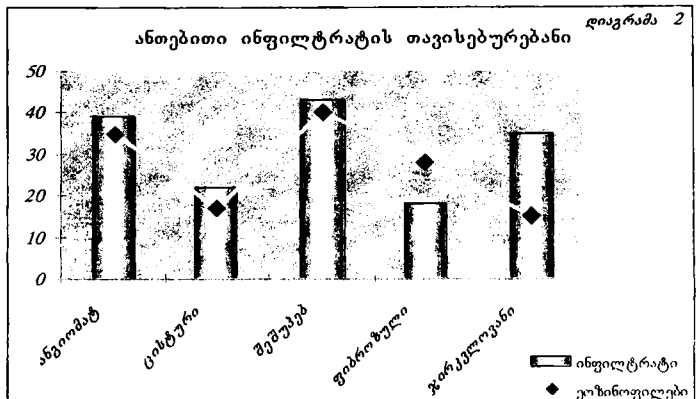
აღნიშნა ფიბროზულ (ფიბროზულ-შემუშაბით-სისხლმილოვან) პოლიპში. აღნიშნული იმაზე მეტყველებს, რომ ანთების როლი ცხვირის პოლიპის მორფოგენეზში განსაკუთრებით მაღალია შემუშაბითი, ანგიექტაზიური და ჯირკვლოვანი ფორმების დროს. ამასთანავე საყურადღებოა, რომ ანთებით ინფილტრატში ეოზინოფილების ზედრითი წილი ყველაზე მაღალია შემუშაბითი ფორმის პოლიპში (უჯრედების  $40.15 \pm 2.01\%$ ), მეორე ადგილზე ამ მაჩვენებლის მხედვეთ არის ანგიექტაზიური ფორმა (უჯრედების  $30.54 \pm 1.52\%$ ), მესამეზე - ფიბროზული (უჯრედების 1/4-მდე) და ეოზინოფილებით ყველაზე

ღარბია ანთებითი ინფილტრატი ცისტური და ჯირკვლოვანი ფორმის პოლიპების დროს (შესაბამისად  $17.14 \pm 0.86\%$  და  $15.40 \pm 0.77\%$ ).

ცხვირის პოლიპის შენების რაოდენობრივი თავისებურებების გამოკვლევის შედეგების ანალიზმა გვიჩვენა:

- ანგიექტაზიური ფორმა არის ანთებითი, შემუშაბით-ფიბროზულ-სისხლმილოვანი, ინფილტრატში ეოზინოფილების სიუხვით;
  - ცისტური ფორმა არის შემუშაბით-ფიბროზულ-სისხლმილოვან-ცისტური;
  - შემუშაბითი ფორმა არის ანთებითი, შემუშაბით-სისხლმილოვანი, ინფილტრატში ეოზინოფილების სიუხვით;
  - ფიბროზული ფორმა არის ფიბროზულ-შემუშაბით-სისხლმილოვანი, ეოზინოფილებით ინფილტრატში;
  - ჯირკვლოვანი ფორმა არის ანთებითი, შემუშაბით-ჯირკვლოვან-სისხლმილოვან-ფიბროზული.
- ცხვირის პოლიპის ცალკეული ფორმების შენების დადგენილი რაოდენობრივი თავისებურებანი გათვალისწინებული უნდა იყოს მეორეხარისხის ახალი მეთოდების შემუშავების დროს, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია რეციდული პოლიპოზის შემთხვევაში.

ანთებითი ინფილტრატის თავისებურებანი



1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. Руководство. - М.: Медицина, 1990, -384 с.
2. Abstracts: 3rd International consensus conference on nasal poliposis 23-25 april, 2004 Brussels, Belgium. 32p
3. Brain DJ. Historical background. In: Nasal polyps: epidemiology, pathogenesis and treatment. Settupane GA, Lund VJ, Bernstein JM, Tos M (eds.). Providence, RI: OceanSide Publications, 1997, pp. 7-15.
4. Garavello W, Gaini RM Histopathology of routine nasal polypectomy specimens: a review of 2,147

- cases. Laryngoscope. 2005Oct; 115(10):1866-8.
5. Huizing EH European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps. Rhinology. 2005Sep; 43(3):238;
6. Klossek JM, Neukirch F, Pribil C. et al. Prevalence of nasal polyposis in France: a cross-sectional, case-control study. Allergy. 2005Feb; 60(2):233-7
7. Malde B, Tripathi A. Nasal polyps. Allergy Asthma Proc. 2004 Jul-Aug; 25(4 Suppl 1):S16-7.
8. Nasal cavity, paranasal sinuses, nasopharynx. Nasal polyps. <http://pathologyoutlines.com/nasal.html#nasalpolyp>

ЧИХЛАДЗЕ Т., ДЖАПАРИДZE Ш.,  
ЧИХЛАДZE P.

CHIKHLADZE T., JAPARIDZE SH.,  
CHIKHLADZE R.

**МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ  
СТРОЕНИЯ ПОЛИПОВ НОСА**

**MORPHOMETRICAL FEATURES OF A STRUCTURE  
OF NASAL POLYPS**

*ТГМУ, Кафедра Ото-Рино-Ларингологии,  
Кафедра Патологической Анатомии*

*TSMU, Departments of Otolaryngology,  
Departments Pathological anatomy*

Целью исследования являлось определение количественных особенностей строения и морфогенеза различных форм полипов носа. Количественными и морфологическими методами исследован операционный материал 95 пациентов, оперированных по поводу полипоза носа. Результаты исследования: ангиоэктатическая форма является воспалительной, отечно-фиброзно-сосудистой, с обилием эозинофилов в инфильтрате; кистозная - отечно-фиброзно-сосудисто-кистозной; отечная - воспалительной, отечно-сосудистой, с обилием эозинофилов в инфильтрате; фиброзная - фиброзно-отечно-сосудистой, с наличием эозинофилов в инфильтрате; железистая - отечно-железисто-сосудисто-фиброзной. Количественные особенности строения различных форм полипов носа должны быть учтены при разработке новых патогенетических методов исследования методов лечения.

The purpose of the given research was definition of quantitative features of a structure and morphogenesis of various forms of nasal polyps. By quantitative morphological methods were investigated the nasal polyps of 95 patients. The analysis of results of the carried out researches of nasal polyps has shown: the angioektatic form is inflammatory, oedemato-fibro-angiomatous, with an abundance of eosinophils; cystic - oedemato-fibro-angiomato-cystic; oedematous - inflammatory, oedemato-angiomatous, with an abundance of eosinophils; fibrous - fibro-oedemato-angiomatous, with presence of eosinophils; adenomatous - oedemato-adenomangiomato-fibrous. Quantitative features of a structure of various forms of nasal polyps should be taken into account by development of new pathogenetic methods of treatment.

ჭკუასხელი 6., კვატყაძე ი.

შეშვებულსა და სარკვევითი მეთოდების გამოყენებით დადგინდა, რომ (1, 2) მორფოლოგიის მახასიათებლები მუცხე-დისოვის მომატებული არტერიული წნევა დღესაც ძნელად დაძლეველ პრობლემად რჩება. პაციენტთა დიდი ნაწილი იძულებულია მთელი ცხოვრების განმავლობაში მიმართოს მედიკამენტურ მკურნალობას. პიპერტენზიის ეტიოპათოგენეზის კვლევის თეორიულ არსენალში გაჩნდა მოსაზრება, რომ არტერიული პიპერტენზიის სათავეები შეიძლება ვეგეტიოლოგიური და მოზარდთა ასაკში, როდესაც ყალიბდება ინდივიდის ხასიათი და ჩვევები (1). აქედან გამომდინარე, ლოგიკურია, რომ დაავადების პრევენციის გზების ძიებას სწორედ ამ ასაკიდან უნდა დაიწყოს. მოზარდებში არტერიული წნევის ღონის შეფასებისას მხედველობაშია მისაღები ასაკი, სქესი, სქესობრივი მომწიფების ხარისხი, ბიოსოციალური გარემო და სხვ. (3, 4, 5). ყოველივე ზემოთ აღნიშნული კი, სხვა მექანიზმებთან ერთად, რეგულირდება ვეგეტატიური ნერვული სისტემით. გამომდინარე აქედან, კვლევის მიზნად დავისახეთ

შეშვებულსა და სარკვევითი მეთოდების გამოყენებით დადგინდა, რომ (1, 2) მორფოლოგიის მახასიათებლები მუცხე-დისოვის მომატებული არტერიული წნევა დღესაც ძნელად დაძლეველ პრობლემად რჩება. პაციენტთა დიდი ნაწილი იძულებულია მთელი ცხოვრების განმავლობაში მიმართოს მედიკამენტურ მკურნალობას. პიპერტენზიის ეტიოპათოგენეზის კვლევის თეორიულ არსენალში გაჩნდა მოსაზრება, რომ არტერიული პიპერტენზიის სათავეები შეიძლება ვეგეტიოლოგიური და მოზარდთა ასაკში, როდესაც ყალიბდება

ინდივიდის ხასიათი და ჩვევები (1). აქედან გამომდინარე, ლოგიკურია, რომ დაავადების პრევენციის გზების ძიებას სწორედ ამ ასაკიდან უნდა დაიწყოს. მოზარდებში არტერიული წნევის ღონის შეფასებისას მხედველობაშია მისაღები ასაკი, სქესი, სქესობრივი მომწიფების ხარისხი, ბიოსოციალური გარემო და სხვ. (3, 4, 5). ყოველივე ზემოთ აღნიშნული კი, სხვა მექანიზმებთან ერთად, რეგულირდება ვეგეტატიური ნერვული სისტემით. გამომდინარე აქედან, კვლევის მიზნად დავისახეთ

იუვენლური არტერიული ჰიპერტენზიით დაავადებულით ორგანიზმში ვეგეტატიური ბალანსის რეზონანსოთერაპიის მეშვეობით კორექციის შესაძლებლობის შეფასება.

გამოკვლევა ჩატარდა 15-16 წლის მოზალისე ვაჟებზე (n=43) - 23 იუვენლური არტერიული ჰიპერტენზიით დაავადებულზე და იგივე ასაკის 20 ჯანმრთელ პირზე; ჯანმრთელი ეაჟების ჯგუფის მონაცემები ე.წ. საკონტროლო მონაცემებად ითვლებოდა. ეაჟებისა და მათი მშობლებისაგან მიღებულია ინფორმირებული თანხმობა კვლევაში მონაწილეობაზე. გამოკვლევა ჩატარდა ერთმაგი ბრმა მეთოდით.

ვეგეტატიური სარეგულაციო მექანიზმები შეისწავლბოდა გულის რითმის ეარიაბელობის ანალიზის მეთოდით. RR ინტერვალი რეგისტრირდებოდა ეკგ-ზე მერე სტანდარტულ განზრამი დილით 10-11 საათზე კომფორტული ტემპერატურის, ტენიანობის და ნორმალური ატმოსფერული წნევის პირობებში სამკერადად ზუთწუთიანი ინტერვალით. გულის რიტმის ეარიაბელობის მიღებული სტანდარტებიდან შეგერდით ანალიზის არაწრფიე მეთოდზე, კერძოდ - სკატერგრამის მაჩვენებლებზე (6,7), რაც საშუალებას იძლევა გამოვლინდეს RR ინტერვალის ეარიაბელობისა და Pentium-ის ტიპის კომპიუტერი საგან. პროგრამა საშუალებას იძლევა განისაზღვროს RR ინტერვალის ხანგრძლივობა. სკატერგრამის აგებისას აბსცისაზე აღინიშნება სიდიე R-R<sub>n</sub> ზოლო ორდინატზე - R-R<sub>n-1</sub>. სწორედ ამ წესით მიღებულ გრაფიკს ან წერტილთა უბანს ეწოდება სკატერგრამა (კორელოგრამა). ამ დროს წარმოიქმნება წერტილთა ერთობა, რომლის ცენტრი ბისექტრისაზე მდებარეობს. პროგრამა საშუალებას იძლევა გაანგარიშდეს შემდეგი პარამეტრები: სკატერგრამის სიგრძე (L) - რაც შეესაბამება ეარიაციულ გაქანების სიდიდეს (SDNN), სკატერგრამის

ზშირად გამოიყენება რეზონანსოთერაპია, კერძოდ. ე.წ. მოცარტის ეფექტი. F. Rauscher et all (8), Weinberger N.M. (9) მონიკებთი, ამ მეთოდის გამოყენებისას აღინიშნება სტრესის, დალილობის, დებრესიის სიმპტომების მოხსნა, განსაკუთრებით 5000-8000 ჰც დიაპაზონის ბებრების, კლასიკური მუსიკის მოსმენისას. აღნიშნული მეთოდის ეფექტურობის შეფასება იუვენლურ ასაკში, ჰაქინტთა ფსიქოფიზიოლოგიური და ჰორმონული სტატუსიდან გამომდინარე, სანტერესოდ ჩავთვალეთ და ამიტომ, იუვენლური არტერიული ჰიპერტენზიით დაავადებულ 23 მოზარდს 5-6 დღის განმავლობაში ჩაუტარდა რეზონანსოთერაპია ფირმა "Entspannung-b" (Medizinische Resonanz Therapie Musik®, გერმანია) 1993 წლის აულიოჩანაწერის მეშვეობით (15-20 წუთის ხანგრძლივობით).

რეზონანსოთერაპია ტარდებოდა კომფორტულ გარემოში სტერეოფონური, მასალი კლასის ფირმა "Sony"-ის მუსიკალური ცენტრის მეშვეობით. მთავლეურების ქვეშ მყოფი პირები თვალდაზრტული უსმენდნენ მუსიკას, ისე, რომ ერთმანეთის რეაქცია მუსიკაზე არ დეფიქსირებინათ. გულის რიტმის ეარიაბელობა შეისწავლებოდა რეზონანსოთერაპიაზე, რეზონანსოთერაპიის ჩატარების პროცესში და კურსის დამთავრების შემდეგ. ქვემით გაანალიზებულია მონაცემები მხოლოდ რეზონანსოთერაპიის შემდგომი სტატუსისა, ზოლო უფრო ფართო ინტერპრეტაცია სხვა გამოკვლევების საგანი იქნება.

სტატისტიკურ კვლევას ვაწარმოებდით პარამეტრული და არაპარამეტრული მეთოდების გამოყენებით (10) პროგრამული პაკეტის Statistics 2001 მეშვეობით (11).

იუვენლური არტერიული ჰიპერტენზიით დაავადებული პირები RR ინტერვალის ეარიაცილო გაქანების მაჩვენებლების საფუძველზე დაიყო ოც ჯგუფად. პირველ ჯგუფში (n=11) SDNN-ის მონაცემები უახლოედებოდა საკონტროლო ჯგუფის სურათს, ზოლო მეორე ჯგუფში (n=12) ნაკლები აღმონდა როგორც SDNN, ასევე სკატერგრამის ფართი, რაც ანნიშნულ კონტინგენტში ვეგეტატიურ სარეგულაციო მექანიზმებში სიმპათიკური გავლენების სიჭარბის მაჩვენებელია (ცხრილი).

$$\text{სიგანე (W)}, \text{ ელიფსის ფართი } S = \frac{\pi \cdot L \cdot W}{4}$$

უკანასკნელ წლებში მედიცინაში სულ უფრო

**ჯანმრთელ ვაჟთა და იუვენლური არტერიული ჰიპერტენზიით დაავადებულთა სკატმრგრამის პარამეტრები**

სტატისტიკური მაჩვენებლები	საკონტროლო ჯგუფი ჯანმრთელი პირები (n=20)	იუვენლური არტ. ჰიპერტენზიით დაავადებულნი		რეზონანსოთერაპიის შემდეგ		
		SDNN I ჯგუფი (n=11)	SDNN II ჯგუფი (n=12)	საკონტროლო ჯგუფი n=20	იუვენლური არტ. ჰიპერტენზიით დაავადებულნი	
					I ჯგუფი n=11	II ჯგუფი n=12
L SDNN	21.6±3.07	25.1±2.6	10±0.9	22.5±2.9	23.4±2.5	22±1.3
W	5.9±1.01	5.3±0.98	4.0±0.71	5.6±0.9	5.2±0.12	5.0±0.66
S	100.1±1.2	104.4±3.2	31.4±2.01*	98.5±2.3	90.27±3.5	86.35±2.4*

პირველი ჯგუფის აკადემიკოსებში და საკონტროლო ჯგუფში რეზონანსულმა თერაპიამ SDNN-ისა და სკარტენგრამის ფართის მხრივ ცვლილება არ გამოავლინა. მეორე ჯგუფში რეზონანსული თერაპიის ჩატარების შემდეგ 12 მოზარდში სტატისტიკურად სარწმუნოდ ვაგოსიმპათიკური წონასწორობის მაჩვენებლები დაბალანსდა.

იუვენილური არტერიული ჰიპერტენზიით დაავადებულ 23 მოზარდის ორგანიზმში სისტოლური არტერიული წნევა აღემატებოდა ნორმალურ მაჩვენებელს და შეადგენდა საშუალოდ 147,5±3,2 mmHg, ხოლო დიასტოლური 92,3±2,7 mmHg რეზონანსული თერაპიის შემდეგ მოხდა როგორც სისტოლური, ასევე

დიასტოლური არტერიული წნევის ნორმალიზება - 122±2,1 mmHg სისტოლური და 74,6±3,6 mmHg, დიასტოლური არტერიული წნევა.

ამრიგად, დაკვირვების ქვეშ მყოფ იუვენილური არტერიული ჰიპერტენზიის მქონე მოზარდთა თითქმის 50%-ში ადგილი აქვს სიმპათიკურ-პარასიმპათიკური სარეგულაციო ეფექტების დისბალანსს სიმპათიკური სარეგულაციო მექანიზმების გაძლიერების ხარჯზე, რომელიც რეზონანსული თერაპიის ფონზე ნიველირდება.

ჩვენს მიერ გამოვლენილი არტერიული ჰიპერტენზიის მქონე მოზარდებს მიეცათ რეკომენდაცია შემდგომი მრავალფუნქციური გამოკვლევისა და რეზონანსო-თერაპიის განმეორებითი ჩატარებისათვის.

ლიტერატურა

1. Александров А.А., Розанов В.Б. Эпидемиология и профилактика повышенного артериального давления у детей и подростков. *Росс.Педиатр. Журнал.* 1998. 2: 16-20.
2. Александров А.А., Розанов В.Б. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний с детства: подходы, успехи, трудности // *Кардиология.* 1995. 35.7. С. 4-8.
3. Белоконь Н.А., Кубергер М.Н. Болезни сердца и сосудов у детей. Руководство для врачей. т.2.М.: Медицина, 1987.
4. Вейн А.М., Соловьева А.Д., Колосова О.А. Вегетативно-сосудистая дистония. М.: Медицина, 1984
5. Розанов В.Б. Роль наследственности и среды в формировании основных рисков сердечно-сосудистых заболеваний у детей пубертатного

- возраста: Автореф. канд. дис. М., 1991
6. ციბაძე ა., მამუკელაშვილი გ., კახანაძე ვ., ცხოვრებაშვილი ნ. - კორელაციური რითმოგრაფია და კარდიოინტერვალომეტრიის ღირებულების შედარება ფსიქიკური დატვირთვის სინჯის დროს - საქართველოს ფიზიოლოგთა კრილობა - თბილისი 1995. გვ. 203
7. Михайлов В.М. Вариабельность ритма сердца - опыт практического применения- Иваново, 2000, с. 182
8. Rauscher F. et all. *Nature*, 1993, vol. 365 p.611
9. Weinberger N.M. *Mafters of Opirion: On the Importance of music researeh notes.* vol 5,N2, 1998
10. ა. ციბაძე, ი. კვაჭაძე - სამედიცინო ფიზიკა და ბიოფიზიკა - თბილისი, 2005, გვ 322
11. Боровиков В. Статистика для профессионалов - С.Петербург, 1991. стр. 647

ЧКУАСЕЛИ Н., КВАЧАДЗЕ И.

ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНЫХ РЕГУЛЯТОРНЫХ МЕХАНИЗМОВ ПРИ ЮВЕНИЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ИХ КОРРЕКЦИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕЗОНАНСТЕРАПИИ  
*Институт Кардиологии им. акад. М.Цицнадзегришвили, ТГМУ, Кафедра Физиологии, Медицинской Физики и Биофизики*  
**РЕЗЮМЕ**

Целью исследования являлась оценка вегетативного баланса при ювенильной артериальной гипертензии и проведение коррекции с помощью резонанстерапии.

Всего обследовано 23 больных с ювениль-

ной артериальной гипертензией и 20 здоровых подростков в возрасте 15-16 лет.

Для анализа вегетативных регуляторных механизмов сердечного ритма определяли величину вариационного размаха RR-интервала (SDNN) и площадь скатерграммы.

Подросткам с ювенильной артериальной гипертензией, проводилась резонанстерапия при помощи аудиозаписи фирмы "Enspannung-b" (Германия).

На основании изучения вегетативных регуляторных механизмов у половины больных с ювенильной артериальной гипертензией выявился дисбаланс вагосимпатического равновесия с преобладанием симпатического звена регуляции, который в результате резонанстерапии приближается к показателям контрольной группы на фоне нормализации систолического и диастолического артериального давления.



**PECULIAR PROPERTIES OF AUTONOMIC REGULATORY MECHANISMS IN JUVENILE SYSTEMIC HYPERTENSION AND THEIR CORRECTION WITH RESONANCE THERAPY**

*M. Tsinadgvrishvili Institute of cardiology, TSMU, Department of Physiology, Medical Physics and Biophysics*

**SUMMARY**

The goal of the research was to determine autonomic balance in juvenile systemic hypertension and to carry out a correction with resonance therapy.

In total 23 patients with a juvenile systemic hypertension and 20 healthy adolescents in the age of

15-16 years old were examined.

For the analysis of the autonomic function the value of the variational amplitude of RR-interval (SDNN) and the area of a scattergram were defined.

The ill adolescents with a juvenile systemic hypertension were treated with a resonance therapy by means of the audio records of "Enspannung-b" (Germany) firm.

On the base of the study of autonomic regulatory mechanisms in the half of the ill adolescents with juvenile systemic hypertension the imbalance of the vagosympathetic equation with the prevalence of the sympathetic regulatory mechanisms was determined, which was completely restituted in the result of the resonance therapy with the normalization of values of systolic and diastolic blood pressures.

ხარაიშვილი ბ., გომეზია ა., კახაშვილი მ., ფიროსმანიშვილი მ., გეფაძე ც.

**დაბალინტენსიური ლაზერის თერაპიული დოზით გამოწვეული ციტოგენეტიკური და მარ-სამატრის ცვლილებები**

*თსუ, ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინის ინსტიტუტის გენეტიკის განყოფილება*

თანამედროვე მედიცინაში ფართოდ გამოიყენება მკურნალობის ალტერნატიული მეთოდები, მათ შორის განსაკუთრებული ეფექტურობით გამოირჩევა დაბალ-ინტენსიური ლაზეროთერაპია (დიოთ). ცოცხალ ქსოვილებზე ლაზერის ზემოქმედების მოლეკულური საფუძვლები შესწავლის პროცესშია. აზრთა სხვაობა მის გენეტიკურ უსაფრთხოებასთან დაკავშირებითაც (1).

როგორც ექსპერიმენტული რადიაციული გენეტიკიდან არის ცნობილი, ნუკლეინმჟავები განსაკუთრებით მგრძობიარე არიან სხივური ზემოქმედების მიმართ. სხვადასხვა სახის გამოსხივებას შეუძლია გამოიწვიოს ქრომოსომათა გახლეჩები, ცენტრომერის ინაქტივაცია, დაყოფის თითისტარას რღვევა ან მიზი არასწორად ჩამოყალიბება, რასაც მიყვავართ სხვადასხვა სახის ქრომოსომულ და გენომურ მუტაციებამდე(2). თუმცა დნმ-ის დაზიანება ვერ აიხსნება მის მოლეკულაზე ლაზერის სხივის მხოლოდ პირდაპირი მიქმედებით. ფოტონების ენერჯია ზოგჯერ არასაკმარისია მოლეკულაში კოვალენტური ხიზების გახლეჩისათვის. შეიძლება ვიფიქროთ, რომ მუტაციას იწვევს მეორადი მენეჯერები, მაგალითად, ფანგბადის რეაქტიული ფორმები (ROS).

ამ მიზნით ჩვენ შევისწავლეთ დაბალინტენსიური ლაზერის თერაპიული დოზის გავლენა ლაბორატორიული ცხოველის ძვლის ტვინის ქრომოსომული აპარატისა და სისხლის პარამაგნიტური ცენტრების მდგომარეობაზე.

ექსპერიმენტის ობიექტი იყო თეთრი, უხაზო, 20-30გრ წონის ლაბორატორიული თაგვი.

თაგვებს ვასხივებდით კომბინირებული მეთოდით: ჯერ წითელი ლაზერით (ტალის სიგრძე 0,63 მკმ, სიმძლავრე 18 მვტ, სიხშირე 150-200 კჰ, ექსპოზიცია 30 წმ) კონტაქტურად, შემდეგ კი ინფრაწითელი

ლაზერით (ტალ.სიგ. 0,85 მკმ, სიმძლ. 50 მვტ, სიხშ. 80 კჰ, ექსპოზიცია 1 წთ) დისტანციურად. დასხივება გრძელდებოდა 5 დღის მანძილზე (5 სეანსი).

დასხივება ზდებოდა დაბალინტენსიური ლაზეროთერაპიული აპარატით „ადები“, რომელიც არის 2-არხიანი და 3-ტალღიანი. სხივდებოდა თავგების 2 ჯგუფი. ჯგუფში 10-10 თავი. ციტოგენეტიკური შესწავლისათვის პირველი ჯგუფის თავებში ბოლო დასხივებიდან 72 სთ-ში უჯრედების დაყოფის მეტაფაზის სტადიაზე შეევანილ იქნა კოლხინინის 0,5 მკგ/მლ. თავებში რეკარტებით ფორდის მეთოდით. შეიღება აზურ-ეოზინით. მიკროსკოპულად გაანალიზდა მეტაფაზები, რომლებიც წინასწარ იყო დაშორებული ობიექტური გამოკვლევის მიზნით. (შედეგები იხ. ცხრილი 1).

სისხლის ფერმენტებისა და მეტალოკომპლექსების ეპრ-სექტრების შესასწავლად იმავე პარამეტრებით დასხივებული მეორე ჯგუფის ცხოველებიდან დასხივებიდან 72 სთ-ში ვიღებდით სისხლს, ვთავსებდით პოლიეთილენის მილებში და იქვე ვინიავდით თხევადი აზოტის ტემპერატურაზე ( $t = -196^{\circ}$ ). თავისუფალი აზოტის ფანგის სივანლის შესაფასებლად ვიყენებდით „სპინ-ხაფანგს“ - ნატრიუმის დიეთილდითიოკარბამატს, 1მლ სისხლზე 0,2 მლ-ის რაოდენობით. სისხლის ეპრ-სექტრები რევისტირდებოდა რადიოსექტრომეტრზე P3 1307 თხევადი აზოტის ტემპერატურაზე. (შედეგები იხ. ცხრილი 2). ორივე ჯგუფის მონაცემები შედარდა საკონტროლო ჯგუფების მონაცემებს. შედეგები სტატისტიკურად დამუშავდა სტიუდენტის t კრიტერიუმის გამოყენებით.

პირველი ცხრილიდან ჩანს, რომ დასხივებამ არ გამოიწვია მნიშვნელოვანი ცვლილება საკონტროლო მაჩვენებლებთან შედარებით. აბერანტული უჯრედების

**დილ-ის თერაპიული დოზის ზემოქმედებით გამოწვეული  
ქრომოსომული აბერაციების სიხშირე**

ცხრილი 1.

ჯგუფები	მეტაფაზების რ-ბა	აბერანტული უჯრედების რ-ბა	აბერაციის ტიპი				
			ანეუპლოიდია		ცენტრული ფრაგმენტი	ქრომოსომათა ნაადრევი დათიშვა	გეპი
			პიპო პლოიდია	იპერ პლოიდია			
ექსპ.ჯგ. 5 სეანსი n=10	920	3,91±0,6 (36)	36,11±8,0 (13)	16,67±6,2 (6)	33,33±7,9 (12)	13,89±5,8 (5)	-
<b>p&gt;0.20</b>							
კონტროლი n=10	864	4,7±0,7 (41)	56,10±7,8 (23)	2,44±2,4 (1)	19,51±6,2 (8)	9,76±4,6 (4)	12,20±5,1 (5)

აღინიშნება ექსპერიმენტულ და საკონტროლო ჯგუფში თითქმის ერთნაირია. განსხვავებაა სხვადასხვა ხის აბერაციების თანაფარდობაში: პიპოპლოიდის უდიდესი მაჩვენებელი ექსპერიმენტულ ჯგუფში უფრო იჭრება (36,11±8,0), ვიდრე საკონტროლო ჯგუფში (6,10±7,8), როცა პიპერპლოიდის პროცენტული ჩვენებელი პირიქით - საკონტროლო ჯგუფშია შეარებით ნაკლები. თითქმის თანაბარია ქრომოსომათა ადრევი დათიშვისა და აცენტრული ფრაგმენტების შემთხვევათა მაჩვენებელი, ხოლო გეპების ტიპის ბერაცია ექსპერიმენტულ ჯგუფში საერთოდ არ ამოვლინდა.

ველადი მექანიზმები ვითარდება მიტოქონდრიებში. კერძოდ რესპირატორულ ჯაჭვში. სტრესული აგენტი - ლაზერის სხივი იწვევს ფოტომშთანთქავი მოლეკულის - ციტოქრომ C ოქსიდაზის ქრომოფორების აგზნებას, ფანგავს მას, ახდენს უჯრედის რეოქსისტატუსის მოდულირებას და ახანგრძლივებს მოლეკულების ფუნქციურ აქტივობას, რასაც თან სდევს კინფორმაციული ცვლილებები ამ არეში (3,4). ჩვეულებრივი ფოტომშთანთქავი მოლეკულების - პორფირინებისა და ფლავოპროტეინების მიერ სინათლის ქვანტის აბსორბცია პასუხისმგებელია სინგლეთული ენგაბადის წარმოქმნაზე და აქედან გამომდინარე.

ცხრილი 2.

**დილ-ის თერაპიული დოზის ზემოქმედებით გამოწვეული  
მარ-სამეტრამის ცვლილება**

ჯგუფები	ცერულოპლაზმინი	Fe <sup>3+</sup> ტრანსფერინი	Mn <sup>2+</sup>	Fe <sup>2+</sup>	MetHb	NO
ექსპ.ჯგ. 5 სეანსი n=10	21,10±0,29 p<0,02	31,18±0,28 p>0,20	2,10±0,03 p<0,001	-	-	9,29±0,17 p<0,001
კონტროლი n=10	20,33±0,09	30,94±0,29	1,85±0,05	-	-	6,90±0,21

მეორე ცხრილში მოტანილი სისხლის ემ-სექტრებიდან მნიშვნელოვან ცვლილებებს არც ერთი ათჯანი არ განიცდის. საკონტროლო და ექსპერიმენტულ ჯგუფებში თანაბარია ცერულოპლაზმინის, Fe<sup>3+</sup>-ტრანსფერინის, Mn<sup>2+</sup>-ის ემ-სიგნალები. NO-ს ემ-სიგნალი კი მცირედ მომატებულია ექსპერიმენტულ ჯგუფში.

მიღებული შედეგები განსხვავდება ჩვენს მიერ დრე ჩატარებული ექსპერიმენტის შედეგებისაგან, ადაც დილ-ის სუბმაქსიმალური დოზები მნიშვნელოვნად ზემოქმედებდა ციტოკინეტიკურ და ეპიქეტროსკოპულ მაჩვენებლებზე.

სინათლის სხივის ზემოქმედებისას უჯრედზე პირ-

ნარე დნმ-ის სინთეზის სტიმულაციაზე. რესპირატორულ ჯაჭვში ელექტრონების ნაკადის აქტივაციით იზრდება სუპეროქსიდ-ანიონის (O<sub>2</sub><sup>-</sup>-ის) პროდუქცია. სუპეროქსიდისა და მისი დისმუტაციის პროდუქტის კონცენტრაციის მატება კი თავის მხრივ განაპირობებს Ca<sup>2+</sup>-ის შიგაუჯრედული კონცენტრაციის ზრდას, pH-ის ზრდას (ალკალიზაციას) და სხვა მეორად უჯრედულ რეაქციებს(5).

თავისუფალი რადიკალების მონაწილეობით მიმდინარე რეაქციები იწვევს დნმ-ის სტრუქტურულ ალტერაციებს (ფუძეთა წველების ამოჭრას, გადანაცვლებას, დელეციებს, ინსერციებს და თანამიმდევრობათა ამპლიფიკაციებს). ენდოგენური რეაქციები, რომლებიც ხელს

უწყობენ დნმ-ის დაზიანებას არის ჟანგვა, მეთილირება, დეპურინიზაცია და დეზამინირება. NO და აზოტის სხვა რეაქტიული პროდუქტებიც ასევე მუტაგენური აგენტებია და იწვევენ დნმ-ის ფუძეთა ნიტრირებას, დეზამინირებას(6).

ჟანგბადის სხვადასხვა რეაქტიული ფორმა დნმ-ს აზიანებს სხვადასხვაგვარად. მაგ:  $H_2O_2$  დნმ-ის ფუძეებზე საერთოდ არ მოქმედებს, როცა  $HO^{\cdot}$  ურთიერთქმედებს დნმ-ის ოთხივე ფუძესთან.  $O_2^{\cdot-}$  შერჩევითად უტევს გუანინს და გარდაქმნის 8-ჰიდროქსიგუანინად - ზოგიერთი მონაცემის მიხედვით დნმ-ის ფოტო-მუტაგენუზში დნმ-ზე რეაგირებს სინგლეტური ჟანგბადი ან აგზნებული ფოტომგრძობიარე მოლეკულა და არა პიდროქსილრადიკალი და ამ შექანიზმში წამყვანია 8-ჰიდროქსიგუანინის წარმოქმნა (და ნაკლებად პირიმიდინის დიზურებისა ან კიდევ სხვა სახის დაზიანება).

ფიზიოლოგიურ პირობებში თანაფარდობა თავისუფალი რადიკალების პროდუქციასა და ნეიტრალიზებას შორის დაცულია: ორგანიზმი თავისუფალ რადიკალებს წინააღმდეგობას უწევს ანტიოქსიდანტებით. ისინი ელექტრონების გაცემის საფუძველზე ასტაბილიზებენ მოლეკულებს. ორგანიზმში ამ ფუნქციას ასრულებენ ფერმენტები სუპეროქსიდდისმუტაზა, კატალაზა და გლუტათიონპეროქსიდაზა. მაგ: ფერმენტი სუპერ-ოქსიდდისმუტაზა კონტროლს ახორციელებს  $O_2^{\cdot-}$  -ის წარმოქმნაზე.

ჩვენს ექსპერიმენტში სუპეროქსიდდისმუტაზას აქტივობაზე წარმოდგენას ვაკლდევს  $Mn^{2+}$ -ის შემცველი კომპლექსების ეპრ-სიგნალი, რომელიც საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით არ შეცვლილა. ლაბორატორიული თავისი სისხლში ანტიოქსიდანტური პროცესების ნორმალურ მდგომარეობაზე მიუთითებს ასევე ცერულულობა ზმინისა და  $Fe^{3+}$ -ტრანსფერინის ეპრ-სიგნალების მაჩვენებლებიც.

აზოტის ოქსიდი მრავალი ფიზიოლოგიური თუ პათოლოგიური პროცესის საკვანძო მონაწილეა. იგი მალდრაეაქტიული ნაერთია და უჯრედზე ორმხრივი გავლენა აქვს. უჯრედის ტიპის, განვითარების ფაზის, ბიოქიმიური პოტენციალის, NO-სა და ჟანგბადის სხვა აქტიური ფორმების ადგილობრივი კონცენტრაციის მიხედვით განისაზღვრება მისი სასარგებლო ან საზიანო თვისებები(6). ჩვენს ექსპერიმენტში აღწერილი აზოტის ოქსიდის ეპრ-სიგნალის მცირე მატება არ უნდა იყოს კავშირში მის ტოქსიურ თვისებებთან.

ამრიგად, დაბალინტენსიური ლაზერის თერაპიული დოზით დასხივებამ არ გამოიწვია ლაბორატორიული თავისი ძვლის ტუნის ქრომოსომულ აპარატში აბერაციების რიცხვის და სისხლის პარამაგნიტური ცენტრების ცვლილებები.

შედეგები მოწმობს, რომ აღნიშნული დოზით დასხივება არ იწვევს უჯრედის სტრესულ დაზიანებას და გენეტიკურად უსაფრთხოა.

ლ ი ბ ე რ ა ტ უ რ ა

1. Forster W, Scheid w, Weber J, Schurenberg M, Traut H, Busse H. Fluence and mutagenic side effects of excimer laser radiation applied in ophthalmology in human lymphocytes *in vitro*. Acta Optical-mol Scand. 1997 Apr; 75(2):124-7.
2. Прокофьева-Белгowska. Основы цитогенетики человека. М.: Медицина. 1969.
3. T.Karu, Primary and secondary mechanisms of action of visible to near IR radiation on cells, J.Photochem. Photobiol. B: Biology 49(1999) 1-17.

4. T.Karu, The Science of Low Power Laser Therapy, Gordon and Breach Sci.Publ., London, 1998.
5. R.Lubart, H.Friedman, M. Sinyakov, N.Cohen, H.Breitbart, Changes in calcium transport in mammalian sperm mitochondria and plasma membranes caused by 780 nm radiation, Lasers Surg. Med. 21:493,1-99, 1997.
6. Burney S., Caulfield J.L., Niles J.C., Wishnok J.S., Tannenbaum S.R. The chemistry of DNA damage from nitric oxide and peroxynitrite. Mutat.es. 1999 Mar 8; 424(1-2):37-49.

ХАРАИШВИЛИ Г., ГОГЕЛИЯ А., ДЗАМАШВИЛИ М., ПИРОСМАНИШВИЛИ М., ГЕЦАДЗЕ Ц.

ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ И ЭПР-СПЕКТРОСКОПИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ВЫЗВАННЫЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ДОЗОЙ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРА  
ТГМУ, Институт клинической и экспериментальной медицины, отдел генетики РЕЗЮМЕ

Низкоинтенсивная лазеротерапия (НИЛТ) является современным альтернативным методом лечения. Активно изучаются молекулярно-генетические основы воздействия лазерного луча на организм.

Две группы лабораторных мышей облучали терапевтической дозой лазера, комбинированным методом (красный лазер 0,63 мкм + инфракрасный лазер 0,85 мкм) и изучали цитогенетические и ЭПР-спектроскопические изменения парамагнитных центров крови, вызванные этим воздействием.

В результате облучения в экспериментальных группах, в сравнении с контрольными группами, не выявлены изменения ни в числе хромосомных аберраций, ни в интенсивности парамагнитных центров и свободных радикалов.

Следовательно, облучение терапевтической дозой низкоинтенсивного лазера не вызывает окислительных повреждений клетки и является генетически безопасным.

**CYTIGENETIC AND EPR-SPECTROSCOPIC  
CHANGES INDUCED BY THERAPEUTIC DOSES  
OF LOW-INTENSITY LASER**  
*TSMU, Genetic Department of Experimental  
and Clinical Research Institute*  
**SUMMARY**

Low-Intensity Laser Therapy (LILT) is a modern alternative method of treatment. Its molecular-genetic basis of action on organism has been still studied.

For this purpose two groups of laboratory mice were irradiated with therapeutic dose of laser (combined method – red laser 0,63 mkm and infrared laser 0,85 mkm) and cytogenetic as well as EPR-spectroscopy changes of blood paramagnetic centers were investigated.

As a result of the irradiation, in experimental groups significant changes neither have been found in chromosome aberration number nor in EPR-spectra of blood paramagnetic centers and free radical concentration.

Results prove that irradiation with the mentioned dose doesn't cause oxidative stress of a cell and is genetically safe.

რ. ხარაიშვილი, მ. სარიშვილი

**“T უჯრედებით მდიდარი B უჯრედული ლიმფომა”  
(“T cell rich B cell lymphoma TCRBCL”) - CD20+B, CD30+, CD3+T, CD8+T, CD43+T, CD15+  
უჯრედების რაოდენობრივი განაწილების შესწავლის შედეგები**  
*თსუ პათოლოგიური ანატომიის კათედრა*

T უჯრედებით მდიდარი B-უჯრედული ლიმფომა (T cell rich B cell lymphoma TCRBCL) არახოჯკინური ლიმფომების, კერძოდ დიფუზური მსხვილუჯრედოვანი ლიმფომის ახლად გამოვლენილი ვარიანტია, რომელიც 1994 წელს მიღებულ და დღემდე მოქმედი ლიმფომების REAL (“Revised European – American Classification of Lymphoid Neoplasms”) კლასიფიკაციაში არ ფიგურირებს. მისი, როგორც დიფუზური მსხვილუჯრედოვანი ლიმფომის ერთ-ერთ ვარიანტად დაფიქსირება მოხდა 2001 წელს მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის (WHO) მიერ მოწოდებულ კლასიფიკაციაში. დასახელებული ლიმფომის ეტიოლოგია, ეტიოპათოგენეზი, კლინიკური პათოლოგია, ბიოლოგიური ქცევის თავისებურებები და სადიაგნოსტიკო კრიტერიუმები ჯერ-ჯერობით საბოლოოდ ჩამოყალიბებული არ არის. TCRBCL – განსაკუთრებულ ძნელად სადიფერენციაციოა “ხოჯკინის ლიმფომა ლიმფოციტური სიჭარბით” ვარიანტისაგან. არქივის მასალის რეტროსპექტულმა ანალიზმა გვიჩვენა, რომ TCRBCL არც თუ შვითათად დადგინებული იყო, როგორც “ხოჯკინის ლიმფომა-ლიმფოციტური სიჭარბით.” ამჟამად სხვა პრობლემურ საკითხებთან ერთად ინტენსიურად შისწავლება TCRBCL დიფერენციული დიაგნოსტიკისა და არსის მოლეკულური საფუძვლები (1. 2..3. 4).

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა TCRBCL-ის უჯრედული მოსახლეობის ზოგიერთი უჯრედული ფენოტიპის რაოდენობრივი განაწილების თავისებურებების დადგენა. ამ მიზნის მიღწევისათვის დაეხმებო შედეგი ამოცანები: ა) T უჯრედებით მდიდარი B ლიმფომების უჯრედული მოსახლეობის იმუნოჰისტოქიმიური მეთოდებით ფენოტიპირება. ბ) T უჯრედებით მდიდარი B ლიმფომების უჯრედების ცალკეული ფენოტიპის უჯრედების რაოდენობრივი (პროცენტული) განაწილების გამოკვლევა.

სულ გამოკვლეული იქნა 6 ავადმყოფის ბიოფსიური

და ოპერაციული მასალა (ლიმფური კვანძი – 4, კუჭი – 2), რომელთაც ჰისტომორფოლოგიური გამოკვლევით დაუდგინდათ დიაგნოზი “T უჯრედებით მდიდარი B უჯრედული ლიმფომა – TCRBCL”. ავადმყოფთაგან 4 იყო მამაკაცი, 2 ქალი. ავადმყოფთა საშუალო ასაკი წარმოადგენდა 50 წელს. 4 პაციენტს აღენიშნებოდა გენერალიზებული ლიმფადენოპათია. 2-ს დამატებით სპლენომეგალია და 1-ს ძვლის ტვინის პათოლოგიურ პროცესში ჩართვა.

ბიოფსიურ (ოპერაციულ) მასალას ვაფიქსირებდით 12% ნეიტრალურ ფორმალინში, ვავალიბებდით ჰომოგენიზებულ პარაფინში (ფორმა Sandon), როტაციულ მიკროტომზე დაჭრის შემდეგ 4-5 მკმ სისქის ანათლებს ვღებავდით კემატოქსილინითა და ეოზინით. იმუნოჰისტოქიმიური ავიდინ-ბიოტინ-პეროქსიდაზული რეაქციით CD3,CD8, CD43, CD20, CD30, CD15 მონოკლონური ანტიხსეულების გამოყენებით ვახდენდით უჯრედების ფენოტიპირებას. ვითვლიდით უჯრედის ცალკეულ ფენოტიპის სინათლური მიკროსკოპით 20X10 გადიდებულ თითოეულ ანათალში 20 მხედველობის ელში გვ. ავთანდილოვის ბადით. მიღებულ ციფრობრივ მონაცემებს ვაშუშავებდით ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდით.

როგორც გამოკვლევის შედეგებმა გვიჩვენა, TCRBCL-ის დროს უჯრედების ძირითადი რაოდენობა წარმოადგენილია არანეოპლაზიური CD+3 დადებითი T უჯრედებით (იხ. ცხრილი). მათი რაოდენობა საშუალოდ შეადგენს გამოკვლეული უჯრედების საერთო რაოდენობის 73.4%. გამოკვლევთ 6 შემთხვევაში დასახელებული უჯრედების პროცენტული რაოდენობა მერყეობს 58-დან-82%-მდე.

რაც შეეხება CD20 დადებით B და CD30 დადებით უჯრედებს, ისინი მნიშვნელოვნად მცირე რაოდენობით არიან წარმოდგენილი (შესაბამისად 28% და 19%). ცალკეული შემთხვევების მიხედვით დასახელებული

შემთხვევის №	უჯრედების ფენოტიპები					
	CD3+T	CD8+T	CD43+T	CD20+B	CD30+	CD15
1	68,0±0,03	20,0±0,05	30,5±0,01	30,4±0,03	20,2±0,03	2,01±0,001
2	72,4±0,05	25,2±0,01	28,0±0,04	15,0±0,06	10,3±0,03	3,0±0,04
3	69,2±0,07	30,3±0,03	20,0±0,001	30,1±0,001	25,4±0,002	1,0±0,001
4	90,2±0,004	30,1±0,0	40,4±0,02	20,3±0,001	15,0±0,002	0,5±0,001
5	58,3±0,01	20,4±0,001	30,5±0,01	40,1±0,03	35,0±0,04	2,1±0,001
6	82,3±0,001	30,0±0,05	25,0±0,03	17,1±0,04	12,0±0,03	1,1±0,001
საშუალო	73,4±0,01	26,0±0,03	29,0±0,001	25,5±0,2	19,60,03	1,8±0,04

ფენოტიპის უჯრედების რაოდენობრივი მაჩვენებლები მერყეობს 10-დან-35%-მდე და 15დან-30%-მდე.

CD8 დადებითი T ლიმფოციტები საკმაოდ მრავალრიცხოვანია და შეადგენს საერთო უჯრედული მოსახლეობის 25%. ცალკეული შემთხვევების მიხედვით საშუალო პროცენტული მაჩვენებელი მერყეობს 20-30%-ს შორის. CD8 დადებითი T ლიმფოციტების არსებობა TCRBCL-ის დროს მიუთითებს მათ ციტოტოქსიურ აქტივობაზე.

რაც შეეხება CD43 დადებით T ლიმფოციტებს გამოკვლეული უჯრედები საერთო რაოდენობის 28%-ს შეადგენს. ცალკეული შემთხვევების მიხედვით პროცენტული მაჩვენებლები მერყეობს 25დან-40%-მდე.

CD15 დადებით უჯრედები საშუალო შეადგენს 1.5%, ზოგიერთ შემთხვევაში ეს უჯრედები საერთოდ

დადებითი და CD30 დადებითი უჯრედები, რომლებიც წარმოადგენენ ნეოპლაზიურ უჯრედებს. უჯრედების ძირითად ფენოტიპის წარმოადგენენ CD3 დადებითი T არანეოპლაზიური (მწიფე) უჯრედები, რომლებიც შეადგენენ TCRBCL-ს უჯრედული მოსახლეობის საერთო რაოდენობის 2/3-ს.

დანარჩენი უჯრედული პოპულაციების (CD8+ CD43+), რომლებიც ასევე მრავალრიცხოვნად არიან წარმოდგენილი, მნიშვნელობა TCRBCL-ის პათოგენეზში და ბიოლოგიური ქცევის განსაზღვრაში უცნობია და მოითხოვს სამომავლო კვლევებს.

უჯრედების ცალკეული ფენოტიპის რაოდენობის მნიშვნელოვანი მერყეობა ინდივიდუალური შემთხვევების მიხედვით მიუთითებს, რომ TCRBCL თავის არსით და ბიოლოგიური თავისებურებით არაერთგვაროვანი პროცესია.

## ლიტერატურა

1. Axdorpf U, Porwit. Macdonald A, Sjoeverg Y, Grimfors G, Bjorkholm M. cell rich B cell lymphoma diagnostic and therapeutic aspects. *APMIS* 2002 Mag; 110 (5); 379-90.
2. Marafioti T, Mancini C, Ascani S, Sabbatini E, Zinzani PL, Pozzolon M, Pulford K, Falini B, Iaffe ES, Muller Hermelink HK, Masson DY, Pileri S.A. Leukocyte specific phosphoprotein -1 and PU 1: two useful markers for distinguishing T-cell rich B-cell lymphoma from lymphocytetpredominant Hodgkin's disease. *Haematologica*. 2004 Aug; 89 (8): 957-64.
3. Shahabuddin MD, Raghuvver CV. Red-Sternberg-

4. Cike cells in T-cell rich B-cell lymphoma: a diagnostic dilemma. *Indian J Pathol Microbiol* 2003, Jan. 46 (1): 55-6.
5. Ticman M, Ricner MO, Claviez A, Meyer U, Doffel W, Rieter A, Parwaesch R. Proliferationb rate and autome in children with T-cell rich B-cell lymphoma: a clinicopathologic study from the NHL-BFM-study group. *Leuk lymphoma* 2005; Sep; 46 (9): 1295-300.
6. Vidovic A, Suvajdzic Ni, Petrovic M; Colovic M; Cemerikic V. T-cell B-cell lymphoma: A Clinicopathologic study of eigh cases. *Hematologia*. 1 March 2001, vol. 21, #1. pp. 17-24 (8).

ХАРДЗЕИШВИЛИ О, САРИШВИЛИ М.

БОГАТАЯ Т-КЛЕТКАМИ В.КЛЕТОЧНАЯ ЛИМФОМА (T CELL RICH B CELL LYMPOMA TCRBCL) – РЕЗУЛЬТАТЫ КОЛИЧЕСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ - CD20B+, CD30+, CD3+T, CD8+T, CD43+T, CD+15 КЛЕТОК ТГМУ, Кафедра Патологической Анатомии РЕЗЮМЕ

С использованием иммуногистохимического метода изучено количественное распределение

- CD20B+, CD30+, CD3+T, CD8+T, CD43+T, CD+15 клеток при «богатой T клетками B клеточной лимфоме TCRBCL». Результаты исследования показали, что при TCRBCL 73% клеток представлены зрелыми CD43+T лимфоцитами и лишь 19% - неоплазическими CD20, CD30 клетками. Среди T лимфоцитов в значительном количестве представлены CD8+T и CD43+T лимфоциты, однако их значение в патогенезе TCRBCL требует дополнительного исследования.

T-CELL RICH B-CELL LYMPHOMA TCRBCL - RESULTS OF QUANTITATIVE DISTRIBUTION OF CELLS - CD20B+, CD30+, CD3+T, CD8+T, CD43+T, CD+15  
TSMU, Department of Pathologic Anatomy  
SUMMARY

By use of Immunohistochemical method quantitative distribution of CD20B+, CD30+, CD3+T, CD8+T,

CD43+T, CD+15 cells in Lymph nodes is studied - at Lymphoma "T-cell Rich B-cell lymphoma TCRBCL". Results of research have shown, that at TCRBCL 73% of cells are presented with mature lymphocytes and only 19% are presented with neoplastic CD20, CD30 cells. Among T Lymphocytes in a significant amount are presented CD8+T and CD43+T Lymphocytes and their significance in the pathogenesis of TCRBCL needs additional research.

ДЖАНДИЕРИ Л., КИКАЛИШВИЛИ Л., СУЛАБЕРИДЗЕ Г.

ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ НЕКОТОРЫХ ФЕРМЕНТОВ КРОВИ ПОСЛЕ ВРЕМЕННОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ ПЕЧЕНИ ИЗ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ  
ТГМУ, Кафедра Топографической Анатомии

Временное обескровливание печени путем окклюзии ее афферентных сосудов является надежным способом, предупреждающим кровотечение при оперативных вмешательствах на этом органе. Однако, широкому внедрению названного метода в хирургическую практику препятствует ряд патологических сдвигов в организме, обусловленных, главным образом, застоем крови в бассейне воротной вены с вытекающими из этого состояния грозными последствиями [1,4,5].

Как известно, совместимая с жизнью продолжительность обескровливания печени в эксперименте (на собаках) составляет 20 минут, а в клинике (на людях)—10-15 минут. Более продолжительное выключение афферентных сосудов печени в условиях нормотермии обычно заканчивается смертью. Достаточно глубоко изучены морфологические изменения гепатоцитов после временного выключения печени из кровоснабжения путем пережатия печеночно-венадцатиперстной связи (ПДС) [1], как в ранние сроки, так и по истечении года после операции. Между тем важно учесть и функциональное состояние печени [2]. В литературе имеются лишь единичные сообщения о функциональном состоянии печени после ее ишемизации в ранние сроки, а отдаленные результаты вообще отсутствуют [3].

Целью проведенных исследований являлось установление характера и глубины функциональных изменений печени в различные сроки после временной окклюзии ее афферентных сосудов.

**Материал и методы исследования:** Эксперименты проведены на 15-ти половозрелых собаках. Кровь забирали из бедренной вены до операции. Определение активности ферментов аспартатаминотрансферазы (АСТ), аланинаминотрансферазы (АЛТ), лактатдегидрогеназы (ЛДГ), а также изоферментный спектр, проводили в

динамике: через 10 минут после снятия турникета с ПДС; через 2 недели, через один месяц и 4 месяца спустя после операции.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Исходная активность АСТ равнялась 0,25 мМоль, спустя 10 минут после операции она была повышена до 0,91 мМоль, т.е. в 3,9 раза. Исходная активность АЛТ равнялась 0,63 мМоль, а через 10 минут после восстановления кровоснабжения печени, она была увеличена до 1,85 мМоль, т.е. в 2,9 раза.

После восстановления кровоснабжения печени в сыворотке крови резко увеличивалась также активность ЛДГ. Весьма характерным оказалось распределение изоферментов ЛДГ, — наряду с увеличением суммарной активности ферментов, возрастала активность ЛДГ<sub>4</sub>, ЛДГ<sub>5</sub>. Через две недели после операции у животных наблюдалось снижение активности АСТ до 0,77 мМоль, а для АЛТ — до 0,69 мМоль. В некоторой степени была сниженной активность ЛДГ, которая составляла 32,45 мМоль, а ЛДГ<sub>2</sub>—26,35 мМоль. Показатели активности изоферментов ЛДГ приведены в таблице 1. ЛДГ<sub>3</sub>—14,91 мМоль, ЛДГ<sub>4</sub>—9,67 мМоль, и для ЛДГ<sub>5</sub> 12,75 мМоль. Через один месяц после операции активность АСТ составляла 0,40 мМоль, активность АЛТ — 0,88 мМоль, а активность изоферментов — для ЛДГ<sub>1</sub>—34,36 мМоль, для ЛДГ<sub>2</sub>—25,53 мМоль, для ЛДГ<sub>3</sub>—14,03 мМоль, для ЛДГ<sub>4</sub>—9,11 мМоль, для ЛДГ<sub>5</sub>—9,3 мМоль. Через 4 месяца у животных наблюдалось дальнейшее снижение активности ферментов сыворотки крови. Активность АСТ снизилась до 0,43 мМоль, активность АЛТ — равнялась 0,81 мМоль. Распределение активности изоферментов ЛДГ следующее: ЛДГ<sub>1</sub>—32,31 мМоль, ЛДГ<sub>2</sub>—29,11 мМоль, ЛДГ<sub>3</sub>—10,2 мМоль, ЛДГ<sub>4</sub>—7,8 мМоль, и ЛДГ<sub>5</sub>—6,9 мМоль.

Таким образом, после восстановления кровоснабжения печени активность АСТ, АЛТ и ЛДГ нарастает и в течение 30-40 суток держится на

высоком уровне. В дальнейшем (к концу 4-х месяцев наблюдения) активность ферментов снижается почти до нормальных величин и, тем самым, создается впечатление, что после временного выключения печени из кровоснабжения функциональное состояние органа, вследствие ухудшения, постепенно улучшается.

Название фермента	До операции	Активность ферментов после пережатия ПДС на 20 минут			
		Спустя 10 минут	Спустя 15 суток	Спустя месяц	Спустя 4 месяца
АСТ мМоль/ч.л	0,25	0,91	0,77	0,41	0,43
АЛТ мМоль/ч.л	0,63	1,85	0,69	0,88	0,81
ЛДГ <sub>1</sub> в %	28,44	34,86	32,45	34,36	32,31
ЛДГ <sub>2</sub> "	37,28	35,26	26,35	25,53	29,11
ЛДГ <sub>3</sub> "	19,92	19,78	14,91	14,03	10,21
ЛДГ <sub>4</sub> "	8,37	9,84	9,67	9,11	7,81
ЛДГ <sub>5</sub> "	5,99	16,82	12,75	9,31	6,92

ЛИТЕРАТУРА

1. ლ. კიკალიშვილი. ღვიძლის სისხლის მიმოქცევიდან დროებითი გამოთიშვის გავლენა ორგანიზმზე ნორმოთერმიის, ნალღლის შეგუების, ჰიპოთერმიისა და პრეპარატ "პლაფერონ ლბ"-ით მკურნალობის პრობლემა. დისერტაცია მედ. მეც. დოქტ. - თბილისი 1999.

2. Коростовцева Н.В. Прекращение притока кро-

ви к печени и предупреждение его последствий – Москва: Медицина, 1971 – 158с.

3. Barnett. K.T., Malafa M.P. Complications of hepatic artery infusion: a review of 4580 reported cases. Int. J. Lastrointest cancer 2001; 30:147;

4. Sarin S.K., Agarwel S.R. Extrahepatic portal vein obstruction. Semin Liver Dic. 2002, 22:43–58.

ჯანდიერი ლ., კიკალიშვილი ლ., სულაბერიძე გ.

სისხლის ზოგიერთი ფერმენტის აქტივობის ცვლილება ღვიძლის სისხლმომარაგებიდან დროებითი გამოთიშვის შემდგომ

თსსუ, ტოპოგრაფიული ანატომიის კათედრა რეზიუმე

JANDIERI L; KIKALISHVILI L; SULABERIDZE G;  
 CHANGES OF SOME BLOOD ENZYMES ACTIVITY AFTER TEMPORARY SWITCHING OUT THE LIVER FROM BLOOD CIRCULATION  
 TSMU, Departmrnt of Topographic Anatomy

SUMMARY

ექსპერიმენტების შედეგად დადგინდა, რომ ღვიძლში სისხლმომარაგების აღდგენის შემდეგ ფერმენტების აქტივობა იზრდება და 30-40 დღის განმავლობაში რჩება მაღალ მაჩვენებლებზე. დაკვირვების 4 თვეზე მათი აქტივობა მცირდება, უახლოვდება ნორმალურ მაჩვენებლებს და ამით იქმნება შთაბეჭდილება, რომ ღვიძლის სისხლმომარაგებიდან დროებითი გამოთიშვის შემდგომ ორგანოს ფუნქციური მდგომარეობა რამდენადმე უმჯობესდება, რაც მიუთითებს ღვიძლის ქსოვილის მნიშვნელოვან კომპენსატორულ შესაძლებლობებზე.

The experimental study was performed on 15 adult mature dogs. Blood was taken from femoral vein before the operation. The activity of ALT; ACT; and LDG, also the activity of isoenzymes LDG has been estimated. The enzyme activity estimation was performed after 10 minutes from tourniquet taking out from hepatoduodenal ligament, after 2 weeks, one month and 4 months from the operation.

The study revealed that after the recovery of blood circulation in Liver the activity of ACT, ALT and LDG increases and keeps on high levels during 30\_40 days. For the end of 4th month the activity of enzymes decreases to almost normal points and these changes make impression that after temporary switching out the liver from blood circulation the functional status of the organ at first worthens, and then step by step im proves.

**ენდომეტრიუმის იმუნოკომპაქტანტური უჯრედები ჯირკვლევანში პიპერაქსონის, ადენომატოზის და მაღალი დიფერენციაციის ადენოკარცინომის დროს**

თსუ, პათოლოგიური ანატომიის კათედრა

თუ მხედველობაში არ მივიღებთ ერთეულ ნაშრომებს (1, 2), ენდომეტრიუმის პათოლოგია იმუნოორფოლოგიურ ასპექტში სამეცნიერო ლიტერატურაში არასთანადოდ არის გაშუქებული, ხოლო პერიოდში გამოჩნდა მონაცემები, რომლებიც მითითებენ იმაზე, რომ იმუნოკომპეტენტური სისტემა თამაშობს მნიშვნელოვან როლს ქსოვილების ზრდისა და დიფერენციაციის რეგულაციაში (3, 4). როგორც გამოირკვა, ამ მხრივ, ენდომეტრიუმში არ წარმოადგენს გამოწვევის (5, 6).

გამომდინარე ზემო აღნიშნულიდან, მიზნად დავისახეთ შეგვესწავლა ინტრაეპითელური და სტრომული T და B-ლიმფოციტების რაოდენობრივი და ტოპოგრაფიული განაწილების თავისებურებები ენდომეტრიუმის ჯირკვლევანში პიპერაქსონის, ადენომატოზის და მაღალი დიფერენციაციის ადენოკარცინომის დროს.

გამოკვლევული იქნა ენდომეტრიუმის გამოწვევები მასალა, რომელიც მიღებული იქნა 26 - 50 წლის ასაკის ქალებისაგან, პაციენტებმა კლინიკას მიმართეს საშიფლოსნოდან დისფუნქციური სისხლდენების გამო.

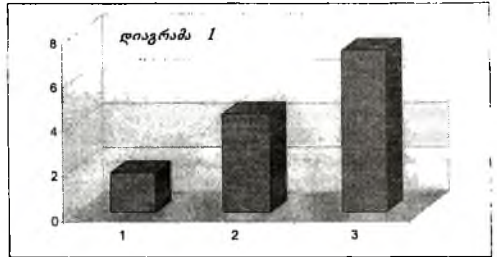
ბიოფსიური მასალის მიკრომორფოლოგიური შესწავლით დადგინდა იქნა პისტომორფოლოგიური დიაგნოზები: ენდომეტრიუმის ჯირკვლევანი პიპერაქსონი (28 შემთხვევა), ადენომატოზი (16 შემთხვევა), მაღალი დიფერენციაციის ადენოკარცინომა (16 შემთხვევა).

ბიოფსურ მასალას (ენდომეტრიუმის გამოწვევები) ვაფექსირებდით 10% ბუფერულ - ნეიტრალურ ფორმალინში 24 საათის განმავლობაში, ვაყალიბებდით პარაფინში, კვრიდით როტაციულ მიკროტომში, 4 - 6 მკმ სისქის ანათლებს ვღებავდით ჰემატოქსილინით და ეოზინით და ვამუშავებდით იმუნოჰისტოქიმიური, კერძოდ - სტრეპტ-ავიდეინ-ბიოტინური მეთოდით. (LSAB) ვიზუალიზაციის სისტემად გამოყენებულ იქნა Dako Chtm Mate Detection Kit, Peroxidase /DAB. T და B-ლიმფოციტების იდენტიფიკაციისათვის გამოყენებული იქნა მონოკლონური ანტისხეულები CD20+(B უჯრედებისათვის) და CD43+(T უჯრედებისათვის), ინტრაეპითელური უჯრედების დათვლას

ვასდენდით ყოველ 100 ეპითელიოციტზე თანმიმდევრობით. სტრომის ლიმფოციტების დათვლისათვის ვიყენებდით გ.გ. აფთანდილოვის ბადეს. რიცხობრივ მონაცემებს ვამუშავებდით მათემატიკური სტატისტიკის მიხედვით.

გამოკვლევების შედეგებმა გვიჩვენა, რომ ენდომეტრიუმის ჯირკვლევანში პიპერაქსონის, ადენომატოზის და მაღალი დიფერენციაციის ადენოკარცინომის დროს ლიმფოციტები ვლანდნება როგორც მყარად, ისე ჯირკვლების და ცისტების ამოფეხვ ეპითელიუმში.

ლიმფოციტები ძირითადად განლაგებულია ჯირკვლების ბაზალური მეზრანის მახლობლად - ეპითელიოციტებს შორის, მხოლოდ ერთეული ეგზემპლარები ვლანდნება ჯირკვლების სანათურში. იმუნომორფო-



ლოგიურმა გამოკვლევამ გვიჩვენა, რომ ეპითელიურ უჯრედებს შორის განლაგებულია მხოლოდ CD43+ T ლიმფოციტები. რაც შეეხება CD20+ B ლიმფოციტებს, მათი არსებობა ეპითელიურ უჯრედებს შორის ეერცერთ შემთხვევაში ვერ იქნა დაფიქსირებული.

ენდომეტრიუმის ჯირკვლევანში პიპერაქსონის დროს ინტრაეპითელური T უჯრედების დათვლის შედეგად გამოვლენდა, რომ CD43+ T ლიმფოციტების საშუალო მაჩვენებელი ყოველ 100 ეპითელიოციტზე შეადგენს 1,8±0,1;

ენდომეტრიუმის ადენომატოზის დროს CD43+ T ლიმფოციტების საშუალო რაოდენობა შეადგენს 4,44±0,22; ხოლო ენდომეტრიუმის მაღალი დიფერენციაციის ადენოკარცინომის დროს - 7,3±0,6 (ცხრილი №1; დიაგრამა №1)

ენდომეტრიუმის სტრომული ლიმფოციტების რაოდენობის გამოკვლევამ გვიჩვენა, რომ ენდომეტრიუმის სტრომაში ისევე, როგორც ეპითელიუმში ვლანდნება მხოლოდ CD43+ T-ლიმფოციტები, CD20+ B-ლიმფოციტები ჩვენს მიერ შესწავლილ მასალაში არ იქნა დაფიქსირებული არც ერთ შემთხვევაში (ცხრილი №2; დიაგრამა №2).

**CD43+ T და CD20+ B ინტრაეპითელიალური ლიმფოციტების რაოდენობის მაჩვენებლები ენდომეტრიუმის ჯირკვლევანში პიპერაქსონის, ადენომატოზის და მაღალი დიფერენციაციის ადენოკარცინომის დროს**

	T-ლიმფოციტები	B-ლიმფოციტები
ჯირკვლევანში პიპერაქსონი	1,8 ± 0,1	—
ადენომატოზი	4,44 ± 0,22	—
მაღალი დიფერენციაციის ადენოკარცინომა	7,3 ± 1,60	—



CD43+ T- და CD20+ B-ლიმფოციტების რაოდენობის  
პარამეტრები ენდომეტრიუმის სტრომაში ჯირკვლოვანი  
ჰიპერპლაზიის, ადენომატოზის და მაღალი  
დიფერენციაციის ადენოკარცინომის დროს

	T-ლიმფოციტები	B-ლიმფოციტები
ჯირკვლოვანი ჰიპერპლაზია	16,32 ± 0,2	—
ადენომატოზი	23,73 ± 0,36	—
მაღალი დიფერენციაციის ადენოკარცინომა	47,98 ± 1,97	—

ჯირკვლოვანი ჰიპერპლაზიის დროს სტრომული ლიმფოციტების საშუალო მაჩვენებელი ტოლია 16,32±0,2; ადენომატოზის დროს დასახელებული მაჩვენებელი მატულობს და შეადგენს 23,73±0,36; ხოლო მაღალი დიფერენციაციის ადენოკარცინომის დროს - 47,98±1,97.

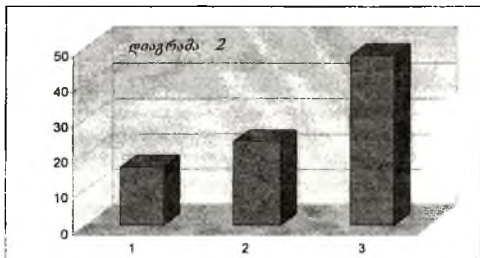
ჩატარებული გამოკვლევების შედეგად შეიძლება დავასკვნათ, რომ ენდომეტრიუმის ჯირკვლოვანი ჰიპერპლაზიის, ადენომატოზის და მაღალი დიფერენციაციის ადენოკარცინომის დროს, როგორც ეპითელიუმში, ისევე სტრომაში ვლინდება მხოლოდ T- ლიმფოციტები.

როგორც ზემოთ მოყვანილი ციფრობრივი მაჩვენებლები გვიჩვენებს, T-ლიმფოციტების რაოდენობა ზემოაღნიშნული პათოლოგიების დროს მკვეთრად განსხვავდება ერთმანეთისაგან, კერძოდ, ვველაზე მინიმალური მაჩვენებელი აღინიშნება ჯირკვლოვანი ჰი-

პერპლაზიის დროს და ვველაზე მაღალი - მაღალი დიფერენციაციის ადენოკარცინომის დროს.

ამრიგად, ინტრაეპითელური და სტრომული T-ლიმფოციტების საშუალო მაჩვენებელი იზრდება ენდომეტრიუმის დისპლაზიური პროცესის ხარისხის მატების პარალელურად.

T-ლიმფოციტების რაოდენობრივი მომატება ანაპლაზიის ხარისხის პარალელურად შეიძლება აიხსნას ეპითელიოციტების გენეტიკური თავისებურებების შეცვლით და მათი ანტიგენური თვისებების ცვალებადობით, რასაც თან სდევს საკუთარი იმუნური სისტემის მიმართ ტოლერანტობის დაკარგვა.



ლიტერატურა

- Henderson G.S. Brown K.A., et at. Modern morphology 9 (4) 430 – 8 1996 Apr.
- Hhashigura T. Fukuda K. Journal of Obstetrics & Gynecology 1997 Jan – 104 (1): 110 – 4
- Lelazowska E.B; Sinoh A. et at Science in Sports: 29 (4) 467 – 473 April 1999.

- Kakut T. Kakura T. et at Gynecologic Oncology 72 (1) 51 – 5, 1999 Jan
- Witz C.A. Montoxa I H. et at American Journal of Reproductive Immunology 32 (3) 173 – 9, 2002, Oct.
- M.P. Сапин. Л.Е. Этипген. Иммуная система человека М.

ДЖАПАРИДЗЕ Н., ХАРДЗეИШВИლი О.

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ИММУНОКОМПЕТЕНТНЫХ КЛЕТОК В ЭНДОМЕТРИИ ПРИ ЖЕЛЕЗИСТОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ, АДЕНОМАТОЗЕ И ВЫСОКОДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ АДЕНОКАРЦИНОМЕ  
ТГМУ, Кафедра Патологической Анатомии  
РЕЗЮМЕ

Изучено количественное распределение T- и B- лимфоцитов в эндометрии при железистой гиперплазии, аденоматозе и высококодифференцированной аденокарциноме.

Исследованы соскобы эндометрия (60 случаев), взятые у женщин репродуктивного периода с дисфункциональными маточными кровотечениями.

Результаты исследования показали, что в эндометрии при железистой гиперплазии, аденоматозе и высококодифференцированной аденокарциноме выявляются только T – лимфоциты, B – лимфоциты не зафиксированы ни в одном случае.

Минимальное количество T- лимфоцитов наблюдается при железистой гиперплазии, а самый высокий показатель - при высококодифференцированной аденокарциноме.

Увеличение количества T – лимфоцитов по мере нарастания степени анаплазии желез и эпителии слизистой оболочки матки следует объяснить изменением генетических особенностей эпителиоцитов и появлением их популяций с иными антигенными свойствами, потерявшими толерантность к собственной иммунной системе.

JAPARIDZE N. KHardZEISHVILI O.

**PECULIARITIES OF IMMUNOCOMPETENT CELL  
DISTRIBUTION IN THE ENDOMETRIUM WITH  
GLANDULAR HYPERPLASIA, ADENOMATOSE AND  
HIGHLY DIFFERENTIATED ADENOCARCINOMA**  
*TSMU, Department of Pathologic Anatomy*  
**SUMMARY**

The authors has studied the quantity and peculiarity of lymphocytes in the endometrial with glandular hyperplasia, adenomatose and highly differentiated adenocarcinoma. The material consisted 60 uterine abrasio of the women with dysphunctional

uterine bleeding. According these investigation with morphometrial study of the character quantity and localization of the lymphocytes. There are different between the quantity of the lymphocytes in these conditions. The lowest amount of lymphocytes is registered in glandular hyperplasia, the highest amount of lymphocytes in highly differentiated adenocarcinoma.

The increase of the T – lymphocytes, number together with the growth of the rate of anaphasia of the glanchulour and mucous membrane epithelia can be explained by charges in genetic specificity of the epithelial cells, which results in changes of epithelioeyles antigen properties, with subsequent lost of tolleraney to the self immune system.

აღამია ნ., ჟორჟოლიანი ლ., მანჯავიძე ნ., ჩარკვიანი ზ., ბაბილაშვილი ი.

**ალერგიული რინიტის გავრცელება სსსკოლო ასაკის ბავშვთა კოჰორტაში**  
*თსუ, პედატრიის კათედრა, პედატრიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი*

ალერგიული რინიტი ბავშვთა პოპულაციაში ფართოდ გავრცელებული დაავადება მზარდი ეპიდემიოლოგიური მარკენტივით. ალერგიული რინიტის პრევალენტობა სხვადასხვა პოპულაციაში საშუალოდ შეადგენს 10-15%-ს, 5-8 წლიანთა ასაკობრივ ჯგუფში კი 9-42%-ს. დაავადება ცვლის სოციალურ ყოფას, ემოციურ მდგომარეობას, გავლენას ახდენს სასწავლო პროცესსა და შრომის პროდუქტიულობაზე, წარმოადგენს ბრონქული ასთმის ფორმირების რისკის ფაქტორს (1,2,3).

ალერგიული რინიტის გავრცელების ხარისხი, მისი მერყეობის დიაპაზონი პოპულაციებში, სამედიცინო-სოციალური მნიშვნელობა და ცხოვრების ხარისხზე ზემოქმედება განსაზღვრავს დაავადების პოპულაციური კვლევის აქტუალობას.

შრომის მიზანს წარმოადგენდა ალერგიული რინიტის პრევალენტობის შესწავლა ქ. თბილისის სასკოლო ასაკის ბავშვთა პოპულაციაში.

კვლევის მასალა და მეთოდები: კვლევა ჩატარდა ქ. თბილისის სკოლის ასაკის ბავშვთა მოსახლეობის შემთხვევით და რეპრეზენტატიული კონტინგენტის ანკეტირების (სპეციალურად შემუშავებული) საფუძველზე, ეპიდემიოლოგიური კვლევის ფოს-სექციური მეთოდით. სკოლებისა და საკვლევი (ფოკუს) ჯგუფების შერჩევა წარმოებდა მარტივი შემთხვევითი მეთოდით (რანდომულად).

პირველმა ეტაპმა მოიცვა 6-17 წლამდე ასაკის 3000 ბავშვი. (ვაჟი - 41,6% და გოგონა - 58,4% უმცროსი სასკოლო ასაკის ჯგუფი (6-11 წ.) შეადგენდა 56%-ს და უფროსი სასკოლო ასაკის ჯგუფი (12-17 წ.) - 44%). (დიაგრამა 1). შრომის მეორე ეტაპზე კლინიკურ-ალერგოლოგიური კვლევის საგანს შეადგენდა ბავშვთა პოპულაციის ნაწილი, რომელთაც დადებითად უპასუხეს ანკეტის კითხვებს და უკანასკნელი 12 თვის მანძილზე აღენიშნებოდათ ალერგიული რინიტის სიმპტომები. მიზეზობრივი მნიშვნელობის ფაქტორთა

გამოვლენა წარმოებდა ანამნეზური მონაცემებისა და *in vivo* ალერგოლოგიური დიაგნოსტიკის (გამოიყენებოდა ALK scherax-ის ფირმის პრაკ-ტესტები) შედეგების საფუძველზე.

მიღებული მონაცემების სტატისტიკური დამუშავება წარმოებდა პროგრამული პაკეტის SPSS/V 11.5 (Statistical Package for Social Sciences) გამოყენებით.

კვლევის შედეგები. ანკეტირების შედეგების მიხედვით 12 თვის განმავლობაში განმეორებადი ცხვირ-ცემინების ეპიზოდები, განსაკუთრებით, დღის პირველ ნახევარში, აღენიშნებოდა გამოკვლეული პოპულაციის 11,5%. მათგან 54,3% წარმოდგენილი იყო უმცროსი სასკოლო ასაკის და 45,7% უფროსი სასკოლო ასაკის ბავშვებით. ცხვირის ქავილი გამოვლინდა შემთხვევათა 13,3%. აღნიშნული სიმპტომი 43,6%-ში, ფიქსირებული იქნა უფროსი სასკოლო ასაკის, 56,4%-ში კი უმცროსი სასკოლო ასაკის ბავშვებში. რინორეის არსებობა კონსტანტირებულ იქნა 12,3% შემთხვევაში, უპირატესად უფროსი სასკოლო ასაკის ბავშვებში (72,6%). ცხვირის გაჭვვება (ობსტრუქცია) აღნიშნა ადამიანთა 13,1%. დადებითი პასუხის სიხშირე მაღალი იყო უმცროსი სასკოლო ასაკის ბავშვებში (61,2%) აღნიშნულ სიმპტომებს 2,4% შემთხვევაში თან ახლდა ცრემლდენა და თვალის ქავილი. (ცხრილი 1, დიაგრამა 2)

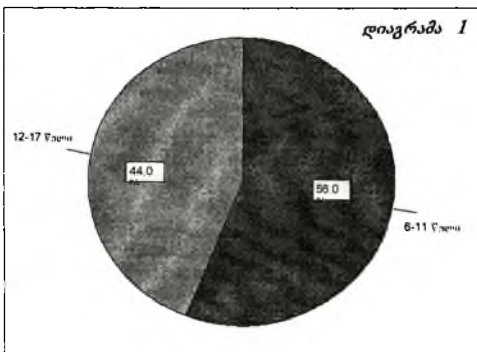
ალერგიული რინიტის სიმპტომების გავრცელება სარწმუნოდ მაღალი ( $P<0,05$ ) იყო ვაჟთა შორის გოგონებთან შედარებით

ალერგიული რინიტის სიმპტომების მქონე რესპოდენტთაგან (397) 45,2% აღნიშნავდა დაავადების სეზონურ ხასიათს. გამწვავებათა გამოვლინებით უმეტესწილად გასაზღვრულზე და შედარებით ნაკლები სიხშირით შემოდგომაზე. სიმპტომთა გამოვლინების პიკი მაღალი სიხშირით ( $P<0,05$ ) კონსტანტირებულ იქნა მაის-ივნისა და სექტემბერ-ოქტომბრის თვეებში ( $p<0,01$ ). გამოითვლეთა 84,1% მითითებდა, რომ

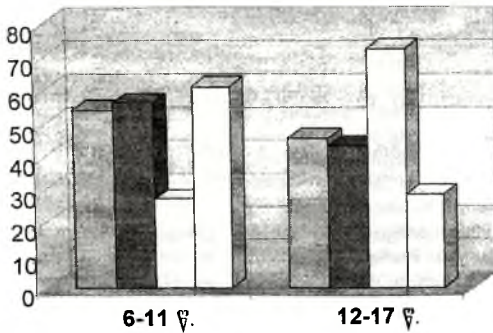
*ცხრილი 1*

**ალერგიული რინიტის სიმპტომების სიხშირე ბავშვთა კოჰორტაში**

სიმპტომის დასახელება	აბსოლუტური რაოდენობა	%
ცხვირ-ცემინება	345	11,5
ცხვირის ქავილი	399	13,3
რინორეა	369	12,3
ცხვირის ობსტრუქცია	393	13,1
ცრემლდენა და თვალის ქავილი	72	2,4



სიმპტომები ზემოქმედებენ ყოველდღიურ ყოფასა და საქმიანობაზე, მნიშვნელოვანი გამოხატულებით შემთხვევათა 20,9%-ში, ხოლო რესპოდენტთა ნაწილში (75,1%) ნაკლები ინტენსივობის ზემოქმედება იქნა ფიქსირებული. ანკეტირებული კონტაქტიდან, ალერგიული რინიტი დიაგნოსტირებულ იქნა 397 (13,2%) შემთხვევაში, რომელთაგან 98% იყო პირველად დიაგნოსტირებული. დაგვიანებულ დიაგნოსტიკასა და პიპოდიანგნოსტიკას, მნიშვნელოვან პრობლემად მიიჩნევენ მრავალი მკვლევარი (4,5,6).



□ ცხვირცემინება  
■ ცხვირის ქავილი  
□ ცხინორვა  
□ ცხვირის  
ობსტრუქცია

შრომის მეორე, კლინიკურ-ალერგოლოგიური კვლევის ეტაპზე ალერგიული რინიტის გამოვლინების სიხშირის, თავისებურებებისა და კლინიკურ ნიშანთა ერთობლიობის საფუძველზე 54,8%-ში კონსტატირებულ იქნა ინტერმისიული და 45,2% შემთხვევაში აღინიშნა პერსისტული ალერგიული რინიტი, ძირითადად, საშუალო (49,4%) და მსუბუქი (50,6%) მიმდინარეობით.

ეპიდემიოლოგიური კვლევის ამავე ეტაპზე შესწავლილ იქნა ალერგიული რინიტის ეტიოლოგიური სტრუქტურა ანამნეზური, კლინიკური მახასიათებლების ფლუქტუაციისა და სპეციფიკური ალერგოლოგიური დიაგნოსტიკის ინტეგრირების საფუძველზე. კვლევა ჩაუტარდა გამოვლენილ ავადმყოფთაგან (397 ბავშვი) რანდომიზებულად შერჩეულ კონტინგენტს (256 პაციენტი). ანამნეზური მონაცემების მიხედვით ბინის პირობებში ცხვირცემინების, ცხვირის ქავილისა და ობსტრუქციის ეპიზოდები დაფიქსირდა 64,8% შემთხვევაში, უპირატესად მაღალი სიხშირით

უმცროსი სასკოლო ასაკის ბავშვებში ( $p < 0,05$ ). კარგარეთ პირობებში იგივე სიმპტომთა გამოვლინება უწილად პაციენტთა 71,2% და შედარებით ხშირად უფროსი სასკოლო ასაკის ბავშვები ( $p > 0,05$ ). ანამნეზური მონაცემები დაგვიდასტურა მიხეზობრივი მნიშვნელობის ალერგენტთა *in vivo* კვლევის შედეგებმა, რომელთა მიხედვით პრევალირებდა ოთახის მტერი-სადმი (*Dermatophagoides farinace*, *Dermatophagoides pteronyssinus*) (67%) სენსიზილიზაცია ( $p < 0,05$ ). 25%-ში კონსტატირებული იქნა კატისა და ძაღლის ეპიდემიული ალერგენებით განპირობებული სენსიზილიზაცია. ორივე ასაკობრივ ჯგუფში მაღალი ხვედრითი წილით იყო წარმოდგენილი მცენარის მტერი-სადმი სენსიზილიზაცია (86%).

ამრიგად, თბილისის ბავშვთა პოპულაციაში ალერგიული რინიტის პრევალენტობა შეადგენს 13,2%-ს. იშვიათ შემთხვევაში თანარსებული კონიუქტივით (2,4%) დამახასიათებელი კვლევით გამოვლინდა დაგვიანებული დიაგნოსტიკის ( $p < 0,001$ ), მსუბუქი და საშუალო მიმდინარეობის ინტერმისიული ალერგიული რინიტის მაღალი სიხშირე.

ლიტერატურა

1. Nikolai Khaltaev et al. *Alergie Rhinitis And Its Impact on Asthma Initiative*. 2001. c. 3-23;
2. M.A. Gotua, M.T. Rukhadze, T.G. Abramidze, A. G. Gamkrelidze, *The epidemiology of allerfic rhinitis in Georgian schoolchildren*. Poster session-Rhinitis, 215 XXIII EAACI Congress June 2004.
3. Paul B. Van Cauwenberge, G. Ciprandi, Judith. S. J. Vermeiren // *Epitemiology of allergic Rhinitis*, USB. 2001. c.5-27
4. И. С. Гушин, Н.И. Ильина, С.А. Польшнер *Аллергический ринит Москва*. 2002. с.1-68.
5. P. Van Cauwenberge, C. Bachert, G. Pssalacqua et al. *Консенсус по лечению аллергического ринита Европейской академии по аллергологии и клинической иммунологии*. *Аллергология и иммунология*. 2001. том. 2 №1 с. 16-38.
6. Eli Meltzer (USA) // *Allergic rhinitis in Children*. 14:VI, 2004. J. Abst. Book. p.4-5

Н. АДАМИА, Л. ЖОРЖОЛИАНИ, Н. МАНДЖАВИДЗЕ, З. ЧАРКВИანი, И. БАБИЛАШВИЛИ

РАСПРОСТРАНЕНИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА В ПОПУЛЯЦИИ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ТГМУ, Кафедра Педиатрии; НИИ Педиатрии РЕЗЮМЕ

Целью работы являлось изучение прева-лирования аллергического ринита в популяции детей школьного возраста г. Тбилиси. Исследования проводились на основании анкетирования случайного и репрезентативного контингента

населения школьного возраста, кросс-секцион-ным методом исследования. На первом этапе исследования опрошено 3000 детей в возрасте от 6 до 17 лет. На втором этапе клинко- аллергологические исследования проводились 256 рандомизированным пациентам с симптомами ринита. Установлено, что прева-лирование аллергического ринита среди детской популяции г. Тбилиси составляло 13,2%. Аллергологическая диагностика выявила прева-лирование сенс-ибиллизации на комнатную пыль и пыльцу расте-ний.

PREVALENCE OF ALLERGIC RHINITIS IN POPULATION OF SCHOOL-AGE CHILDREN

Department of Pediatrics of TSMU,  
Scientific-research Institute of Pediatrics  
SUMMARY

Purpose of the work is to study prevalence of allergic rhinitis in population of school-age children in Tbilisi. The researches were conducted based on

questioning of random and representative groups of school-age children, by the cross-section method of epidemiologic research. At the first stage of research work, there were questioned 3000 children from 6 to 17; at the second stage clinical-allergological researches were conducted with 256 randomly selected children with the signs of rhinitis. According to the obtained results, prevalence of allergic rhinitis among Tbilisi children population was 13.2%. Allergy diagnostics revealed prevalence of sensitization because of impact of the domestic dust and pollen.

АРЧВАДЗЕ Б., ЗУРАБАШВИЛИ Д., ЧАНУКВАДЗЕ И.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФУНКЦИИ КУЛЬТЫ ЖЕЛУДКА ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ПО СПОСОБУ БИЛЬРОТА I

ТГМУ, Кафедра Хирургических Заболеваний №3

Рентгенологический метод исследования культуры желудка имеет большое диагностическое значение для изучения функции желудочно-кишечного соустья. Сопоставление клинических данных с рентгенологическими дает возможность определить степени пострезекционных функциональных заболеваний (6), которые встречаются в 10-20% (2,3,4,7,9).

Целью исследования являлась сравнительная оценка отдаленной эффективности моторно-эвакуаторной функции культуры желудка.

Материалы и методы исследования: изучены результаты рентгенологического исследования культуры желудка 80 оперированных больных, в том числе - 40 (основная группа) прооперированы в модификации авторов, остальные 40 (контрольная группа) - по способу Бильрот I. В отличие от обычной методики, резекция желудка в нашей модификации позволяет создать надежный гемостаз, иссечь «избыточную слизистую» по ходу вновь сформированной малой кривизны и у краев анастомоза, позволяет выполнение оперативной техники без применения сквозных гемостатических швов, экономное использование ткани по ходу шовной полосы и формирование антирефлюксных клапанов соустья между культурю желудка и двенадцатиперстной кишкой (1), диаметром 20 мм и менее. Анастомоз такого диаметра значительно сокращает число пострезекционных осложнений (5).

Рентгенологическое исследование культуры желудка и кишечного тракта проводили фракционным методом. Желудок исследовали сразу после приема бария, а также в динамике, спустя 15, 30 и 60 минут. В случаях сравнительно ускоренного опорожнения культи желудка проводили дополнительный осмотр и в промежутке между указанными интервалами. Изучался характер эвакуации бариевой взвеси не только по ана-

томозу, но и по кишечнику. Как известно, ускоренное продвижение бария по тонкой кишке, а также переход в слепую кишку является одним из характерных признаков демпинг-синдрома (6).

Для получения достоверных результатов, по времени эвакуации контраста из культуры желудка, больные были подразделены на 5 групп: 1) молниеносная эвакуация (до 10 минут), 2) ускоренная эвакуация (10-20 минут), 3) умеренно-ускоренная эвакуация (20-40 минут), 4) нормальная эвакуация (40-60 минут) и 5) замедленная эвакуация (более 1 часа).

Результаты исследования и их обсуждение: известно, что форма желудка после резекции, в основном, зависит от техники выполнения операции. На экране телевизора и на рентгенограммах у исследуемых нами больных желудок имел, в основном, форму иссеченного конуса, воронки и клина, перистальтика желудка была различной. Глубокие перистальтические волны выявились, главным образом, по большой кривизне. Глубина их колебаний начиналась от мелких, переходя в глубокие втяжения, которые охватывали большую кривизну. При такой мощной перистальтике, в случаях, когда анастомоз был узким, опорожнение культи происходило мелкими струями. Отмечался и другой вид перистальтики, когда относительно умеренная перистальтическая волна проходила по стенке желудка без глубоких втяжений. При этом опорожнение культи желудка было порционным. При наличии узкого анастомоза, переход бария в кишечник происходил, соответственно, отдельными мелкими порциями. При чередовании различных видов перистальтики менялись, соответственно, и пропускная способность анастомоза. Наблюдался также и третий вид перистальтики, который часто возникал 10-15 минут спустя после приема бария, в виде спа-

стических сокращений желудка над анастомозом, после которого полностью прекращалось продвижение бария через анастомоз. Подобный вид перистальтики является компенсаторным, имеющим важное значение для регуляции пищеварения. Рентгеноконтрастный метод исследования показал, что компенсаторные механизмы, регулирующие эвакуаторные функции желудка, включаются не сразу: при узком анастомозе (20 мм) на опорожнение 1/3 части бария уходило 15 минут времени, тогда как полная эвакуация из культи завершалась не ранее 55-60 минут.

Среди оперированных модифицированным нами методом больных ни в одном случае не обнаружилась молниеносная и ускоренная эвакуация бариевой взвеси, что по данным некоторых авторов, после резекции желудка встречается в 20% случаев (7).

Особый интерес представляли больные с умеренно-ускоренной эвакуацией. Некоторые исследователи (8) эвакуацию из культи желудка в пределах 20-40 минут не относят к ускоренной, вследствие чего считаем необходимым подробно обсудить эту группу больных. Среди 4 больных указанной группы лишь у 2-х полная эвакуация контраста завершилась в течение 30 минут (первая подгруппа), у 2-х в пределах от 30 до 40 минут (вторая подгруппа). Прохождение бария по кишечнику не всегда соответствовало опорожнению желудка. Так, в первой подгруппе только у одного больного 30 минут спустя барий оказался в подвздошной кишке, а через 60 минут - в слепой кишке; у этого больного отмечалось неравномерное распределение бария по тонкому кишечнику и определялись признаки энтерита. Аналогичная симптоматика имела место у одного больного из второй подгруппы: результаты мы расценили как неудовлетворительные.

В четвертой группе оказалось 20 больных, у которых эвакуация бариевой смеси проходила отдельными мелкими порциями, распределение бария по кишечнику было равномерным. Пере-

ход в толстую кишку происходил 1,5 часа спустя, диаметр анастомоза составлял около 20 мм и менее.

В пятой группе (16 больных) опорожнение желудка наступило один час спустя. Эвакуация бария происходила отдельными мелкими порциями. В подвздошной кишке барий задерживался на 1,5 часа и более.

Рентгенологическому изучению подверглись так же 40 больных, которым резекция желудка была произведена по методу Бильрот I; подразделенных также на 5 групп: I группа (молниеносная эвакуация) - один больной, у которого обнаружены выраженные признаки энтерита, быстрое (до 15 минут) прохождение бария по тонкому кишечнику и 35 минут спустя - в слепую кишку. II группа (ускоренная эвакуация - 20 минут) - 2 больных, у которых отмечалась струйная эвакуация контраста, неравномерное распределение бария по тонкому кишечнику и умеренно выраженный энтерит, диаметр анастомоза в пределах более 2,5 см. Прохождение бария по тонкому кишечнику - 25-35 минут. III группу подразделили (13 больных) на две подгруппы. У 3 больных (первая подгруппа) полное опорожнение культи желудка наступало в течение 30 минут, переход бария в слепую кишку - 60 минут спустя, распределение его по тонкому кишечнику было неравномерным; у всех отмечались признаки энтерита. У остальных 10 больных (вторая подгруппа) переход контраста из желудка происходил отдельными порциями; прохождение бария по тонкому кишечнику длилось 35-40 минут, в слепой кишке бариевая взвесь оказалась один час спустя, диаметр соустья - 2,5 см и более.

IV группа (эвакуация 40-60 минут) - 22 больных, переход бария в анастомоз проходил, в основном, отдельными порциями, распределение его в кишечнике было равномерным, переход бария в слепую кишку - 1,5 часа спустя.

V группа (замедленная эвакуация - в течение 1,5 часа) - 2 больных. Эвакуация происходила

Таблица 1

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПРИ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА В МОДИФИКАЦИИ АВТОРОВ И ПРИ ОБЫЧНОЙ РЕЗЕКЦИИ ЖЕЛУДКА ПО Б-1

Метод резекции	Время полной эвакуации из культи желудка (мин.)										Всего
	до 10		10-20		20-40		40-60		больше 60.		
	абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%	абс. число.	%	абс. число	%	
электрохирургический метод	-	-	-	-	4	10,0	20	50,0	16	40,0	40-100%
обычный метод	1	2,5	2	5,0	13	22,5	22	55,0	2	5,0	40-100%

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДА РЕЗЕКЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТОМ  
РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Метод резекции	количество больных	Результат					
		неудовлетворит.		удовлетворит.		хороший	
		абс. число	%	абс. число	%	абс. число	%
электрохирургический метод	40	2	5,0	2	5,0	36	81,6
обычный метод	40	6	15,0	10	25	24	60

отдельными мелкими порциями, диаметр анастомоза составлял приблизительно 20,0 мм.

Из 40 обследованных больных, оперированных по разработанной нами модификации, ни в одном случае не отмечалась молниеносная и ускоренная эвакуация контраста из желудка; у 4 больных - умеренно-ускоренная, среди них только у двоих отмечалось ускоренное прохождение бария по тонкому кишечнику, результаты которых расценены как неудовлетворительные. Таким образом неудовлетворительные результаты получены всего у 2 больных из 40 (5,0%). Среди оперированных обычным способом у одного больного отмечалось молниеносное опорожнение, у 2 – ускоренное, у 13 – умеренно-ускоренное, среди них у 3 больных отмечалась ускоренная эвакуация бария по тонкому кишечнику с признаками энтерита. Неудовлетворительные

результаты получены всего в 7 случаях (15,0%).

Таким образом, в результате операций проведенных по нашей модификации хорошие и удовлетворительные результаты получены в 95%. После обычной резекции желудка по Б-1 хорошие и удовлетворительные результаты зарегистрированы в 82,3%.

Выводы: 1) После резекции желудка в любом случае включаются компенсаторные механизмы, регулирующие пищеварение, однако эти механизмы не всегда достаточны для компенсации утраченного органа и пилорического жома. 2) Желудочно-кишечный анастомоз, любой конструкции неспособен полностью выполнять функцию пилорического жома, однако после технического усовершенствования спустя возможно значительное улучшение результатов хирургического лечения.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Archvadze B.K., Zurabashvili D.Sh. et all. Electric surgical stomach resection with anti-reflux valve anastomosis. Georgian medical news. 2001. №3; 19-23.
2. Голдин В.А. Первичная и реконструктивная резекция с сохранением дуоденального пассажа: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1986. – 35 с.
3. Горбашко А.И., Бетчев О.Х. и др. Пути совершенствования хирургического лечения язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки //Вестник хирургии. – 1985. №4. – С. 12-14.
4. Земляной А.Г. Резекция желудка. – Л.: 1975 – 175 с.
5. Кахиани З.Н., Арчвадзе Б.К. Новый подход к наложению желудочно-кишечных анастомозов закрытым электрохирургическим способом // Сб. трудов институтов усовершенствования врачей Тбилиси, Праги и Будапешта. – Тбилиси, 1990 – С. 226-229.
6. Панцырев Ю.М. Патологические синдромы после резекции желудка и гастрэктомии. – М.: Медицина 1973. – 328 с.
7. Панцырев Ю.М., Анастасиева В.Г. Ваготомия при осложненных дуоденальных язвах. – М.: Медицина, 1979. – 159 с.
8. Шнейдерис М.В. Об ускоренной эвакуации содержимого из желудка и способе его замедления. – М.: Медицина, 1960. – т. 2. – С. 55-56.
9. Чернышев В.Н., Повлишин А.Б. Функция желудочно-кишечного соустья после операции по поводу гастродуоденальных язв // Хирургия: 1997. - №8. – С. 32-35.

COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE X-RAY EXAMINATION OF THE STOMACH STUMP FUNCTION AFTER THE RESECTION PERFORMED IN THE MANNER OF THE BILLROTH I METHOD AND THE AUTHOR'S MODIFIED METHOD  
TSMU, chair of surgical diseases N3  
SUMMARY

With a view to minimize postresectional functional disorder the authors have modified the Billroth I method by means of the antireflex vulva anastomosis the consequences of which have been studied through the X-ray examination.

80 patients were X-rayed, among them 40 patients underwent the stomach resection in the manner of the Billroth I method, and another 40, after the authors' modified method. We observed the functioning of the stomach stump during one hour after the patient had taken opaque barium. The aim of the X-ray examination was to study motor and evacuation of both the stomach and intestines. X-ray examinations have made in clear that the motor and evacuation functions depend a great deal upon the construction of anastomosis, namely, upon its diameter. Out of 40 patients who were subject to postresection treatment by means of an ordinary method, 3 patients had an instant and speeded up stomach evacuation, 13 patients, a moderately speeded up evacuation, and 24 patients, a normal and prolonged evacuation. When the authors' modified method was applied, no patient had an instant and speeded up stomach evacuation. In 4 cases we witnessed a moderately speeded up evacuation, and in 36 cases, a normal and prolonged evacuation. Corresponding indices were also different when

opaque barium moved through the intestines. As follows from the above said, the Billroth I rentgenological researches have demonstrated that it is possible to drastically improve the function of the stomach stump by modernizing the Billroth I method.

არჩვაძე ბ., ჯურაბაშვილი დ.,  
ჭანუკვაძე ი.

კუჭის ტაქისი ფუნქციის  
რენტგენოლოგიური მკვლელობის  
შედეგად მეთოდი ანალიზი ბილროთ I  
ეპილოგიური მეთოდით  
რეზექციისას

თსუ, ქირურგიულ სნეულებათა №3 კათედრა  
რეზიუმე

ჩვენს მიერ მოდიფიცირებული ბილროთ I მეთოდით რენტგენოლოგიური მკვლეობის შედეგად 40 ავადმყოფს მე-2 ქვეჯვარი (საკონტროლო) შეადგინეს 40 ავადმყოფმა, რომელთაც კუჭის რენტგენოლოგიური მკვლეობის ბილროთ I მეთოდით.

მოდიფიცირებული მეთოდის გამოყენების შედეგად დადგინდა, რომ ელვისებურ და დარქარებულ კუჭის დაცვას ადვილი არ ჰქონია. ზომიერად დარქარებული დაცვა გამოვლენდა 4 შემთხვევაში, ხოლო 36 შემთხვევაში - ნორმალური ან გაზანაღებელი იყო. შესაბამისი განსხვავებული მაჩვენებელი გამოვლინდა კონტრასტის ნაწლავებში გადაადგილების დროსაც.

ამრიგად, ბილროთ I მეთოდით რენტგენოლოგიური გამოკვლევით დადგინდა, რომ ამ მეთოდის მოდერნიზებით შესაძლებელია კუჭის ტაქისი ფუნქციის მკვეთრი გაუმჯობესება.

ავალიზებული თ., ჩარკვიანი ზ., გოცირიძე ქ., კობალიანი ი.

ვიუსიდის როლი ხშირად მოკვამ ბავშვთა მკურნალობაში  
თსუ, მ. გურამიშვილის სახელობის პედიატრიული კლინიკა

დადგენილია, რომ 5 წლამდე ასაკის ბავშვთა ავადობაში 1/3 აღენიშნება სასუნთქი სისტემის ხშირი პათოლოგია. აღნიშნულ მონაცემებს მოგვაწოდებს მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაცია. აქედან გამომდინარე ხშირად მოკვამ ბავშვთა მიმართ მოწოდებულია მიზანდასახული კვლევა და მკურნალობა, რათა შეეცადეს როგორც ბავშვთა ავადობა, ასევე სიკვდილიანობა.

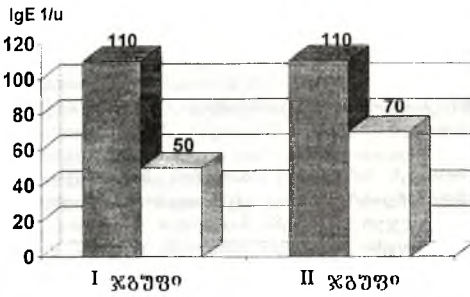
მთელ მსოფლიოში ახალი ანტიბიოტიკებისა და ანტიალერგიული მედიკამენტების არსებობის მიუხედავად მაინც აღინიშნება ამ დაავადებათა გარკვეული ზრდა. გამომდინარე აქედან, იმუნოლოგიური მკვლევებისა და ანტიოქსიდანტების სწორედ ამიტომ ექცევა ამ ბოლო წლებში მუდმივ ყურადღებას. ერთ-ერთ ასეთ მედიკამენტს მიეკუთვნება "ვიუსიდი"(1,2,3,4), რომელსაც გააჩნია ანტივირუსული, ანტიბაქტერიული, ანტიანთიბადი და ანტიალერგიული მოქმედება.

ჩვენი შრომის მიზანია ვახდლოთ "ვიუსიდი"-ს გამოყენება ადრეული ასაკის რესპირატორული სისტემით ხშირად მოკვამ ბავშვებში. ჩვენს მიერ გამოკვლე-

ულია 52 1-დან 6 წლამდე ასაკის ბავშვი. აქედან პირველი ჯგუფი შეადგინა 32 ბავშვებმა - სასუნთქი სისტემის ობსტრუქციული გამოვლინებით, რომელთაც კლასიკურ მკურნალობასთან ერთად უტარდებოდათ მკურნალობა "ვიუსიდი"-თ - ნახევარი პაკეტი 2ჯერ დღეში 2 კვირის განმავლობაში, 3 კვირის კურსით. მეორე ჯგუფი კი შეადგინა 20-მა ბავშვმა იგივე პათოლოგიით, რომელთა მკურნალობა ტარდებოდა ტრადიციული მეთოდით, "ვიუსიდის" გამოყენების გარეშე.

აღნიშნულ ავადმყოფებში მშობლებთან წინასწარი ინფორმირებული თანხმობის საფუძველზე ხდებოდა აღნიშნული მკურნალობა იმუნოლოგიური კვლევით. კერძოდ, ესაზღვრავლით საერთო IgE, CD4+, CD8+, CD72+, Th1, Th2. იმუნოლოგიური მაჩვენებლების განსაზღვრა ხდებოდა შესაბამისი სპეციფიკურობის მონოკლონური ანტისხეულების გამოყენებით, ვირმა Bencton & Dickinson. მიღებული მონაცემების სტატისტიკურ დამუშავებას ვაწარმოებდით კომპიუტერულად SPSS ვერსიით.

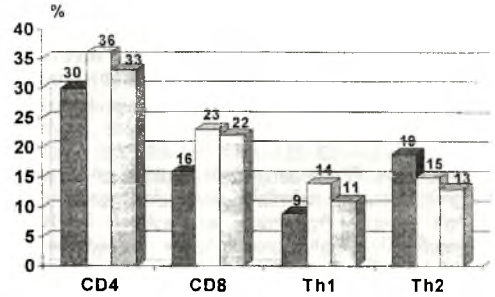




დიაგრამა 1.

**IgE მაჩვენებელი მკურნალობამდე და მკურნალობის შემდეგ**

ჩატარებული კვლევის საფუძველზე დადგინდა, რომ პირველი ჯგუფის პაციენტებს, რომლებიც დამატებით იღებდნენ ვიუსიდს აღნიშნათ კლინიკური გაუმჯობესება, რასაც თან ახლდა იმუნოლოგიური სტატუსის შედარებითი ნორმალიზება (ნახ.№1), იმუნოგლობულინის-IgE და T ჰელპერების მაჩვენებლების (ნახ.№2). მაშინ როდესაც მეორე ჯგუფის პაციენტებში კლინიკურ გაუმჯობესებას იმუნოლოგიური მაჩვენებლების ნორმალიზება არ ახლდა. უკანასკნელი კი გახლდათ განმეორებითი რეციდივის მიზეზი აღნიშნული ჯგუფის ბავშვებში.



დიაგრამა 2.

**იმუნოლოგიური მაჩვენებლები მკურნალობის შემდეგ**

ჩატარებული მკურნალობის შედეგად პირველი ჯგუფის ბავშვებში აღინიშნებოდა რემისიის გახანგრძლივება 6-7 თვე და იშვიათ შემთხვევაში ერთი წელიწადი.

ამრიგად, ჩატარებული კვლევის და მიღებული მონაცემების საფუძველზე გამოვლინდა ვიუსიდის გამოყენების ეფექტურობა რესპირაციული სისტემის დაზიანებით ხშირად მოვადე ბავშვთა მკურნალობაში. ეკრძოდ კი გახანგრძლივებული რემისიის მიღებით, რაც შესაძლოა აიხსნას აღნიშნული მედიკამენტის იმუნომოდულაციური ეფექტით.

**ლიტერატურა**

1. Арчакова А.И., Биомембраны: структура, функция, медицинские аспекты, Рига, 1981, с. 167-184.
2. Бутов Ю.С., Хрусталева Е.А., Федорова Е.Г., и др., //Росс. журн. кож. вен. бол. 1999, 2, 11-14.
3. Хачапуридзе Д.Р.- Опыт применения препарата

4. Borg A.A., Nixon N.B., Dawes P.T., Ann. rheum.dis. 1994, 53(6): 391-395.

**АВАЛИШВИЛИ Т., ЧАРКВИანი З., ГОЦИРИДЗЕ К.  
РОЛЬ ВИУСИДА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ**

ТТМУ, Педиатрическая клиника им. М. Гурамишвили  
РЕЗЮМЕ

Нами обследовано 52 часто болеющих детей в возрасте от одного до 6 лет, у которых отмечались поражения респираторной системы. В первой группе больных, совместно с традиционной терапией, проводилось лечение виусидом, во второй группе больные (20 детей) виусид не принимали. У всех исследован иммунологический статус- IgE, CD4+, CD8+, CD72+, Th1, Th2.

Выявлено, что, наряду с положительной клинической динамикой, применение препарата виусид способствует нормализации показателей иммунологического статуса. У детей, принимавших виусид рецидив обструкции респираторной системы не отмечался в течение 6-7 месяцев.

Таким образом, препарат виусид рекомендуется применять у часто болеющих детей и при обструктивном бронхите, как препарат иммуномодулирующего действия.

**AVALISHVILI T., CHARKVIANI Z., GOTSIRIDZE K., KOPALIANI I.**

**VIUSID USE IN THE TREATMENT OF FREQUENT CHILDREN DISEASES**  
TSMU, M.Guramishvili Pediatric Clinic  
SUMMARY

The aim of our study was applied viusid in the treatment of frequent children diseases. We examined 52 patients from 1 to 6 years age. First group consists 32 children with obstructive diseases of respiratory system, they treated by classic methods with viusid. second group-20 patients treated only by classic methods. We determined immunologic status- total IgE levels, CD4+, CD8+, CD72+, Th1, Th2. In the children in these group, who received viusid didn't recidives of obstructive disease of respiratory system during 6-7 months.

So, the results of our study show us, that the viusid treatment of frequent diseases children is recommended as immunomodulated therapy.

წვრილი ნაწლავის ნაწიბუროვანი სტმროზით ბამოწმეული  
ნაწლავითა მწმამე ბაუვალობა

თსსუ, ქირურგიულ სნეულბათა №1 კათედრა და დეპარტამენტი

ნაწლავთა მწვავე გაუვალობა მუცლის ღრუს ორგანოების ერთ-ერთი უმბმეს დაავადებაა. იგი მუცლის ღრუს მწვავე ქირურგიული დაავადებების 3,5-10%-ს შეადგენს (1), მიუხედავად უახლესი სადიაგნოზო შესაძლებლობების (ულტრასონოგრაფია, კოლონოსკოპია, კომპიუტერული ტომოგრაფია) გამოყენებისა, გაუვალობის ზუსტი მიზეზის დადგენა ოპერაციულ ჩარევამდე ყოველთვის ვერ ხერხდება, გაუვალობის მრავალ მიზეზთა შორის ბოლო დროს თავისი სიზშირით წამყვანი ადგილი შესორცებით გაუვალობამ დაიმკვდრა. მომდევნო ადგილზეა მსხვილი ნაწლავის სიმსივნით გამოწვეული ობტურაციული გაუვალობა. დიაგნოზური სირთულით გამოირჩევა იშვიათი მიზეზებით გამოწვეული ნაწლავთა მწვავე გაუვალობა.

ნაწლავთა გაუვალობის ასეთ იშვიათ მიზეზებს მიეკუთვნება წვრილი ნაწლავის შევიწროებით განვითარებული გაუვალობა.

ნაწლავის სანათურის შევიწროების მრავალი მიზეზი არსებობს, რაც შეიძლება იყოს თანდაყოლილი ან შეძენილი. შეძენილ მრავალ გაუვალობას შორის აღსანიშნავია ნაწლავის სპეციფიკური (ტუბერკულოზი, ათამანგი, მუცლის ტიფი, დიზენტერია) და არასპეციფიკური - ანთება, სიმსივნე, სიხვიერი თერაპია, ნეკროზული ინფარქტის თავისთავად მოცილება, მწვავე წყლულის და შერთულის არის დანაწიბურება და ა.შ. (3,4,5).

წვრილი ნაწლავის ნაწიბუროვანი შევიწროებით განვითარებული ნაწლავის მწვავე გაუვალობა იშვიათია. დ.პ. ჩუხრიძეს (1958) მონაცემებით ნაწლავთა გაუვალობის თითქმის 6000 შემთხვევიდან ნაწიბუროვანი სტენოზით გამოწვეული გაუვალობა აღინიშნა 27-ჯერ (0,46%). პიოფ. ს. ბუაიძემ (1967) რესპ. ცენტრ. კლინიკური საავადმყოფოს ნაკრებ მასალაზე ნაწიბუროვანი სტენოზით განვითარებული გაუვალობა დაადგინა შემთხვევათა 0,8%-ში.

ჩვენი მასალით ნაწლავთა მწვავე გაუვალობის 1386 შემთხვევიდან წვრილი ნაწლავის ნაწიბუროვანი სტენოზით განვითარებული გაუვალობა აღინიშნა 8 შემთხვევაში (0,5%).

წვრილი ნაწლავის სტენოზით განვითარებული მწვავე გაუვალობის ერთერთ და უხშირეს (3) მიზეზად მიჩნეულია ჩაჭვდილი თიაქარია. წვრილი ნაწლავის სანათურის ნაწიბუროვანი შევიწროება, რომელიც ჩაჭვდილი თიაქარის შედეგია, ცნობილია როგორც წვრილი ნაწლავის გარეს სტენოზი.

მიუხედავად ჩაჭვდილი ნაწლავის მარწყუვის სიცოცხლისუნარიანობის ნიშნებისა, რაც განაპირობებს ოპერაციის დროს ნაწლავის ჩაბრუნებას მუცლის ღრუში, სტრანგულიური დარის საპროექციო არეში ლორწოვანი გარსში ადგილი აქვს იშემიურ ცვლილებებს ნეკროზის განვითარებით. დაწვერობებულ ლორწოვანი გარსის მოცილებას, მის ადგილზე ჯერ გრანულაციური ქსოვილი შემდეგ კი შემაერთებული ქსოვილისა და დანაწიბურების მომდევნო განვითარებას,

მოსდევს ნაწლავის სანათურის შევიწროება. ასეთ მდგომარეობას მამნივც აქვს ადგილი, თუ ავადმყოფმა მრავალჯერ ჩაიბრუნა ჩაჭვდილი ნაწლავი.

პროციტი თიაქარება თანდათან, თვეებისა და ზოგჯერ წლების მანძილზე, სანგრძლივად იძლევა ნაწლავის ნაწლობრივი გაუვალობის კლინიკურ სურათს, რომლის ფინალი ნაწლავის სრული მწვავე გაუვალობის ჩამოყალიბებაა.

მართალია, უშუალო კავშირის დადგენა ნაწლავის ჩაჭვდასა და მისი სანათურის ნაწიბუროვანი სტენოზის განვითარებას შორის დიდ სირთულიებთან არის დაკავშირებული და ყოველთვის სარწმუნო არ არის, მაგრამ ანამნეზში ნაწლავის ჩაჭვდის გამო ჩატარებული ოპერაციული ჩარევა, სხვა შესაძლო მიზეზების არ არსებობა, გარკვეულადილად ასეთი ურთიერთდამოკიდებულების დამყარების და ვარაუდის შესაძლებლობას იძლევა.

შევიწროების არეში ნაწლავის ცვლილებები შეიძლება შეხორცებით გაუვალობის მიზეზიც გახდეს. ამიტომ შესორცებით გაუვალობის გამო ჩატარებული ოპერაციის მსვლელობაში, თუ ანამნეზშია ჩაჭვდილი თიაქარის გამო შესრულებული ჩარევა, სინევილიზის შემდეგ უნდა შემოწმდეს ნაწლავის სანათურის მდგომარეობაც.

ნეკროზული ლორწოვანი გარსის მოცილების ფართი განსაზღვრავს ნაწიბურის ზისიას. იგი შეიძლება იყოს ვიწრო - ანულარული და უფრო გაერცვლებული ტუბულარული. ანულარული სტენოზის დროს ზოგჯერ მიმართვენ ჰენიექ-მიკულიჩის მსგავს პლასტიკას ნაწლავის სიგრძეში გაკვეთით და განივად გაკვეთით.

შემთხვევათა ნაწილში გაუვალობის უეცარ ჩამოყალიბებას ხელს უწყობს შევიწროებული ხვერდის დახშობა უეცო სხეულით ან საკვების ნაწილით.

ჩვენი დაკვირვების მყოფ ნაწლავის ნაწიბუროვანი სტენოზით გამოწვეული ნაწლავთა გაუვალობის 8 შემთხვევიდან 3 ავადმყოფს ანამნეზში აღენიშნებოდა ოპერაციული ჩარევა ჩაჭვდილი თიაქარის გამო (როგორც გაირკვა ჩაჭვდას განიცდიდა წვრილი ნაწლავი, რეზექცია არ იყო ნაჩვენები). ამდენად, ამ შემთხვევებში ჩვენ შეგვეძლო გვევარაუდა გარეს ნაწიბუროვანი სტენოზის არსებობა, მით უფრო, რომ საქმე ანულარულ სტენოზს ვხებოდა. ერთი ავადმყოფი მიუთითებდა გადატანილ მუცლის ტრავმაზე. 4 შემთხვევაში ნაწიბურის განვითარების მიზეზის დადგენა ჩვენ ვერ მოვახერხეთ. არც ერთ შემთხვევაში ოპერაციამდე გაუვალობის ზუსტი მიზეზის დადგენა არ მოხერხდა. ყველა ჩარევა დამთავრდა წვრილი ნაწლავის სემპენტის რეზექციით, შერთულით გვერდი-გვერდში.

ამოკვეთილი პრეპარატების ჰისტომორფოლოგიური კვლევით შევიწროების არეში გამოვლინდა გრანულაციური ქსოვილი, მის ქვეშ მდებარე ფიბროზული შემართებელი ქსოვილი, რაც იწვევდა ნაწლავის დეფორმაციას და სანათურის შევიწროებას.

1. Бисенков Л.Н. Зубарев П.Н. Трофимов В.М. Шалаев С.А. Ищенко Б.И. Неотложная хирургия груди и живота, Санкт-Петербург, 2002, 510 с.
2. Пономарев А.Д. Караев О.Э. Редкие причины непроходимости желудочно-кишечного тракта. Рязань, 2002, 419 с.
3. Пучков К.В. Селиверстов Д.В. Гаусман Б.Я.

4. Полит Г.Г. Стенотоз Гарре тонкой кишки, Вестн. хир. 1992, 7, 45-46 с.
5. Чухриенко Д.П. Непроходимость кишечника Киев, 1958, 438 с.
6. Garr E.E. Richardson J.D. Cheadie W.G. The importance of early diagnosis of small bowel obstruction. Curr.Surg. 1989, 46, 5, 429-430.

АХМЕТЕЛИ Т., ДЗНЕЛАДЗЕ Л., ДЗНЕЛАДЗЕ З.

ACHMETELI T., DZNELADZE L., DZNELADZE Z.

**ОСТРАЯ КИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ НА ПОЧВЕ РУБЦОВОГО СТЕНОЗА ТОНКОЙ КИШКИ  
ТГМУ, Кафедра Хирургических Болезней №1  
РЕЗЮМЕ**

**ACUTE BOWEL OBSTRUCTION CAUSED BY FLANGE STENOS OF SMALL BOWEL  
TSMU, Department of Surgical Diseases #1  
SUMMARY**

Несмотря на широкое внедрение в клиническую практику новейших методов обследования больных (ультрасонография, колоноскопия, компьютерная томография) истинную причину кишечной непроходимости до оперативного вмешательства не всегда удается выявить. Особая диагностическая сложность возникает в тех случаях, когда непроходимость вызвана редкими причинами, к которым следует отнести рубцовый стеноз тонкой кишки. Еще труднее выявить причину развития рубцового стеноза.

Despite the newest diagnostic possibilities (the ultrasonography, colonoscopy, computer tomography) monitoring of the reasons of bowel obstructions is not possible before operation. The major diagnostic problems arise in cases when bowel obstruction is caused by seldom reasons. To this seldom reasons corresponds e.g. the flange Stenos of small bowel.

Среди наблюдаемых нами 1386 случаев острой кишечной непроходимости причиной последней у 8 больных являлся рубцовый стеноз тонкой кишки (0,5%). Диагноз стеноза во всех случаях установлен при оперативном вмешательстве. У трех больных, которые ранее были оперированы по поводу ущемленной грыжи (с ущемлением тонкой кишки без ее резекции) и на операции установлен ангулярный стеноз кишки, можно было предположить наличие стеноза Гарре. У одного больного в анамнезе была тупая травма живота. В остальных случаях выявить причину рубцового стеноза тонкой кишки нам не удалось. Всем больным произведена резекция кишки с наложением соустья бок в бок. Умер один больной.

The 8 of 1386 patients, being under our observation have got the flange stenosis of small bowel (0.5%). The diagnosis of stenosis was named while leading operation in all cases. As given in anamnesis 3 patients were operated because of incarceration hernia (because of incarcerated small bowel, no resection monitored). The small bowel's ring-kind stenosis was found out while leading the operation. In these cases we could suspect existing of outer flange stenosis. One of the patients pointed at closed stomach injury, finding out of the reason of flange creation was unable in 4 cases. All cases ended with resection of small bowel, attached side by side. One patient died.

АХМЕТЕЛИ Т., ГВЕНЕТАДЗЕ Т., МАМАТВАРИШВИЛИ Г.

**НЕНАТЯЖНАЯ ГЕРНИОПЛАСТИКА ПО ГВЕНЕТАДЗЕ В ЛЕЧЕНИИ ПАХОВЫХ ГРЫЖ  
ТГМУ, Кафедра Хирургических Болезней №1  
Национальный медицинский центр им. акад.О. Гудушаури**

**Актуальность:** В странах СНГ в последние 15-20 лет при лечении паховых грыж для герниопластики широко используются синтетические материалы, в частности полипропиленовая сетка [1,2,3]. В основном применяется метод Лихтенштейна, при котором семенной канатик не изолирован от сетки. Это ведет к фиброзному изменению семенного канатика, потере функции

семьявыносящего протока, дезэякуляции, олигоспермии, развитию мужского бесплодия [6,7, 8,9]. Применяемые ранее т.н. «изоляционные» способы также не предусматривают полного отсутствия контакта семенного канатика с сеткой, что приводит к возникновению вышеуказанных осложнений. Предложенный новый способ паховой герниопластики заключается в полной изо-

ляции семенного канатика от имплантированной сетки и предотвращает нежелательный исход операции.

**Цель работы:** Выявление эффективности нового метода герниопластики на основе анализа данных отдаленных результатов с внедрением метода в практику.

**Материалы и методы:** Предложен новый метод герниопластики, сущность которого заключается в полной изоляции семенного канатика от сетки.

**Схема операции:** Обезболивание местное или общее.

1. Разрез обычный.
2. Выделение семенного канатика и грыжевого мешка.
3. Обработка грыжевого мешка по Черни (возможна инвагинация грыжевого мешка в брюшную полость без вскрытия).
4. Сужение внутреннего кольца пахового канала циркулярным швом с захватом поперечной фасции (рис.1).
5. Моделирование полипропиленовой сетки по размерам задней стенки пахового канала.



Рис.1

6. Формирование в сетке овально-круглой формы окна для свободного размещения семенного канатика.
7. Фиксация сетки двумя узловыми швами к надкостнице лонной кости.

8. Размещение сетки таким образом, чтобы она полностью закрывала заднюю стенку пахового канала и на протяжении 4-5 см накладывалась на внутреннюю косую и поперечную мышцы живота, заходила латеральнее внутреннего отверстия пахового канала и подворачивалась по ходу паховой связки.

9. Фиксация сетки к пупартовой связке непрерывным швом, к внутренней косой мышце живота несколькими узловыми швами.

10. Размещение семенного канатика в окно сетки.

11. Фиксация края окна у внутреннего кольца пахового канала узловыми швами (рис.2).

12. Сшивание краёв сетки за семенным канатиком.

13. Ушивание апоневроза наружной косой мышцы живота над сеткой узловыми швами.

14. Расположение семенного канатика над апоневрозом, чем достигается полная изоляция семенного канатика от сетки (рис.3).

15. Косметический шов на кожу.

Вышеописанным методом нами с 2003 по 2005 годы прооперировано 69 больных - мужчин в возрасте от 21 до 45 лет. Косая грыжа была в 60 (86,95%), прямая в 9 (13,04%) случаях. Правосторонняя - в 42 (60,86%), левосторонняя - в 27 (39,13%); рецидивная - в 49 (71,01%). С целью профилактики хирургической инфекции всем больным за 30 минут до операции однократно вводили 1,5г зинацефа и в первые 8 часов после операции 750мг этого же препарата. Для предотвращения тромбоэмболических осложнений применяли клексан 0,4мг - один раз в сутки, в течение 4-5 дней, бинтование нижних конечностей, раннюю активизацию больных. Под местной анестезией произведено 48 (69,56%) операций, под общей - 21 (30,43%).

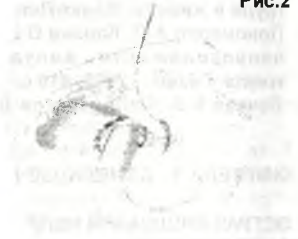


Рис.2

**Результаты:** Все больные операцией перенесли легко, в зоне операции практически отсутствовали боли (только 19 больным после операции применили однократное введение наркотических средств), могли вставать с постели и ходить в первые часы после операции, срок пребывания в стационаре сокращен до 2-х дней. Отмечено 3 осложнения в виде гематомы подкожной клетчатки. Отдаленные результаты операции в сроки от 1 года до 3-х лет изучены у 52 (75,36%) больных. Рецидива грыжи не выявлено. По добровольному согласию у 21 (30,43%) больного изучены спермоморфометрические данные, в основном количественный состав: патологии не выявлено. У 9 пациентов после операции появилось потомство.

**Заключение:** Предложенная нами герниопластика надёжна, технически легко выполняема, не требует сложного оборудования, представляет собой профилактику мужского бесплодия, показана в репродуктивном возрасте, при рецидивных грыжах, а также является методом выбора при лечении большинства больных с неосложненными первичными грыжами.

Рис.3. Расположение семенного канатика над апоневрозом, чем достигается полная изоляция семенного канатика от сетки. На рисунке изображены семенной канатик и апоневроз, расположенные над сеткой.

Рис.3

1. В. Ш. Арчвадзе, Т.Ф. Чхиквадзе, И. М. Чанкувадзе и др. Хирургия. 2005, 7, с. 50-52
2. Гвенетадзе Т.К., Гиоргобანი Г.Т., Гиორგაძე К.И., Мегрелишვილი М.К. Новый метод лечения паховых грыж. Тезисы докладов, Киев 2003, 73-74.
3. Егиев В.Н. Натяжная герниопластика, Москва, 2002.
4. Жебровски В.В., Кисляков В.В. Сравнительная оценка аутопластических и аллопластических способов пахового грыжеисечения при рецидивных паховых грыжах. Тезисы докладов, Киев 2003, с. 64-65.
5. Тимошин А.Д., Юрасов А.В., Шестаков А.Л., Федоров Д.А. Аллопластика при паховых

6. Фелештинский Я.П., Игнатовский Ю.В., Пиотрович С.М. Хирургическое лечение паховых грыж с использованием полипропиленовой сетки и "PHS" системы. Тезисы докладов, Киев 2003г, 12-13.
7. Guarneri A. Inguinal hernia and physiological hernioplasty. Roma, 1999.
8. Kingsnorth A., Le Blanc K.A. Management of abdominal hernias, London, 2003.
9. Trabucco E. Atlas of tension-free inguinal and femoral hernioplasties, New York, 2003.
10. Valenti G., Scaramuzza P., Testa A., Capuano G. Le ernie inguinali, UTET Periodici, 2000.

ახმეტელი თ., გვენეტაძე თ.,  
მამამთავრიშვილი ბ.

AXMETELI T., GVENETADZE T.,  
MAMAMTAVRISHVILI G.

დაუჭინვავადი კერნიოპლასტიკა  
გვენეტაძის მეთოდით საზარდულის  
თიაქრის მკურნალობაში  
თსსუ, ქირურგიულ სნეულება №1 კათედრა  
რეზიუმე

TENSION-FREE HERNIOPLASTY ACCORDING  
TO GVENETADZE METHOD IN THE TREATMENT  
OF INGUINAL HERNIA  
TSMU, Department of Surgical Diseases #1  
SUMMARY

ბოლო წლებში საზარდულის თიაქრების მკურნალობაში ხშირად გამოიყენება პერნიოპლასტიკა ლიხტენშტეინის მეთოდით. სათესლე ბაგირაკის იმპლანტირებულ ბადესთან შეხების გამო ვითარდება მისი ფიბროზული გადაგვარება, აღინიშნება სათესლე სადინარის ფუნქციის დარღვევა, დეზეკულაცია, ოლიგოსპერმია, მამაკაცთა უშვილობა. ადრე მოწოდებული ე.წ. "იზოლაციური" მეთოდები ასევე არ ითვალისწინებენ სათესლე ბაგირაკის სრულ იზოლირებას ბადისაგან, რასაც შემდგომში მოსდევს აღნიშნული გართულებების განვითარება. ჩვენს მიერ მოწოდებული პერნიოპლასტიკის ახალი მეთოდის არსი მდგომარეობს სათესლე ბაგირაკის სრულ იზოლირებაში იმპლანტირებული ბადისაგან.

In recent years hernioplasty according to Lichtenstein method is frequently used in the treatment of inguinal hernia. Due to close contact of mesh with spermatic cord, fibrotic changes of cord, disturbances of function of seminal duct, disejaculation and infertility occurs.

Early used so called "isolation" method do not consider the complete isolation of seminal duct, which was followed by complications mentioned above.

The gist of our new method is the complete isolation of seminal duct from the mesh.

Sixty-nine male patients aged 21 to 45 years underwent surgery. The diagnoses of indirect inguinal hernia was made in 60 ( 86,95%) cases, and diagnoses of direct inguinal hernia in 9 (13,04%) cases. Relapsed hernia was diagnosed in 49 ( 71,1%) patients.

Evaluation of the long term results for 52 (75,36%) patients with follow-up period 1 to 3 years after surgery showed no recurrences. In twenty-one patient spermomorphometry was done. No pathologic changes was found. After the surgery nine patient had children.

ოპერირებულია 69 მამაკაცი 21-45 წლის ასაკში. საზარდულის ირიბი თიაქარი დიაგნოსტირებული იყო 60/86,95%/ შემთხვევებში, სწორი - 9/13,04%/-ში, რეციდიული თიაქარი ჰქონდა 49/71,1%/ ავადმყოფს. ოპერაციული მკურნალობის შორეული შედეგები 1-3 წლის ვადებში შესწავილილია 52/75,36%/ პაციენტზე. თიაქრის რეციდივი გამოვლენილი არ იყო. 21 ავადმყოფს ჩატარდა სპერმომორფომეტრული გამოკვლევა. პათოლოგიური ცვლილებები არ აღინიშნა. ოპერაციის შემდეგ 9 ავადმყოფს შეეძინა ბავშვი.

ახმეტელი ლ.

კუნთის ექინოკოკოზის იშვიათი შემთხვევა  
თსსუ, ქირურგიულ სნეულებათა №1 კათედრა

რბილი ქსოვილების ექინოკოკოზი, მათ შორის კუნთის ექინოკოკოზი, იშვიათობას წარმოადგენს და ლიტერატურის მონაცემებით ექინოკოკოზის 3-4%-ს არ აღემატება. ბ. პეტროვის და თანაავტორების (1985) ცნობით კუნთის ექინოკოკოზის სიხშირე 1,3-3,4%-ს შორის მერყეობს. ექინოკოკოზი ნებისმიერ კუნთს

აზიანებს, მაგრამ მეტწილად იგი ღუნღულოს და ბარძაყის მედიალური ჯგუფის კუნთებში გვხვდება. რბილი ქსოვილების ექინოკოკოზი შეიძლება თანარსებობდეს რომელიმე ორგანოს ექინოკოკოზთან, მაგრამ შეიძლება დამოუკიდებელიც იყოს. პარაზიტის კუნთში მოხვედრის ორი უზშირესი გზაა - ორალური გზით ორგანიზმში

მოხვედრილი პარაზიტი ჰემატოგენური ან ლიმფოგენური გზით აღწევს კუნთს, თუმცა ბ. პეტროვისკის და თანაპეტროვის აზრით პარაზიტის ჩანასახი კუნთში შეიძლება მოხვედეს ჭრილობიდან, ცხოველის დაკბენის შედეგად.

ჩვენი კლინიკის მასალით, რომელიც გამოკვებულული იყო პროფ. ს. ბუაჩიძის მიერ (1965) ექინოკოზის 435 შემთხვევიდან რბილი ქსოვილების ექინოკოზს ადგილი ჰქონდა 14 შემთხვევაში (4,5%).

კუნთის ექინოკოზის უზშირის გართულება ცისტის დაჩირქებაა. ი. დენიკას (1968) მონაცემებით კუნთის ექინოკოზის დაჩირქება აღინიშნება 7,7%-ში. ს. ბუაჩიძის მონაცემებით, კი რბილი ქსოვილების ექინოკოზის 14 შემთხვევიდან დაჩირქება განუყოფარდა 3-ს (21,4%).

იშვიათობის გამო დიაგნოსტიკური შეცდომები ოპერაციულ ჩარევამდე ხშირია. რბილი ქსოვილების ექინოკოზის დროს ისმება ათერომის, ლიპომის, ფიბრომის, სხვა კეთილთვისებიანი სიმსივნის, ზოლო დაჩირქების შემთხვევაში კი - ბანალური ჩირქვრების დიაგნოზი.

ჩვენი დაკვირვების ქვეშ იყო 80 წლის ავადმყოფი ქალი, რომელიც პირველად მოთავსებული იყო სავადმყოფოში 1959 წლის 23 დეკემბერს, 35 წლის ასაკში. შემოსვლისას აღინიშნებოდა შემციფება, მალალი ცხელება, ტკივილი, შესიება და სიწითლე მარცხენა ღუნდულოს არეში. ავადმყოფის გადმოცემით ტკივილი ღუნდულოს არეში დაეწყო 3 დღით ადრე, უკრავფერს უკავშირებდა, მანამდე ღუნდულოს შესიებას არ აღნიშნავდა.

გამოკვლევებით აღინიშნა: სხეულის ტემპერატურა - 39,1°C, მარცხენა ღუნდულოს ზედა გარეთა კვადრანტის არეში სიწითლე, შესიება, ფულქტუაცია; სისხლში - ლეიკოციტოზი (14300), მარცხენა გადახრობა. აბსცესის დიაგნოზით, ადგილობრივი ანესთეზიით გაკეთდა ოპერაცია. გადმოიღვარა დიდი რაოდენობით (500 მლ) ჩირქი, რომელსაც გამოყვა დაშლილი ექინოკოკის ბუშტუკები და ქიტინის გარსი. ღრუ ამოსუფთავდა, დაბუშავდა ანტიბიოტიკებით, დატამბონდა. ღრუ თანდათან ამოივსო, გასუფთავდა და დაიხურა 1,5 თვეში.

### ლიტერატურა

1. ბუაჩიძე ს. - ადამიანის ექინოკოზი, თბილისი, 1965
2. Дейнека И.Я. - Эхинококкоз человека, М., 1968

АХМЕТЕЛИ Л.Т.

### РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ЭХИНОКОККОЗА МЫШЦЫ ТГМУ, Кафедра Хирургических Болезней №1 РЕЗЮМЕ

Под наблюдением находилась женщина, 80 лет, оперированная впервые в 1959 году по поводу нагноившейся эхинококковой кисты левой ягодичной мышцы. Через 15 лет вновь была оперирована по поводу нагноившейся второй эхинококковой кисты той же области но медиальнее на 12-15 см от первой кисты.

В июне 2005 г. больная вновь обратилась за помощью по поводу небольших плотных образований в проекции послеоперационных рубцов.

1974 წელს ავადმყოფმა კვლავ მომართა კლინიკის იგივე ჩივილებით. იმავე ღუნდულოში, ნაწილობრივ 12-15 სმ-ის მედიალურად აღინიშნებოდა შეწითლება, შესიება, ფულქტუაცია. ანამნეზის გათვალისწინებით დაისვა დაჩირქებული ექინოკოკის დიაგნოზი, რაც ოპერაციით დადასტურდა. ამჯერადაც მიღებული იყო საკმაოდ დიდი რაოდენობით ჩირქი (400 მლ) და პარაზიტის დაშლილი, დარღვეული ბუშტუკები.

მესამედ ავადმყოფმა მოგმართა 2005 წლის ივნისში. პირველი ჩარევიდან 44 და მეორე ოპერაციიდან 29 წლის შემდეგ, დათავიერებით მარცხენა ღუნდულოს არეში აღინიშნებოდა ორი ოპერაციის შემდეგში ნაწილობრივი - ერთი 10 სმ-ის, მეორე, პირველიდან 10-12 სმ-ის მედიალურად, 8 სმ-ის სიგრძის. ორივე ნაწილობრივი სისქეში ისინჯებოდა სოცულობითი წარმო-ნაქმნი: ერთი ლატეალური და ორი მედიალურ ნაწი-ბურში. წარმონაქმნები მრგვალი იყო, 3-4 სმ-ის ოლენობის, უმტკენეულო, სადა ზედაპირის, ნაკლებად მოძრავი, მოძრაობდნენ მხოლოდ ნაწილობრივ ერთად. წარმონაქმნის ირგვლივ კანი უცვლელი იყო.

დაისვა ღუნდულოს ექინოკოკოზის დიაგნოზი. აღნიშნული წარმონაქმნი ამოიკვეთა ნაწილობრივ ერთად. ამოკვეთილი პრეპარატის გაკვეთით ნახსი იყო ცისტები შვილეული ბუშტუკები, მეტწილად დარღვეული. ქისტომორფოლოგიურმა კვლევამ დიაგნოზი დაადასტურა.

კუნთის დაჩირქებული ექინოკოკოზის გაკვეთის შემდეგ ექინოკოკოზის ასეთი გვიანი - 44 და 29 წლი - გამოვლენის მექანიზმი ჩვენთვის ძნელი ასახსნელია. უნდა ეთვარაუდო, რომ დაჩირქების მიუხედავად პარაზიტმა ნაწილობრივ შეინარჩუნა სიცოცხლისუნარიანობა. ლიტერატურაში არის მითითებები ადამიანის ორგანიზმში მოხვედრილი პარაზიტის ხანგრძლივი ზიცოცხლისუნარიანობის შესახებ. ასე, მაგალითად, ბ. პეტროვისკისა და თანაპეტროვის ცნობით ე. პავლოვისკის აღწერილი აქვს 40 წლის ხანგრძლივობის, ზოლო კ. ტომოვის - 48 წლის ხანგრძლივობის ექინოკოკი.

კუნთის ექინოკოკოზის იშვიათობის და დაავადების თავისებური მიმდინარეობის გამო მიზანშეწონილად მივიჩნით შემთხვევის აღწერა.

3. Петровский Б.В., Милонов О.Б., Дееничин П.Г. - Хирургия эхинококкоза, М., 1985

В левой ягодичной области было два послеоперационных рубца, в медиальной расположенном рубце прощупывалось округлое, безболезненное, гладкоповерхностное, подвижное вместе с рубцом объемное образование размером 3х4 см. В латеральном рубце, на расстоянии 10-12 см от медиального рубца, прощупывались два такого же размера образования. Принимая во внимание анамнез, был поставлен диагноз рецидивного эхинококкоза.

Под местным обезболиванием все три образования были удалены вместе с рубцами. Патологанатомическое исследование подтвердило предоперационный диагноз.

Таким образом, у данной больной рецидив эхинококкоза развился с интервалами в 44 и 29 лет.

**RARE CASE OF MUSCLE ECHINOCOCCOSIS**  
*TSMU, Department of Surgical Diseases #1*  
**SUMMARY**

Localization of hydatid cyst in muscle is quiet rare. The authors describe a case, where a patient, 80 years old woman, who was twice, with 15 year interval, operated because of two, separate suppurated hydatid cysts in her buttock muscle, received a recurrence of the disease many years later.

44 years later following the first, and 29 years later following the second operation the patient was admitted to the hospital again. At the area of both

postoperative scars (the distance between them was 10-12 sm) 3 masses were palpated. The masses were round, painless, with smooth surface., the skin surrounding the lesion was not changed. The buttock muscle hydatid cyst was diagnosed. With the local anesthesia the masses together with the scars were removed. The wound was closed. On the incision all three masses represented hydatid cysts, consisting smaller cysts, the most of which were destroyed.

Hystomorphologic assessment confirmed the diagnosis.

Thus, the recurrence of hydatid disease occurred after 29 and 44 years following the operation.

ბაკაშვილი ი., ჯალაგა ე., ჯალაგა ყ.

**სასუნთქი სისტემის დაავადებების რისკ-ფაქტორები მოზარდებში**

*ბავშვთა და მოზარდთა ზრდისა და განვითარების ლაბორატორია, სამედიცინო ბიოტექნოლოგიის ინსტიტუტი, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემია, თსუ, პედიატრიისა და მოზარდთა მედიცინის კათედრა*

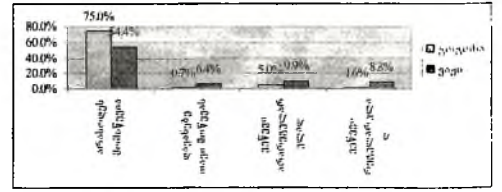
სასუნთქი სისტემის დაავადებები საზოგადოებრივი ჯანდაცვის მნიშვნელოვანი პრობლემა ყველა ასაკობრივ პერიოდში, მათ შორის მოზარდებშიც. ცნობილია, რომ სასუნთქი სისტემის განვითარების ხელშეწყობი ფაქტორებია თამბაქოს მოწევა და არასაკმარისი ფიზიკური ვარჯიში და გაკაჟება [2-4,7,11-15]. მონაცემები საქართველოს მოზარდებში აღნიშნული რისკ-ფაქტორების სიხშირის შესახებ ფრაგმენტურია, გამოკვლევები ჩატარებულია მეცნიერების კონტინენტში [8]. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე კვლევის მიზნად დავისახეთ მოზარდებში თამბაქოს მოწევის სიხშირისა და ფიზიკური ვარჯიშის ინტენსიობის ამსახველი მაჩვენებლების დადგენა.

*მასალა და მეთოდები.* რანდომიზირებული კლასტერული სემპლინგით თბილისის სკოლებიდან აირჩა 90 უფროსი (მე-9-11) კლასი, რომლის მოსწავლეებსაც დაურიგდათ სპეციალური კითხვარები (სახელმწიფო სკოლებში გამოყენებულ ენებზე - ქართული, რუსული, სომხური, აზერბაიჯანული) [5]. ანონიმურად შევსებული კითხვარები შეყვანილ იქნა მონაცემთა ბაზაში EpiData. მონაცემთა სტატისტიკური დამუშავება განხორციელდა SPSS v.11.0-ით.

*შედეგები და განხილვა.* კითხვარი შეავსო 1445 მოსწავლემ (59.9% გოგონა, 37.8% ვაჟი). საშუალო ასაკი იყო 15.58±0.984 წელი.

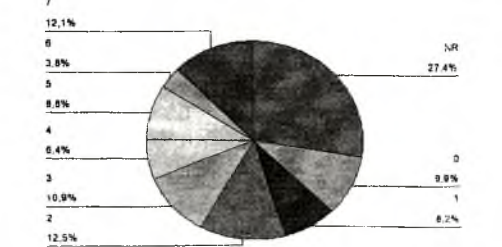
თამბაქოსთან დაკავშირებული პრობლემები აღმოაჩნდა რესპონდენტების 9.2%-ს (47 გოგონა, 82 ვაჟი). ამასთან დაკავშირებით ექიმს მიმართა 13-მა, ფსიქოლოგს - 5, სხვა სპეციალისტს - 5, დახმარების ტელეფონს - 3. არასოდეს მოუწევია რესპონდენტთა 66.9%-ს (649 გოგონა, 297 ვაჟი). მოწევას თავი დაანება 2.8%-მა (6 გოგონა, 35 ვაჟი). არარეგულარულად ეწევა 6.9% (43 გოგონა, 54 ვაჟი), ხოლო რეგულარულად - 4.5% (14 გოგონა, 48 ვაჟი) (იხ. სურ. 1). რეგულარულად მოწევის დაწყების საშუალო ასაკია

13.6±2.6 წელი. რეგულარულად მწეველებისთვის სიგარეტის საშუალო რაოდენობა დღეში შეადგენს 17.99±12.6 ცალს, ხოლო არარეგულარულად მწეველებისთვის სიგარეტის საშუალო რაოდენობა კვირაში - 21.43±40.75 ცალი.



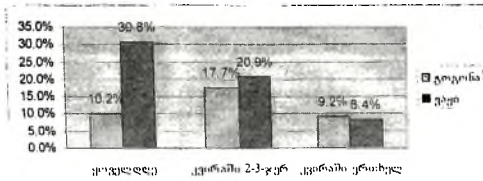
სურ.1. მოწევის სიხშირე სქესის მიხედვით

სულ ცოტა 20 წუთიანი ფიზიკური აქტივობა რესპონდენტთა 20.7% კპონდა კვირაში 1 ან 2 დღე, 17.3% - 3 ან 4 დღე, ხოლო 24.7% - 5-7 დღის განმავლობაში (იხ. სურ. 2). სკოლის პროგრამის გარდა



სურ. 2. "წინა კვირას რამდენი დღის განმავლობაში იყავით ფიზიკურად აქტიური სულ ცოტა 20 წუთის განმავლობაში?"

სპორტს მისდევს გამოკითხულთა 45.7% (იხ. სურ. 3). მიზეზები, თუ რატომ მოზარდები არ მისდევენ სპორტს, შემდეგნაირად გამოიყურება [მოცემულია აბსოლუტუ-



სურ. 3. "მისდევთ თუ არა სპორტს სკოლის პროგრამის გარდა?"

რი რიცხვები]: "მაქვს დაზიანება ან ფიზიკური ნაკლი" - 13, "მრცხვენია ჩემი სხეულის" - 12, "არა მაქვს სპორტული ნიჭი" - 73, "სპორტი არ მიყვარს" - 71, "არარეგულარული სამუშაო საათების გამო მიჭირს, რომ ჩავეწერო სპორტულ ჯგუფს ან კლუბში" -

47, "ისედაც ფიზიკურად საკმაოდ დამტვირთავი სამუშაო მაქვს" - 31, "ბევრი საქმე მაქვს და დრო არ მრჩება" - 199, "არ მაქვს შესაძლებლობა, არ არის სპორტული კლუბი/დარბაზი სპორტის იმ სახეობისთვის, რომელიც მოწონს" - 59, "არ მინდა, მეზარება" - 78, "სხვა რამის გაკეთება მირჩევია" - 48, "ჩემი მეგობრებიც არ მისდევენ სპორტს" - 32, "უსახსრობის გამო" - 68, "სხვა მიზეზების გამო" - 66. სპორტის ინდივიდუალურ სახეობაზე დადის 204 (14,1%) გამოკითხული (72 გოგონა, 132 ვაჟი), ხოლო გუნდურ სახეობაზე კი - 142 (9,8%) (52 გოგონა, 90 ვაჟი) წარმოდგენილი მასალები შეიძლება შეფასდეს როგორც ბაზისური ინფორმაცია რესპირაციული დაავადებების პრევენციისა და მითითებული მიზანდასახული ღონისძიებების განსახორციელებლად [1,6,7,9,10,14, 15].

მიღებულია მონაცემები რესპირაციული დაავადებების რისკ-ფაქტორების (თამბაქოს მოწევა და არა-საკმარისი ფიზიკური ვარჯიში) სიხშირის შესახებ მოზარდებში.

ლიტერატურა

- Currie, C., Roberts, C., Morgan, A., Smith, R., Settertobulte, W., Samdal, O., & Barnekow Rasmussen, V. (2004). *Young people's health in context. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survey*. Copenhagen: World Health Organisation.
- Galvan Fernandez C, Suarez Lopez de Vergara RG, Oliva Hernandez C, Domenech Martinez E. [Respiratory disease in young people and smoking]. *Arch Bronconeumol*. 2000 Apr;36(4):186-90. Spanish.
- Kleeh H, Kummer F. [Smoking causes chronic obstructive lung diseases and increased infections of the respiratory tract]. *Wien Med Wochenschr*. 1994;144(22-23):535-40. Review. German.
- Marcy TW, Merrill WW. Cigarette smoking and respiratory tract infection. *Clin Chest Med*. 1987 Sep;8(3):381-91.
- Michaud P-A, Pagava K, Phagava H, Abashidze G, Chanturishvili T, Jeannin A. The Georgian Adolescent Health Survey: methodological and strategic issues. *Soz. Präventivmed*. 2006;51: 1-9.
- Narring, F., Tschumper, A., Inderwildi Bonivento, L., Jeannin, A., Addor, V., Bütikofer, A., Suris, J., Diserens, C., Alsaker, F., & Michaud, P. (2003). *Santé et styles de vie des adolescents âgés de 16 à 20 ans en Suisse - SMASH 2002*. Lausanne: Institut universitaire de médecine sociale et préventive.
- Nerin I, Crucelaegui A, Novella P, Ramon y Cajal P, Sobradie N, Gerico R. [A survey on the relationship between tobacco use and physical exercise among university students]. *Arch Bronconeumol*. 2004 Jan;40(1):5-9. Spanish.
- Pagava, K. Adolescents health in Georgia. *Georgian Medical News*. 2004;114, 51-54.
- Pagava K, Michaud P-A, Phagava H, Jeannin A. Adolescents health in Georgia: A national portrait. *Georgian Medical News*. 2006;1(130):6-9.
- Pate RR, Trost SG, Levin S, Dowda M. Sports participation and health-related behaviors among US youth. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2000 Sep;154(9):904-11.
- Prokhorov AV, Emmons KM, Pallonen UE, Tsoh JY. Respiratory response to cigarette smoking among adolescent smokers: a pilot study. *Prev Med*. 1996 Sep-Oct;25(5):633-40.
- Suarez Lopez de Vergara R, Galvan Fernandez C, Oliva Fernandez C, Domenech Martinez E, Barroso Guerrero F. [Smoking in adolescents, saliva cotinine concentrations and respiratory disease] *An Esp Pediatr*. 2001 Feb;54(2):114-9. Spanish.
- Troisi RJ, Speizer FE, Rosner B, Trichopoulos D, Willett WC. Cigarette smoking and incidence of chronic bronchitis and asthma in women. *Chest*. 1995 Dec;108(6):1557-61.
- Wilson DB, Smith BN, Speizer IS, Bean MK, Mitchell KS, Uguay LS, Fries EA. Differences in food intake and exercise by smoking status in adolescents. *Prev Med*. 2005 Jun;40(6):872-9.
- Youth tobacco surveillance—United States, 2000. *MMWR CDC Surveill Summ*. 2001 Nov 2;50(4):1-84. Erratum in: *MMWR CDC Surveill Summ* 2001 Nov 23;50(46):1036.



**ФАКТОРЫ РИСКА ЗАБОЛЕВАНИЙ  
ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У ПОДРОСТКОВ**

*Лаборатория по здоровью и развитию детей  
и подростковой институты медицинской  
биотехнологии Академии наук Грузии;  
ТГМУ, Кафедра педиатрии и подростковой  
медицины  
РЕЗЮМЕ*

**RISK FACTORS OF RESPIRATORY DISEASES IN  
ADOLESCENTS**

*Research Group on Children & Adolescent Health  
& Development, Institute of Medical  
Biotechnology, Academy of Sciences of Georgia;  
TSMU, Department of Pediatrics and Adolescent  
Medicine  
SUMMARY*

Целью работы являлось определение частоты факторов риска (курение и интенсивность физической активности) респираторных заболеваний у подростков.

**Материалы и методы:** С помощью специально составленных опросников проведен анонимный опрос старшекласников (n=1445, средний возраст 15.58±0.984 лет) 90 классов Тбилисских школ, отобранных в результате рандомизированного кластерного сэмпинга. Опросники введены в базу данных EpiData и обработаны SPSS v.11.0.

**Результаты:** Проблемы, связанные с курением, имели место у 9.2% опрошенных. 6.9% курят нерегулярно (43 девочек, 54 мальчика; количество сигарет в неделю 21.43±40.75), а 4.5% - регулярно (14 девочек, 48 мальчиков; количество сигарет в день 17.99±12.6). Средний возраст начала курения составил 13.6±2.6 лет. Помимо обязательной школьной программы, спортом занимается 45.7% опрошенных. По крайней мере 20-минутной физической активностью занимались 20.7% - 1 или 2 дня, 17.3% - 3 или 4 дня, а 24.7% - 5-7 дней.

**Заключение:** Данные о частоте факторов риска (курение и недостаточная физическая активность) респираторных заболеваний среди подростков могут быть использованы с превентивной целью.

The goal of the study was to determine indicators of respiratory diseases risk factors such as tobacco smoking and intensity of physical activity in adolescents.

**Materials and Methods:** As a result of the randomized cluster sampling, 90 senior classes (9-11 classes) were chosen from Tbilisi schools. Pupils of these classes (n=1445, mean age 15.58±0.984 y.) anonymously filled special questionnaires which afterwards were entered into EpiData and worked up statistically by SPSS v.11.0.

**Results:** had 9.2% of respondents had tobacco related problems. 6.9% of adolescents smoke irregularly (43 girls, 54 boys ; number of cigarettes per week 21.43±40.75). 4.5% smoke regularly (14 girls, 48 boys ; number of cigarettes per day 17.99±12.6). Mean age of starting to smoke is 13.6±2.6 years. 45.7% attend sport besides the school program. 20.7% of respondents had at least 20 minutes of physical activity for 1 or 2 days a week, 17.3% - for 3 or 4 days, 24.7% - for 5-7 days.

**Conclusion.** We have received data on respiratory diseases risk factors (tobacco smoking and insufficient physical activity) in adolescents. These materials can serve as necessary prerequisite for purposeful interventions.

ბაქრაძე ი., არაშვილი თ., შავშიაძე მ., აბუსაძე ი.

**ონკოინფორმაციის გაცემის სიმპტომების მკურნალობის  
მეთოდების შეფასება კალიტატიური**

*თსუ, ონკოლოგიის კათედრა, პროფ. ა.ღვამიჩაშვილის სახ. ონკოლოგიის ეროვნული ცენტრი,  
ონკოპრევენციის ცენტრის პალიატიური მკურნელობის კლინიკა*

პალიატიური მედიცინა არის ადეკვატური სამედიცინო მკურნელობა დაავადების აქტიური, პროგრესირებადი და შორსწასული ფორმის დროს, როდესაც პაციენტთა პროგნოზი შეზღუდულია და მკურნელობის მთავარ მიზანს მათი სიცოცხლის ხარისხი წარმოადგენს. ჯანმო-ს განსაზღვრებით: პალიატიური მკურნელობა არის მიდგომა, რომელიც სიმპტომთა პრევენციითა და ტანჯვის შემსუბუქებით, ადრეული აღმოჩენის, შეფასების, ტკივილის ან სხვა ფიზიკური, ფსიქოლოგიური და სოციალური პრობლემების მკურნალობის გზით აუმჯობესებს უკურნებელი სენით შეპყრობილი პაციენტებისა და მათი ოჯახის წევრების სი-

ცოცხლის ხარისხს. შესაბამისად, გადამწყვეტია პაციენტთა ტანჯვის პრევენცია. პალიატიური მკურნელობის ძირითადი პრინციპი ფოკუსირებულია პაციენტთა სიცოცხლის შესაძლო საუკეთესო ხარისხის მიღწევასა და შენარჩუნებაზე, რაშიც მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია სიმპტომთა მართვას. ამიტომ, პალიატიური მკურნელობა მოიცავს ყველა სახის პალიატიურ ჩარევას, რაც გულისხმობს დაავადების მართვაზე მიმართულ თერაპიებს: ქირურგიულს, რადიოქიმოთერაპიულს, ჰორმონოთერაპიულს და ა.შ.

ასეთი მკურნელობის დიდ მნიშვნელობა ენიჭება ტკივილისა და სხვა სიმპტომების კონტროლის ოპტი-

მაღური დონის მიღწევასა და შენარჩუნებას. ეს მოთხოვნს ყოველი პაციენტის დეტალურ შესწავლას; ძირითადი სიმპტომების წარმოჩენას და წარმოებული პალიატიური მზრუნველობის ყველგანობის შეფასებას დინამიკაში.

დღეისათვის პალიატიური მზრუნველობის ბევრ დაწესებულებაში ჯერ კიდევ შეზღუდულია მზრუნველობის ხარისხის შეფასების პროცედურები, რის გამოც ლიტერატურა არასრულ მონაცემებს გეთავაზობს [1]. ამ მიმართულებით ჩატარებული გამოკვლევების შედეგების და შეფასების სიმწირე აისხება მრავალი ფაქტორით, კერძოდ: ონკოლოგიურ ინკუბაციურ პაციენტთა სიმძიმით, სიმპტომთა მრავალფეროვნებით, რამდენიმე ორგანოს დაზიანებითა და თანხლებით სხვა გართულებებით, დაავადების პროგრესირებით, მდგომარეობისა და სიმპტომების სწრაფი ცვლადობით, განსაკუთრებით ტერმინალურ სტადიაში, რაც თავის მხრივ ართულებს მათ კონტროლსა და ფიქსირებას. ამასთან, ავადმყოფთა სასიცოცხლო ვადა შეზღუდულია და სიმპტომთა კორექციისათვის მრავალი მედიკამენტის გამოყენება ჩვეულებრივ მოვლენას წარმოადგენს. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ასეთ პაციენტებში კვლევაში მუშაობის ჩატარება შედარებით შეზღუდულია.

საქართველოში პირველი პალიატიური მზრუნველობის სამსახურის ორგანიზება დაიწყო 2005 წლის იანვრიდან, როდესაც გაიხსნა ონკოპრევენციის ცენტრის პალიატიური მზრუნველობის კლინიკა და ჰუმანისტა კავშირის ბინაზე მომსახურების სამსახური. ამიტომ, ჩვენი ქვეყნისათვის აქტუალური გახდა პაციენტთა შემდგომი მზრუნველობის ხარისხის გაუმჯობესების მიზნით სიმპტომების შეფასების თანამედროვე სისტემის დანერგვა. შესაბამისად, ჩვენს მიერ შესწავლილი იქნა უცხოეთის პალიატიური მზრუნველობის სფეროში გამოყენებული სიმპტომთა შეფასების სისტემები, მათ შორის ედმონტონის, პიგინსონის და ა.შ. [2,3,4,5]. სიმპტომთა შეფასების არსებულ სისტემათა ანალიზით, ონკოპრევენციის პალიატიური მზრუნველობის კლინიკაში აპრობაციისათვის შერჩეული იქნა ედმონტონის სიმპტომთა შეფასების სისტემა (Edmonton Symptom Assessment System), რომლის მიზანია ონკოლოგიური პაციენტებისათვის ყველაზე დამახასიათებელი 9 სიმპტომის (ტკივილი, დაღლილობა, გულისრევა, დეპრესია, შფოთვა, ძილიანობა, მადა, საერთო მდგომარეობა, სუნთქვის შეზღუდვის ხარისხი) შეფასებაში დახმარება. წარმოდგენილი სისტემით, რომლის ნიმუში მოყვანილია ქვემოთ, თითოეული სიმპტომის ინტენსივობა იზომება ციფრული შვალით 0-დან 10-მდე. 0 ნიშნავს სიმპტომის არ არსებობას, ხოლო 10 - სიმპტომი მაქსიმალურად ძლიერია. პაციენტმა ან მისმა მზრუნველმა, რომელიც კითხვარს ავსებს უნდა იცოდეს როგორ შეავსოს იგი. სიმპტომთა ადექვატური შეფასებისათვის "ოქროს სტანდარტად" სიმპტომთა სიმძიმის შესახებ მიჩნეულია თავად პაციენტის აზრი. სიმპტომთა კარგი მართვის მისაღწევად საჭიროა ედმონტონის სიმპტომთა შეფასების სისტემის (ესშს) მთლიანი კლინიკური შეფასების შემადგენელ ნაწილად გამოყენება.

პაციენტი/წარმომადგენელი შემოხაზავს ციფრს, რომელიც აღნიშნავს სიმპტომის ინტენსივობას ორ უკიდურეს მონაცემს შორის. იხილეთ მაგალითი:

არ არის ტკივილი 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
მაქსიმალურად ძლიერი ტკივილი. შეფასების ციფრულ შვალეზე ანალოგიურადაა წარმოდგენილი სხვა სიმპტომებიც, რომელთა შემოხაზვის შემდგომ ნომერი გადაიტანება გრაფიკში (იხ. ესშს გრაფიკი). თუ სიმპტომები კარგად იმართება და უკარგესობა ფსიქოსოციალურ საკითხებს არ ენიჭება, ესშს-ს ჩატარება ნაჩვენებია ყოველკვირურულად, თუ მართვა ვერ ხერხდება, შეფასება უნდა ჩატარდეს ყოველდღიურად, ხანამ არ გაუმჯობესდება პაციენტის მდგომარეობა. როდესაც სიმპტომთა მართვა არაა მიღწეული, პალიატიური მზრუნველობის შესაძლო კორექციის მიზნით საჭიროა შესაბამისი კონსულტაციის ჩატარება. ესშს-ს საუკეთესო შემთხვევაში ავსებს პაციენტი. თუ გონებრივი შეზღუდვის ან სხვა მიზეზის გამო მას ეს არ შეუძლია, ამას აკეთებს მზრუნველი (ოჯახის წევრი, მზრუნველობაში აქტიურად ჩართული პერსონალი). შეენიშნავს, რომ თუ ესშს მზრუნველის მიერ დამოუკიდებლადაა შევსებული, სუბიექტურ სიმპტომთა შვალე (გრაფიკი - დაღლილობა, დემონსტრაცია, საერთო მდგომარეობა) არ ივსება. მზრუნველი ავსებს დანარჩენ სიმპტომებს მაქსიმალურად ობიექტურად, ე.ი. ტკივილი ფასდება ტკივილისათვის მახასიათებელი ქცევის ცოდნის საფუძველზე, მადის შეფასება ხდება იმის მიხედვით, იღებს თუ არა პაციენტი საკვებს; გულისრევა ფასდება როგორც დებინების არქონა, სუნთქვის გათულება - როგორც გართულებული, არაბუნებრივი ან გახშირებული რესპირაცია, რაც იწვევს პაციენტის მდგომარეობის გაუარესებას. მეთოდი, რომლითაც გამოკითხვა ჩატარდა, მითითებული უნდა იყოს ესშს-ს ციფრული შვალისა და გრაფიკის ბოლოში. ესშს ყოველთვის სრულდება ჯერ ციფრულ შვალეზე და შემდგომში გადადის გრაფიკზე.

განხილული ედმონტონის სიმპტომთა შეფასების სისტემა აპრობირებული იყო 2005 წლის I.XI-დან დეკემბრის ჩათვლით სხვადასხვა ლოკალზაციის ავთვისებიანი იმსიენის ქვეულ 27 ონკოლოგიურ ინკუბაციურ პაციენტზე. ქვემოთ მონაწილე პაციენტთა ჯანმრთელობის მდგომარეობა შეფასდა ჯანმრთელობის ფუნქციური მდგომარეობის ECOG-WHO-ს საერთაშორისო სისტემის მონაცემებით, რომლის მიხედვით პირველ გრადუსის არცერთი არ მიეკუთვნებოდა, მეორეს მხოლოდ - 3, მესამეს - 6, მეოთხეს - 18. შესაბამისად 24 პაციენტის ჯანმრთელობის მდგომარეობა უმძიმესი იყო. მათ ესშს-ში შემაჯავებელი ყველა სიმპტომი აღენიშნებოდათ. სიმპტომების სიხშირისა და ინტენსივობის ხარისხის მიხედვით (7-დან 10 ქულის ჩათვლით) ყველაზე მეტად გამოხატული იყო: მღერი ტკივილი 6, დაღლილობა - 9, დეპრესია - 9, შფოთვა - 12, თვლება - 6, მადის მოკლებულობა - 18, მძიმე საერთო მდგომარეობა - 6, სუნთქვის გათულება - 9. სიმძიმის ხარისხიდან გამომდინარე 24 პაციენტს (ECOG-WHO-ით III და IV გრადუსი) მონიტორინგი უტარდებოდა ყოველდღიურად, 3-ს (ECOG-WHO-ით II გრადუსი) სამ დღეში ერთხელ. მიღებული მონაცემებით ტარდებოდა პაციენტთა მდგომარეობის კორექციის დაგეგმვა. იმ პაციენტებში, რომლებშიც ვერ მოხერხდა სიმპტომთა ადექვატური კორექცია (9 პაციენტი), ისინი გარდაიცვალნენ, ხოლო როდესაც მიღწეული იყო (18), იგი ადექვატურად



1. მინისტრთა კომიტეტის რეკომენდაცია REC (2003) 24 ევროპის საბჭოს წევრ სახელმწიფოებში პალიატიური მზრუნველობის ორგანიზებისათვის. ქართული გამოცემის რედაქტორები: რ. ლვამიანა, ი. აბესაძე. თბილისი, 2005 წელი
2. Bruera, E. Et al., The Edmonton Symptom Assessment System (ESAS): a simple method for the assessment of palliative care patients. J. Palliat. Care 7 (2) : 6-9 (1991).
3. Bruera E, MacDonald S. Audit methods : The Edmonton Symptom Assessment system. In : Higgin-

- son I, ed. Clinical Audit in Palliative Care. Oxford : Radcliffe Medical Press, 1993.
4. Hearn, J. And I. J. Higginson. Development and validation of a core outcome measure for palliative care: the palliative care outcome scale. Palliative Care Core Audit Project Advisory Group. Qual. Health Care 8 (4) : 219-227 (1999).
5. Higginson, I. Clinical and organizational audit in palliative care. Oxford Textbook of Palliative Medicine. II edition. Oxford, 2003, pp. 67-81.

БАКРАДЗЕ И., АРОШИДЗЕ Т., ШАВДИА М.,  
АБЕСАДЗЕ И.

BACKRADZE I.D., AROSHIDZE T.G., SHAVDIA M.D.,  
ABESADZE I.G.

**ОЦЕНКА СИМПТОМОВ ОНКОИНКУРАБЕЛЬНЫХ БОЛЬНЫХ ПРИ ОКАЗАНИИ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ**

**SYMPTOM CONTROL OF END OF LIFE PATIENTS IN PALLIATIVE CARE**

*Кафедра онкологии ТГМУ,  
Онкологический национальный центр Грузии  
им. проф. А. Гвამичава,*

*Oncology Department of TSMU,  
Prof. A. Gvamichava National Cancer Center,  
Palliative Care Clinic of Cancer Prevention Center  
SUMMARY*

*Клиника паллиативной помощи центра  
онкопревенции  
РЕЗЮМЕ*

Nowadays palliative care is adequate medical care in progressive and last stages aggressive disease, when patient's prognosis is poor and main goals of the medical care is improve the quality of life of the patients. The priority of palliative care is creation the optimal level of pain and symptom control management, which is requested the effective measure the productive care. In Georgia organization Palliative care service began in 2005. For the measurement of the created palliative care was necessary to find out and implementation the convenient measurement system. For this, were analyzed different measurement systems by literatures dates. With the analyze of the literature and data base 27 an of life patient of Palliative Care Clinic of Cancer prevention Center (01.XII-31.XII.2005) was found, that for our country it is suitable to use the Edmond's management system. It is based on main 9 symptoms in this case (pain, weakness, nausea, depression, distressing, sleepiness, appetite, general condition, quality of breathlessness), what is the counted from 0 till 10 point. After all will have been entire the table. The studies showed, that by the help of Edmonton scale, it is possible to control not only the symptoms, but have a monitoring, what is most important for their implementation to Palliative Care Services in Georgia.

Организованная паллиативная помощь в Грузии началась с 2005 года. В связи с этим возник вопрос об оценке эффективности проводимой паллиативной помощи. С этой целью проанализованы данные литературы, касающиеся систем оценки паллиативной помощи. На основании апробации и анализа результатов, полученных в результате наблюдения 27 онкоинкурабельных больных в клинике паллиативной помощи (с 01.XI по 31.XII.2005), целесообразной признана Система оценки симптомов Эдмонта, основанная на учете интенсивности 9 наиболее характерных симптомов болезни с помощью 0-10 большой цифровой шкалы с переносом результатов на графическое изображение.

Установлено, что по Системе оценки симптомов Эдмонта возможны мониторинг и оценка не только интенсивности симптомов онкоинкурабельных больных, но и эффективности проводимой помощи, что позволяет рекомендовать ее к внедрению в клиническую практику.

ბათიანავილი ღ. სამუშია ო. იაშვილი ნ.

**აზაზიური სინდრომების გენდერული ასპექტების თაქისებურებათა  
თხზუ. ნერვულ სნეულებათა დეპარტამენტი**

მეტყველების მოზლა თანამედროვე ნეეროლოგიის აქტუალურ საკითხად რჩება. იგი განპირობებულია ერთის მხრივ მრავალი გაურკვეველი ასპექტის არსებობითა და მეორეს მხრივ კი იმით, რომ მეტყველების მოზლა საგრძნობლად ამძიმებს ინსულტის მიმდინარეობასა

და გამოსავალს [3,6]. კვლევის საგნად რჩება იმ ფაქტორების ანალიზი, რომელთაც შეუძლიათ იქონიონ ზეგავლენა როგორც აფაზიის განვითარებაზე და სტრუქტურაზე, ასევე მეტყველების მოზლის აღდგენის ტემპებზე [1,5].

ლიტერატურაში არსებული მონაცემებით ირკვევა.

რომ აფაზიის ფორმა მეტყველების მოშლის ხარისხი და ადღეგნის ტემპები ძირითადად დამოკიდებულია პროცესის ლოკალიზაციაზე, ავადმყოფის საერთო მდგომარეობის სიმძიმეზე, ასაკზე [4,6]. ჩვენთვის ხელმისაწვდომ ლიტერატურის არც ერთ მიმოხილვაში არ არის მითითებული სქესი, როგორც აფაზიის ფორმაზე, დინამიკაზე, ან აფაზიის გამოსავალზე ზეგავლენის მქონე ფაქტორი. მხოლოდ ზოგიერთ წყაროში არის

კვლევის მასალას შეადგენდა კომპიუტერული ტომოგრაფიით (CT) ვერიფიცირებული 105 შემთხვევა. ავადმყოფთა ასაკი მერყეობდა 20 დან - 84 წლამდე, აქედან მამაკაცი იყო 57 ქალი 48. ნეიროვიზუალიზაციით დადგენილი პათოლოგიური პროცესის ხასიათი, ავადმყოფთა სქესთან და ასაკთან დამოკიდებულებაში შეჯამებულია 1 და 2 ცხრილებში:

როგორც მოყვანილი ცხრილებიდან ჩანს აფაზიის ცხრილი №1

სქესი	მამაკაცი						
ასაკი	CT ნორმა	იშემიური ინსულტი	ჰემორაგიული ინსულტი	მეორადი ჰემორაგია	მრავლობითი დარბილების კერები	ატროფიული კერები	სულ
20-29	1	0	0	0	0	0	1
30-39	0	0	0	0	0	0	0
40-49	1	4	0	0	1	0	6
50-59	1	8	2	0	0	0	11
60-69	1	11	4	1	1	0	18
70-79	0	10	3	0	2	5	20
>80	0	0	1	0	0	0	1
სულ	4	33	10	1	4	5	57

ცხრილი №2

სქესი	ქალი						
ასაკი	CT ნორმა	იშემიური ინსულტი	ჰემორაგიული ინსულტი	მეორადი ჰემორაგია	მრავლობითი დარბილების კერები	ატროფიული კერები	სულ
20-29	0	2	0	0	0	0	2
30-39	0	0	0	0	0	0	0
40-49	0	2	2	0	0	1	5
50-59	0	2	2	1	0	0	5
60-69	0	6	7	1	0	0	14
70-79	1	12	4	0	0	4	21
>80	0	1	0	0	0	0	1
სულ	1	25	15	2	0	5	48

მითითება იმაზე, რომ ქალებს განსხვავებული ფსიქოლოგიური განწყობა აქვთ თავისი დეფექტის მიმართ [2]. ასევე ირკვევა, რომ აფაზიის გამოკვლევის პერიოდში ქალები მამაკაცებთან შედარებით უკეთ ასრულებენ წერთ დავალებებს და უკეთ კითხულობენ [7]. საყურადღებოა ის ფაქტიც, რომ ქალებში უფრო ხშირია მეტყველების მოშლა მარჯვენა ჰემისფეროს დაზიანების დროს.

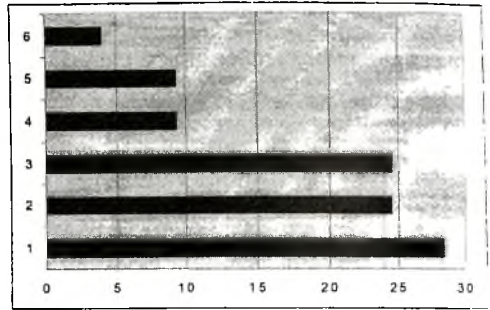
კვლევის მიზანს წარმოადგენდა შევესწავლა მწვავე დისპეიური პროცესების შედეგად განვითარებული აფაზიური სინდრომების სტრუქტურა. კვლევის პროცესში ყურადღება მიიქცია გარკვეული განსხვავება მდებრობითი და მამრობითი სქესის პაციენტებში განვითარებული აფაზიის სტრუქტურაში.

განვითარების ალბათობა მსგავს ასაკობრივ ჯგუფებში ქალებსა და მამაკაცებში ერთმანეთისგან არ განსხვავდება. ჩვენი მასალის მიხედვით ქალებში უფრო დიდია ჰემორაგიული ინსულტის ხვედრითი წონა აფაზიის განვითარების შემთხვევაში, ვიდრე მამაკაცებში. ჩვენთვის საცემბით მოულოდნელად სქესზე დამოკიდებული გარკვეული განსხვავებები გამოვლინდა მეტყველების მოშლის ფორმების სინდრომოლოგიური ანალიზის დროს. შედეგები მოყვანილია დიაგრამების სახით:

წარმოდგენილი მასალიდან ჩანს, რომ სენსორული აფაზიის ხვედრითი წილი ქალებში კაცებთან შედარებით თითქმის ორჯერ უფრო დიდია. მამაკაცებში სჭარბობს მოტორული აფაზია. მკვლევართა აზრით, ევრეთ

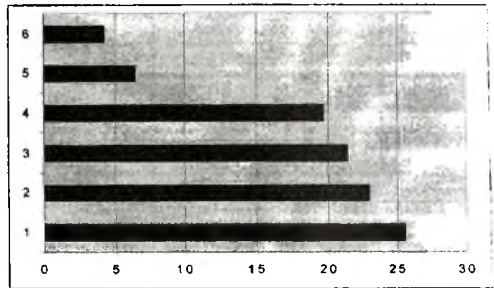
- ამნესტიური აფაზია (3.9%)
- გამტარებლობითი აფაზია (9.4%)
- სენსორული აფაზია (9.4%)
- მოტორული აფაზია სენსორული ელემენტებით 2.4%
- ტოტალური აფაზია (24.5%)
- მოტორული აფაზია (28.3%)

კატეგორია



- ამნესტიური აფაზია (3.9%)
- გამტარებლობითი აფაზია (9.4%)
- სენსორული აფაზია (9.4%)
- მოტორული აფაზია სენსორული ელემენტებით 2.4%
- ტოტალური აფაზია (24.5%)
- მოტორული აფაზია (28.3%)

ქალემა



წოდებული „გამტარებლობითი ელემენტი“ აფაზიის სტრუქტურაში, ფარულ ცაციობაზე ან ამბიდექსტრობაზე მიუთითებს. ჩვენი მასალის მიხედვით გამტარებლობითი აფაზია უფრო ხშირად გამოვლინდა მამაკაცებში, რაც არ ემთხვევა ლიტერატურაში მოპოვებულ ინფორმაციას [6].

დასკვნა. ჩვენს მიერ შესწავლილი მასალის საფუძ-

ველზე შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ არსებობს გარკვეული ტენდენცია აფაზიური სინდრომების სქესთან დაკავშირებული სტრუქტურული განსხვავებისა, კერძოდ, ქალებში პრევალირებს იმპრესიული მეტყველების მოშლა. ეს მონაცემები შემდგომ შესწავლას საჭიროებს სტატისტიკურად სარწმუნო შედეგების მისაღებად.

ლიტერატურა

1. Ceccaldi M. The effects of age-induced changes in communicative abilities of aphasia. Brain Lang 1996 Jul 54 (1)Pag. 75-85.
2. Croteau C. Overprotection in couples with aphasia. Disabil Rehabil. 1999 Sep. 21 (9) Pag.428-3
3. Ferro JM. Aphasia type age and cerebral infarct localisation. J.Neurol.1997 Aug.244(8) Pag.505-9
4. Heinsius T. Large infarcts in the middle cerebral artery territory, etiology and outcome patterns. J.Neurol. 1998 Feb. 50(2) Pag.341-50.
5. Paolucci S. Functional outcome in stroke in patient rehabilitation: predicting no, low and high response patients. Cerebrovasc. Dis. 1998 Jul-Aug. 8(4): 228-34.
6. Pedersen P.M. Aphasia in acute apoplexy incidence, backgroundfactors and course. Ugeskr Laeger 1997 Feb 17 159 (8) Pag. 1109-13.
7. Pineda D.A. Wariability of the Boston test for the diagnosis of aphasia in active working adults. Rev.Neurol. 1998 Jun 26(154) Pag.96-70.

ГЕНДЕРНЫЕ АСПЕКТЫ АФАЗИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ

GENDER-DEPENDENT ASPECTS OF APHATIC SYNDROMES

Департамент нервных болезней ТГМУ РЕЗЮМЕ

Neurology Department of TSMU SUMMARY

Рассмотрены 105 случаев постинсультных афазических синдромов (57 мужчин, 48 женщин). Среди женщин почти в два раза чаще встречается сенсорная афазия, у мужчин же намного чаще проявляется моторная афазия. В отличие от существующих данных литературы, в наших наблюдениях проводниковая афазия реже встречалась у женщин, чем у мужчин.

We reviewed 105 cases of aphatic syndroms in acute phase of stroke (57 male, 48 female). According to our data, there is almost twice prevalence of Wernicke's aphasia in females. Expressive speech disorder is comparatively higher in males. In spite of some literature findings, the conduction aphasia also was more frequent in male patients.

ბენდელცანი ც., ბენდელცანი ზ., კორსანტია ნ., შულაია თ.

მეცნიერებათა დოქტორის კანდიდატის შ.ს. შულაია თ. შ.ს.ს., ღერმპათოლოგიისა და კენეროლოგიის კათედრა

ვულგარული ფერიმპაუმელები, ანუ აკნე არის დაავადება, რომელიც დაკავშირებულია პილოსებოციდურ კომპლექსთან (თმის ფოლიკულები და ცხიმოვანი ჯირკვლები).

აკნე კანის ყველაზე გავრცელებული ღერმპათოზია მსოფლიოში, რომლითაც დაავადებულია მოსახლეობის 85% 12-დან 25 წლამდე და 11% 25 წლის ზემოთ. მის პათოგენეზში დიდ როლს თამაშობს ოთხი ურთიერთდამაკავშირებელი ფაქტორი: ფოლიკულური ჰიპერკერატოზი, ცხიმოვანი ჯირკვლების ჰიპერაქტიურობა, მიკრობული ჰიპერკოლონიზაცია და ანთება და იმუნური პასუხი. ამას გარდა, ადგილი აქვს გენეტიკურ წინასწარგანწყობას და პორმონალურ დისბალანსს. [1]

როგორც ლაბორატორიულმა კვლევებმა აჩვენა, ვულგარული ფერიმპაუმელებით დაავადებულ კანზე ბინადრობს მიკროორგანიზმების 3 ტიპი: Propionbacterium acnes, Staphylococcus epidermidis, Malasseria furfur. დაავადების ანთებით ფაზაში გადამწყვეტ როლს თამაშობს P.acne-ს აქტიური გამრავლება, ეს ბაქტერიები იწვევენ კანის ცხიმის ჰიდროლიზს ცხიმოვან მჟავებად (რომლებსაც ანთებითი მოქმედება აქვთ), ისინი გამოიმუშავენ ქემოტოქსინის ფაქტორებს, რომლებიც იზიდავენ პოლიმორფულბირთვიან ლეიკოციტებს. [2]

ლეიკოციტები ფოლიკულებში შთანთქავენ P.acne-ს და ათავისუფლებენ ჰიდროლიზურ ფერმენტებს, რომლებიც არღვივენ ფოლიკულურ ეპითელს. ფოლიკულის შიგთავსი ხვდება კანში, იწვევს ანთებას და ქსოვილთა რღვევას.

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ღერმაში ანთებას იწვევს P.acne, ხოლო ეპითელს აზიანებენ ლიპიდები, პროტეოლიტური ფერმენტები და ენზიმები. ანთებით კერაში თავდაპირველად აღინიშნება ლიმფოციტების მიგრაცია, შემდგომ ეტაპზე კი ხდება კომპლემენტის აქტივაცია.

მთელი ამ პროცესის მედიატორს წარმოადგენს თავად P.acne-ს უჯრედული კედელი. ღერმაში გროვდება მაღალაქტიური რადიკალები (ჟანგბადის თავისუფალი რადიკალები, ჰიდროქსილური ჯგუფები, წყალბადის ზეჟანგის სუპეროქსიდები), რომლებიც ხელს უწყობენ ანთების გაღვივებას. ეპითელის გამტარობის დარღვევის გამო ფოლიკულის შიგთავსი აღწევს ღერმაში და აძლიერებს ანთებას.

აკნეს კლინიკური სურათი წარმოდგენილია:

1. პირველადი არაანთებითი ელემენტებით – დახურული და ღია კომედონები, მიკროკომედონები.

2. მეორადი ანთებითი ელემენტებით – პაპულები, პუსტულები და კეანძები.

3. პოსტანთებითი ელემენტები – ატროფიული, ჰიპერტროფიული, კელიდური ნაწიბურები; ჰიპო- და ჰიპერპიგმენტაციები. [1, 3]

მთელი მსოფლიოში აკნეს მკურნალობის მსგავსი მიმართულება არსებობს, რაც გამოიხატება ეტიოპათოგენეზზე მოქმედი მედიკამენტების გამოყენებაში. ბოლო დროს სულ უფრო აქტიური ხდება აკნეს ადვოკობრივი მკურნალობის სახით მეზოთერაპიული მეთოდის გამოყენება. [4]

ყოველივე ზემოთაღნიშნულის გამო, ჩვენი კვლევის მიზანი იყო აკნეთი დაავადებულების მეზოთერაპიული (ინტრადერმალური ინექციები) მკურნალობის ეფექტურობის შესწავლა.

დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა 30 პაციენტი, რომელთაგანაც 15 იყო მამაკაცი 15 ქალი, ასაკი მერყებოდა 15-დან 30 წლამდე.

პაციენტებს აღვნიშნებოდათ საშუალო სიმძიმის ფორმის აკნე, მკურნალობის სიხშირე იყო 1 სეანსი კვირაში ერთხელ 8-10 კვირის განმავლობაში.

ეთიოპათოგენეზზე დაყრდნობით მკურნალობა ტარდებოდა შემდეგი მიმართულებით: ანტიბაქტერიული; ანთებისსაწინააღმდეგო; იმუნნომატრული-

სიმატომი	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
პაპულა	28	25	25	20	16	8	6	4	2	2
კუსტულა	16	14	20	9	7	5	5	3	0	0
ცნობიანობა	4+	4+	3+	3+	3+	2+	2+	2+	+	+
შფუპება	4+	3+	3+	3+	3+	2+	2+	+	+	+

რებელი; ცნობიანი ჯირკვლების ზომის შემცირებისკენ მიმართული; ჰიპერკერატოზისა და ჰიპერპიგმენტაციის შესამცირებლად; ანტიოქსიდანტური; მიკროელემენტებისა და ვიტამინების დეფიციტის შემავსებელი.

შესაბამისად ჩვენს მიერ გამოყენებულ იქნა შემდეგი პრეპარატები: მეტრონიდაზოლი, ბენზოილპეროქსიდი, რიბომუნილი, ალოე, ჰლაცენტა, რეტინოლის მჟავა, A, E, C ვიტამინები, ასევე B გჯუფის ვიტამინები, ჰიალურონის მჟავა, გლიკოლის მჟავა, ოლიგოელემენტები Zn, Se, Si, S და სხვ.

### ლიტერატურა

1. Адаскевич В.П.- Акне вульгарные и розовые. // М.: Медицинская книга, 2003, 297 с.
2. Мядлец О.Д., Адаскевич В.П - Функциональная морфология и общая патология кожи// Сб.науч.тр.Витебскую мед. инст., 1997,с 271

მკურნალობის ეფექტურობას ვაღვანებთ ცოცხლი პროცედურის შემდეგ. ხდებოდა აკნეს სიმპტომატიკის შეღარება მკურნალობამდე დაფიქსირებულ მდგომარეობასთან. პაპულა და კუსტულა აღენიშნეთ რაოდენობრივად (საშუალო ციფრები), ხოლო ცნობიანობა და შფუპება პირობითად გამოვსატეთ ვერებით (+).

ამგვარად კვლევამ აჩვენა მეზოთერაპიის მაღალი ეფექტურობა აკნეს დროს, რაც გამოიხატებოდა უპირველესყოფისა აკნეს გამწვავების სწრაფ კუპირებაში და რემისიის გახანგრძლივებაში. გარდა აკნეს მკურნალობისა, აღნიშნული პროცედურის ჩატარება მიზანშეწონილია პოსტაკნეს შემთხვევაში, რამეთუ მიზი საშუალებით შეიძლება მოხდეს ისეთი გამოვლინებების შემცირება, როგორცაა გამონაყარის შემდგომი ჰიპერდა დეპიგმენტაცია, გუფართოებული ფორები და შესაბამისად ხდება კანის რელიეფის საგრძნობი გაღსწორება.

3. Озерская О.С. – Мезотерапия в дерматокосметологии.// М.:Искусство России 2003, 296 с.
4. Le Coz L. et al. – Mesotherapie et Medicine Esthetique. //SOLAL, Marseille, 1994, p.315

БЕНДЕЛИАНИ Ц., БЕНДЕЛИАНИ З.,  
КОРСАНТИЯ Н., ШУЛАИЯ Т.

BENDELIANI TS., BENDELIANI Z. KORSANTIA N.,  
SHULAIA T.

#### ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕЗОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С АКНЕ ТГМУ, кафедра дерматологии и венерологии РЕЗЮМЕ

#### ESTIMATION OF THE EFFECTIVENESS OF MESOTHERAPY IN PATIENTS WITH ACNE TSMU, Department of Dermatology and Venereology SUMMARY

Цель - оценка эффективности мезотерапии при акне. У 30 пациентов с проявлениями акне использовали метод интрадермального введения препаратов: метронидазол, бензоилпероксид, рибомунил, алоэ, ретиноевая кислота, витамины А, Е, С, группы В, олигоэлементы Zn, Se, Si, S, Гиалуриновая кислота, гликолевая кислота и др. Курс лечения позволил купировать обострение угревой сыпи, уменьшить активность сальных желез и гиперкератоз. Метод улучшает качество и текстуру кожи, сокращает сроки получения стойкого косметического эффекта.

The purpose of our work was the estimation of the effectiveness of mesotherapy in patients with acne. In 30 patients with manifestations of acne was used a method of the intra-dermal injection of the preparations: Metronidazole, benzoylperoxide, Ribomunil, aloe, Retin acid, A, E, C, B vitamins, oligoelements Zn, SE, Si, S, hyaluronic acid, glycol acid and ets. This course of treatment made it possible to dilute the aggravation of acne rash, to decrease the activity of sebaceous glands and the hyperkeratosis. The effect of the indicated method improves quality and texture of the skin. The effectiveness of mesotherapy also consisted in the reduction of timetable obtaining steadfast cosmetic effect.



ქოსტრანსფუზიული იმუნური არაქმომლიზური ცხელმაპ  
ქმმატოლოგიური პათოლოგიის ღროს

ოსსუ, ქემატოლოგიის კათედრა.

გრ. მუზაძის სახ. ქემატოლოგიისა და ტრანსფუზიოლოგიის ს/კ ინსტიტუტი

ქემოსტრანსფუზიული რეაქციების, როგორც სამედიცინო პრობლემის შესწავლა დღესდღეობით კლინიკური ტრანსფუზიოლოგის და იმუნოქემატოლოგიის ერთ-ერთ აქტუალურ და საკანო საკითხად რჩება, რომლის გადაჭრაშიც კლინიკურ მედიცინასთან ერთად უდიდესი როლი იმუნოქემატოლოგიას ენიჭება.

ქემატოლოგიურ პრაქტიკაში მკურნალობის აუცილებელ ეტაპს წარმოადგენს სისხლის კომპონენტების, კერძოდ ერთროციტული მასის და თრომბოციტული მასის გადასხმა, რაც ზშირად პოსტტრანსფუზიული რეაქციების და გართულებების მიზეზი ზდება.

ლოტერატურის მონაცემებით არაქმომლიზური იმუნური ბუნების ტრანსფუზიული რეაქციები ვითარდება ქემოსტრანსფუზიების 1-1,5%-ში. ასეთი რეაქციები მცირე ხანს გრძელდება, პაციენტის სიცოცხლისათვის უშუალოდ რეაქციის პროცესში საშიში არ არის (1), მაგრამ საერთო ჯამში ძალზე დიდ გავლენას ახდენს პაციენტის ჯანმრთელობის ხარისხის გაუმჯობესებასა და მათი საზოგადოებისათვის აქტუური ცხოვრების დაბრუნების პროცესზე. რეაქციების 0,5-1% ვითარდება ერთროციტული მასის გადასხმის შემდეგ (2) და 4-30%-ში თრომბოციტული მასის გადასხმის შემდეგ.

არაქმომლიზური იმუნური ბუნების რეაქციების სისშირე ერთროციტული მასების გადასხმის შემდეგ იზრდება 13%-ში ქემოსტრანსფუზიადამოკიდებულ რეციპიენტებში.

საერთოდ რთული ანტიგენური პალიტრა განაპირობებს თითოეული ადამიანის უნიკალურობას. ამ ფენომენის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი შედეგია ადამიანთა დიფერენცირებული განწყობა სხვადასხვა პათოლოგიური პროცესების მიმართ.

მთელი რიგი ქემატოლოგიური დაავადებების ღროს თანამედროვე პოლიკლინიკურაპია და იმუნოსურესული თერაპია წარმოდგენილია ადეკვატური კომპონენტური ქემოთერაპიის გარეშე. ყოველივე აღნიშნული განაპირობებს თემის აქტუალობას და მისგან გამომდინარეობს შრომის მიზანი და ამოცანები:

■ ზოგიერთი ტიპის ქემოსტრანსფუზიული რეაქციების შესწავლა 1993-2005 წწ. ქემატოლოგიური დაავადებებით შეპყრობილ საქართველოს მოზრდელთა პოპულაციაში.

■ ტრანსფუზიულად საშიში რისკ-ჯგუფების გამოვლენა, შესაძლო კორელაციის დადგენა ქემოსტრანსფუზიული რეაქციების სისშირესა და გადასხმული სისხლის და მისი კომპონენტების, მათ შორის თრომ-

ბოციტული მასის რაოდენობას და ხანდაზმულობას შორის.

მასალა და მეთოდები. ნაშრომში გაანალიზდა 1993-2005 წწ. ქემატოლოგიურ პაციენტებზე შესრულებული ქემოსტრანსფუზიები. საკვლევი პერიოდი დაიყო 2 ეტაპად:

1. 1993-1999 წწ. შესწავლილი იქნა 446 რეციპიენტზე შესრულებული 2260 ქემოსტრანსფუზია.

2. 2000-2005 წწ. 386 რეციპიენტზე შესრულებული 1596 ქემოსტრანსფუზია.

შესწავლილი იქნა პაციენტები მწვავე მიელოლეიკემიით - AML, ქრონიკული მიელოლეიკემიით - XML, ალასტიური ანემიით AA, მიელომური დაავადებით MD.

პოსტტრანსფუზიულ რეაქციებთან კორელაციის მიზნით შეიქმნა რისკ-ფაქტორთა კორელაციური მატრიცა.

პარამეტრებს შორის ერთიერთკავშირის დასადგენად ჩავატარეთ სპარმენის რანგული კორელაციური ანალიზი (Spearman). კორელაციის კოეფიციენტი ნიშნადად ითვლება, თუ  $P < 0,05$ . ტესტის ინფორმაციულობის განსაზღვრისათვის გამოიყენებოდა სპეციფიური მგრძობელობა, დიაგნოსტიკური სიზუსტე და პროგნოზული ღირებულება (Флетчер 2000).

შედარებისას ვახდენდი დისპერსიების ტოლობის შეფასებას ლევენის მიხედვით (Levene's Test), ჯგუფებს შორის განსხვავების შეფასებას ვახდენდი  $\chi^2$  კრიტერიუმით; თუ  $\chi^2 > 3,84$ ,  $P < 0,05$  [Рёрова 2003]. მათემატიკური უზრუნველყოფა განხორციელდა პროგრამების პაკეტის SPSS-11-5-ის გამოყენებით.

მიღებული შედეგები და მათი განხილვა:

AML-თან სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს: რეაქცია 2 და მეტი ღოზა ერთროციტების მასის გადასხმის შემდეგ, სისხლის ჯგუფი B(III), თრომბოციტების რიცხვის მატება გადასხმიდან 24 სთ-ში, მშობიარობა 2>მეტი, ერთროციტების მასა + თრომბოციტების მასა 2>მეტი.

AML-თან სარწმუნო უარყოფით კორელაციას ამჟღავნებს: კადრის ღონორი, რეაქცია გადასხმიდან 1 სთ-ში; ერთროციტების მასის ტრანსფუზია ბლასტოზის ღროს ქიმიოთერაპიის დაწყებამდე; ასაკი 16-30 წწ; 31-45 წწ; 46-60 წწ.

XML-თან სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს ასაკი 31-45 წწ, 61 წწ>მეტი. თრომბოციტული მასის რეფრაქტერულობა გადასხმიდან 4-6 სთ-ში. მშობიარობა 2>მეტი; 1993-1999 წწ. 2 თერა-

ბიული ღოზა თრომბოციტული მასის გადასხმის შემდეგ; ალერგიული ტიპის გამონაყარი; სოფლის მაცხოვრებელი.

XML-თან სარწმუნო უარყოფით კორელაციას ამჟღავნებს ასაკი 46-60 წწ; მამრობითი სქესი, ტრანსფუზია პირველადი ერთოციტული მასა, ერთოციტული მასა 2> ღოზაზე მეტი; ერთოციტული მასა 1+თრომბოციტული მასა 1 თერაპიული ღოზა. ერთოციტული მასის ტრანსფუზია ქიმიოთერაპიის ფონზე, პნევმონიები; კადრის დონორი; ნათესავი დონორი (I და II რიგის).

AA-თან სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს ასაკი 31-45 წწ, 46-60 წწ; ერთოციტული მასის ტრანსფუზია ანტიფუნგიციდური მკურნალობის ფონზე. რეაქცია 2 და მეტი ღოზა ერთოციტული მასის გადასხმის შემდეგ.

AA-თან სარწმუნო უარყოფით კორელაციას ამჟღავნებს: მამრობითი სქესთან, 61> წწ; არც ერთი მშობიარობა და აბორტი; ტრანსფუზია პირველადი, ერთოციტული მასა 2> მეტი; რეაქცია (I<sup>o</sup>-ული) გადასხმის პროცესში.

MD-თან სარწმუნო დადებით კორელაციას ამჟღავნებს ასაკი 16-30 წწ, 61 წ, მშობიარობა 2>, აბორტი 2>, სოფლის მაცხოვრებელი, 2000-2005 წწ, MD-თან სარწმუნო უარყოფით კორელაციას ამჟღავნებს ასაკი 46-60 წწ; ერთოციტული მასა 2 ღოზა>; აბორტი 1>, სისხლის ჯგუფი B(III); ერთ. მასის ტრანსფუზია ანტიფუნგიციდური მკურნალობის ფონზე.

AML-ის დროს 2000-2005 წწ. სარწმუნოდ შემცირებულია რეაქციების სიხშირე (P>0,05);

MD-ის დროს რეაქციები 2000-2005 წწ უმეტესად აღინიშნა იმ პირებში, ვისაც გადაესხა 2> მეტი ღოზა ერთოციტული მასა. სარწმუნოდ მოიმატა იმ პირთა სიხშირემ, ვისაც რეაქცია არ აღენიშნა (P<0,05).

AML-ის დროს რეაქციების ფარდობით შანსს

ზრდის ასაკი - 16-30 წწ; ერთოციტული მასის ტრანსფუზია 2> ღოზა; მშობიარობა და აბორტები; რეტრანსფუზიული ტესტირება კუმბსის რეაქციის გარეშე, ერთოციტული მასის ტრანსფუზია ანტიბიოტიკების ფონზე.

AA-ის დროს რეაქციების ფარდობით შანსს ზრდის პრეტრანსფუზიული ტესტირება ოთახის ტემპერატურაზე მხოლოდ ბრტყელ ზედაპირზე; დონორის Kell+ ერთოციტული მასა, მშობიარობა 2>; MD-ის დროს რეაქციების ფარდობით შანსს ზრდის 61>წწ; ერთოციტული მასა 2>ღოზა; პრეტრანსფუზიული ტესტირება ოთახის ტემპერატურაზე, B(III)Rh+ ჯგუფი.

XLL-ის დროს რეაქციების ფარდობით შანსს ზრდის 46-60 წწ; ერთოციტული მასის ტრანსფუზია ქიმიოთერაპიის დაწყებამდე.

დასკვნა:

1. იმუნური ბუნების არაკომოლიზური ცხელება გაცილებით დაბალი იყო იმ რეციპიენტებთან, სადაც აღინიშნებოდა მაღალი ბლასტოზი.

2. რისკის ჯგუფს მიეკუთვნება პაციენტები 31-45 წწ. და 46-60 წწ. ასაკში; განსაკუთრებით ქალები, რომლებიც ანამნეზში აღნიშნავენ მშობიარობა 2> და აბორტი 2>.

3. იმ პაციენტებს, რომლებიც აქლავიაში არიან, უტარდებათ იმუნოსუპრესული მკურნალობა რეზუს-შეუთავსებადი თრომბოციტული მასის გადასხმის შემდეგ არ განვითარებიათ ანტი-რეზუსანტისხეულები.

4. მართალია ეპიდემიოლოგიური თვალსაზრისით ნათესავი დონორები (I და II რიგის ნათესავები მიეკუთვნებიან რისკის ჯგუფს, მაგრამ ნათესავი დონორებისაგან დაშვადებული სისხლის კომპონენტების გადასხმის შემდეგ რეაქციები მცირდება.

5. რეაქციების სიხშირე უფრო მაღალია სოფლის მცხოვრებლებს შორის, ვიდრე ქალაქის მცხოვრებლებს შორის.

## შ ლ ი ტ მ რ ა ტ უ რ ა

1. Perrota P.L., Snyder E.L. Non-infections complications of transfusion therapy // Blood Rev. - 2001. - Vol. 15, N2. - P. 69-83.
2. Millr J.P., Mintz P.D., 1995; Perrota P.L., Snyder E.L. 2001.
3. Шумилова Л.Л. - Усовершенствованные тех-

- нологии получения компонентов крови. М. 2003.
4. Скудицкий А.Е. - Профилактика посттрансфузионных осложнений, обусловленных групповыми антигенами эритроцитов / Автореф. дисс. канд. мед. наук. М. 2000.

**ПОСТТРАНСФУЗИОННАЯ ОСТРАЯ НЕГЕМОЛИТИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА ПРИ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАТОЛОГИЯХ**  
*Кафедра Гематологии ТГМУ,  
 НИИ Гематологии и Трансфузиологии  
 им. Г. Мухадзе*  
**РЕЗЮМЕ**

**POST-TRANSFUSIVE ACUTE IMMUNE NON-HEMOLITIC FEVER AT HEMATOLOGICAL PATHOLOGIES**  
*TSMU, Department of Hematology,  
 G. Mukhadze Institute of Hematology  
 and Transfusiology*  
**SUMMARY**

Переливание эритроцитной массы с целью коррекции анемии является важнейшим этапом лечения больных в гематологической клинике. Поэтому проблема предупреждения и борьбы с гемотрансфузионными реакциями и осложнениями является актуальной. Во время переливания крови учитывается система АВО и система резус, включающие пять антигенов.

Многие клиницисты считают, что Rh+ реципиентам можно безопасно переливать Rh- эритроциты. Согласно результатам наших наблюдений, опасна не только подобная трансфузионная тактика, но проблемы могут возникнуть и при переливании Rh+ реципиентам даже Rh+ эритроцитов. Считаем, что:

1. большое значение имеет определение фенотипа по системе резус донора и реципиента при переливании эритроцитов;
2. определение резус-фенотипа обязательно следует включить в комплекс исследования при поступлении пациента в стационар;
3. необходимо создание компьютерной базы для резус-фенотипирования доноров и реципиентов.

Подобная информация должна круглосуточно быть доступной для дежурного персонала. Фенотипирование по антигенам системы резус крови донора и реципиента является еще одним этапом для обеспечения безопасности гемотрансфузии.

Transfusion of erythrocyte mass with the aim of correcting anemia is the major stage of treatment in patients at hemathological clinic. Therefore the problem of the prevention and struggle with hemotransfusional reanimitions and complications are considered as topical ones for hemathologic hospital.

During blood transfusion ABO system and system of Rhesus factor, including five antigens are taken into account.

Many clinical physicians consider, that Rh+ recipients are safe to be transfused by Rh- erythrocytes. By present study we have tried to show that not only such transfusion tactics are dangerous but also some problems can arise at transfusion to Rh+ recipients even of Rh+ erythrocytes.

We would like to prove, that the definition of phenotype due to the system of Rhesus donor and recipient at transfusion of erythrocytes, is of great importance.

We consider that:

1. Definition of Rhesus - phenotype should be obligatory and included in examination of patient at his/her reception in the hospital.
2. To create computer base for Rhesus factor - phenotyping of donors and recipients.

This information should be round the clock accessible to the medical personnel.

Phenotyping due to the antigens of Rhesus factor system of blood of the donor and the recipient is considered as one more step on a way to the safe hemotransfusion.

ბაბუნიანა ღ., შორაშორლიანი ღ., თოფურია ღ.

წამლისმომწოდებელი კომპანია: **საქართველოს ფარმაცევტიკული ინდუსტრია**

*თსუ, შინაგანი მედიცინის №2 კათედრა,  
 შპს საქართველოს ცენტრალური კლინიკური საავადმყოფო,  
 ნ.ს. კახიანიის სახელობის კლინიკური ბაზა*

მედიცინის მიღწევები, უდავოდ, დაკავშირებულია ფარმაცევტიკული მრეწველობის განვითარებასთან, მაგრამ რევისტრირებული პრეპარატების გეომეტრიული პროგრესით ზრდამ დიდი სიძნელეები შექმნა ავადმყოფთა მკურნალობის საქმეში, განსაკუთრებით ნევენთან, სადაც ნებისმიერი წამალი ურეცეპტოდ, ხშირად ექიმის დანიშნულების გარეშე გაიცემა. აუთოქმი თავისუფლად იყიდება სტეროიდები, IV-V თაობის ანტიბიოტიკები, გასაზღვრებელი მოქმედების პრეპარატები. ზოგჯერ, მწვავე ბრონქიტის,

რეაქტიული ართრიტის და სხვა შედარებით მარტივი დაავადების დროს ინიშნება ცეფტრიაქსონი, ამბენე, კენალოგი და სხვა სარეზერვო მედიკამენტები.

2003 წლის წამყვანი ქვეყნების 4000 სამედიცინო ჟურნალის პუბლიკაციების ანალიზმა გამოავლინა საექიმო შეცდომების შესახებ 6146 სტატია, მათ შორის 2677 ეხებოდა დიაგნოსტიკის საკითხებს, 3469 კი მკურნალობას (ელმტენი ღვ., 2005 წ.) დღეისათვის ფარმაკოთერაპიით გამოწვეული გართულებები მთლიანად ავადმყოფებში 15-20 % შეადგენს,

სტაციონარში ნამკურნალე ავადმყოფებში კი 30%-ს [ლუისი ლ.ე., 1999 წ., რევიკოვი დ.კ. და სხვ., 2001 წ., კონრადი ნ.გ., ივანოვი ი.ლ., 2005 წ.]

ცნობილია, რომ პრაქტიკულად ყველა მედიკამენტი არასასურველ, ზოგჯერ საშიშ ტოქსიურ მოქმედებასაც ამჟღავნებს და ხანდახან ლეტალობის რისკსაც შეიცავს.

ჩვენში არსებული ობიექტური ოუ სუბიექტური მიზეზების გამო ავადმყოფი ზშირად არ ან ვერ მიღის სამედიცინო დაწესებულებაში, მონაცემები მისი დაავადების, მიღებული მედიკამენტების, გართულებების შესახებ არსად არ ფიქსირდება, ზშირად ავადმყოფს არ ახსოვს რით მკურნალობდა, ექიმები ვერ დახელოვანდებიან სრულყოფილ ინფორმაციას დაავადების და ცხოვრების ანამნეზის შესახებ. ადგილი აქვს პოლიფარმაკიას, სინერჯისტული მოქმედების 3 და მეტი პრეპარატის ერთდროულ დაწესებას, გეირატრიის პრინციპების უგულვლყოფას. ამ და კიდევ მრავალი ფაქტორის გამო წამლისმიერი გართულებები საკმაოდ ზშირია, თუმცა მათი ოფციალური აღრიცხვა არ წარმოებს.

შრომის მიზანს წარმოადგენს მედიკამენტოზური კუშინგოიდის რამდენიმე შემთხვევის აღწერა, მისი განვითარების კონკრეტული მიზეზების გარკვევა და შესაძლებლობის ფარგლებში საპროფილაქტიკო ღონისძიებების დასახვა.

შემთხვევა №1 ავადმყოფი ქ.ნ. 42 წლის, ქალი, შემოვიდა უმძიმეს მდგომარეობაში 2003 წლის 10 IV-ს. ჩივილები: ძლიერი ტკივილი ეპიგასტრიუმში და მარჯვენა ფერდკემა არეში, ირადიაციით წელში, ძლიერი საერთო სისუსტე, მოძრაობის მკვეთრი შეზღუდვა ძვლებში და სახსრებში ძლიერი ტკივილის გამო. მიღებულ განყოფილებაში მორიგე ქირურგის მიერ გამოიციხულ იქნა მწვავე ქირურგიული პათოლოგია და ავადმყოფი მოთხოვნილ იქნა ინტენსიური თერაპიის ბოლოში. თავის ავად თვისის 2001 წლის თებერლიდან. წელის მიდამოს რადიკულო-ნევრიტის დიაგნოზით მკურნალობდა არასტეროიდული ანტიანთებითი პრეპარატებით. უშედეგობის გამო ექიმის დანიშნულებით გაუკეთდა სამი აბჰალა ამბენე, რიმფლამაც ტკივილი მოუხსნა. 2 კვირის შემდეგ წელის და მუცლის მიდამოში განუვითარდა ბუშტუკოვანი გამონაყარი, დაეხვა ვულგარული პემფიგუსის დიაგნოზი და დაეწყო მკურნალობა პრედნიზოლონით და დიპროსანით. სტეროიდების დოზის შემცირებამ დაავადება გამწვადა, რის გამოც 2002 წლის 18 მარტს მოთავსებულ იქნა დერმატოლოგიურ სტაციონარში, სადაც ჩაუტარდა მკურნალობა შემდეგ პრეპარატებით: პრედნიზოლონი [7 ტაბლეტი დღეში], პოლკორტოლონი [3 ტაბლ. დღეში], კენალოგი-40 [ყოველ მუთე დღეს], ასპირკამი, ნისტატინი, ასკოლუტინი, დიაზოლინი, სემპრეტი, ვეროშარონი, კალციემის ქლორიდი, ათენოლოლი, რედოტელი, ალმაცელი, ოლიგოვიტი [ფორმა №27]. გაეწერა ბინზა 24 მარტს რეკომენდაციებით გაგრძელებს მკურნალობა ზ.ა. პრეპარატებით, რასაც ავადმყოფი ასრულებდა. დამატებით უკეთდებოდა რეტაბოლილი. კლინიკაში შემოსვლამდე 2 კვირით ადრე გაკეთებული აქვს ობერაცია მარცხენა ბარძაყის მიდამოში სისხივის და ტკივილის გამო, გამოღებულ იქნა დიდი რაოდენობით ჩირქი. ამჟამად ჭრილობა სუთთაა, გამონაყარის გარეშე. ობიექტურად: იძულებით წოლით მდებარეობა ძლებსა და სახსრებში ძლიერი ტკივილის გამო [სტაციონარში ყოფნისას რამდენჯერ-

მე დაჭირდა ნარკოტიკის ინექცია]. კანი მუქი ზორბლისფერი, ანეს ტიპის გამონაყარი, ალვა-ალვა ჰიპერპიგმენტაციური უბნები, მუცლის და ბარძაყების არეში იისფერი სტრიები, კუშინგოიდური სიმსუქნე. P= 88, T/A 150/90 მმწს, ნორმოქრომული ანემია, ლეიკოციტოზი მარცხნივ გადახრით, მაღალი ცხის [70 მმ/სთ]. გლუკოზურია, მიკროჰემატურია, უმნიშვნელო პროტეინურია. შაქარი სისხლში 12,1 მმოლ/ლ, კალციუმი სისხლში 2,10 მმოლ/ლ. ულტრაბერითი გამოკვლევებით აღინიშნა პერიკარდიუმის დრუმი თავისუფალი სითხე მცირე რაოდენობით, 3-4 სმ-ით გადაღებული ლეიდი იზოქოლენური წერილმარცვლოვანი სტრუქტურით, ნაღვლის ბუშტში 4მმ ზომის კონკრემენტ, მარჯვენა თირკმლის მენჯ-ფოალათა სისტემა მცირედ დილატირებული. ეკგ - სინუსური ტაქიკარდია, გასადავებული კბილი ყველა განზრამი. K 3,3 მმოლ/ლ. გასტროფობროსკოპიით - თორმეტგოჯა ნაწლავის ბოლქვის წყლული. წელის და გულ-კერდის დაღების სპირალური ტომოგრაფიით გამოვლინდა გენერალიზებული ოსტეოპოროზი. მარცხენა მენჯ-ბარძაყის სახსრის რენტგენოგრაფიაზე წაშლილია ბარძაყის მულის თავის ძვლოვანი სტრუქტურა. კორტოზოლი სისხლში 1240 ნმოლ/ლ. დაიავადიანება: კუშინგის სინდრომი [იატროგენული ჰიპერკორტიზოლიზმი], მარცხენა ბარძაყის ძვლის თავის ასეპტიური ნეკროზი, გენერალიზებული ოსტეოპოროზი. თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლული, ანემია, დაეწყო მკურნალობა როცეფინით, მიაკალციკით, კალციდეტრინით, პრედნიზოლონის კლებადი დოზებით [სამ ტაბლეტამდე შემცირდა ათ დღეში], ვიტამინებით. საერთო მდგომარეობა შედარებით გაუმჯობესდა, ძლიერი ტკივილები მოეხსნა.

ავადმყოფი რ.კ., 77 წლის, ქალი [ამბულატორული შემთხვევა], უჩიროდა ტკივილებს ძვლებში და სახსრებში, საერთო სისუსტეს, სისხლჩაქცევებს კანზე, გულის ფრიალს. 2 თვის წინ მარცხენა კოჭ-წვივის სახსრის ტკივილის და შეხივის გამო მიმართა ექიმს, რომლის დანიშნულებითაც გაიკეთა კენალოგი-40-ის სამი ინექცია ერთსკვირიანი ინტერვლებით. სახსარი დაცხრა, ტკივილი შემცირდა, მაგრამ დაეწყო ზ.ა. სიმპტომები, რის გამოც მიმართა ექიმს. ობ., დაბალი ტანის, მოძაბებული კეების, ორივე მტკენის თითებზე ჰებერდენის და ბუშარის კვანძები, მრავლობითი სიმეტრიული სისხლჩაქცევები მხრების, ბარძაყების არეში [პურპურას, ვიბიკუს ტიპის]. T/A 175/100 მმწს მხრის სახსრის, გულმკერდის ძალების რენტგენოლოგიური გამოკვლევით აღმოჩნდა გამოხატული ოსტეოპოროზი, სასახსრე ნაპრალების შევიწროება, მრავლობითი ოსტეოფიტები. პროთრომბინის ინდექსი 76%, სისხლდენის დრო 7 წუთი, თრომბოციტები - 190000/მკლ. შაქარი სისხლში 7,8 მმოლ/ლ., ავადმყოფის სიმპტომები კენალოგის გართულებად ჩაითვალა. დაინიშნა რეტაბოლინი, ასკოლუტინი, კალციდეტრინი, კალიუმით მდიდარი დიეტა. ტკივილები თანდათან შემცირდა, სისხლნაჟუნთებით გაქრა 2 თვის შემდეგ.

ავადმყოფი მ.კ., 52 წლის, მამაკაცი [ამბ. შემთხვევა] აღინიშნავდა თავის ტკივილს, წონაში მატებას, არტერიულ ჰიპერტენზიას ბოლო ერთი თვის მანძილზე. რამდენიმე თვის წინ მარჯვენამხრევი კონარტოტიც გამო სახსარში გაუკეთდა კენალოგი-40, შემდეგ 2

ეკერაში ერთხელ იგივე პრეპარატი უკეთდებოდა კუნთებში [სულ 5 ინექცია]. ობ. სიმაღლე 178 სმ., წონა 110 კგ., ჭარბი ცხიმოვანი ქსოვილი უპირატესად ტანზე, მუქი წითელი ფერის სტრები თეძოების და მუცლის მიდამოში სიმეტრიულად.  $P = 90$ ,  $T/A = 180/100$  მმვსვ. კორტიზოლი სისხლში 1300 ნმოლ/ლ. მუხლის სახსრის რენტგენოლოგიური და ულტრაბერითი გამოკვლევების საფუძველზე დაისვა დიაგნოზი: იატროგენული ჰიპერკორტიზოლიზმი, მარჯვენამხრივი გონაროზი, რეაქტიული გონაროზიტი.

ავადმყოფი ე.თ., 20 წლის, მამაკაცი [ამბ. შემთხვევა], რომელმაც რინიტის და ტრაქეობრონქიტის გამო მიმართა თერაპევტს. ექიმმა ყურადღება მიაქცია მუქი წითელი ფერის სტრებს თეძოების და ბარძაყების უკანა ზედაპირებზე, აკნეს, კუმინგოიდურ სიმსუქნეს, არტერიულ ჰიპერტენზიას [150/90 მმვსვ.]. აღმოჩნდა, რომ რამდენიმე თვეა აქვს საერთო სისუსტე, ცუდი ძილი, მგზხიერების დაქვეითება მიუხედავად იმისა [პაციენტის აზრით], რომ სისტემატურად ღებულობს ასკორბინის მჟავას დღეში 0,5 – 1,0 გრამის რაოდენობით დაახლოებით 2 წელია სხეულის გაკაფების მიზნით. ჩატარდა ენდოკრინოლოგის კონსულტაცია, რენტგენოლოგიურად თურქული კეხის და

ექოსკოპიით თირკმელზედა ჯირკვლების პათოლოგია არ იქნა ნახული. კორტიზოლი სისხლში 2595 ნმოლ/ლ., პოსტპრანდიალური ჰიპერგლიკემია 11,1 მმოლ/ლ., დაენიშნა დიეტა № 8 ცილის მომატებული რაოდენობით, ჰიპერკორტიზოლიზმის კლინიკური ნიშნები ალაგდა “C” ვიტამინის დიდი დოზებით მიღების შეწყვეტიდან დაახლოებით 2 წლის განმავლობაში. ცნობილია, რომ “C” ვიტამინი ასტიმულირებს კორტიკოსტეროიდული ჰორმონების წარმოებას. წარმოდგენილი შემთხვევები ნათლად მიუთითებს, რომ მედიკამენტოზური კუმინგოიდი იატროგენული დაავადებაა. გასათვალისწინებელია ისიც, რომ წამლების ურეცეპტოდ შექმნის შესაძლებლობა ხელს უწყობს ექიმის მიერ ერთხელ დანიშნული პრეპარატის უკონტროლოდ დიდხანს მიღებას. ჩვენი აზრით, წამლისმიერი ჰიპერკორტიზოლიზმის ყველა შემთხვევაში უნდა დაისვას ექიმის პასუხისმგებლობის საკითხი, ეინაიდან სტეროიდებით მკურნალობის ყველა დეტალი კარგადაა შესწავლილი და ფარმაკოლოგიის ნებისმიერ სახელმძღვანელოშია მოცემული. ასევე, უნდა აღდგეს გარკვეული მედიკამენტების, განსაკუთრებით დიდი დოზებით და დიურანტული პრეპარატების მხოლოდ რეცეპტებით გაცემის პრაქტიკა.

ლიტერატურა

1. Эльштейн Н.В. Современный взгляд на врачебные ошибки. Тер архив т. 77,8,2005, 88-94.
2. Новиков Д.К., Сергеев Ю.В., Новиков П.Д. Лекарственная аллергия, М., 2001.
3. Лусс Л.В. Псевдоаллергия в клинике. в кн.:

1. Порядин Т.В. (ред.) Аллергия и иммунопатология. М., 1999, 152-166
4. Кочергин Н.Г., Иванов И.Л. Кожный синдром лекарственной болезни. Тер. архив т.77,1, 2005, 80-82

ГАБУНИЯ Д., ЖОРЖОЛИანი Л., Топурия Л.

НЕСКОЛЬКО СЛУЧАЕВ ЛЕКАРСТВЕННОГО ГИПЕРКОРТИЗОЛИЗМА

ТГМУ, Кафедра внутренней медицины №2, ПОО Центральная Клиническая Больница Грузжелдорго,

Клиническая База имени Н.С. Кахиани  
РЕЗЮМЕ

Отмечено 4 случая медикаментозного гиперкортизолизма. В 3 случаях синдром Кушинга развился после приема больших доз глюкокортикоидов, у одного больного признаки заболевания появились после длительного приема (в течение 2 лет) витамина “С” в суточной дозе 0,5 – 1 г.

Выраженный остеопороз наблюдался у 2 больных, асептический некроз головки бедренной

кости у одного больного, ожирение, багрово-красные стрии, кровоподтеки, артериальная гипертензия, гипергликемия, общая слабость; повышение кортизола в крови\_ у всех больных.

Медикаментозный гиперкортизолизм относится к ятрогенным заболеваниям, что подтверждается и нашими наблюдениями. Однако, следует отметить, что самолеchenию, а значит и развитию лекарственной болезни, способствует также свободное приобретение лекарственных препаратов без рецепта врача.

Считаем, что в каждом случае лекарственно-го гиперкортизолизма следует обсуждать вопрос об ответственности врача. Весьма важно восстановить практику выдачи медикаментов только по рецепту, особенно больших доз и лекарств продленного действия, как и принято в цивилизованных странах.

FEW EXAMPLES OF "CUSHING" SYNDROME  
TSMU, #2 Department of Therapy,  
Ltd GeoRailways Central Clinical Hospital,  
N.S. Kakhiani Clinical Base  
SUMMARY

vitamin "C" 0,5-1,0 gr. in a day, for 2 years. From clinical symptoms here we have generalized osteoporosis, the aseptic necrosis a head of the femur, fatness, e.t.c.

Drug-induced Hypercortisolizm, more often, is a iatrogenic illness. According to the authors, doctor must be responsible for every occasion of drug-induced "Cushing" syndrome. Some patients take more doses of medicines than it is directed by the doctor. It must be restored the practice of not to sell some medicines, without doctor's recap, especially when it refers to the big doses and diurant drugs, as it is practicing in all the civilized world.

Here we are presenting 4 examples of drug-induced Hypercorticolizm, 3 of these are caused by getting big doses glukokortikoids and the last by vitamin "C" a young patient appeared to have "Cushing Syndrome" after getting continuously

გაბუნიამ დ., დჯორჯოლიანი ლ., ტოპურია ლ.

ტიოკტაციდის გამოყენება HCV ციროზით პაციენტთა კომპლექსურ მკურნალობაში

თისსუ, ინფექციურ სნეულებათა კათედრა

C პეპტიტი უბიკვიტარული ვირუსული ინფექციაა. ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემებით ინფიცირებულია რაოდენობა მსოფლიოში 200 მილიონს აჭარბებს (1,2). დაავადების პროგრესირების შედეგს ღვიძლის ციროზი და/ან ღვიძლუჯრედული კიბო წარმოადგენს. საქართველოს ნაციონალური დაავადებათა კონტროლის ცენტრის მონაცემებით ინფიცირებულია მოსახლეობის 8%-ზე მეტი. ამ პაციენტთა 30%-ს უახლოეს ათწლეულებში ღვიძლის ციროზი განუვითარდება (3,4). მნიშვნელოვნად მატულობს დაავადების ბოლო - ციროზის სტადიაზე C პეპტიტი იმ ავადმყოფთა რაოდენობა, რომლებსაც უკვე ღვიძლის გადანერგვა სჭირდებათ. ასეთ პაციენტთა რიცხვი შემდგომ წლებში კიდევ უფრო მოიმატებს, რადგან ინფიცირებულია მიზრული რაოდენობა თუ ახერხებს ძვირადღირებული ანტივირუსული თერაპიის ჩატარებას, რომლის ეფექტურობაც C პეპტიტის ციროზის სტადიაზე 25%-ს არ აღემატება (5).

ამრიგად, მეტად აქტუალურია ციროზის სტადიაზე პაციენტთა ეფექტური სამკურნალო საშუალებების ძიება, რომელთა გამოყენებაც მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს მათ კლინიკურ-ლაბორატორიულ მონაცემებს, ცხოვრების ხარისხს და საბოლოო ჯამში გადარჩენის პაჩვენებებს.

ტიოკტაციდი - ალფა ლიპონის მჟავაა, რომელიც უჯრედშია მეტაბოლიზმის შეუცვლელი კომპონენტია. იგი ჯერ კიდევ გასული საუკუნის 50-იან წლებში იყო აღმოჩენილი. პრეპარატის სამედიცინო პრაქტიკისათვის "მეორედ დაბადება" მნიშვნელოვანწილად უკავშირდება ფანგვით სტრესზე, აგრეთვე ლიპიდების ზეჟანგურ ჟანგვაზე, როგორც უჯრედებისა და ქსოვილების დაზიანების უნივერსალურ პათოფიზიოლოგიურ მექანიზმზე, წარმოადგენს განვითარებას.

თანამედროვე მონაცემებით, უჯრედების, მათ შორის პეპტიტიტების ნეკროზისა და უჯრედების გარსის დესტრუქციისა და დესტაბილიზაციის ძირითად მი-

ზეზად ლიპიდების ზეჟანგური ჟანგვის პროდუქტების ჭარბად დაგროვება, ან ანტიოქსიდანტური რეაქციების დეპრესია, ან ერთდროულად ორივე პროცესი მოიაზრება (6,7).

ალსანიშნავია ტიოკტაციდის სამი ძირითადი თვისება, რომელთა საშუალებითაც დასტურდება მათი გამოყენების შესაძლებლობა ღვიძლის ვირუსული ეტიოლოგიის ანთებით ავადმყოფებში:

- თიოლის ჯგუფის შემცველობა, რაც ტიოკტაციდს ანტიოქსიდანტურ თვისებას აძლევს. იგი არა მარტო თვითონაა ანტიოქსიდანტი, არამედ ხელს უწყობს სხვა ანტიოქსიდანტური სისტემების: გლუტატიონის და უბიქინონის ფიზიოლოგიური წონასწორობის - "მუშა" მდგომარეობაში შენარჩუნებას.

- აქვს დადებითი ლიპოტროპული მოქმედება. ხელს უწყობს ციტოზოლიდან აცეტატისა და ცხიმის მჟავების გადაყვანას მიტოქონდრიუმის მატრიქსში, აგრეთვე კონეზიმ-A-ს გამოუმუშავების ხარჯზე მათ დაჟანგვას.

- ახდენს რბის მჟავის პირიუორძის მჟავად გარდაქმნის კატალიზებას და შემდგომში მის დეკარბოქსილირებას, ამით უზრუნველყოფს მეტაბოლური აცილოზის ლიკვიდაციას.

ჩვენს მიერ ტიოკტაციდი (ალფა ლიპონის მჟავა) გამოყენებული იყო C პეპტიტით პაციენტთა კომპლექსურ მკურნალობაში.

დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა HCV ციროზით 96 ავადმყოფი. ყველა შემთხვევაში დიაგნოზი დადგენილი იყო სეროლოგიური და ვირუსოლოგიური გამოკვლევებით - anti HCV-ს აღმოჩენით სისხლში ELISA-3-ითა და HCV-RNA-ის - თვისობრივი PCR-ით. C ვირუსით ინფიცირების სავარაუდო ხანდაზმულობა შეადგენდა 20-35 წელს. ავადმყოფთა 95%-ს შეადგენდნენ მამაკაცები, რომელთა 80%-ს კოჟაქტორად აღენიშნებოდათ ალკოჰოლის სისტემატურად და ჭარბად გამოყენება.

პაციენტებს უტარდებოდათ კომპლექსური ბიოქიმიური, ინსტრუმენტული (ექოლოგეროგრაფიული) და ენდოსკოპიური (გასტროფიბროსკოპიული) გამოკვლევები. ღვიძლის ციროზის სტადიის დადგენა ხდებოდა Child-ის კლასიფიკაციით.

პაციენტებს ტიოქტაციდი ენიშნებოდათ 600 mg დღეში, ჭამის დროს 3 თვის განმავლობაში, ერთდროულად ეძლეოდათ ლეგალონი 450 mg დღეში, სელენუმი - 150 mg დღეში, B ვგუვის ვიტამინები, ვიტ. C - 1.0, ვიტ. E 800 mg, 5-6 ჭიქა სითხე დღეში.

პაციენტები შერჩეული იყვნენ თსსუ-ის ინფექციურ სნეულებათა კლინიკის სტაციონარული და ამბულატორიული ავადმყოფებიდან შემთხვევითი შერჩევის გზით.

ავადმყოფთა კლინიკური და ლაბორატორიული მონაცემების შეფასება ხდებოდა მკურნალობის დაწყებიდან 3 თვის შემდეგ. პრეპარატი პაციენტებმა კარგად აიტანეს. 70%-ში აღინიშნა მდგომარეობის მნიშვნელოვნად გაუმჯობესება, 25%-ში - გაუმჯობესდა, 5%-ში მდგომარეობა არ შეცვლილა. აღსანიშნავია, რომ არცერთ შემთხვევაში აღნიშნული არ ყოფილა მდგომარეობის გაუარესება.

ღვიძლის ციროზული ციროზით პაციენტთათვის ეფექტურ სამკურნალო საშუალებათა ჩამონათვა-ლი მეთად მწირია. ინტერფერონების გამოყენება ამ სტადიაზე მოსალოდნელი გვერდითი ეფექტების და უკუჩვენებების გამო შეზღუდულია, თანაც მისი ეფექტურობა 25%-ს არ აღემატება. ასეთ პირობებში პაციენტთა მდგომარეობის და ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესებისათვის მიზანშეწონილია მშლავი ანტიოქსიდანტის - ტიოქტაციდის გამოყენება. პრეპარატი იცავს ღვიძლს თავისუფლადიკალური დაზიანებისაგან (6), ზრდის ენდოგენური ანტიოქსიდანტების კონცენტრაციას (7), ამუხრუჭებს ვირუსის რეპლიკაციას (8), რასაც საბოლოო ფაშში პაციენტის გადარჩენის მაჩვენებლის გაზრდა მოჰყვება.

## შეჯამება

- Alter \_ M. J. Kruszon-Moran D. Nainan OV. At all. The prevalence of hepatitis C infection in the United States 1988 through 1994 N. Engl. J. Med. 1999, 341: 556-562.
- Seeff L. B. Natural history of hepatitis C. Am. J. Med. 1999, 107, 109-115.
- Butsashwili M, Tsertsvadze M, Menuff L at all. Prevalence of hepatitis B, hepatitis C, syphilis and HIV in Georgia blood donors. E. J. Epidemiology 2001, 17, 693-695.
- Strader DB, Wright T, Thomas DL, Seef LB. AASLD practical guideline: diagnosis, management and treatment of hepatitis C. Hepatol. 2004, 39, 1147-

- 1171.
- Everson G. Management of cirrhosis due to chronic hepatitis C. J. Hepatol. 42(2005), 565-574.
- Шульпекова Ю. О. Ивашкин В. Т. Применение тиоктацида в гастроэнтерологии.// Русс.мед. журнал 2000, т.8 №15,16 с. 1-4.
- Bievenga G. Haenen G. Bast A. The Pharmacology of the antioxidant Lipoic acid. Gen. Pharmac. 1997, V 29 № 3, 315-331.
- Meriin J, Matsuyama M, Kiria T at all. Alfa-lipoic acid blocks HIV-1 LTR-dependent expression of hygromycin resistance in THP-1 stable transformants. FEBS Letters 394(1996) 9-B.

ГЕГЕШИДЗЕ Т., ВАШАКИДЗЕ Э.,  
ДЖАНГАВАДЗЕ М., БОЧОРИШВИЛИ Т.

GEGESHIDZE T., VASHAKIDZE E.,  
JANGAVADZE M., BOCHORISHVILI T.

ПРИМЕНЕНИЕ ТИОКТАЦИДА В КОМПЛЕКСНОМ  
ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С HCV ЦИРРОЗОМ  
ТГМУ, Кафедра Инфекционных Болезней  
РЕЗЮМЕ

USING OF TIOKTACID IN HCV PATIENTS' COM-  
BINED THERAPY  
TSMU, Department of Infectious Diseases  
SUMMARY

Под наблюдением находились 96 больных с HCV циррозом. Проведено комплексное лечение с применением тиоктацида ( 600 мг в сутки) в течение 3 месяцев. У 70% больных отмечено существенное улучшение общего состояния, у 25% - улучшение, у 5% - состояние не изменилось.

Study included 96 patients with HCV, who were treated with Tioktacid 600 mg/day during 3 month. In 70% of cases there was significant improvement, in 25% - improvement, and in 5% the patients' condition wasn't change.

Для улучшения общего состояния и качества жизни болным с HCV циррозом рекомендовано применение антиоксиданта тиоктацида.

To improve HCV patients' life conditions it is recommended to use antioxidant Tioktacid.

შიზოფრენიისა და ნმპროზული რემისტრის აშლილობათა დროს ავადმყოფთა ნახატების ზომიერითი თავისებურება

თსუ, ფსიქიატრიისა და სამედიცინო ფსიქოლოგიის კათედრა

ფსიქიკურ ავადმყოფთა ნახატების მეცნიერული კვლევა მე-20 საუკუნეში დაიწყო (S. Freud, 1893; C. G. Jung, 1900; W. Morgenthale., 1921; H. Prinzhorn, 1922 და სხვა.). ქართველ მეცნიერთა ამ სფეროში დანერგვა 60-ან წლებში აღინიშნა (ვ. ჯანაძე 1972, 1979, ზ. ჩიქოვანი 1969). ბევრი ევროპელი და ამერიკელი ავტორი (M. Naumburg 1987, B. I. Levy 1984, M. Бетенски, 2002 და სხვა.) მიიჩნევენ, რომ ნახატები შეიძლება არაცნობიერის შესასწავლად გამოიყენონ. მათი მუშევრებით შეიმდგა გავივით, თუ რა ხდება ავადმყოფის ფსიქიკის სიღრმეში. ნახატების მუშევრებით არაცნობიერის შინაარსის დავლობა, ფსიქიატრს თერაპიული ზემოქმედების და მტკბით საშუალებას აძლევს. მხგავის მიდგომა დინამიკური ფსიქიატრიისთვის არის დამახასიათებელი, რომელიც როგორც მეცნიერული დისციპლინა, თავის წარმოშობას სიღრმის ფსიქოლოგიას უნდა უმადლოდეს. ფსიქიკურად დაავადებულთა შემოქმედების შესახებ სხვადასხვა სპეციალისტთა არის შეჯერება გვარჯუნებს, რომ ნახატებმა შეიძლება მთლიან ფსიქიკაში - როგორც ცნობიერში, ასევე არაცნობიერში მიმდინარე პროცესები ასახოს. ეს კი აქტუალურს ხდის ავადმყოფთა ნახატების შესწავლას, რომელიც კლინიკურ-ფსიქოპათოლოგიური კვლევების გვერდით, დაავადებისა და პაციენტის შესახებ დამატებითი ინფორმაციის მოპოვების საშუალებას წარმოადგენს.

ჩვენს მიერ ჩატარებული ფსიქიკურ ავადმყოფთა ნახატების კვლევის ერთი ნაწილი დავუთმოთ საკითხს თუ რომელი მოტივები რა სისხშირით ვლინდება შიზოფრენიისა და ნევროზული რეგისტრის აშლილობების დროს შესრულებულ ნამუშევრებში.

კვლევა ჩატარებულ იქნა მ. ასათიანის სახელობის სამეცნიერო ველევიით ინსტიტუტის კლინიკის მე-2, მე-3, მე-5 და მე-6 კლინიკურ განყოფილებებში და თსუ-ის სამკურნალო დიაგნოსტიკურ ცენტრში.

კვლევის პქონდა ჯვარედინ-სექციური ხასიათი (Cross sectional study).

პაციენტთა ასაკი მერყეობდა 15-დან 65 წლამდე. საშუალო ასაკი შეადგენდა 30,81 წელს. მასალა, რომელიც სტაციონარში მოვიპოვეთ მოიცავს შიზოფრენიით დაავადებული 88 ქალისა და 57 მამაკაცის ნამუშევრებს. სტაციონარში და ამბულატორიულად შესწავლილ იქნა ნევროზის 73 შემთხვევა (42 ქალი და 31 მამაკაცი). დიაგნოზის დადგენა ხდებოდა მე-10 გადასინჯვის საერთაშორისო კლასიფიკაციის საფუძველზე.

ნევროზული, სტრესთან დაკავშირებული და სომატოფორმული აშლილობები F40-F48, დისთიმია F34.1: F40 ფობიკური შფოთვითი აშლილობები - 17 F42 ობსესიურ-კომპულსიური აშლილობა - 12 F44 დისტიციკური (კონველსული) აშლილობა - 6 F45 სომატოფორმული აშლილობა - 21 F34.1 დისთიმია - 17

შიზოფრენიის (F20) შემდეგი ფორმები გამოიყო:

F20.0 პარანოიდული შიზოფრენია - 112 შემთხვევა F20.5 რელიჯუალური შიზოფრენია - 28 შემთხვევა F20.6 მარტივი შიზოფრენია - 3 შემთხვევა F20.1 ჰეპოფრენიული შიზოფრენია - 2 შემთხვევა. ჩვენს მიერ შიზოფრენიით დაავადებულთა მიერ შესრულებული 3320 ნახატი იქნა შესწავლილი. ამას გარდა, ნევროზული რეგისტრის აშლილობებით დაავადებულთა 478 ნახატი გავანალიზეთ.

როგორც წესი, როგორც განყოფილებაში ყოფნის მთელი პერიოდის განმავლობაში, ასევე ხელმოკრე სტაციონირების შემთხვევაში ერთი და იგივე პაციენტები ხატავდნენ. შიზოფრენიით დაავადებულ პაციენტთა ჯგუფის საშუალო 5-12 პაციენტისაგან შედგებოდა. მათგან განსხვავებით, ნევროზით დაავადებული პაციენტები ძირითადად ინდივიდუალურად ხატავდნენ.

ხატვისათვის განსაზღვრული იყო ერთი-ორი საათი. ავადმყოფის ვიზოვიით, შეესრულებულთა თავისუფალი ნახატები, ანუ ნახატის შინაარსი საკუთარი სუბიექტით შეერჩიათ. პაციენტები თავისუფალი იყვნენ ფურცლის ფორმატისა და სახატაი საშუალების არჩევის დროსაც. თუ რომელიმე მონაწილეს არ შეეძლო თემატიკის დამოუკიდებლად არჩევა, ვთავაზობდით უბრალოდ აეღო რომელიმე ფანქარი/პასტელი/აკვარელის საღებავი და ყოველგვარი ცნობიერი კონტროლის გარეშე მიეცა ხელისთვის ფურცელზე თავისუფალი მოძრაობის საშუალება - „უბრალოდ დაეჯღაბნა“.

ჩვენს მიერ შიზოფრენიით დაავადებულთა მიერ შესრულებული 3320 ნახატი იქნა შესწავლილი. ამას გარდა, ნევროზული რეგისტრის აშლილობებით დაავადებულთა 478 ნახატი გავანალიზეთ.

მთავარი შედეგები. ჩვენს მიერ დათვლილი 27 განსხვავებული ელემენტებიდან, ორ ჯგუფს შორის, სტატისტიკურად სანდო განსხვავება შემდეგი ელემენტების მიხედვით გამოვლინდა: მცენარეული მოტივები (შიზოფრენიის დროს უფრო ხშირია ვიდრე ნევროზის დროს) ადამიანის ფიგურები (ნევროზის დროს მეტია, ვიდრე შიზოფრენიის შემთხვევაში), სიმბოლური მოტივები (შიზოფრენიის დროს მათია სისხშირე მეტია), გავრცელებული და არასტრუქტურირებული ელემენტები (უფრო ხშირია შიზოფრენიის დროს) (იხ. ცხრილი).

აღნიშნული ელემენტები ნამუშევრებში ქმნის განსხვავებულ კომპოზიციებს - ჰეიზაფებს, ნატურმოტივებს, პორტრეტებს, ნიუსს და სხვა.

როგორც ცხრილიდან ჩანს ნევროზის დროს პაციენტისთვის უფრო აქტუალურია კომპოზიციები, სადაც ადამიანები ფიგურირებენ. ასეთ ნახატებში შვირად აისახება მიკროსოციალური კონფლიქტური სიტუაციები, რომლებიც საფუძველად დაედო ნევროზის განვითარებას. ავადმყოფთათვის პიროვნებათაშორის ურთიერთობები მნიშვნელოვანია და ნახატის სიუჟეტი თუ მათზე ავტორთა კომენტარი დაკავშირებულია ყოველდღიურობასთან, ოჯახურ და სამსახურეობრივ



საკითხებთან. შიზოფრენიის შემთხვევაში მცენარეული მოტივების სიჭარბე, აგრეთვე სიმბოლოზმისა და გაურკვეველი ელემენტების ხშირი გამოვლინება, თავისი თემატიკით შორდება ინტერპერსონალურ ურთიერთობებს. ნახატებში წინა პლანზე მოდის ევოლუციურად უფრო ძველი შინაარსები - ადამიანს ცვლის მცენარე, სიმბოლოზში კი ხშირად ზუსტად შეესაბამება არქაულ მითოლოგიურ მოტივებს, ზოგჯერ ჩნდება ნეოლითის ხანისათვის დამახასიათებელი სიმბოლოებიც. ავადმყოფთა ნახატებში მსგავსი შინაარსების გამოჩენას ზოგიერთი ავტორი ფსიქიკის ტრანსპერსონალური სფეროს აქტივობით ხსნის (C. G. Jung, 1979; C. Groff, 2000; M. Von Franz, 2001.).

დასკვნა. შიზოფრენიით დაავადებულ პაციენტთა ნახატებში უპირატესად ინტრაფსიქიკური (მათ შორის არქეტიპული), ხოლო ნეოლოზული რეგისტრის აშლილობების დროს უპირატესად ინტერპერსონალური მოტივები გვხვდება.

	კი-კვადრატი	სანდროობა	შიზოფრენია	ნორმა
მიმანარე	4,3319	p<0.05	38%	34%
აღაშინი	24,6622	p=0.00	23%	63%
ციური სხეული	3,4199	p>0.05	14%	26%
მსომელი	1,7273	p>0.05	7%	14%
მიწა	0,1944	p>0.05	5%	3%
ცაღრუბლები	0,0000	p>0.05	5%	5%
ბაურკველი	6,3485	p<0.05	5%	0%
ტრანსპირი	3,7850	p>0.05	2%	9%
სახლი	3,5402	p>0.05	7%	17%
ბუა	0,7900	p>0.05	2%	5%
მთა	2,1061	p>0.05	1%	5%
ფაღი	0,7676	p>0.05	3%	6%
ფრინველი	0,6919	p>0.05	5%	8%
ჭურჭელი	2,6881	p>0.05	6%	0%
ბალინი	0,1950	p>0.05	0%	0%
თევზი	0,5204	p>0.05	1%	2%
მკლესი	0,9579	p>0.05	1%	2%
პატრონი	0,4570	p>0.05	1%	0%
ბული	3,3422	p>0.05	0%	4%
ხატი	0,2472	p>0.05	1%	0%
მეცელი	0,8505	p>0.05	1%	2%
კვრისი	0,1038	p>0.05	0%	0%
ქოლბა	0,0648	p>0.05	0%	0%
თვალე	0,4176	p>0.05	1%	0%
ტუჩები	0,0000	p>0.05	0%	0%
ინარაღი	0,4176	p>0.05	1%	0%
სიზოლიზა	2,4948	p=0.00	21%	10%

ლიტერატურა

- Gordis L. Epidemiology. Second edition, Saunders Company, 2000.
- Jung C. G., CW vol.15 The spirit in man, art and literature, Routledge, London 1979.
- Jung C. G., Memories, dreams, reflections. Zurich, 1992
- Levy B. I., Research into the psychological meaning of color. American journal of art therapy, 1984, 23/2:58—61.
- Morgenthaler W. Ein geisteskranken als kunstler, Bern, 1921
- Naumburg M., dynamically oriented art-therapy: its principles and practice, Magnolia Street Publishers, Chicago 1987.
- Prinzhorn H. Bilderei der Geisteskranken, Berlin, 1922.

- Von Franz M., The psychological meaning of redemption motifs in fairy tales, Zurich, 2001.).
- Бетенски М., Что ты видишь?, // Новые методы арт-терапии, 2002.
- Вачнадзе Э. А., Некоторые особенности рисунка душевнобольных, Тбилиси.: Мецნიე რეა 1972.
- Вачнадзе Э. А. О некоторых особенностях искусства душевнобольных и сюрреалистического искусства, Тбилиси.: Мецნიერეა, 1979.
- Грофф С. За пределами мозга, Москва, 2000.
- Фрейд З. Лекции по введению в психоанализ, Москва-Петроград.: Гос. издат., 1923.
- Чиковани З. Г., Некоторые вопросы динамики спонтанного художественного творчества при шизофрении, Автореферат дис., 1969.

გელიშვილი გ.  
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ РИСУНКОВ ПРИ ШИЗОФРЕНИИ И ПРИ РАССТРОЙСТВАХ НЕВРОТИЧЕСКОГО РЕГИСТРА

ТГМУ, кафедра психиатрии и медицинсой психологии  
РЕЗЮМЕ

Целью исследования являлось выявление мотивов и их частоты, проявляющихся в рисунках больных шизофренией и с расстройствами невротического регистра. В психиатрической клинике им. М. Асатиани изучено 3320 рисунков 145

больных шизофренией и 478 рисунков 73 больных с расстройствами невротического регистра. Из 27 отдельных элементов, статистически достоверная разница между двумя группами была выявлена в четырёх случаях. Фигуры людей чаще встречаются в рисунках больных с расстройствами невротического регистра. При шизофрении чаще встречаются растительные, символические и неразборчивые/неструктурированные элементы. Следовательно, при неврозах более актуальными в рисунках являются межличностные мотивы, тогда как при шизофрении их место занимает интрапсихическая (архетипическая) тематика.

**SOME PECULIARITIES OF THE DRAWINGS OF THE PATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA AND DISORDERS OF THE NEUROTIC LEVEL TSMU, Department of Psychiatric and Medical Psychology SUMMARY**

The aim of the study was to find out which motives reveal themselves, and what is the frequency of their appearance in the drawings of the patients

with schizophrenia and disorders of the neurotic level. In M. Asatiani psychoatric clinic we studied 3320 drawings of 145 schizophrenic patients and 478 drawings of 73 patients with neurotic disorders. Among 27 different elements counted by us, four of them showed statistical difference of appearance in two groups. These were: human figures – more often in the drawings of patients with neurosis; plant motives, symbolic and unstructured elements in the drawings of the schizophrenic patients. The results show that in neurosis interpersonal relationships are more important, and in shizophrenia intrapsychic, or archetypal contents become more actual.

ბიორგამე კ.; ჩხიკვაძე თ.; არჩვაძე ვ.; ძაბანიძე ნ.

**რადიოსკალპელის გამოყენების კლინიკური დასაბუთება აბლომინურ ქირურგიაში**

*თხუ, სამკურნალო ფაკულტეტის ქირურგიულ სნულებათა №3 კათედრა*

საჭმლის მომწელებელი სისტემის ორგანოებზე ქირურგიული ჩარევის უსაფრთხოებისა და ეფექტურობის გაზრდის მიზნით თანამედროვე ტექნოლოგიების ძიება და კლინიკურ პრაქტიკაში დანერგვა აქტუალურ სამედიცინო-ბიოლოგიურ პრობლემას წარმოადგენს (1).

ამ მხრივ ერთ-ერთი პერსპექტიული მიმართულება რადიოტალღოვანი ქირურგია, რაც ზორციელდება მაღალი სიხშირის (3,8-4,0 მჰც) რადიოტალღების საშუალებით (2; 3).

ჩვენი კვლევის მიზანს აბლომინურ ქირურგიაში რადიოსკალპელ "Surgitron™"-ის გამოყენების კლინიკური შეფასება წარმოადგენდა (ხურათი №1: რადიოსკალპელი "Surgitron™").

ნაშრომი მოიცავს მონაცემებს 144 ავადმყოფის ქირურგიული მკურნალობის შესახებ (2001-2005წწ.),

რომლის პროცესშიც ქსოვილების გაკვეთისა და კოაგულაციის მიზნით გამოყენებული იყო რადიოსკალპელი "Surgitron™". აღნიშნული აპარატით ძირითადად ვახდენდით კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ორგანოების გაკვეთასა და კოაგულაციას, სინექიოლიზს რეჟიმით „აკვეთა+კოაგულაცია“ და „კოაგულაცია“, ზოგიერთ შემთხვევაში კი კანის, აპონევროზის, კუნთებისა და პერიტონეუმის გაკვეთასა და კოაგულაციას რადიოსკალპელის სამივე რეჟიმით („აკვეთა“, „აკვეთა+კოაგულაცია“ და „კოაგულაცია“). ქირურგიული ჩარევების დროს ვიყენებდით რადიოსკალპელის ბაზისურ ელექტროდებს (ხურათი №2: რადიოსკალპელ "Surgitron™"-ის ბაზისური ელექტროდები).

რადიოსკალპელი არ ვაკვეთდით კანქვეშა ცხიმოვან ქსოვილს მისი რადიოტალღების მიმართ შედარებით მაღალი რეზისტენტობის გამო, ამიტომ ამ მიზნით ვიყენებდით ელექტროქირურგიულ აპარატურას. ოპერაციები მიმდინარეობდა "შშრალი" საოპერაციო ველის პირობებში.



ადრეულ პოსტოპერაციულ პერიოდში (1-14 დღე) ავადმყოფების მდგომარეობის შესწავლისას ვაფასებდით მათ ზოგად სტატუსს, ჩივილს ტკივილზე მუცელსა და საოპერაციო ჭრილობის არეში, ნაწლავის ნორმალური ფუნქციის დარღვევებს.

ავადმყოფებში, რომლებსაც ჩატარდათ კუჭის რეზექცია, კუჭის ტაკეის მოტორულ-ევაკუაციურ ფუნქციას ვაფასებდით რენტგენოლოგიური კვლევის, რომელსაც ვაწარმოებდით ოპერაციიდან მე-7-8 დღეს. ვიწყებდით მუცლის ღრუს მიმოხილვითი რენტგენოსკოპიას, რის შემდგომაც ვაწარმოებდით შერთულის მიდამოს რენტგენოლოგიური კონტრასტის გაკვლისას ანასტომოზის მაქსიმალური გახსნის მომენტში, ასევე ევაკუაციითა შორის პერიოდში.

კუჭის რეზექციის შემდეგ ანასტომოზის შეხორცების შეფასების მიზნით ადრეულ პოსტოპერაციულ პერიოდში (მე-14 დღე) ასევე ვაწარმოებდით ენდოსკოპიურ (გასტროსკოპია) გამოკვლევას.

ქოლეცისტექტომიების დროს რადიოსკალპელის ჰემოსტაზური ეფექტის შეფასებას ვახდენდით კლინიკური მიმდინარეობისა და ნაღვლის ბუშტის სარეცელთან მიტანილი სადრენაჟო მილებიდან ნაღვლვანი და/ან ჰემორაგიული გამოადენის არსებობის მიხედვით.

საზარდულის თიაქარპლასტიკის დროს "Surgitron"-ის ატრავემულ და ჰემოსტაზურ ეფექტებს ვსწავლობდით გართულებების (სისხლდენა, კემატომა, სერომა, ჭრილობის სუპურაცია) განვითარების მიხედვით.

ჩვენს მიერ ჩატარებული ქირურგიული ოპერაციების რაოდენობა და ავადმყოფთა ასაკობრივი განაწილება მოცემულია ცხრილში №1.

ცხრილი №1: მამაკაცი და სასწრაფო ოპერაციები; ავადმყოფთა რაოდენობა და ასაკობრივი განაწილება

სქესი	ქალი			კაცი			ჯამი
	ავადმყოფი	სასწრაფო	სულ	ავადმყოფი	სასწრაფო	სულ	
ოპერაცია	45	18	63	70	11	81	144
"							
20 წლამდე	1	1	2	2	-	2	3
21-30 წლის	2	-	2	7	-	7	9
31-40 წლის	6	2	8	10	-	10	18
41-50 წლის	7	2	9	13	1	14	23
51-60 წლის	11	3	14	11	1	12	26
61-65 წლის	9	4	13	15	3	18	31
66-70 წლის	4	5	9	5	5	10	19
71-75 წლის	4	-	4	5	1	6	10
76-80 წლის	2	-	2	2	-	2	4
80-ის ზეით	-	1	1	-	-	-	1

რადიოსკალპელის გამოყენებით წარმოებული ოპერაციების სახეები მოცემულია ცხრილში №2:

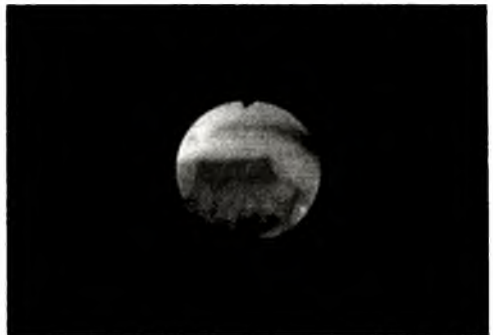
კლინიკური გამოცდილების საფუძველზე აღსანიშნავია რადიოსკალპელის დადებითი მხარეები: აპარატის აწყობისა და ოპერირების მზადებისათვის საჭირო დროის სიმცირე, მოხმარების სიმარტივე, აქსესუარების სტერილიზაციის შესაძლებლობა, ქსოვილთა გაკეციის სიმარტივე და სისწრაფე, "შშრალი" საოპერაციო ველი, ელექტროდების მოდულირების შესაძლებლობა, რაც აადვილებს რთულად მისაღწეად უბნებში ოპერირებას; რადიოსკალპელის ლითონის ქირურგიულ ინსტრუმენტებთან შეხებისას არ იწვევს ქსოვილთა დამწვრობას, "Surgitron"-ის "კოაგულაციის" რეჟიმში გამოყენებისას საიმედო ჰემოსტაზის ფონზე არ აღინიშნება ღრმა კოაგულაცია და ქვემდებარე ქსოვილების ნეკროზი.

კუჭისა და თორმეტკოჯა ნაწლავის წყლულოვანი

დაავადებისა და ავთვისებიანი სიმსივნის მქონე ავადმყოფებში ადრეული პოსტოპერაციული პერიოდი ფაქტურად გაურთულებლად მიმდინარეობდა. არცერთ შემთხვევაში არ აღინიშნულა რადიოსკალპელის გამოყენებასთან დაკავშირებული ისეთი სახის გართულებები, როგორცაა თორმეტკოჯა ნაწლავის ტაკეისა და შერთულის უკმარისობა, ან ანასტომოზიტი, რაც აღინიშნული ფიზიკური გამოკვლევის საშუალების ატრავემულაზზე მიუთითებს. ასევე ადგილი არ ჰქონია კუჭ-ნაწლავის ტრაქტში სისხლდენას, რაც რადიოსკალპელის კარგი ჰემოსტაზური ეფექტის დასტურია. ოპერაციიდან მე-7-8 დღეს კუჭის ტაკეის მოტორულ-ევაკუაციური ფუნქციის რენტგენოლოგიური შესწავლით დადგინდა, რომ ყველა პაციენტში კონტრასტული მასის გადასვლა ხდებოდა მიღებისთანავე, ხოლო სრული ევაკუაცია - პირველ სამ საათში (სურათი №3: რენტგენოგრამა - კუჭის რეზექციის შემდეგ მე-8 დღე).



გასტროსკოპიამ კი ანახა, რომ უკვე მე-14 დღისთვის აღინიშნებოდა კუჭ-ნაწლავის შერთულების კეითილიზაცია, შენარჩუნებული იყო ელასტიკურობა, შესრულებულია მიმდინარეობდა პირველადი დაჭიმვით (სურათი №4: გასტროენტეროანასტომოზი - ოპერაციის შემდეგ მე-14 დღე).



გართულებების გარეშე მიმდინარეობდა ადრეული ოპერაციის შემდგომი პერიოდი მსხვილი ნაწლავის ავთვისებიანი სიმსივნის გამო ოპერირებულ ავადმყოფებში, ასევე წვრილი ნაწლავის რეზექციის, ქოლეცისტექტომიისა და საზარდულის თიაქარპლასტიკის დროს.

აღინიშნის ღირსია რადიოსკალპელის ეფექტურობა

ოპერაციის დასახელება	ქალი n	კაცი n	სულ n
კუჭის რეზექცია	7	13	20
გასტრექტომია + განივი კოლინჯის რეზექცია + სპლენექტომია	1	-	1
გასტროენტეროანასტომოზი	-	1	1
უკანა ღეროვანი ვაგოტომია და წინა სელექციური სერომოტომია რადიკალური დუოდენოპლასტიკით	-	1	1
კუჭის რეზექციის შემდგომი პეპტიკური წყლულის გამო ჩატარებული ოპერაციები (გასტროტომია, წყლულის ამოკრევა, გასტროროფია; დეგასტროენტეროანასტომოზი, შერთული Roux-ს წესით + ქოლეცისტექტომია; დეგასტროენტეროანასტომოზი, ტერმინოლატერალური შერთული)	-	3	3
საყლაპავის აბდომინური ნაწილის სერომოტომია, ეზოფაგოპლასტიკა მღვივი ნაწლავის გამოყენებით Roux-ს ფუნზე	1	-	1
წერილი ნაწლავის რეზექცია	5	2	7
ქოლეცისტექტომია	27	2	29
ქოლეცისტექტომია + ქოლედოქოლითოტომია	2	-	2
ქოლეცისტექტომია + ქოლედოქოლითოტომია + ქოლედოქოვიუნოსტომია	1	1	2
ქოლეცისტექტომია + ქოლედოქოლითოტომია + ქოლედოქოდუოდენოსტომია	2	1	3
ქოლეცისტექტომია + ღვიძლის სოლისტური რეზექცია	1	-	1
ქოლეცისტექტომია + წერილი ნაწლავის რეზექცია	1	1	2
ქოლეცისტეოვიუნოსტომია	2	-	2
სანაღლე გზების რეკონსტრუქცია	2	-	2
ღვიძლის ღია ექინოკოტომია	2	-	2
ღვიძლის კისტების კელების ნაწილობრივი ამოკვეთა გარეგანი დრენირებით	1	-	1
სწორი ნაწლავის აბდომინოპერინეალური ექსტირპაცია (კენიუ-მაილის ოპერაცია) + საშვილოსნოს ექსტირპაცია დანამატებთან ერთად	1	-	1
სწორი ნაწლავის აბდომინონალური რეზექცია დასწერივი კოლინჯის ჩამოტანით	1	-	1
სწორი ნაწლავის აბდომინონალური რეზექცია განივი კოლინჯის ჩამოტანით + წერილი ნაწლავის რეზექცია	1	-	1
სწორი ნაწლავის წინა რეზექცია + წერილი ნაწლავის რეზექცია	1	-	1
მარცხენამხრივი პეპიკოლექტომია	-	1	1
მარცხენამხრივი პეპიკოლექტომია + წერილი ნაწლავის რეზექცია	1	-	1
მარჯვენამხრივი პეპიკოლექტომია	2	-	2
კოლექტომია	1	-	1
საზარდულის თიაქარკვეთა, თიაქარპლასტიკა	-	55	55
<b>სულ</b>	<b>63</b>	<b>81</b>	<b>144</b>

ქოლეცისტექტომიების დროს, კერძოდ, სარეცლის ღამუშავება რეჟიმით "კოაგულაცია". აღნიშნული მაიპულაცია, უმეტეს შემთხვევაში, კეტგუტის კვანძო-ანი ნაკრებების ალტერნატივად შეიძლება მივიჩნიოთ. რადიოსაკალპელის უპირატესობებს პერნიოპლასტიკაში კი წარმოადგენს ატრაემულობა, მანიპულაციების წარმოება მშრალი საოპერაციო ველის პირობებში, მინიმალური პოსტოპერაციული ტკივილი, ჭრილობის სწრაფი რეპარაცია, საზარდულის ირიბი თიაქარების შემთხვევაში კი თიაქარის პარკის ირგვლივ-დებარე ქსოვილების საგან ბაგერაკის ელემენტების კრამბრების გარეშე გამოყოფის გაადვილება. "Surgitron™"-ის გამოყენების შემთხვევაში არ აღინიშნუ-

ლა სისხლდენის, პეპტომის, სერომისა და ჭრილობის ინფექციის არცერთი შემთხვევა, რაც რადიოსაკალპელის ზემოქმედების ატრაემულ და კარგ პემოსტაზურ ეფექტებს ადასტურებს. რადიოსაკალპელის კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ქირურგიაში გამოყენებით მიღებული გამოცდილების საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ იგი ამცირებს ოპერაციის შემდგომი გართულებების (სისხლდენა, ანასტომოზიტი, შერთულის ნაკერთა უკმარისობა) და შესაბამისად ლეტალობის რისკს. აღნიშნული კვლევის შედეგები რადიოსაკალპელ "Surgitron™"-ის ქირურგიულ კლინიკებში ფართოდ დანერგვის და გამოყენების საფუძველს იძლევა.

1. Аксенов И.В. Оценка эффективности современных способов рассечения тканей и остановки кровотечения в хирургии органов пищеварения //Дис.докт. мед.наук.-Москва.-2001.-197с.
2. Garito Jon – President of “Ellman International, Inc.”, Oceanside, NY, USA. “Radiosurgery – Past,

- Present, Future”//International Congress “Radio-wave Surgery and Its Role in Modern Medicine”, Moscow, May 27-28, 2004; Materials of the Congress, p.10-12.
3. Hettinger D.F. “Soft tissue surgery using radio-wave techniques” //J. Am. Podiatr. Med. Assoc.-1997 Mar;87(3):131-135.

გიორგაძე კ., ჩხიკვაძე თ., არჩვაძე ვ.,  
დზაგნიძე ნ.

GIORGADZE K., CHKHIKVADZE T.,  
ARCHVADZE V., DZAGNIDZE N.

КЛИНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАДИОСКАЛЬПЕЛЯ  
В АБДОМИНАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

ТГМУ, кафедра хирургических заболеваний №3  
РЕЗЮМЕ

THE CLINICAL BACKGROUNDS OF USAGE OF  
RADIOSCALPEL IN ABDOMINAL SURGERY

TSMU, chair of surgical diseases #3  
SUMMARY

Проведено хирургическое лечение 144 больным, в процессе которого с целью рассечения и коагуляции тканей использован радиоскальпель «Сургитрон™».

There were examined the results of the surgical treatment of 144 patients operated by the using of radioscalpel “Surgitron™” in aim to cut and coagulate tissues.

Установлено, что применение радиоскальпеля в клинической практике для формирования желудочно-кишечных и межкишечных анастомозов способствует заживлению соустьей первичным натяжением, снижает риск послеоперационных осложнений (кровотечение, анастомозит, недостаточность швов анастомоза) и летальности. Полученные результаты дают основание рекомендовать радиоскальпель «Сургитрон™» для широкого внедрения и использования в абдоминальной хирургии.

It has been concluded that using of radioscalpel in the clinical practice in case of formation of gastrointestinal tract anastomosis provides healing of them by first intention, reduces postoperative complications (bleeding, anastomosis, insufficiency of stitches of anastomosis) and mortality rates. On the bases of our results it is advisable to recommend the radiofrequency unit for the wide usage in the abdominal surgery.

ბიორბაძე პ., ჩხიკვაძე თ., სარაქიშვილი ი., არჩვაძე ვ.

კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ორგანოებზე რადიოსკალპელის ზემოქმედების  
პისტომორფოლოგიური შეფასება

თსუ-ის სამკურნალო ფაკულტეტის ქირურგიული სნეულებების №3 კათედრა

პოსტოპერაციული გართულებების რისკის შემცირების მიზნით შნიშენელოვანი ქსოვილების გაკვეთისა და კოაგულაციის თანამედროვე ტექნოლოგიების ძიება და დანერგვა.

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ექსპერიმენტში კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ორგანოებზე რადიოსკალპელის ზემოქმედების პისტომორფოლოგიური შეფასება და სხვა უფრო ცნობილ ფიზიკურ გამკვეთ საშუალებებთან შედარებითი ანალიზის წარმოება, რისთვისაც დაგსახეთ შემდეგი კონკრეტული ამოცანები: 1. კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ორგანოებზე რადიოსკალპელის ზემოქმედების ოპტიმალური რეჟიმების დადგენა; 2. კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ორგანოებზე რადიოსკალპელის და სხვა ფიზიკური გამკვეთი საშუალებების (ელექტროდნა, პლანზური სკალპელი) გამოყენებისას ქსოვილთა დაზიანების ზონის პისტომორფოლოგიური შეფასება; 3. მსხვილი ნაწლავის ქსოვილებში რეპარაციული რეგენერაციის პროცესების და შერთულის მოდამოს უჯრედული ინფილტრაციის შესწავლა ორგანოს რადიოსკალპელით რეზექციისა და თანამედროვე სინთეზური გაწოვადი ძაფის (ვიკრილი) გამოყენებით Gambee-ს მეთოდით ერთმრიანი

ნაწლავის ნაკერთა ზარისხის ამაღლების ერთ-ერთი შნიშენელოვანი ფაქტორია ქსოვილთა გამკვეთი საშუალებების ნაკლებად გამოხატული დამაზიანებელი ზემოქმედება (1; 2). სხვადასხვა მაღალენერგეტიკული გამკვეთი საშუალებების გამოყენებისას, ქსოვილთა დაზიანების ზარისხი დამოკიდებულია არა მარტო ქირურგის კვალიფიკაციისა და გამოცდილებაზე, არამედ, გამკვეთი ზელსაწყობების რადიოელექტრონულ მახასიათებლებზეც (3; 5).

პოსტოპერაციული გართულებების რისკის შემცირების ერთ-ერთი პერსპექტიული მიმართულებაა რადიოტალღოვანი ქირურგია, რაც ხორციელდება მაღალი სიხშირის (3,8-4,0 მკვ) რადიოტალღების საშუალებით (რადიოსკალპელი “Surgitron™”) (4).

აკერით "პირით-პირში" ანასტომოზის შექმნისას. ექსპერიმენტის საფუძველს წარმოადგენდა 350-00გ წონის "ვისტერის" ჯიშის 30 ვირთაგაგაზე და 5-4,5კგ წონის "შინშილას" ჯიშის ორივე სქესის 0 ბოცვერზე ჩატარებული ოპერაციული ჩარევის ანალოზი (ცხრილი №1).

გამოყენებული იყო შემდეგი ფიზიკური გამკეთი აშუალებები: რადიოსკალპელი "Surgitron™" ("Eli-nan International" აშშ); ელექტროქირურგიული გენერატორი "Force 2" ("Valleylab"; აშშ); პლასტიკური სკალ-ელ-დამსხვივებელი "ARIE" (შექმნილია 1991 წელს სართიელი მეცნიერების მიერ).

I ჯგუფის ცხოველებში ვახდენდით კუჭის სხეულის ჯინა კედლის, ასევე წვრილი და მსხვილი ნაწლავის ენდოლუმის ნაწილის ამოკვეთას ოვალური 2 სმ დიამეტრის ტრანსმურული განაკვეთების გატარებით რადიოსკალპელით "კვეთა+კოაგულაციის" რეჟიმში სიმ-პლარის შვალის სამი სხვადასხვა მანქანებით - ბინიმალური (1,5-3,0), ოპტიმალური (5,0-5,5) და პაქსიმალური (7,0-9,0).

ძებე და ვიკრილის გამოყენებით Gambee-ს მეთოდით ერთშირანი ნაკერებით "პირით-პირში" შერთულეს ექმნილი. რელაქსანტომის შემდეგ შერთულის მი-ღამოდან მიტორბეპარატებისათვის ველებდით მასლას ოპერაციიდან მე-3, მე-5, მე-7 და მე-14 დღეებში.

მორფოლოგიური გამოკვლევისათვის აღებულ ნაჭ-რებს ვაფიქსირებდით 12%-იან ნეიტრალურ ფორმა-ლინში. შესაბამისი დამუშავების შემდეგ ვაფაილებ-დით კომპოზენიზებულ პარაფინში. პარაფინის ბლოკებს ეჭირდით როტაციულ მიკროტომზე და 4-5 მიკრონის სისქის ანათლებს ველებავდით ქებატოქსილინითა და ეოზინით და პიკროფუქსინით (ვან-გოზონის მეთოდი). შედეგების შეფასება ხდებოდა ჰისტოლოგიური პრეპარატების მორფოლოგიური კვლევის საფუძველზე.

მსხვილნაწლავთშორისი შერთულების მიდამოში ანთებითი უჯრედების რაოდენობრივი განაწილების თავისებურებების შესასწავლად ვიყენებდით მორფო-მეტრიის მეთოდს (უჯრედების დათვლას), რომელსაც ვაწარმოებდით გათანადილოვის მიკრობადით 200-ჯერ გადიდებით.

ცხრილი №1

ნაოპერაციულ ცხოველთა ჯგუფები

ჯგუფი	მესაპირი მინტის სერია	ცხოველთა სახეობა	
		პირთაგვა n	ბოცვერი n
I	რადიოსკალპელის ქსოვილებზე დამაზიანებელი ზე-მოქმედების შეფასება და გამომაკალი სიმძლავრის ოპტიმალური რეჟიმების დადგენა	18	-
II	რადიოსკალპელის, ელექტრორადანისა და პლასტიკური სკალპელის ქსოვილებზე დამაზიანებელი ზემოქმედების შედარებითი ანალიზი	12	-
III	რადიოსკალპელით რეზეცირებული და Gambee-ის მეთოდით შექმნილი მსხვილნაწლავთშორისი შერ-თულების რეპარაციული რეგენერაციისა და უჯრედ-ული ინფილტრაციის შესწავლა	-	20
<b>სულ</b>		<b>30</b>	<b>20</b>

ბინიმალურად ვთვლიდით იმ სიმძლავრეს, რომელიც აკმარის იყო გაკვეთისათვის, თუმცა ქსოვილები კვროდა ელექტროდს და ჰემოსტაზი არ იყო სრულ-ყოფილი. მაქსიმალურად ითვლებოდა რეჟიმი, როდესაც დგილი ჰქონდა ნაკერწყლების, დიდი რაოდენობით ეამლის წარმოქმნას და განაკვეთის კიდეზე აღინიშ-ნებოდა თვალთ ხილული თხელი და ჰისტომორფოლო-იურად ქსოვილთა ნეკროზული ცვლილებები.

მე-2 ჯგუფის ცხოველებში ელექტრორადანითა და ზაზმური სკალპელით ანალოგიურად იმავე მიდამო-ში ხდებოდა კუჭის, წვრილი და მსხვილი ნაწლავის ელლების ამოკვეთა.

მე-3 ჯგუფის ცხოველებში რადიოსკალპელით ვა-რმოვდით ბრმა ნაწლავის რეზექციას 5 სმ სიერ-

**შედეგები:** რადიოსკალპელის სხვადასხვა სიმძლავ-რით გამოყენებისას კუჭის, წვრილი და მსხვილი ნაწლავის კედლებში ვითარდება ყველა შრის სტრუქ-ტურული დაზიანება, რაც გამოიხატება უჯრედების კოაგულაციურ ნეკროზში, შემარტებელი ქსოვილის შემუშუბებაში, კოლაგენური ბოჭკოების შესივასა და ელზორგანიზაციაში. დაზიანების არცერთ შემთხვევაში არ გვხვდება უჯრედული რეაქცია. დაზიანება ძირი-თადად მიდის ალტერაციის ტიპით. ამასთან, განსხვავ-ება არის სისხლმილოვანი რეაქციისა და დაზიანების სიღრმის მიხედვით. თუ მინიმალური სიმძლავრის რეჟიმში რადიოსკალპელის გამოყენების დროს სახე-ზეა მხოლოდ კოაგულაციური ნეკროზის თხელი ზო-ნა (85 მკმ) სისხლის მიღების დაზიანებისა და კოა-გულაობათის (მიკროთრომბოზი, სტაზი) სახით, ოპტი-მალური სიმძლავრის გამოყენების დროს როგორც წესი, გვხვდება სისხლის მიღების მაროთრომბოზი, ერთოციტების სლაჯები (130 მკმ), მაქსიმალური

დატვირთვის რეჟიმში კი დაზიანების, ნეკროზის ზონა შედარებით ფართოა (350 მკმ) და პირობითად შეიძლება გაიყოს ორ ზონად – უშუალოდ ჭრილობის მოსაზღვრე, კოაგულაციური ნეკროზისა და გარდამავალი, ანუ საღი ქსოვილის მოსაზღვრე დისტროფიული, ნეკრობიოზული და დისცირკულაციური ცვლილებების ზონად.

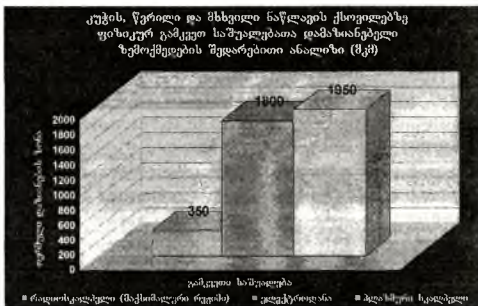
დადგინდა, რომ კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ორგანოებზე (კუჭი, წვრილი და მსხვილი ნაწლავი) რადიოსკალპულით “კეთა+კოაგულაციის” რეჟიმში ზემოქმედებისას გამოავლინა სიმძლავრის ოპტიმალური მანვენებელი სიმძლავრის შკალის მიხედვით 5,0-დან 5,5-მდე დიაპაზონში ვარირებს.

ელექტროდანის და პლაზმური სკალპელის გამოყენების შემთხვევაში დაზიანებითი ცვლილებები თვისობრივად არ განსხვავდება ცვლილებებისაგან, რომელიც გვხვდება რადიოსკალპელის მაქსიმალური რეჟიმით გამოყენებისას, თუმცა დაზიანებითი პროცესები ატარებენ უფრო ღრმა ხასიათს. ელექტროდანის გამოყენების პირობებში დაზიანების ზონა შეადგენს ჭრილობის კიდიდან 1800 მკმ-ს, პლაზმური სკალპელის გამოყენებისას კი ქსოვილთა თერმული დაზიანების ზონა აღემატება ელექტროდანის შემთხვევაში არსებულს და შეადგენს ჭრილობის კიდიდან 1950 მკმ-ს (გრაფიკი №1).

მსხვილი ნაწლავის რადიოსკალპულით რეზექციის შემდეგ, ერთმანეთთან “პირით-პირში” შექმნილი შერთულის მიდამოში შეზღუდული პროცესები პირობითად მთავრდება ოპერაციიდან მე-14 დღეს. ანთებად-ნეკროზული ცვლილებები მოიცავს ჭრილობის ზედაპირიდან მცირე ზომის უბანს და შესაბამისად ორგანიზაციული პროცესების დასრულების შემდეგ, მე-14 დღისთვის, ნაწიბურვანი ცვლილებები აღინიშნება მხოლოდ კუნთოვან შრეში. ლორწვეშა და სუბსეროზულ შემადგენელ ქსოვილში ნაწიბური ფაქტორად არ ჩანს და შეიძლება ითქვას, რომ ზღვდა სრული ადინტეგრული რეგენერაცია. რაც შეეხება ლორწოვანი გარსის დეფექტს, შეზორცების ადგილას მართალია ზღვდა ეპითელიზაცია, მაგრამ კრიპტების სტრუქტურის აღდგენის არ აღინიშნება.

მსხვილნაწლავთამორისი შერთულების მიდამოს ანთებადი უჯრედების (ნეიტროფილები, ლიმფოციტები, მაკროფაგები, გიგანტური და პლაზმური უჯრედები) შედგენილობის რაოდენობრივი ანალიზის საფუძველზე გამოირკვა შემდეგი: 1. ანთებადი უჯრედების რაოდენობრივი განაწილების მიხედვით პირობითად შეიძლება გამოიყოს 2 ზონა: ლორწოვანის და დანარჩენი შრეების (სუბმუკოზური, კუნთოვანი, სეროზული);

გრაფიკი №1  
კუჭის, წვრილი და მსხვილი ნაწლავის ქსოვილებზე ფისიურ გამკვეთ საშუალებათა დამაზიანებელი ზემოქმედების შედარებითი ანალიზი (მკმ)



2. ლორწოვანის ზონაში ანთებითი უჯრედული რეაქცია უფრო მკვეთრად გამოხატული, ვიდრე ლორწვეშა, კუნთოვან და სეროზულ გარსებში; 3. ლორწოვანი გარსის ანთების ინფილტრაციებში ჭარბობს სეგმენტბირთვიანი ლეიკოციტები, მაშინ როდესაც ლორწვეშა, კუნთოვან და სეროზულ გარსებში ნეიტროფილური რეაქცია თითქმის საშვერ დაბალია ლორწოვან გარსთან შედარებით და წინა პლანზე წამოწეული მაკროფაგული რეაქცია, საკერი მასალის ირგვლივ კი – უცხო სხეულის გიგანტურ უჯრედოვანი რეაქცია; 4. მუვავე ინფილტრაციული ანთებითი ცვლილებები შერთულის მიდამოში განსხვავებით დანარჩენი შრეებისგან უპირატესად გამოხატულია ლორწოვანი გარსების შერთვის ადგილას. პროცესი ლორწოვან გარსში უფრო ხანგრძლივად მიმდინარეობს, რაც სანათურის მიკროფლორით უნდა იყოს განპირობებული.

დასკვნა: რადიოსკალპული, სხვა ფიზიკურ გამკვეთ საშუალებებთან შედარებით, ნაკლებად აზიანებს კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ორგანოთა ქსოვილებს და უზრუნველყოფს ოპერაციის “შშრალი” საოპერაციო ველის პირობებში მიმდინარეობას. მსხვილი ნაწლავის რადიოსკალპულით რეზექციის შემდეგ ერთმანეთთან შეკრებით “პირით-პირში” შექმნილი მსხვილნაწლავთამორისი შერთულების მიდამოში შეზორცებითი პროცესები მიმდინარეობს პირველადი დაჭიმვით და ოპერაციიდან მე-14 დღისთვის ზღვდა სრული ადინტეგრული რეგენერაცია.

ლიტერატურა

1. Аксенов И.В. Оценка эффективности современных способов рассечения тканей и остановки кровотечения в хирургии органов пищеварения // Дис. докт. мед. наук.-Москва.-2001.-197с.
2. Петров В.И., Луцевич О.Э. Способы защиты кишечного анастомоза // Хирургия.-1983.-№3.-С. 116-120.
3. Carew J.F. et al. Effects of scalpel, electrocautery and CO<sub>2</sub> and KTP lasers on wound healing in rat tongues//Laryngoscope.-1998.-Vol.108.-№3.-P.373-380.
4. Garito Jon – President of “Ellman International, Inc.”, Oceanside, NY, USA. “Radiosurgery – Past, Present, Future”//International Congress “Radiowave Surgery and Its Role in Modern Medicine”, Moscow, May 27-28, 2004; Materials of the Congress, p.10-12.
5. Liboon J., Funkhouser W., Terris D.J. A comparison of mucosal incisions made by scalpel, CO<sub>2</sub> laser, electrocautery and constant-voltage electrocautery //Otolaryngol. Head Neck Surg.-1997.-Vol.116.-№3.-P.379-385.

ГИОРГАДЗЕ К., ЧХИКВАДЗЕ Т.,  
ХАРДЗЕИШВИЛИ О., АРЧВАДЗЕ В.

**ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА  
ВОЗДЕЙСТВИЯ РАДИОСКАЛЬПЕЛЯ НА  
ОРГАНЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**  
*ТГМУ, кафедра хирургических заболеваний №3*  
**РЕЗЮМЕ**

Проведены экспериментальные исследования, позволившие установить объективные отличия и преимущества радиоскальпеля «Сургитрон™» в сравнении с широко внедренными физическими средствами рассечения. Исходя из опыта использования радиоскальпеля, можно утверждать, что аппарат обеспечивает ход операции в условиях «сухого» операционного поля, в значительной мере уменьшает травматизм органов и тканей желудочно-кишечного тракта и, соответственно, повышает эффективность и безопасность операции.

Положительные результаты, полученные в проведенных экспериментальных исследованиях, подтвердили целесообразность широкого применения «Сургитрон™»-а в клинической практике.

GIORGADZE K., CHKHIKVADZE T.,  
KHARDZEISHVILI O., ARCHVADZE V.

**THE HISTOMORPHOLOGICAL EVALUATION OF  
THE RADIOSCALPEL'S INFLUENCE  
ON THE GASTROINTESTINAL TRACT ORGANS**  
*TSMU, chair of surgical diseases #3*  
**SUMMARY**

There were examined the results of the experimental investigations, that show objective differences and advantages of radioscalpel "Surgitron™" compare with other well-known physical cutting methods. Proceed from the experience of radioscalpel's usage, it's to say, that radiofrequency unit provides "dry" operational field, considerably reduces the traumatism of gastrointestinal tract organs and tissues and accordingly increases the efficacy and safety of surgical operations.

The positive results received from our experimental investigations confirm the expedience of wide using of "Surgitron™" in the clinical practice.

ГОГЕЛИЯ А., ЧАБАШВИЛИ Н., МАТИАШВИЛИ М. ХАРАИШВИЛИ Г.

**ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЛАЗЕРОТЕРАПИИ**  
*ТГМУ, Кафедра Медицинской Реабилитации и Спортивной Медицины*

Использование естественного света в лечебных целях известно с незапамятных времён, равно как и целебного свойства солнца. Ещё при фараоне Аменхотепе в Египте (предположительно с 1375г. по 1385г. до н. э.) использовали солнечные лучи в лечебных целях. Об этом свидетельствуют этого многочисленные барельефы, на которых фараон изображён под лучами солнца, исходящими от диска и заканчивающимися в форме рук, держащих знак жизни – изображение солнца. Позднее в V веке до н.э. о свойствах солнца писал Геродот. Сравнив кости и черепа воинов египтян и персов, погибших в битве у города Таниса в 525г. до н. э., он заметил, что черепа персов были хрупкими, а египетские – очень твёрдыми. Он это объяснял тем, что египтяне с раннего возраста стригли волосы на голове, которая под действием солнца становилась твёрдой. Геродот считал, что по этой причине они не лысеют.

Германцы, верив в целительную силу солнечных лучей, после зимы в тёмных лесах, специально посещали оздоровительные места на солнечных высотах (1). «Отец» медицины Гиппократ в V веке до н.э. упоминал в своих трактатах о солнцелечении. Он открыл клинику на юге и лечил больных под солнечными лучами (2).

Врачи в Древнем Риме также назначали солнцелечение по определенным показаниям, называя такое лечение гелиотерапией. В Древнем Риме в термах (банях) и на крышах домов в специальных открытых помещениях можно было принимать солнечные ванны. Эти помещения назывались «солярии». Этот термин сохранен до сегодняшнего дня и означает использование естественного солнечного света в профилактических и лечебных целях. (3).

В Средние века лечебное значение солнечного света предалось забвению поскольку христианство считало грехом ухаживание за телом.



Тем не менее Авицена в энциклопедии теоретической и клинической медицины «Канон врачебной науки» писал о целительных свойствах солнечных лучей (4) .

В конце XIV века, во время эпидемии чумы, на берегах Средиземного моря солнечные лучи применяли в гигиенических целях.

В 1774 году француз Фор в своей работе предлагая лечение открытых язв ног солнечными лучами. Особенную популярность солнечному излучению создал швейцарец Арнольд Рикли, который основал специальное учреждение в Оберкрайне, где использовал этот естественный метод лечения (5).

Американский врач Бакер в 1892 году создал электрический аппарат для лечения различных заболеваний, по принципу которого созданы все аппараты для местного действия электрическим светом. Светолечение успешно развилось и в России. В 1891 году русские врачи П.В.Эвальд и Козловский первыми использовали дуговой свет для лечебных целей.(6,7).

В Средние века постепенно забылись лечебные свойства солнечного света. В начале прошлого столетия начали применять солнечный свет, пропущенный через различные фильтры. Наиболее активной считался красный спектр света. Именно красным светом лечили лихорадку, рожистое воспаление, трофические нарушения (8). К концу XIX века Макел изобрёл «электрический аппарат» для лечения различных болезней.

В 1889г датский физиотерапевт Нильс Рюберг Финзен (1860-1904) изобрёл аппарат, в котором концентрировал солнечные лучи. Он же в 1898г. в Копенгагене основал солнечный сад для пациентов, а позднее стал применять искусственные источники света, лечил больных туберкулезом ультрафиолетовой лампой, при кожной оспе - красным светом. В 1903 году Финзену была присуждена Нобелевская премия в области медицины за разработку нового метода лечения (9,10).

Аппарат Финсена представлял собой устройство с ярким источником света – дуговой лампой, системой линз для фокусирования луча и рубиновым фильтром для фильтрации света. Синий свет, полученный в результате фильтрации через кобальтовое стекло, применяли при травмах мягких тканей, а красный свет получали в результате фильтрации через рубиновый фильтр и использовали его достаточно широко: от оспенной лихорадки до лечения трофических нарушений и заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Пионерами изучения механизма фотоактивации были S. Fine, и E. Rhein, L. Goldman, E. Master (11). В 1960 году на основе инертных газов – гелия и неона был создан первый низкоэнергетический лазер непрерывного действия, излуча-

ющий в красном диапазоне спектра с длиной волны 0,6943 мкм. Активное изучение лазерного излучения началось в Харьковском университете в 1964г.; в Казахском университете - в 1965г (12).; в Институте экологии АН УССР, в Московском онкологическом институте им. П. А. Герцена (13).

С начала 70-х годов XX в. сфера применения лазерного излучения значительно расширяется. Красный, монохроматический свет гелий-неоновых лазеров успешно применяли в дерматологии, хирургии, оториноларингологии, ревматологии и многих других заболеваний.

В Москве в 1986г. был создан Институт лазерной медицины при Минздраве РФ во главе с академиком О.К Скобелькиным.

Ежегодно проводятся Международные симпозиумы по лазерной медицине, основными направлениями которого являются лазерная терапия, лазерная хирургия и фотодинамическая терапия. Аналогичные центры созданы в США, Израиле, Германии и др. странах. В 1994 году создана Международная Ассоциация по лазерной терапии.

Первый аппарат ЛТ получил разрешение на серийное производство и применение в клинической практике ещё в 1974г

В Грузии в клинике детских болезней Тбилисского государственного медицинского института с 1979 года широко применяется низкоинтенсивное лазерное излучение в комплексной терапии различных заболеваний у детей. Академик И.К.Пагава преобразовал существующий кабинет в Республиканский педиатрический центр по лазеротерапии.

ЛТ в кардиологии в Грузии впервые была применена в 1989 году академиком Нодар Кипшидзе и профессором Луиза Марсагишвили, которые были удостоены государственной премии Грузии.

В 1995 году при кафедре медицинского реабилитации и спортивной медицины Тбилисского Государственного медицинского университета был создан кабинет низкоинтенсивной лазеротерапии, где помимо лечения больных с различными заболеваниями, изучается действие ЛТ. В эксперименте исследуется мутагенное действие лазерного излучения.

В 2001 году в г. Тбилиси создан Центр лазерной медицины во главе с проф. Л. Марсагишвили). Этот центр является координатором проблемы лазерной медицины в Грузии.

Так в современной медицине возник качественно новый этап лечения различных заболеваний.

В проблеме ЛТ ещё много нерешённых задач и проблем. Творческий подход к применению низкоинтенсивного лазерного излучения позволит расширить масштабы наших знаний в этой области и развитии медицины в целом.

1. Neuburger. Geschichte der Vedizin // Bd. 2,1 Teil-Stuttgart. – 1911.
2. Гаусман В., Фолк Р. Руководство по светолечению / Перев. с нем. / Под ред. С.А. Бронштейна. – М. -А.: Гос. мед. изд-во, 1929 - 394с..
3. Meulemans E., Wemer M., Licht Sources for Fotobiology and Fototherapy, Philips Lighting. 1995. -P.27.
4. Абу Али ибн Сина. Канон врачебной науки: перев с арабского. – Ташкент.Изд-во им. Ибн Сины.1980. Т 1-5.
5. Аникин М.М., Варшавер Г.С., Основы физиотерапии. – М.: Медгиз, 1950 – 712с.
6. Вермель С.Б. Медициньское светоучение- М.: Издание автора,1926.-215 с.
7. Жук В.Н. Свет-целитель (популярное светолечение), Одесса 1909.
8. Лауреаты Нобелевской премии: Энциклопедия Уперев, с англ.-М.:Прогресс.1992.-Т.1-2.
9. Finsen N.R Uber die Bedeutung der chemischen Strallendes Lichtes fur Medizin und Biologi,Vogel. – Leipzig, 1899.
10. Файн С., Клейн Э. Биологическое действие излучения лазера / Перев. с англ. – М.: Атомиздат, 1968 – 10
11. Гамалей Н.Ф. Лазеры в эксперименте и клинике. –М.: Медицина. 1972 – с.232
12. Девятков Н.Д., Беляев В.П. Некоторые типы лазерных установок для проведения исследований в области онкологии, хирургии и лучевой терапии. // Всесоюзн. симп. «Физиологическое и противоопухолевое действие излучения лазеров». – Киев – М.. 1971. с. 9-11

გომგელია ა., ჭაბაშვილი ნ.,  
 ბათიანიშვილი მ., ხარაიშვილი გ.

**ლაზეროთერაპიის განვითარების  
 ისტორია**

*თხსუ, სამედიცინო რეაბილიტაციის და  
 სპორტული მედიცინის კათედრა  
 რეზიუმე*

ნაშრომში გადმოცემულია ლაზერული თერაპიის განვითარების ისტორია, დაწყებული შუა საუკუნეებიდან დღემდე. ლაზერული გამოსხივების თერაპიული დანიშნულებით გამოყენების წინამორბედი მზის სხივების სამკურნალო თვისებები (პელიოთერაპია). დღეს ეს დარგი წარმატებით გამოიყენება მედიცინის ყველა დარგში.

ნაშრომში ასევე ნაჩვენებია დაბალინტენსიური თერაპიული ლაზერების გამოყენების ისტორიული სათავეები საქართველოში.

გვასალღია გ., სოტყნაშვილი ნ., კენღაძე ზ., გომგონია ლ.

**სინერგიული აღმავალი პარაპროქტიტი**

*თხსუ, ქირურგიულ სნეულებათა დეპარტამენტი*

არაკლოსტრიდიული ანაერობული პარაპროქტიტი მიეკუთვნება შედარებით იშვიათ, მაგრამ მძიმე დაავადებას. თანამედროვე კლასიფიკაციით ინფექციის ეს ფორმა სინერგიული ნეკროზული (კრეპიტაციული) ცელულიტის სახელწოდებით არის ცნობილი. ფართო რადიკალური ოპერაციული ჩარევის, ფართო სპექტრის ანტიბიოტიკოთერაპიისა და კრიტიკული მედიცინის მაღალი დონის მიუხედავად ლეტალობა კვლავ მაღალი რჩება და მერყეობს 22-დან 100%-მდე (Medical News 2004). მწვავე პარაპროქტიტების საერთო რაოდენობიდან ანაერობული ფორმების სიხშირე 1-3,2%-ს შორის მერყეობს (Medical News 2004).

GOGELIA A., CHABASHVILI N.,  
 MATHIASHVILI M. HARAISHVILI G.

**ABOUT THE HISTORY OF THE LASER THERAPY  
 TSMU, Department of Medical Rehabilitation and  
 Sports Medicine  
 SUMMARY**

The authors review medical-historical development of the Low Level Laser Therapy from the beginning of heliotherapy to creation of high technology Laser apparatus in world and in Georgian too.

ნაშრომში აღწერილია სინერგიული აღმავალი პროგრესული პარაპროქტიტის 3 შემთხვევა, რომელიც დეპარტამენტში გატარდა 2002-2005 წლების განმავლობაში.

მამაკაცი მ.მ., 50 წლის, 5.01.05 მოთავსდა პუტრიდულ-ნეკროზული პელვეო-რექტული პარაპროქტიტის, აღმავალი ლიმფანგიტის, მუცლის, გულმკერდის და მენჯის ნეკროზული ფასციიტის, ცელულიტის, მძიმე სეფსისის დიაგნოზით. პარაპროქტიტი განვითარდა 6 დღის წინ. პრთეკსი გავრცელდა მუცლის წინა კედელზე რის გამოც 03.01.05 სხვა დაწესებულებაში მოხდა მუცლის პრეის ფლემონის გახსნა. დაავადების

პროგრესირების გამო გადმოყვანილი იქნა ჩვენს დეპარტამენტში. დაადგენილია ინსულინდამოკიდებული შაქრიანი დიაბეტით 10 წლის განმავლობაში.

გაუკეთდა ოპერაცია 05.01.05 პელეოპერირებული პარაპროქტიტის გახსნა შორისიდან და მცირე მენჯიდან, შემდეგ მენჯის ექსტრაპერიტონული მუცლის პრესის და გულმკერდის ნეკროზული ფასციტის და სინერგიული ცელულიტის დამუშავება. მუცლის პრესზე განაკეთი გატარდა მარჯვენა ნეკნთა რკალამდე. პოსტოპერაციული პერიოდი მიმდინარეობდა მძიმედ, იმყოფებოდა ფილტვების ხელოვნურ ენტილაკიაზე, უტარდებოდა ანტიბიოტიკოთერაპია, ინფუზიური თერაპია, შეხვევები. ინფექციის პროგრესირების გამო 10.01.05 გაუკეთდა გამწოვებით ოპერაცია - მენჯის, მუცლის პრესის და გულმკერდის კედლის ფლგემონის დამატებითი გახსნა, ნეკრექტომია, 11.01.05-დან ადგილობრივად გამოყენებული იყო ფაგობიოტერაპიის ფუნჯილი 15.01.05 ინფექციის შემდგომი პროგრესირების გამო გაკეთდა მე-3 ოპერაცია: მენჯის, მუცლის პრესის და გულმკერდის კედლის ფლგემონის გახსნა, ნეკრექტომია. ორივე შემთხვევაში ანთება გაყრცელდა მუცლის კედელზე მარცხნივ თბოს ძვლამდე და მარჯვენა ბარძაგზე; გართობდა სეფსისური შოკით კერა დამატებით იქნა გახსნილი და დრენირებული. ავადმყოფის ზოგადი მდგომარეობა რჩებოდა მძიმე, გრძელდებოდა ფილტვების ხელოვნური ვენტილაცია, უტარდებოდა ანტიბაქტერიული მკურნალობა, შეხვევები, ჭრილობის ულტრაიისფერი დასხივება. 21.01.05 დაიწყო ჭრილობის ლაგაჟი პიობაქტერიოფაგით (25მლ + 500მლ ფიზიოლოგიური ხსნარი). ჭრილობა თანდათან გასუფთავდა ნადებისაგან, ჩირქის სტაზი აღარ აღინიშნებოდა, გამოჩნდა გრანულაცია, ავადმყოფის ზოგადი მდგომარეობა თანდათანობით გაუმჯობესდა, აღსდგა სპონტანური სუნთქვა, ჭრილობა გასუფთავდა, გამოჩნდა აქტიური გრანულაცია. ჭრილობაში ფაგობიოტერაპიის ფუნჯილის ჩაყრის შემდეგ დადო მეორადი ნაკერები და გაეწერა ბინაზე ამპულატორიული მკურნალობისთვის. სტაციონარში დაჰყო 41 საწოლი დღე-ღამე წლის მამაკაცი მოთავსდა მწვავე პარაპროქტიტის, მუცლის პრესის სინერგიული აღმავალი ცელულიტის დიაგნოზით. ორი კვირის წინ შეამჩნია ჩირქოვანი სუნაინი გამოწვლილი უკანა ტანიდან, მიმართა რაიონულ საავადმყოფოს სადღე გაუკეთდა შორისის მიდამოს ჩირქოვანის გახსნა და დრენირება, 2.03.05 ამავე საავადმყოფოში განმეორებით მოხდა ბოქვენის ასტენისა და სათესლე პარკის ჩირქოვანის გახსნა, დრენირება. ჩატარებული მკურნალობის მიუხედავად მდგომარეობა არ გაუმჯობესდა, რის გამოც გადმოყვანილი იქნა ჩვენს დეპარტამენტში.

სახეზე იყო შაქრიანი დიაბეტის ფონზე განვითარებული მძიმე სინერგიული პროგრესული ინფექცია კრანიალური მიმართულებით სწრაფი გავრცელებით, მძიმე ჩირქოვანი ინტოქსიკაციის სურათით. "რისკ ფაქტორი" - ამ შემთხვევაში იყო შაქრიანი დიაბეტი, კერა - ვრცელი სინერგიული ჩირქოვან-ნეკროზული პროცესი, ინფექციის გენერალიზაციის კლასიკური ნიშნები სრული სახით არ იყო გამოხატული, რაც შესაძლოა ანერგიის შედეგი ვიფილიყო.

კლინიკაში ავადმყოფს გაუკეთდა სასწრაფო ოპერაცია - წინა ნაღისებრი იშვირექტული პარაპროქტიტის გახსნა, დრენირება, შორისის, სათესლე პარკის,

მუცლის პრესის ნეკროზული ცელულიტის გახსნა, ნეკრექტომია, დრენირება. პოსტოპერაციული პერიოდ მიმდინარეობდა გართულებების გარეშე, უტარდებოდა ეტიოტროპული ანტიბაქტერიული მკურნალობა. გაეწერა სტაციონარიდან კარგ მდგომარეობაში პოსტიტალიზაციიდან 12 დღის შემდეგ.

46 წლის მამაკაცი მოთავსდა კლინიკაში მწვავე პარაპროქტიტის შედეგად განვითარებული აღმავალი ლიმფანგიტის დიაგნოზით უმძიმეს მდგომარეობაში. რაიონულ საავადმყოფოში 12 დღის წინ ოპერირებული იყო მწვავე პარაპროქტიტის გამო - მოხდა შორისი და სათესლე პარკის ფლგემონის გახსნა. პროცესის კუპირება ვერ მოხერხდა, მდგომარეობა დინამიკაში გაუარესდა რის გამოც გადმოყვანილი იქნა ჩვენს დეპარტამენტში. სახეზე იყო მოპირავრებული სინერგიული ინფექცია გამოხატული არაკლოსტრიდიული ანაერობული კომპონენტით, რომელიც მოიცავდა სხეულის ღიდ ფართს. გაკეთებული იქნა ოპერაცია - ანაერობული ფლგემონის გახსნა, ნეკრექტომია, დრენირება. განმეორებით ნაწარმოები იყო ოპერაცია კერის დამატებითი დამუშავება, რის შემდეგაც მიღწეული იქნა ქსოვილების სრული გასუფთავება ჩირქოვანი ნეკროზული სუბსტრატისაგან, ექსულაციის დენა შეწყდა, მდგომარეობა გაუმჯობესდა, მაგრამ მე-12 დღეს ტრაქეის ინტუბაციის ფონზე განვითარდა საყლაპავ-ტრაქეული ფისტიულა და პაციენტი მოკვდა ელვისებრი მელდიატრიტიის გამო 24 საათში.

სულ კლინიკაში უკანასკნელი 25 წლის განმავლობაში მსგავსი პათოლოგიით გატარებულია 20-ზე მეტი პაციენტი. აღსანიშნავია, რომ პრაქტიკულად ყველა შემთხვევაში სახეზე იყო რაიმე "რისკ-ფაქტორი" პირველ რიგში შაქრიანი დიაბეტი შემდეგ გულის უემარისოზა და სტერილიზული თერაპიის ფონზე. ამ შემთხვევების სიმძიმის შეფასების პროგნოზირებისა და სამკურნალო ტაქტიკის შერჩეული თვალსაზრისით უკანასკნელი 2 წელია ესარგებლოთ ძალზე ინფორმაციული სადაიგნოზო კრიტერიუმებით როგორცაა "PIRO" კონსეფცია და რბილი ქსოვილების დაზიანების სიმძიმის შეფასების 4 დონე (D.H. Arenolz 1996).

დასკენის სახით შეიძლება ითქვას შემდეგი: სინერგიული (აერობულ-ანაერობული) მოპირავრებულ პარაპროქტიტები "PIRO" კლასიფიკაციით შემდეგი თვისებებით წარმოვინდებება: P - 'Predisposition' - წინასწარგანწყობა - დაავადება არ გვხვდება რაიმე ხელისშემწყობი ფაქტორის გარეშე, რომელიც სისპირის მიხედვით შემდეგნაირად ნაწილდება: შაქრიანი დიაბეტი, აუთისებრი სისპინენ, გულის უემარისოზა, სტერილიზული თერაპია, ნარკოზინა და ალკოჰოლიზმი. I - 'Infection' - კერა ხასიათდება ქსოვილების ნეკროზულ ლაზობით პრიორიტეტული კომპონენტით, შემოსაზღვრის ნაკლები ტენდენციით, სწრაფი პროგრესირებით კრანიალურად პიპომეზოგასტრიკოზში, გულმკერდის კედელზე, შედარებით იშვიათად - კალდალურად ბარძაგის მიმართულებით. პროცესი ვრცელდება ორი გზით - კანქვეშა ქსოვილებზე ბოქვენის ძვლების წინ მუცლის პრესზე. ამ შემთხვევაში ქვემდებარე ფასცია და კუნთები არ ზიანდება. დაავადება შედარებით მსუბუქად მიმდინარეობს. მეორე გზა - მენჯის ექსტრაპერიტონეალური ღრმა ქსოვილების გავლით წელ-ზურგის, მუცლის და გულმკერდის არე-

ში ფასციისა და კუნთოვანი შრის ნეკროზით პრეპერიტონული (პრეპლევრული) ფასციური სიერცეების დაზიანებით. R – 'Reaction' – სისტემური ანთებითი რეაქციის სინდრომი (SIRS) ყოველთვის სახეზეა. ჩირქოვან-ნეკროზული კერის არსებობის გათვალისწინებით სეფსისის დიაგნოზი ისმევა. ყველა შემთხვევაში

სეფსისური შოკი ეითარდება ზშირად, ღრმა ქსოვილურ შრეებში პროგრესირების დროს. კერის აღკვეთური სანაციის შემთხვევაში შოკიდან გადმოყვანის შესაძლებლობა რეალურია. O – 'Organ Dysfunction' – ყველაზე ხშირია ფილტვებისა და თირკმლების უკმარისობა.

ГВАСАЛИЯ Г., ХОТЕНАШВИЛИ Н.,  
ДЗНЕЛАДЗЕ З., ГОГОХИЯ Л.

GVASALIA G., KHOTENASHVILI N.,  
DZNELADZE Z., GOGOKHIA L.

ВОСХОДЯЩИЙ СИНЕРГИДНЫЙ ПАРАПРОКТИТ  
ТГМУ, Департамент Хирургических Болезней  
РЕЗЮМЕ

SYNERGIC ASCENDING PARAPROCTITIS  
TSMU Department of Surgical Diseases  
SUMMARY

Описано 3 случая восходящего синергидного парапроктита с распространением краниально на переднюю стенку живота и грудную клетку. Проведен анализ результатов клинических наблюдений 20 пациентов с этой патологией за последние 25 лет.

We have described three cases of purulent-necrotic paraproctitis. We have examined 20 patients from the clinical materials of last 25 years, which were presented with the presence of such "Risk Factors" as diabetes mellitus, malignant tumors, heart insufficiency, liver cirrhosis, alcoholism and drug addiction. The infection is characterized by the purulent-necrotic components in the tissues, low rate of process limitation, and progression cranially to the hypo-mesogastrium, lumbar-dorsal and thoracic direction. Infection is spread by two ways: superficially – subcutaneously across the pubis and deep – with necrosis of extra peritoneal tissues and abdominal and thoracic muscles and fascia. Sepsis occurs in almost all cases. The risk of sepsis shock and multiorgan insufficiency is high.

Для оценки тяжести поражения тканей и системного проявления воспаления рекомендуются концепции «PIRO», отражающие предрасположение (Predisposition), тяжесть местной (Infection) и системной (Reaction) инфекции и наличие органной дисфункции (Organ Dysfunction). Самыми частыми предрасполагающими факторами являются сахарный диабет, сердечная недостаточность, цирроз печени и злокачественные новообразования. Воспалительный очаг местно характеризуется выраженным некротическим компонентом, отсутствием тенденции к отграничению и прогрессированием преимущественно краниально - в вплоть до грудной клетки..

გვანებტაძე თ., შვანიძე მ., დიდგუბლიძე ქ., მანჯგაღალაძე ე.

ვემეტაციური რეპროდუციის თავისებურებები იუვენილური რემატოიდული ართრიტით დაავადებულ ბავშვებში  
თსსუ-ის პედიატრიული კლინიკა, პედიატრიაში სპეციალიზაციის კათედრა

იუვენილური რემატოიდული ართრიტი (ირა) – ქრონიკული სისტემური დაავადებაა, რომლისთვისაც დამახასიათებელია უპირატესად სახსრების ეროზიულ-დესტრუქციული დაზიანება. ირა პროგრესირებადი მიმდინარეობით ხასიათდება და არც თუ იშვიათად ჯერ კიდევ ადრეულ ბავშვობაში იწყებს დაინვალიდებას, რაც განპირობებულია საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის დაზიანებით ან პათოლოგიურ პროცესში შინაგანი ორგანოების და მუდგელოზის ორგანოს ჩართვით. ამასთან, რაც უფრო ადრეულ ასაკში იწყება ირა, მით უფრო ავთვისებიანი მიმდინარეობა ახასიათებს მას, აღნიშნული განაპირობებს ირა-ს არა მარტო სამედიცინო, არამედ სოციალურ-ეკონომიკურ მნიშვნელობასაც.

მიუხედავად იმისა, რომ უკანასკნელ წლებში გაჩნდა ახალი მონაცემები ირა-ს ეტიო-პათოგენეზის შესახებ, მნიშვნელოვანი მიღწევებია დაავადების ადრეული დიაგნოსტიკის, დაავადების მართვის საქმეში, ირა-ს

პათოგენეზის მრავალი ასპექტი დღეისათვის არასათანადოდაა შესწავლილი. მათგან მნიშვნელოვანია ირა-ს პათოგენეზსა და კლინიკურ გამოვლინებებში ვეგეტაციური ნერვული სისტემის რეგულაციის დარღვევის მნიშვნელობა. ირა-თი დაავადებულ ბავშვებში ვეგეტაციური რეგულაციის თავისებურებების შესწავლა აქტუალურია და დიაგნოსტიკური და პროგნოზული ღირებულება აქვს.

აღნიშნული შრომის მიზანს წარმოადგენდა ვეგეტაციური რეგულაციის შეფასება ირა-ით დაავადებულ ბავშვებში.

მასალა და მეთოდები. შრომა ეყრდნობა თსსუ პედიატრიული კლინიკის რემატოლოგიური განყოფილების კლინიკურ შემთხვევებს/ ირა-ს დიაგნოზი, მიმდინარეობის ხასიათი და პროცესის აქტივობის ხარისხი დგინდებოდა ამერიკის რემატოლოგთა ასოციაციის მიერ (1987 წ. გადახედვა) მიღებული სადიაგნოსტიკო კრიტერიუმებს. ჩვენი დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა

ირა-თი დაავადებული 3-დან 15 წლამდე ასაკის 46 ბავშვი. მათგან 10 ბავშვი (21%) გამოკვლეული იქნა ერთჯერადად, დანარჩენი 36 (76%) – რამდენჯერმე. გამოკვლევის დროს ფასდებოდა დაავადების კლინიკური, ლაბორატორიული და რენტგენოლოგიური აქტიუობა. კლინიკური თავისებურების შეფასებისას ვითვალისწინებთ როგორც სახსროვანი სინდრომის აქტიუობის ხარისხს და ვაკრეცლებას, ასევე დაავადების ექსტრა-არტიკულარულ გამოვლინებას. ამ მიზნით ყველა ავადმყოფს უტარდებოდა შინაგანი ორგანოების ექოგრაფია, ელექტროკარდიოგრაფია, მხედველობის ორგანოს გამოკვლევა. ირა-ს ჰუმორალურ აქტიუობას ვაფასებდით სისხლის კლინიკური, ბიოქიმიური და იმუნოლოგიური კვლევის შედეგების საფუძველზე.

რენტგენოლოგიური კვლევის შედეგის შეფასება ხდებოდა შტეინბროკერის კრიტერიუმების შესაბამისად. ყველა ავადმყოფი გამოკვლეული იქნა ქლამიდოურ და სხვა ინფექციებზე (იმუნოფერმენტული მეთოდით, პოლიმერზაციის ჯაჭვიური რეაქციით ან პირდაპირი ბაქტერიოსკოპიით).

ვევტაციურ ტონუსს ვაფასებდით კერძო ვეგეტაციური ინდექსით (კვი). აღნიშნული ინდექსი ასახავს სიმპატიკური ან პარასიმპატიკური რეგულაციის სიჭარბეს და გამოითვლება ფორმულით:  $კვი = (1-დაწ/გშს) \times 100$ ; სადაც დაწ და გშს წარმოადგენს შესაბამისად – დასტოლურ არტერიულ წნევას (მმ.ვწყ. სვ.) და გულის შეკუმშვათა სიხშირეს (დარტყმ/წთ) ვსაზღვრავდით აგრეთვე ხილდებრანდტის კოეფიციენტს (ხკ).

ხკ = გშს/სს, სადაც სს – სუნთქვის სიხშირეა (სუნთქვ/წთ) [1, 3]. გულის შეკუმშვათა რიტმს ვსწავლობდით ბავშვებში წოლით მდებარეობაში, 10 წუთიანი შესვენების შემდეგ ერთი და იმავე დროს (10-12 სთ) ვითვლიდით და ვაფასებდით შემდეგ მარევენებლებს: მოდა (მო) – R-R ინტერვალის ყველაზე ხშირი სიდიდე, მოდის ამპლიტუდა (მოა) – მოდის შესატყვისი R-R ინტერვალის პროცენტული რაოდენობა, ვარიაციული ცდომილება (X) – სხვაობა R-R ინტერვალის მაქსიმალურ და მინიმალურ მარევენებლებს შორის. რეგულატორული სისტემის დაძაბვის ინდექსი (დ.ი.), ვეგეტაციური წონასწორობის ინდექსი (ვწი) [1,2,3]. ვეგეტაციური სტატუსის შესაფასებლად გამოვიყენეთ აგრეთვე ა.ბ.კეინის მიერ შემუშავებული ტესტ-კითხვარი.

ავადმყოფებს უტარდებოდათ სტანდარტული პათოგენეზური და სიმპატიკური თერაპია დაავადების კლინიკური ფორმის და აქტიუობის ხარისხის გათვალისწინებით. მიღებული შედეგების სტატისტიკურ დამუშავებას ვაწარმოებდით ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდებით. განსხვავების სარწმუნოება იხსაზღვ-

რებოდა სტიუდენტის t-კრიტერიუმებით.

**მიღებული შედეგები და მათი განხილვა.** ირა-ით დაავადებულ ბავშვებს შორის ჭარბობდნენ გოგონები 26 (56%). პრემორბიული ფონი დამძიმებული ჰქონდა 21 (45%) ავადმყოფს. ოჯახური ანამნეზის მონაცემებით 32 (70%) ავადმყოფის ნათესავებს შორის საერთო პოპულაციურ სიხშირეებთან შედარებით სარწმუნოდ მაშალა იყო სხვადასხვა ვეროლოგიის ათრიტიები, გულ-სისხლძარღვთა და აღფრგოული დაავადებები. 14 (31%) ავადმყოფის დედას აღენიშნებოდა პათოლოგიური ორსულობა, ხოლო 5 (10%) პაციენტის დედას – პათოლოგიური მშობიარობა. პერინატალური პათოლოგია გამოვლინდა 18 (39%) ავადმყოფს. 12 (26%) აღენიშნებოდა კვებითი ან მედიკამენტური აღერგა, 5 (10%) – კონსტიტუციის ლიმფურ-ჰიპოლასტიური ანომალია. ხშირად მოავადე იყო (24%) ავადმყოფი. ჩირქოვანი კონიუნქტივიტი ანამნეზში აღენიშნა 8 (17%) ავადმყოფს, 5 (10%) მათგანს კონიუნქტივიტი განუვითარდა ახალშობილობის პერიოდში.

22 (50%) პაციენტს დაავადების დებიუტი აღენიშნა ხუთ წლამდე ასაკში. 5-9 წლამდე 18 (39%) ავადმყოფს. 9-15 წლამდე ასაკში 6 (11%) ავადმყოფს. დაავადების მაპროვოცირებელ ფაქტორებს შორის პრევილირება მწვავე რესპირატორული ვირუსული ინფექციები, პროფილაქტიკური აცრები, ვაციება. დაავადების დებიუტი მიმდინარეობდა მონოართრიტის ფორმით 27 (60%) შემთხვევაში, ოლიგოართრიტის – 14 (30%), პოლიართრიტის – 3 (6%), ათრაღიის – 2 (4%) შემთხვევაში. მონოართრიტის შემთხვევაში მირითადად ზიანდებოდა მუხლის (90%) ან კოჭ-წვივის სახსარი (10%), ოლიგოართრიტის დროს მტკიცე და ტერფის წვილი სახსრები (65%).

ანამნეზური, ფიზიკალური და ლაბორატორიული ინსტრუმენტული გამოკვლევების მონაცემებზე დაყრდნობით 24 (54%) ავადმყოფს დაუდგინდა ირა-ს უპირატესად სახსროვანი ფორმა ოლიგოართრიტის და შეზღუდული პოლიართრიტის სიჭარბით. პოლიართრიტი ვარიანტი გამოვლინდა 6 (11%) ავადმყოფს, სისტემური ვარიანტი გამოვლინდა 16 (35%) პაციენტს. მათგან 7-ს აღენიშნა სტილის სინდრომი, 5-ს აღერგოსეპტიური ვარიანტი, 4-ს პოლისისტემური ვარიანტი შემოფარგლული ეისცერიტებით. ოლიგოართრიკულარული ვარიანტის მქონე 5 წლამდე დაავადებული 2 გოგონას აღენიშნა თვალის დაზიანება. ვეგეტაციური ტონუსის შეფასებისას მიღებული მარევენებლების გაანალიზებისას, ავადმყოფებში გამოვყავით ნეიროვეგეტაციური რეგულაციის 4 ძირითადი ტიპი (ცხრ.).

როგორც ცხრილიდან ჩანს, I ჯგუფი შეადგენს ავად-

**ვეგეტაციური რეგულაციის ტიპები იშვიათი ვარიანტის ართრიტიში**  
**დაავადებულ ბავშვებში**

რეგულაციის ტიპი	მომ	მომ (%)	$\Delta$ X სტ	დომ (პ.პ.)	ჰფომ (პ.პ.)	ჰფომ (%)	სპ (პ.პ.)
I (n=22)	0,65±0,01	35,2±1,2	0,19±0,01	143,6±5,9	183,9±5,8	27,4±1,2	4,0±0,3
II (n=13)	0,61±0,01	39,5±1,1	0,13±0,02	251,1±4,3	308,6±8,1	33,1±1,2	5,0±0,3
III (n=5)	0,72±0,02	32,5±1,1	0,32±0,02	71,2±5,1	96,1±4,5	17,5±1,2	3,5±0,2
IV (n=6)	0,88±0,02	19,7±0,2	0,37±0,02	29,5±4,4	52,4±4,9	6,7±1,4	2,9±0,3

მყოფთა 45%-მა. მათ აღენიშნათ მო-ს, X-ის დაბალი მნიშვნელობები. აგრეთვე მოა-ს, ეწი-ს და კვი-ს მაღალი მაჩვენებლები, კვი-ს მკვეთრად დადებითი სიდიდე. აღნიშნული შედეგები მიუთითებს მოცემულ ჯგუფში ვეგეტაციური ნერვული სისტემის სიმპატიკური ნაწილის მაღალ აქტივობაზე. II ჯგუფში შეადგინა ავადმყოფთა 32%-მა. მათ I ჯგუფთან შედარებით მნიშვნელოვნად დაბალი მო-ს X-ის მნიშვნელობები და გაცილებით მაღალი მოა-ს, დი-ს, ეწი-ს და კვი-ს მაჩვენებლები აღენიშნათ. აღნიშნულ ჯგუფში გამოვლენილი თავისებურებები მიუთითებს ჰიპერსიმპატიკოტონიაზე და ცენტრალური რეგულაციური მექანიზმების გადაძაბვაზე. III ჯგუფში შეადგინა ავადმყოფთა 10%-მა. მათ აღენიშნებოდათ რეგულაციის ნორმოტონიული ტიპი. მათ ვეგეტაციური ნერვული სისტემის სიმპატიკურ და პარასიმპატიკურ ნაწილებს შორის ოპტიმალური შეფარდება აღენიშნათ. თუმცა მათ გამოუვლინათ კვი-ს დადებითი მაჩვენებელი, ხოლო დი ნორმის ზღვარზე იყო [3]. ავადმყოფთა 13% მიეკუთვნებოდა IV ჯგუფს. მათ აღენიშნათ რეგულაციის ვაგოტონური ტიპი. მათ აღენიშნებოდათ მო-ს, X-ის მაღალი მაჩვენებლები და დაბალი მოა, დი, ეწი, თუმცა კვი-ს მაჩვენებელი იმყოფებოდა დადებით დიაპაზონში.

ვეგეტაციური დარღვევების კლინიკური გამოვლინებების შედარებით ანალიზი მოგახდინეთ ა.მ.ვეინის მიერ შემუშავებული ტესტ-კითხვარით, საკონტროლო ჯგუფის გამოყენებით. საკონტროლო ჯგუფში ვეგეტაციური დარღვევები იყო მინიმალური და წარმოდგენილი იყო ძირითადად პერიფერიული ვეგეტაციური სიმპტომებით. ირა-ით დაავადებულ (93,2%) ავადმყოფს გამოუვლინდა ვეგეტაციური დისფუნქციის სხვადასხვა ხარისხი. საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით ავადმყოფ ბავშვებში ჭარბობდა პარასიმპატიკური რეაქციები. საკმაოდ მაღალი იყო კანის პიპერმისიკენ მიდრეკილება 35 (76,4%), აგრეთვე მიდრე-

კილება კიდურების გაციებისადმი 34 (76,4%), მომატებული ოფლიანობა გამოუვლინდა 37 (79,4%) ავადმყოფს, არაინტენსიური თავის ტკივილი – 28 (61,8%), მეტეოზომგონობელობა – 26 (60,3%), ასთენური სიმპტომოკომპლექსი – 30 (63,7%), განწყობილების ადვილად ცვლილება, ადვილად ავზნებალობა 28 (61,8%).

ჩატარებულმა გამოკვლევებმა ირა-ით დაავადებულ ბავშვებში გამოავლინა სიმპატიკო-პარასიმპატიკური ზეგავლენის სხვადასხვა ტიპი. ავადმყოფთა დიდ ნაწილს (90%) აღენიშნებოდა ვეგეტაციური რეგულაციის დაძაბვის სხვადასხვა ხარისხი. მათ აღენიშნებოდათ სიმპტომოტონიური სიმპატიკოტონია (I ჯგუფი 45%) და ჰიპერ-სიმპატიკოტონია (II ჯგუფი 32%), ან პირიქით ვაგოტონია (IV ჯგუფი 13%) ყურადღებას იპყრობს ავადმყოფებს შორის სიმპატიკური ნერვული სისტემის ტონუსის მომატების მაღალი სიხშირე. მიუხედავად იმისა, რომ სიმპატიკოდრენერგული სიჭარბე დამახასიათებელია ბავშვთა ასაკისათვის, ავადმყოფებს შორის მნიშვნელოვნად ღმობინიერებს სიმპატიკოტონია. აღნიშნული აღებულება საერთო პოპულაციურ მაჩვენებლებს. ვეგეტაციური დარღვევების კლინიკური გამოვლინებების შედარებითი ანალიზის ირა-ით დაავადებულ (93,2%) ავადმყოფს გამოუვლინდა ვეგეტაციური დისფუნქციის სხვადასხვა ხარისხი. ავადმყოფებში ჭარბობდა პარასიმპატიკური რეაქციები. მაღალი იყო კანის პიპერმისიკენ მიდრეკილება (77,9%), მიდრეკილება კიდურების გაციებისადმი (76,4%), მომატებული ოფლიანობა (79,4%), არაინტენსიური თავის ტკივილი (61,8%), მეტეოზომგონობელობა (60,30%), ასთენური სიმპტომოკომპლექსი (63,7%), განწყობილების ადვილად ცვლილება (61,8%).

ამრიგად, ირა-ით დაავადებულ ბავშვების დიდ უმრავლესობას აღენიშნება ვეგეტაციური დისტონია, რაც განაპირობებს ადაპტაციური რეაქციების დაძაბვას და საჭიროებს რეაბილიტაციური ღონისძიებების შემუშავებას.

ლიტერატურა

1. Баевский Р.М., Берсенева А.П. Оценка адаптационных возможностей и риск развития заболеваний. – М., 1997.
2. Вегетативные расстройства: клиника, диагностика, лечение / Под ред. А.М.Вейна. – М., 2000.
3. Finley J.P., Nugent S.T./ J. Auton.Nerw.Syst. 1999, vol.51, N 2. – P.103-108.
4. Serra C.R., Silva N.P. et al. Clinical significance of anticardiolipin antibodies in juvenile arthritis. Clin.Exp.Rheumatol. 1999, 17 (3),375-360.

ГВЕНЕТАДЗЕ Т., ЖВАНЯ М.,  
ДИДЕБУЛИДЗЕ К., МАНДЖГАЛАДЗЕ Е.

ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ  
У ДЕТЕЙ С ЮВЕНИЛЬНЫМ РЕВМАТОИДНЫМ  
АРТРИТОМ

ТГМУ, Кафедра Специализации по Педиатрии,  
Педиатрическая клиника  
Резюме

Целью настоящего исследования являлась оценка вегетативной регуляции у детей с ювенильным ревматоидным артритом (ЮРА). Обследовано 20 здоровых лиц (контрольная группа) и 46 больных ЮРА.

Среди 46 детей с ЮРА девочек было 26,

мальчиков – 20. Возраст колебался от 3 до 15 лет; преобладали дети в возрасте 3-9 лет (90%). У 50% больных дебют заболевания отмечался в возрасте 3-5 лет. В возрасте до 9 лет заболевание развилось в 39% случаев. У 90% больных отмечался моно- или олигоартикулярный, а у 10% - полиартикулярный дебют ЮРА.

За период наблюдения, на основании данных клинко-лабораторных и инструментальных исследований суставно-висцеральный вариант болезни установлен у 35% больных, моно- или олигоартикулярный – у 54%, полиартикулярный – у 11%.

Установлены особенности вегетативного тонуса больных. Напряжение и перенапряжение

механизмов вегетативной регуляции различной степени выявлена у большинства (90%) больных: Отмечались значительные симпатикотонические (45%) и гиперсимпатикотонические (32%) преобладания или, напротив, ваготония (13%). У большого числа детей выявлен повышенный тонус парасимпатической нервной системы. Несмотря на то, что для детей этого возраста ха-

рактерны симпатoadреналовые преобладания, их выраженность являлась доминирующей и наблюдалась у большого числа больных, в сравнении с контрольной группой.

Наличие вегетативной дистонии у большинства детей указывает на напряжение адаптационных реакций и необходимость проведения реабилитационных мероприятий.

GVENETADZE T.; ZHVANIA M.;  
DIDEBULIDZE K.; MANJGALADZE E.

**FEATURES OF VEGETATIVE HOMEOSTASIS IN JUVENILE RHEUMATOID ARTHRITIS IN CHILDREN**  
*TSMU, Department of Specialization in Pediatrics*  
**S U M M A R Y**

**Aim.** The study was undertaken to observe the vegetative homeostasis in children with juvenile rheumatoid arthritis.

**Materials and methods:** The vegetative tonus

(adaptive capacities) of children were examined on the basis of mathematical analysis and by the means of revealing the factors deteriorating the adaptation.

**Results of the survey their discussion:** The comprehensive study has revealed the disorders of vegetative homeostasis in children with juvenile rheumatoid arthritis: Vegetative dystonia syndrome (VDS), Parasympathicotonia type.

The existence of vegetative dystonia in the majority of children indicates to the stress of adaptive reactions and needs rehabilitative actions.

დათუნაშვილი ი., ირმაშვილი ბ., შანშიაშვილი გ.

**ორბანიზმის პროოქსიდაციური სისტემის მდგომარეობა მშვავე პანკრეატიტის დროს**

*თბილსი, სამკურნალო ფაკულტეტის ქირურგიულ სნეულებათა №1 კათედრა*

მიუხედავად თანამედროვე მიღწევებისა, მწვავე პანკრეატიტი (მპ) კვლავ რჩება აქტუალურ პრობლემად. მკურნალობის სირთულე და მაღალი ლეტალური მაჩვენებლები (20-50%) [1] ძირითადად გამოწვეულია პოლიორგანული უკმარისობის [2,3] განვითარებით.

გაქტივებული პანკრეატოგენული ფერმენტების მეორად სამიზნე ორგანოებზე აგრესიისა და მათი დესტრუქციის შედეგად პათომორფოფუნქციური ცვლილებების გარამაგეობაში ეროვებიან ტოქსიური აგრესიის ფაქტორები, რომელთაც უდიდესი როლი აქვთ პოლიორგანული უკმარისობის განვითარებაში. თვით ტოქსიური აგრესიის ფაქტორებს შორის მნიშვნელოვან როლს თამაშობენ ანთებითი მედიატორები, ციტოკინები და პროოქსიდაციური სისტემა. აღნიშნული სისტემის ზეგავლენით ღრმავლად დესტრუქციული და ანთებითი ცვლილებები როგორც პანკრეასში (პირველად სამიზნე ორგანოში) [4,5], ასევე მეორად სამიზნე ორგანოებში (გული, ფილტვები, თავის ტვინი, თირკმელები, ღვიძლი) [6,7].

**შრომის მიზანი:** შრომის მიზანს წარმოადგენს ორბანიზმში მიმდინარე ფანგეითი მეტაბოლიზმის ინტენსივობის შესწავლა მწვავე პანკრეატიტის დროს.

**მასალა და მეთოდები:** 2001-2005 წლის განმავლობაში შესწავლილი იქნა თბილსის ქირურგიულ სნეულებათა №1 კათედრის ბაზაზე მწვავე პანკრეატიტით დაავადებული 22-68 წლის ასაკის მქონე 32 ავადმყოფი.

კვლევისას გამოყენებული იყო ანაზნეური, ფიზიკა-

ლური, ლაბორატორიული (სისხლის ბიოქიმიური) და ინსტრუმენტული (ულტრაბგერითი, რენტგენოკონტრასტული და კომპიუტერულ-ტომოგრაფიული) მეთოდები. საკონტროლო ჯგუფს შეადგენდა 30-55 წლის ასაკის 10 პრაქტიკულად ჯანმრთელი პირი.

ორბანიზმის პროოქსიდაციური სისტემის მდგომარეობის შესაფასებლად ვსაზღვრავდით სისხლში თავისუფალიკალური ფანგვის პროოქსიდაციური  $Fe^{2+}$  და  $Mn^{2+}$  იონების შემცველობას ელექტრონულ-პარამაგნიტურ-რეზონანსული (ეპრ) კვლევის საშუალებით. ხოლო სისხლში თავისუფალი რადიკალების (აზოტის ოქსიდის (NO), სუპეროქსიდი ( $O_2^-$ ) და ლიპიდების პეროქსიდირაკალების (LOO) რაოდენობას კი - სპინ მონიშნული ეპრ სპექტრული ანალიზით. სისხლში სუპეროქსიდირადიკალების, ლიპოპეროქსიდების და თავისუფალი NO-ს განსაზღვრის მიზნით შესაბამისად ვიყენებდით სპინ-ზაფანგებს - DMPO-ს, PBN-ს და ნატრიუმის DETC-ს (Sigma).

კატალაზას ატივობას ვიკვლევდით Aebi-ს მეთოდით, რომელიც მოდიფიცირებულია Корольკ-ის და თანაავტორების მიერ (1988).

სუპეროქსიდისმუტაზის (SOD) აქტივობას ვსაზღვრავდით Fried R. (1975) მეთოდით, რომელიც მოდიფიცირებულია **А. А. Макаренко-ის** მიერ (1988 წ).

კვლა ანალიზი ვაკეთებულა ავადმყოფის პოსიტა-ლიზაციიდან პირველი 24 სთ-ის განმავლობაში.

**შედეგები და მათი განსჯა:** სისხლის ბიოქიმიურმა კვლევამ გამოავლინა ანტიოქსიდაციური ფერმენტე-

ბის კატალაზას და სოდ-ის ინაქტივაცია საკონტროლო მანვენებლებთან შედარებით (ცხრ. 1):

კვლევის შედეგად აღმოჩნდა რომ მწვავე პანკრე- ატიტის მიმდინარეობის სიმძიმის მატებასთან ერთად

ცხრილი N 1

სისხლის ანტიოქსიდანტური ფერმენტების აქტივობის ცვლილებაში მკ-ის დროს

კონტროლი		პატალაზა	SOD
		16,6±1,0	143,6±10,2
მწვავე პანკრეატიტი	საშუალო სიმძიმის	10,3±1,3	107,25±8,7
	მძიმე	8,5±0,7	75,6±6,9

სისხლში იზრდება Fe<sup>2+</sup> და Mn<sup>2+</sup> იონების ებრ სიგნა- ლის ინტენსივობა საკონტროლო მანვენებლებთან შედარებით (ცხრილი 2):

ეს იონები მემბრანული და ენზიმური სტრუქტურების რღვევის პროდუქტა და პირველად და მეორად სამიზნე ორგანოების უჯრედების დაზიანებაზე მიუთითებს. თავის მხრივ ისინი თავისუფალ რადიკალურ

რომ NO ასრულებს პანკრეასის დამცველობით ფუნქციას მკ-ის განვითარებისას. როგორც ჩვენი მონაცემებიდან გამომდინარეობს, ადგილი აქვს NO-ს შემცველობის შემცირებას 35%-ით საკონტროლო მანვენებლებთან შედარებით. ამავე დროს ავადმყოფთა სისხლში ვლინდება აზოტის ფანგის ჰემურ რკინასთან კომპლექსების (HbNO) ებრ სიგნალი. ნორმაში ამ კომპლექსის დაფიქსირება ებრ სექტროსკოპული კვლევის დროს ებრ ხერხდება. როგორც ცნობილია, NO-ს ახასიათებს მაღალი აფინობა დეზოქსიჰემოგლობინის მიმართ. ჰიპოქსიის პირობებში აზოტის ფანგი უეტრდება დეზოქსიჰემოგლობინს HbNO-ს კომპლექსების წარმოქმნით, რაც შესაძლოა ამცირებს მის რაოდენობას, გარდა ამისა, NO სინთეზირდება პანკრეასის ქ უჯრედებში და ნეირონების დაბოლოებებში. მისი პროდუქცია შესაძლოა ძლიერ შეამციროს ჯირკვლის ქსოვილის დაზიანებაშიც. ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, კიდევ უფრო გაღრმავდება ქსოვილების იშემია ვაზოკონსტრიქციის და სისხლძარღვთა განვლადობის მომატების გამო, რაც მეტად არაკეთილსაიმედოა აისახება ორგანოთა ქსოვილებზე.

პროოქსიდაციური სისტემის გააქტივებით და ცირკულირებადი NO-ს შემცირებით უნდა იყოს გამოწვეული Met-Hb-ის ებრ სიგნალის გამოჩენაც. ეს უკანასკნელი კომპლექსი მდგომარეობებისთვის არის დამახასიათებელი.

დასკვნა: როგორც კვლევის შედეგებიდან გამომდინარეობს, მწვავე პანკრეატიტის სიმძიმის ხასისხის მომატებასთან ერთად ადგილი აქვს თავისუფალ რადიკალური ფანგებით პროცესების გააქტივებას და სისხლის ანტიოქსიდანტური სისტემის ინაქტივაციას. აღნიშნულის შედეგად ძლიერ ირღვევა ფანგებით მოპოვებაში, რამდენადაც დესტრუქციული და ანთებითი ცვლილებები, რაც ორგანოთა სისტემური დისფუნქციის სინდრომის მიზეზი ხდება.

სისხლის პარამაგნიტური ცენტრების ცვლილებაში მკ-ის დროს

კონტროლი	O <sub>2</sub> <sup>-</sup>	LOO <sup>-</sup>	NO	HbNO	Fe <sup>2+</sup>	MetHb	Mn <sup>2+</sup>	
		-	-	18.0	-	-	-	-
მკ	საშუალო სიმძიმის	8.5±0.6	8.2±0.9	11.5±0.5	8.5±1.1	22.8±2.5	12.1±0.8	12.7±1.2
	მძიმე	9.2±1.4	10.8±0.6	11.2±0.3	10.5±0.9	19.8±1.4	13.3±1.4	14.7±0.8

რეაქტივების ძლიერი პრომოტორები არიან. გარდა ამისა, გამოვლინდა რეაქტიული ფანგბადის (O<sub>2</sub><sup>-</sup>) და ლიპოპეროქსიდების (LOO<sup>-</sup>) ებრ სიგნალის მომატება. ინტერესს წარმოადგენს თავისუფალი აზოტის ფანგის შემცველობის ცვლილებები მწვავე პანკრეატიტის დროს. ლიტერატურული წყაროებიდან [8] ცნობილია,

ლიტერატურა

- Bradley EL. A clinically based classification system for acute pancreatitis. *Arch Surg* 1993;128: 586-590.
- Tenner S, Sica G, Hughes M, Noordhoek E, Feng S, Zinner M, Banks PA. Relationship of necrosis to organ failure in severe acute pancreatitis. *Gastroenterology* 1997;113:899-903.
- McKay CJ, Evans S, Sinclair M, Carter CR, Imrie CW. High early mortality rate from acute pancreatitis in Scotland, 1984-1995. *Br J Surg* 1999;86:1302-1305.
- Gorelick FS. Alcohol and zymogen activation in the pancreatic acinar cell. *Pancreas* 2003;27:305-310.
- N-acetylcysteine prevents intra-acinar oxygen free radical production in pancreatic duct obstruction-induced acute pancreatitis S. Sevilano, A.M. de la Mano, M.A. Manso, A. Orfao, I. De DiosBiochimica et Biophysica Acta 1639 (2003) 177- 184.
- Braganza J.M. Mast cell: pivotal player in lethal acute pankreatitis. *Q J Med* 2000; 93: 469-476.
- Marshall J, Cook D, Christnou N, Bernard G, Sprung C, Sibbald W. Multiple organ dysfunction score: a reliable descriptor of a complex clinical outcome. *Crit Care Med* 1995;23:1638-1652.
- Andrzejewska A., Jurkowska G. Nitric oxide protects the ultrastructure of pancreatic acinar cells in the cours of caerulein-induced acute pancreatitis. *J. exp. Path.* 1999 (80), 317-324



**СОСТОЯНИЕ ПРООКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ  
ОРГАНИЗМА ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ**  
ТГМУ, Кафедра Хирургических Болезней №1  
РЕЗЮМЕ

**PRO-OXIDANT SYSTEM STATUS DURING  
ACUTE PANCREATITIS**  
TSMU, Department of Surgical diseases #1  
SUMMARY

Острый панкреатит (ОП) до настоящего времени продолжает оставаться сложной и трудной проблемой для клиницистов. Высокие показатели летальности (20-45%) при ОП в основном обусловлены развитием полиорганной недостаточности. В основе патоморфофункциональных изменений в организме при этом лежит агрессия токсических факторов, среди которых важную роль играют воспалительные медиаторы, цитокины и прооксидантная система.

Целью исследования являлось изучение прооксидантной системы при ОП. Изучено 32 больных с ОП. Для определения уровня ионов  $Fe^{2+}$ ,  $Mn^{2+}$ , NO, супероксида ( $O_2^-$ ), липопероксида (LOO) применялся метод электронно-парамагнитного резонанса, а активность антиоксидантных ферментов – каталазы и СОД изучалась методом спектрофотометрии.

Результаты исследования показали, что параллельно прогрессированию тяжести течения ОП увеличивается активность свободнорадикальных окислительных процессов и соответственно инактивируется антиоксидантная система. Вследствие этого, резко нарушается окислительный гомеостаз, углубляются деструктивные и воспалительные изменения, что, в свою очередь, является причиной системной органической дисфункции.

Acute pancreatitis (AP) still remains as one of the major problem of modern medicine. High mortality associated with AP is mainly mediated by Multiple Organ Dysfunction Syndrome, in development of which released toxic metabolites like cytokines, vasoactive peptides and free radicals play a crucial role.

The aim of current work was to study the role of oxidative system during AP. Blood samples were obtained from 32 patients with AP and healthy donors and were analyzed for oxidative status by measuring  $Fe^{2+}$ ,  $Mn^{2+}$  ions, nitric oxide (NO), superoxide and peroxy lipides (LOO) content using ESR-spectroscopy and spin-trap technique. In addition SOD and catalase activity was tested by spectrophotometry.

Obtained results revealed that increased activity of prooxidative system is associated with more advanced stage of disease whereas antioxidative system seems to be inactivated. These changes can potentially lead to redox disbalance and amelioration of inflammatory processes, which itself can be a reason of systemic organ disfunction.

დავითიას თ., კორსანტია ბ., ვებრელიშვილი ბ., მაყაშვილი ძ., ჯაფარიძე მ.

**ნეფროზული სინდრომის პათოგენეზისა და მკურნალობის  
თავისმხაზობა ბავშვთა ასაკში**  
თსსუ, პედიატრიის კათედრა

ბავშვთა ასაკში იდოპათური ნეფროზული სინდრომის (ინს) ყველაზე კეთილთვისებიანი ფორმა მინიმალური ცვლილებებით ნეფროზული სინდრომი (მცნს) ანუ ლიპოიდური ნეფროზი, რომელიც თავისი ბუნებით რეკურენტულ პათოლოგიას წარმოადგენს. ყოველი ახალი რეციდივის დროს ნეფროზული სინდრომი (ნს) კვლავ მანიფესტირდება და პაციენტი განმეორებითი აგრესიული ანტირეციდიული თერაპიის აუცილებლობის წინაშე დგება.

მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის მონაცემების თანახმად ჯანმრთელ პედიატრიულ პოპულაციაში ინს წლიური ინსიდენტობა 18 წლამდე ასაკის 100.000 ბავშვზე 2-7 ახალი შემთხვევაა. მცნს დებიუტის ასაკობრივი პიკი 2-3 წლის ასაკში აღინიშნება.

უკანასკნელ წლებში ნს დროს პროტეინურიის განვითარებაში პრიორიტეტული მნიშვნელობა პოლოცი-

ტებისა და მათი ნაპარალოვანი დიაფრაგმის ცილოვანი სუბსტანციების გენეტიკურად განპირობებულ სტრუქტურულ დარღვევებს ენიჭება. ნაპარალოვანი დიაფრაგმის პროტეინული კომპლექსის სპეციფიკური კომპონენტების აღმოჩენამ მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანა გლომერულური ფილტრაციული ბარიერის ბიოლოგიასა და პროტეინურიის მექანიზმების სწავლებაში. ის ფაქტი, რომ ამ ცილათა უმრავლესობა აუცილებელია გლომერულური ბარიერის ნორმალური განვითარებისა და ფუნქციისათვის, აქტუალურს ხდის პოლოციტის ნაპარალოვანი დიაფრაგმის მნიშვნელობას გლომერულის მიერ მოლეკულათა გატარების მახასიათებელთა განსაზღვრაში (2,3).

ზემოაღნიშნულის მიუხედავად, მცნს პათოგენეზში კვლავ წინ არის წამოწეული და საკამათო იმუნური მექანიზმებისა და მისი ცალკეული რგოლის

მონაწილეობის პროორიტეტული როლი, მით უფრო რომ თირკმლის ქსოვილის მორფოლოგიური და იმუნოფლორესცენციული კვლევის მონაცემები ნეგატიურია. მცნს დროს უჯრედული იმუნიტეტის დისფუნქციის მნიშვნელობის შესახებ ჯერ კიდევ 1974 წელს R. J. Shalhoub-მა იყარაღა. R. J. Shalhoub მიხვედით T-ლიმფოციტების კლონების ექსპანსიის გამო გამომუშავებული ლიმფოკინები, მიცირკულირე გამაგლობის ფაქტორები იწვევენ ბაზალური მემბრანის გამაგლობის შეცვლას ცილის მიმართ და შედეგად ვითარდება ნეფროზული სინდრომი. მიუხედავად იმისა, რომ აღნიშნულ პრობლემას არაერთი შრომა მიეძღვნა, დღემდე T-ლიმფოციტების როლი მცნს განვითარებაში კვლავ დაუზუსტებელი და აქტუალურია (4,5,6,7,8).

შრომის მიზანია მცნს სხვადასხვა სტადიასა და მკურნალობის სხვადასხვა რეჟიმის პირობებში ორგანიზმის იმუნური სტატუსის შესწავლა, დაავადების კლინიკურ-იმუნოლოგიურ პარამეტრებზე პრაქტიკულ კვლევით დასაბუთება და მისი ანტირევმატოლოგიური უწყვეტის შეფასება.

კვლევის ობიექტს წარმოადგენდა 3-დან 14 წლამდე ასაკის მცნს დაავადებული 84 პაციენტი. დაკვირვების ქვეშ მყოფი პაციენტებიდან 56 ეჭი იყო, ხოლო 30 - გოგონა; 1-დან 5 წლამდე იყო 34 პაციენტი, 5-დან 7 წლამდე 30, ხოლო 7-დან 14 წლამდე - 20. გამოკვლევები ტარდებოდა ნეფროზული სინდრომის დებუტის, რემისიისა და რეციდივის ფაზებში.

მცნს დიაგნოზის წამყვანი კრიტერიუმები იყო: მასიური შეშუპება, პროტეინურია როდესაც პროტეინის ექსკრეცია სჭარბობდა 40მგ/მ/სთ-ში, ჰიპოალბუმინემია <20გ/ლ, ჰიპერლიპიდემია, სისხლის არტერიული წნევის ნორმალური მაჩვენებელი, შრატის კომპლემენტის ნორმალური შემცველობა.

პაციენტთა კვლევა დაფუძნებული იყო საზოგადოდ და ნეფროლოგიურ განვითარებაში მიღებულ კლინიკურ მეთოდებზე, ასევე დროის შესწავლილი იქნება ორგანიზმის არასპეციფიკური რაქვის ფაქტორები. სისხლის ნეიტროფილების ფაგოციტური აქტივობის სამი კომპონენტი - ფაგოციტური რიცხვი, ფაგოციტური ინდექსი, ფაგოციტოზის დასრულება, სისხლის ლეიკოციტების მიერ α- და γ-ინტერფერონების in vitro პროდუქციის უნარი (1). B-უჯრედების ფუნქციის განსაზღვრა მოხდა შრატის იმუნოგლობულინების ცალკეული კლასების (M, G, A) რადიონობრივი განსაზღვრის გზით ავარის გელზე რადიალური იმუნოდიფუზიის მეთოდით (Mancini et al., 1965), IgE შემოკვლევა - ELISA მეთოდით. უჯრედული იმუნური რეაქციების შესწავლის მიზნით ჩატარდა T-ლიმფოციტების საერთო და მისი სუბპოპულაციების ონტოგენიკა ცხვრის ერთობლივობის რეაქციების წარუქების მეთოდით.

მცნს მაღალი პრევალენტობის გამო მკურნალობის პირველი ნაბიჯი კორტიკოსტეროიდების ემპირიული გამოყენება წარმოადგენდა. ჩვენს მასალაზე იმუნოლოგიური პარამეტრების მხრივ ცვლილებები დამოკიდებულებაში აღმოჩნდა მცნს რეციდივის სისხირესა და პორმონების მიმართ მკურნალობასთან. რეციდივებს შორის დროის მონაკვეთის, პორმონების მიმართ მგრძობილობის გათვალისწინებით საკვლევი მასალა დაყოფილი იყო სამ ჯგუფად: 29 პაციენტს დაუდასტურდა სტეროიდმგრძობილობა (სტმ) ე.ი. აღნიშნულ პაციენტებს სტეროიდებით მკურნალობის ფონზე 4-6

კვირაში სრული რემისია განუვითარდა. 6 პაციენტს შემდგომში ნს რეციდივი არ განუვითარდა, დანარჩენ 23 შემთხვევაში რეციდივი იშვიათი იყო. 35 შემთხვევაში დაავადებას სტეროიდმგრძობილობა (სტმ) ან/და ხშირად მორვეციდეე მიმდინარეობა (ხმმ) ჰქონდა. ნს მიმდინარეობის ეს ვარიანტი შეფასებული იყო როგორც მცნს ხშირადმორვეციდეე/სტეროიდმგრძობილობა (სტლ/ხმმ) ფორმა. პაციენტები (20 შემთხვევა), რომელთაც პროტინურიის შეცირება პრედნიზოლონიტ მკურნალობის 12-16 კვირის მანძილზე არ აღინიშნა შეფასდა, როგორც სტეროიდგრძობილობა ტული ნს. ნიშანდობივია, რომ ამ პაციენტებს მეორადი სტეროიდგრძობილობა სტეროიდებზე ინიცი-

ალური პასუხის შემდგომ განუვითარდა. მცნს ყველა პაციენტს, მიუხედავად სტეროიდმგრძობილობისა, როგორც დებიუტის, ასევე რეციდივის სტადიაში, კომპლემენტის ნორმალური დონის ფონზე, აღინიშნა ორგანიზმის არასპეციფიკური რეაქტიულობის მაჩვენებლების, კერძოდ ფაგოციტოზის სამივე კომპონენტის (ფაგოციტური რიცხვი, ფაგოციტური ინდექსი, მონელების პროცენტი) დაქვეითება, სარწმუნო იყო როგორც α-, ასევე γ-ინტერფერონის აქტივობის დაქვეითება (ცხრილი 1).

T ლიმფოციტების როგორც პროცენტული, ასევე აბსოლუტური შემცველობა სისხლში დაქვეითებული იყო, პერიფერიული სისხლის მიტოკულური T<sup>+</sup> და T<sup>+</sup> ფუნქციის მქონე ლიმფოციტების სტატისტიკურად სარწმუნო დაქვეითება აღინიშნა ჯანმრთელ პირთა ანალოგიურ მაჩვენებელთან შედარებით, ხოლო T<sup>+</sup> ლიმფოციტების რაოდენობა მომატებული იყო. მიღებული შედეგები ასოცირებული იყო იმუნორეგულატორული ინდექსის (T<sup>+</sup>/T<sup>+</sup>) შემცირებასთან. B ლიმფოციტების ნორმალური დონის ან არასარწმუნო მერყეობის დროს აღინიშნა IgM-ის მატების ტენდენცია და IgG და IgA დაქვეითება (ცხრილი). პორმონომგრძობიარე ნს უმრავლეს შემთხვევაში IgE-ს დონე მნიშვნელოვნად მომატებული აღმოჩნდა (332,7±26,6), რაც ნაკლებად იყვარება ყურადღებას პორმონომამოკიდებელი ვარიანტის დროს და საერთოდ არ აღინიშნა პორმონოგრძობილობის შემთხვევებში.

მცნს ყველა პაციენტს ნს დებიუტისა და რეციდივის მკურნალობა პედიატრ-ნეფროლოგებისათვის საყოველთაოდ მოწოდებული სტანდარტული სქემისა და მკურნალობის ალგორითმის გათვალისწინებით მიმდინარეობდა. პორმონომამოკიდებულ/ხშირადმორვეციდეე ვარიანტების დროს, როგორც ანტირეციდიული საშუალება გამოყენებული იყო ლევამიზოლი. ნს რეციდივის დროს პრედნიზოლონიტ მკურნალობის ინტენსივობა კურსის (2მგ/კგ მასაზე, არაუმეტეს 60-80მგ/მ<sup>2</sup>) ხანგრძლივობა დამოკიდებული იყო პროტინურიის გაქრობის ვადასა და შარდის სრულ სანაციაზე (მომდევნო სამჯერადი კვლევით), რის შემდეგაც 6 კვირა პრედნიზოლონის ალტერნირებადი კურსი (მაქსიმალური დოზის 2/3 დღეგამოშვებით, დღილი ერთჯერადად) ასოცირებული იყო ლევამიზოლის (2,5მგ/მ<sup>2</sup>/48სთ) გამოყენებასთან (6-8 კვირა).

ლევამიზოლი ანტირეციდიული მკურნალობის უწყვეტობა განსხვავებული აღმოჩნდა ნს მიმდინარეობის სხვადასხვა ვარიანტის დროს: ხშირადმორვეციდეე ნს დროს, 2-3 წლიანი დაკვირვების საფუძველზე, T-ლიმფოციტების მთავარი სუბპოპულაციების მაჩვე-

პიკნის კაციმენტოთა იმუნოლოგიური მარკერების გამოყენება ნივთიერების სინთეზის აქტიურ ვაზაზე სტერიოიდების მიხარეთ მინიმუმალური ნატივალის დონეებზე

ცხენ-ლოგიური მარკერები	3 წლამდე ასაკის პაციენტები				3-დან 14 წლამდე ასაკის პაციენტები			
	N	სტმე ფორმა n=14	სტდ ფორმა n=14	გშმ n=10	N	სტმე ფორმა n=15	გშმ n=11	სტრ ფორმა n=20
T com%	50±2,0	42,6±2,6 *	43,4±2,3 *	46,2±2,5*	52,4±2,1	46,3±2,0****	46,3±2,0 ****	45,9±1,7****
T act%	27±1,5	18,6±1,7 **	24,3±1,5 [-]	25,1±1,3[-]	31,8±1,6	27,1±1,4***	27,1±1,4 *	25,4±1,2 *
T help%	53±1,6	25,4±1,2 **	29,3±1,4 [-]	29,3±1,3[-]	36,8±2,0	31,4±1,5*	31,4±1,5 *	29,7±1,5 *
T sup%	17±1,1	19,7±1,2 [-]	19,1±1,3 [-]	19,3±1,2[-]	14,6±1,1	16,2±1,3 [-]	16,2±1,3 ****	18,6±1,4 ****
II	1,9±0,4	1,6±0,3 [-]	1,5±0,4 [-]	1,5±0,3[-]	2,37±0,4	1,8±0,4 [-]	1,8±0,4 [-]	1,6±1,4 [-]
B com %	23±1,3	21,1±1,3 [-]	21,3±1,2 [-]	22,1±1,42[-]	24,5±1,7	23,4±1,2 [-]	23,4±1,2 [-]	22,9±1,1 [-]
IgG გ/ლ	11,0±1,0	8,7±0,9 [-]	9,1±0,8 [-]	9,9±0,9[-]	12,5±0,8	7,4±1,1 **	7,4±1,1 **	8,1±1,2 **
IgA გ/ლ	1,7±0,4	1,5±0,3 [-]	1,57±0,3 [-]	1,6±0,4[-]	1,8 ± 0,5	1,5±0,3 [-]	1,5±0,3 [-]	1,6±0,2 [-]
IgM გ/ლ	1,1±0,3	1,35±0,4 [-]	1,3±0,3 [-]	1,32±0,3[-]	1,2±0,3	1,4±1,1 [-]	1,4±1,1 [-]	1,4±0,3 [-]
Fag: Com. %	70±2,9	61±2,3 ***	59,7±2,6 ***	58,1±1,9*	75,5±2,6	63,0 ± 1,7 **	63,0 ± 1,7 **	58,9±1,9 **
Index %	4,5±0,3	2,9±0,4 **	3,1±0,3 ***	3,2±0,4****	6,3±0,7	4,8±0,4 ****	4,8±0,4 ****	4,0±0,4 ****
Compl %	66±2,4	49,3±2,2 **	47±1,7 **	46,9±1,8**	72,6±2,9±	58,2±1,9 **	58,2±1,9 **	55,1±2,4 **
dINFU/ml	24±1,4	28,1±1,3 ****	21,4±1,3 ****	22,1±1,2****	43,4±3,1, 8	37,3±1,6 ****	37,3±1,6 ****	38,3±1,6 ****
YINFU/ml	12±1,1	9,2±0,8 ****	8,1±0,6 ****	8,1±0,5****	31,8±1,6	27,1±1,4 *	27,1±1,4 *	20,5±1,5 **

პირველი 100 ადგილიდან:

- [-] - არასტატუსური სხვაობა კონტროლიდან
- \* - სარწმუნო სხვაობა <0,01
- \*\* - სარწმუნო სხვაობა <0,001
- \*\*\* - სარწმუნო სხვაობა <0,02
- \*\*\*\* - სარწმუნო სხვაობა <0,05

ნებლების ნორმალიზების სტაბილური ხასიათის ფონზე, რეციდივის რიცხვი შემცირდა ან/და საერთოდ არ აღინიშნა, პორმონოდამოკიდებული ვარიანტის დროს ლეგამინოლოთერაპიის შემდეგ იმუნოლოგიური მარკერების არასარწმუნო ნორმალიზების მიუხედავად სტეროიდლამოკიდებულება მხოლოდ 6 შემთხვევაში მოიხსნა და დაავადებამ ხშირადმორეციდივე ხასიათი მიიღო. პორმონოდამოკიდებული და პორმონორეზისტენტობით პაციენტებში საჭირო გახდა ენდოქსანით ანტირეციდიული თერაპიის ჩატარება.

მცნს დროს უჯრედული და ჰუმორული იმუნიტეტის შესწავლა და მიღებული მონაცემების ანალიზი ცხადყოფს, რომ მცნს დროს ადგილი აქვს როგორც T-ლიმფოციტების, ასევე ჰუმორული იმუნიტეტისა და ორგანიზმის არასპეციფიკური დაცვის ფაქტორების მარკერებელთა ცვლილებებს. T-ლიმფოციტების დის-

ფუნქცია გარკვეულ ურთიერთობაშია ნს მიმდინარეობის ხასიათსა (ნს სრული და ნაწილობრივი რემისია, ხშირი რეციდივი, მზარდი პროგრესირება და სხვ.) და სტეროიდების ეფექტურობასთან. B-ლიმფოციტებისა და იმუნოგლობულინების არასტაბილური მატების ფონზე საყურადღებოა ინტერფერონული სისტემის დათრგუნვა, იმუნორეგულაციის ინდექსის შემცირება და ფაგოციტური სისტემის დისფუნქცია.

მცნს სტდ/ზშმ ფორმების დროს ორგანიზმში განვითარებული იმუნოპათოლოგიური მდგომარეობის დროული იმუნოკორექცია უჯრედული იმუნური რეოლის, ინტერფერონული სისტემის მარკერების ნორმალიზებას და შედეგად, ნს რეციდიებისა და აგრესიული პრეპარატების გამოყენების თავიდან აცილების ან მათი გამოყენების სიხშირის შემცირების საუკეთესო საშუალებაა.

## ლიტერატურა

1. Соловьев В.Д., Бектимиров Т.А., Интерфероны в теории и практике медицины. М.:Мелицина, 1981, 268 с.
2. Q. Fan, U. Xing, J.Ding, N.Guan, G.Zhang. The relationship among nephrin, podocin, CD2AP, and  $\beta$ -actinin might not be a true interaction in podocyte. *Kidney International*, 2006, 69, 7, 1207-1214.
3. Duncan B Jonstone and Lavrence B Holzman. Clinical impact of research on the podocyte still diaphragm. *Nephrology*, 2006, 2, 5, 271-282.
4. Shalhoub, R. J. Pathogenesis of lipoid nephrosis: a disorder of T-cell function. *Lancet* ii, 1974, 556-560
5. Paul E. C. Brenchley. Vascular permeability fac-

- tors in steroid-sensitive nephrotic syndrome and focal segmental glomerulosclerosis. *Nephrol Dial Transplant*, 2003, 18, 21-25
6. Hodson, E. M., Knight, J. F., Willis, N. S. and Craig, J. C. Corticosteroid therapy in nephrotic syndrome: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch. Dis. Child.* 2000, 83, 45-51
7. Frank, C., Herrmann, M., Fernandez, S. et al. Dominant T cells in idiopathic nephrotic syndrome of childhood. *Kidney Int.* 2000, 57, 510-517
8. Neuhaus, T. J., Wadhwa, M., Callard, R. and Barratt, T. M. Increased IL-2, IL-4 and interferon- $\alpha$  (IFN- $\alpha$ ) in steroid-sensitive nephrotic syndrome. *Clin. Exp. Immunol.* 1995, 100, 475-479

ДАВИТАЯ Т., КОРСАНТИЯ Б., МЕГРЕЛИШВИЛИ Г., МАКАШВИЛИ К., ДЖАПАРИДЗЕ Э.

### ОСОБЕННОСТИ ПАТОГЕНЕЗА И ЛЕЧЕНИЯ НЕФРОТИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ ТГМУ, кафедра педиатрии РЕЗЮМЕ

Целью исследования являлось определение иммунного статуса организма и изучение влияния левамизола на течение нефротического синдрома с минимальными изменениями (НСМИ) у детей.

Под наблюдением находились 84 пациентов в возрасте от 2 до 14 лет с стероидчувствительными (29 пациентов), стероидзависимыми/часто рецидивирующими (35) и стероидрезистентными (20) вариантами нефротического синдрома (НС). Исследования проводились при дебюте, ремиссии и рецидиве НС.

Наряду с общепринятыми клиническими методами, всем больным проводилось комплексное исследование функционального состояния

почек. Для оценки иммунологической реактивности организма определялись показатели гуморального и клеточного иммунитета, а также неспецифической защиты организма. Функция системы В-клеток изучалась путем количественного определения отдельных классов сывороточных иммуноглобулинов (IgM, IgG, IgA) методом радиальной иммунодифузии в агаровом геле (Manchini, 1965), уровень общего IgE по методу ELISA. Для определения клеточных иммунных реакций проводилась идентификация общей и активной фракций Т-лимфоцитов методом розеткообразования с эритроцитами барана и определялись их субпопуляции. Фагоцитарная активность нейтрофилов определялась с помощью трех компонентов - фагоцитарное число, фагоцитарный индекс и завершенность фагоцитоза. Изучали способность лейкоцитов продуцировать in vitro б-и г-интерфероны.

При лечении рецидива НС альтернирующий курс преднизолона (2/3 максимальной дозы через день) был ассоциирован с приемом лева-

мизола (2,5 мг/м<sup>2</sup>/48ч) в течение 6-8 недель.

В активной стадии НС выявлено понижение всех трех показателей фагоцитарной активности нейтрофилов. Достоверно сниженной оказалась активность б - и г-интерферонов. Содержание В-лимфоцитов колебалось в пределах нормы, в то же время наблюдалось повышение содержания IgM на фоне понижения IgG и IgA. В большинстве случаев (35%) отмечалось достоверное увеличение уровня IgE в сыворотке крови (332,7±26,6 г/л). Иммунологические исследования выявили значительное снижение показателей как общей, так и активной фракции Т-лимфоцитов. Особое внимание привлекли изменения количественного соотношения Т<sup>4+</sup>/Т<sup>8+</sup>: во всех случаях отмечалось снижение Т<sup>4+</sup>.

Результаты исследований дают основание

полагать, что при НСМИ, на фоне угнетения интерфероновой системы и дисфункции факторов неспецифической защиты организма, а также низкого уровня иммунорегуляторного индекса (Т<sup>4+</sup>/Т<sup>8+</sup>), отмечается снижение активности эффекторных лимфоцитов (хелперов) что, в свою очередь, вызывает нарушение регуляторной функции Т-лимфоцитов.

При часто рецидивирующих и стероидзависимых (частично) вариантах НС под действием левамизола повышается общее количество Т-лимфоцитов, восстанавливаются нарушенный баланс Т<sup>4+</sup>/Т<sup>8+</sup> и показатели факторов неспецифической защиты организма. Левамизолотерапия существенно препятствует развитию рецидивов НС и дает возможность избежать применения агрессивных препаратов.

DAVITAIA T., KORSANTIA B., MEGRELISHVILI G.,  
MAKASHVILI K., JAFARIDZE E.

#### THE PATHOGENETIC AND TREATMENT PECULIARITIES OF NEPHROTIC SYNDROME IN CHILDREN

*TSMU, The Chair of Pediatrics*  
SUMMARY

**Introduction.** The most benign form of the nephrotic syndrome in children - Minimal change nephrotic syndrome (MCNS) or Lipoid Nephrosis is by nature a recurrent disorder, so each new-onset case likely will continue to manifest disease for some time and require repeated aggressive anti-relapse therapy.

The aim of the study was to evaluate immune status in different stages of MCNS and during various treatment regimes and study the influence of Levamisol and its anti-relapse effects on clinical-immunological characteristics of the disease.

**Methods.** The study was carried out on 84 patients with MCNS at 3-14 years. Between relapses, according to steroid sensitivity the study group was classified as followed: 29 patients with confirmed steroid sensitivity - these patients experienced full remission on steroid treatment of 4-6 weeks duration. 6 patients have not achieved remission, and in the other 23 cases relapses were infrequent. 35 cases were defined as steroid dependant or frequent relapser. Patients (20 cases), who have not experienced reduction in proteinuria during prednisolone treatment of 12-16 weeks were referred as steroid-resistant forms. The secondary steroid resistancy

was observed in 15 cases. These patients developed secondary steroid resistancy after initial favorable reponse to steroids.

In cases of steroiddependancy/frequent relapser Levamisol was used as choice of anti-relapse treatment. During recurrence, the duration of intermittent prednisolone treatment course (2 mg/kg body weight, not exceeding 60-80 mg/m<sup>2</sup>) correlated with reduction in proteinuria and full sanitation of the urine (on subsequent three urine investigation), followed by 6 week duration alternative course of prednisolone treatment (2/3 of maximal dose on alternate day) associated with usage of Levamisol (2.5 mg/m<sup>2</sup>/48 h) 6 weeks.

**Results.** The cellular and humoral immunity was studied in MCNS and analyze of obtained data revealed altered values of both as T-lymphocytes, also parameters of humoral immunity and nonspecific defense factors of body. The dysfunction of T-lymphocytes correlates well with the course of the disease (full and partial remission, frequent relapser, etc) and treatment efficiency. On the background of unstable increase of B-lymphocytes and immunoglobulins most pronounced is depression of interferon system (particularly α- interferon), reduction in immunoregulatory index and dysfunction of phagocytic system.

**Discussion.** The timely correction of cellular immunity, normalizing interferon system is the best way to manage the immunopathological alterations developed in cases of steroid dependant/frequent relapser MCNS and thus avoiding relapses and the frequency of usage of aggressive medications.

იშუერი მარქმეზლენისა და სისხლის ფორმიანი მლმმნტების მნიშვნელოზა ახალშობილთა ნეკროზული ინტროკოლიტის ზანვითარეზაში

ოსსუ, ღვეშთა ქირურგიის კათედრა

ახალშობილთა ქირურგიის კრიტიკულ დაეადებლთა შორის ცენტრალური ადგილი ნეკროზულ ენტროკოლიტს /ნეკ/ უჭირავს. იგი უჭირატესად დღენაკლი და მცირე წონის ახალშობილთა მძიმე, დრამატული პათოლოგიას, რომლის ეტიოლოგიას დღემდე უცნობი რჩება, ხოლო წამყვანი პათოგენური კონცეფციას არ არის ჩამოყალიბებული (1,2,3,4,5). ნეკ დაეადებულთა შორის ლეტალური გამოსავლის 50%-ზე მეტი 1500გ მასის მქონე ახალშობილთა უმრავლესობის ზედრია და/ან დაკეშირებულთა დაგვიანებულ დიაგნოსტიკასა და ქირურგიულ ჩარეეასითან (1,4,5,6,7,8). დაეადებულ უჭირატესად 2-3 კვირის ასაკში ელინდება და ხასითდება გარკვეული სტადიურობით, რომელთა დიფერენციაცა ინსტა და დაზვეწილ კლინიურ-ლაბორატორიულ, ინსტრუმენტულ და დამატებით იმუნოლოგიურ კვლევებსზეა დამყარებული (1,2,6,7,8).

შრომის მიზანს წარმოადგენდა ნეკ დიაგნოსტიკური კრიტერიუმების შემუშავება, ორგანიზმის იმუნური სტატუსისა და პერიფერიული სისხლის უჯრედების ულტრასტრუქტურული ცვლილებების შესწავლა დაეადების სტადიურობის, სიმძიმის, პაციენტის წონისა და ოპერაციული ჩარეეის მიმართ ახალშობილის ტოლერანტობის გათვალისწინებით.

ოსსუ პროფ. გ. ვენიას სახელობის პედიატრიული კლინიკის ახალშობილთა ქირურგიულ განყოფილებაში უქანასკნელი 7 წლის (1999 - 2005წწ) განმავლობაში გატარდა ნეკ დაეადებული 114 ახალშობილი, რომელთაგან, დროული და ნორმალური მასის მქონე იყო 21, 53 ახალშობილის მასა 25000 - 2000გ შორის მერყეობდა, ხოლო 29 შემთხვევაში ახალშობილთა მასა 2000 - 1500გ უტოლდებოდა, დანარჩენ 11 შემთხვევაში ახალშობილთა მასა 1500 - 1300გ იყო.

დაეადებულთა სისტემატიზაციის მიზნით გათვალისწინებულ იყო როგორც ნეკ ზოგადსისტემური გამოვლინებანი, ასევე ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევის მონაცემები. იმუნოლოგიური მარკერების შეფასებისათვის სპეციფიკური იმუნიტეტის ჰუმორული და უჯრედული რეოლემების განსაზღვრის გარდა შესწავლილი იყო ორგანიზმის არასპეციფიკური დაცვის ფაქტორები: სისხლის ნეიტროფილების ფაგოციტური აქტივობის სამი კომპონენტი (ფაგოციტური რიცხვი, ფაგოციტური ინდექსი, ფაგოციტოზის დასრულება), სისხლის ლეიკოციტების მიერ A- და Y - ინტერფერონის ინ ვიტრო პროდუქციის უნარი; B-უჯრედების უნქეციის განსაზღვრა და შრატის იმუნოგლობულინების ცალკეული კლასების (M, G, A) რაოდენობრივი შესწავლა აგარის გელზე რადიალური იმუნოდიფუზიის მეთოდით ზორციელდებოდა, უჯრედული იმუნური რეაქციების განსაზღვრისათვის ტარდებოდა T- ლიმფოციტების საერთო და მისი სუბპოპულაციების ინენტიფიკაცია.

ნეკ II, III და IV სტადიით პაციენტების ყოველ 6-ნ შემთხვევაში შესწავლილი იყო პერიფერიული სისხლის ეოზინოფილიებისა და ბაზოფილების ულტრასტრუქტურა მკურნალობამდე და რეკონვალესცენციის

ვაზაში. პერიფერიული სისხლის 1,5 მლ მზადდებოდა ლეიკოციტური აპი, რომელსაც ვაფიქსირებდით კარნოესკის წესით, ულტრათხელ ანათლეს ორმაგი კონტრასტირების შემდეგ ვსწავლობდით Tesla BS-500 ტიპის ელექტრონულ მიკროსკოპში. მიზანმიმართულად ვიკვლევდით ეოზინოფილებისა და ბაზოფილების ულტრასტრუქტურას.

სტატისტიკური ანალიზი გაეკეთდა SPSS v 11.5 სტატისტიკური პაკეტის გამოყენებით. მონაცემები დამუშავდა Student's t-test-ით.

ნეკ II სტადიით (გაუთოლებელი ენტერიოლიტი - 20 შემთხვევა) პაციენტებში ზოგადსისტემური გამოვლინების მზრე გამოხატული იყო ცნს დათრგუნვა ან აგზნება, სუნთქვის რითმის და გულის უუნქციური აშლილობა, სხეულის ტემპერატურის მერყეობა, ექსიკოზი, ზომიერი თრომბოციტოპენია და სხე. პარალელურად გამოვლინდა ნაწლავური სინდრომი დისტონიის, დისკინეზიის, ნაფელოანი ებინების, მუცლის შებერილობის, აგრეთვე ლორწოს ან/და სისხლის შემკველი განავლის, ზოგჯერ (4 შემთხვევა) აღინიშნა დეფეკაციის შეკავების სურათი. საყურადღებო იყო დინამიური გაუეგლობის ნიშნები, ექსიკოპურად - ნაწლავის მარყუეების ზომიერი, თუცა არათანაბარი დილატაცია, ნაწლავის კედლის გასქელება, ღუნე პერი-სტალტიკა. ამ ახალშობილებში იმუნური სტატუსის მზრეგ შედარებითი დათრგუნვა აღინიშნა: T-ლიმფოციტებისა და მისი სუბპოპულაციების, ასევე ფაგოციტოზის სამივე პარამეტრის დაქვეითების ტენდენცია (არასარწმუნო), A- და Y-ინტერფერონების აქტივობა თვალსაჩინოდ იყო დაქვეითებული. ინტრეეს იწვევდა ჰუმორული იმუნიტეტის მარკერების - B-ლიმფოციტების და IgG რაოდენობრივი მატება (ცხრილი 1).

პერიფერიული სისხლის ფორმიანი ელემენტების ეოზინოფილიებისა და ბაზოფილების ულტრასტრუქტურა შეესაბამებოდა ბიოლოგიური ამინების სინთეზისა და სეკრეციის გაძლიერების სურათს, სახელობრ, გამოხატული იყო ეოზინოფილების გრანულების გამსხვილება, შიგთავის თვალსაჩინო გამჭვირეელობა და კრისტალიზებული გულ-გულის მცირე ზომები, მემბრანაზე სხვადასხვა კომის წანაზარდების არსებობა, ალგ პლასმომომის უროზანი დაზიანება. ბაზოფილებში საყურადღებო იყო მსხვილი გრანულების მემბრანის ლიზინიზაციის უნება, მატრიქსის გაიშეოთება, ბირთვის ნაკლებ რელიეფური სურათი.

დაეადების III სტადიისათვის (პერიფერიული, შემოსაზღვრული პერიტონიტი) დამაზახისათებელი იყო ისეთი მძიმე გამოვლინებები როგორცაა ცნს დათრგუნვის პროგრესირება,

ექსიკოზი, ინფექციური ტოქსიკოზი, მეტაბოლური აციდოზი, ლეიკოპენია ან ლეიკოციტოზი, გამოხატული თრომბოციტოპენია, ოლეფორია, არცთუ იშეიათად (15 ახალშობილი) სახეზე იყო თანდაყოლილი ინფექციის ან/და სეფსისის ნიშნები.

რენტგენოლოგიური კვლევით ელინდებოდა კუჭის

არეზი, პარეზული და სპაზმის მდგომარეობაში მყოფ აწლავთა მარყუჟების მონაცვლოებით განპირობებული აირების არათანაბარი განაწილება, შემუშების და ზოების ხარჯზე ნაწლავის კედლის ლოკალური ესქელება, სუბსეროზული პნევმატოზი, მრავლობითი ზედასხვა კალიბრის დონეები, სითხე ნაწლავთა არყუჟებს შორის, "სტატიკური" მარყუჟის ფენომენი.

დაავადების III სტადიისათვის დამახასიათებელი ყო T-უჯრედული იმუნიტეტის მხრივ სარწმუნო ისტაბლანსი: საგრძნობლად შემცირდა T-ლიმფოციტების და მისი აქტიური ფრაქციის პროცენტული შემცველობა, T-ჰელპერების შემცირების ხარჯზე იმუნო-ეგულაციის ინდექსის დაბალი მაჩვენებელი სარწმუნოების ზღვარზე აღმოჩნდა. ჰუმორული იმუნიტეტის ხრივ თეაღსაჩინო იყო IgM მნიშვნელოვანი მატება. იოგორც მოსალოდნელი იყო, უფრო მნიშვნელოვნად ათორგუნა ინტერფერონული სისტემა, სარწმუნოდ აქვეითდა ფაგოციტური ინდექსის მაჩვენებელიც (ცხრილი 1).

გასტრიუმის არე, ლეილის მოყრუებისა და ნაწლავთა პერისტალტიკის გაქრობა.

დაავადების ამ სტადიაში აღინიშნა ორგანიზმის იმუნური ჰომეოსტაზის აბსოლუტური დათრგუნვა, სარწმუნო იყო საერთო T-ლიმფოციტებისა და მისი აქტიური ფრაქციების მნიშვნელოვანი შემცირება, დაცა იმუნორეგულაციის ინდექსი, ჰუმორული იმუნიტეტის ყველა მაჩვენებელი სარწმუნოდ დაბალი იყო, ეი. გამოვლინდა იმუნიტეტის ამ რეოლის (ანტიხეუ-ლების წარმოქმნა) დეგრესია. ფაგოციტოზის სამივე მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად დაბალი იყო. ინტერფერონული სისტემის მაჩვენებლები, რომელიც ორგანიზმის იმუნოკომპეტენტობის მთავარი მედიატორია, მნიშვნელოვნად დაქვეითებული იყო (ცხრილი 1).

ვიზინოფილებისა და ბაზოფილების ულტრასტრუქტურის მხრივ სრული დეგრანულაციის და ციტო-პლაზმის გამორეცხვის დამახასიათებელი მორფო-ლოგიური ცვლილებები აღინიშნა. ეოზინოფილების გრანულები იყო დაცარილებული, არ შეიცავდნენ

ცხრილი 1

ნვმ დაავადებულ პაციენტთა იმუნოლოგიური მაჩვენებლები

იმუნოლო- გური მაჩვენებლები	კონტროლი n=20	დაავადების II სტადია n=20	P	დაავადების III სტადია n=15	P	დაავადების IV სტადია n=20	P
T com%	45,4 ± 1,6	44,1 ± 1,4	<0,5	38,3 ± 1,1	<0,01	31,7 ± 1,1	<0,001
T act%	21,3 ± 0,8	17,5 ± 0,7	<0,02	14,3 ± 0,8	<0,001	11,6 ± 1,0	<0,001
T help%	28,1 ± 0,9	26,2 ± 0,8	<0,1	20,8 ± 0,6	<0,01	14,3 ± 0,08	<0,001
T sup%	17,5 ± 0,7	17,6 ± 0,7	>0,5	17,5 ± 0,8	<0,2	16,4 ± 1,1	<0,5
Ii	1,63 ± 0,2	1,48 ± 0,3	<0,2	1,18 ± 0,2	<0,1	0,83 ± 0,1	<0,01
B com %	16,4 ± 0,8	19,4 ± 0,8	<0,01	13,6 ± 1,1	<0,05	11,8 ± 0,9	<0,001
IgG g/l	8,3 ± 0,5	10,9 ± 0,4	<0,01	6,6 ± 0,4	<0,1	5,4 ± 0,3	<0,01
IgA g/l	0,82 ± 0,2	1,04 ± 0,1	>0,5	0,64 ± 0,13	<0,05	0,51 ± 0,08	<0,02
IgM g/l	0,33 ± 0,01	0,62 ± 0,02	<0,001	0,27 ± 0,02	<0,05	0,18 ± 0,03	<0,01
Fag. Com. %	53,4 ± 1,7	50,1 ± 2,1	<0,2	41,9 ± 1,13	<0,01	36,5 ± 1,6	<0,001
Index %	3,7 ± 0,14	3,2 ± 0,15	<0,02	2,4 ± 0,13	<0,01	1,9 ± 0,15	<0,001
Compl. %	44,7 ± 1,22	40,6 ± 1,5	>0,5	36,8 ± 1,4	>0,001	31,2 ± 1,1	<0,001
dINFU/ml	20,4 ± 0,6	17,3 ± 0,9	<0,01	12,2 ± 0,6	<0,001	9,3 ± 0,8	<0,001
yINFU/ml	11,6 ± 0,3	9,5 ± 0,7	<0,05	6,3 ± 0,5	<0,001	2,8 ± 0,5	<0,001

IV სტადიისათვის (გავრცობილი პერიტონიტი) ათორგომური იყო ტოქსიკურ-ინფექციური შოკი, ოლი-ურია, სისხლძარღვთაშია შედეგების სინდრომისათ-ის დამახასიათებელი გამოვლინებანი, ნეიტრო- და ორომბოციტოპენია, აციდოზის და სეფსისის ნიშნები, ვებინება, ტკივილი მუცლის არეში, მკვეთრი შებერი-ლობა, მუცლის წინა კედლის და გარეთა სსსქესო ორგანოების შემუშება და პიპერეშია, დეფეკაციის ჯეკაება, სისხლი სწორი ნაწლავიდან, პერფორაციის ჯემთხევაში ყურადღებას იპყრობდა შებერილი ეპი-

კრისტალურ გულ-გულს, ბაზოფილებში ასევე ჭარ-ბობდა დეგრანულური ფორმები ძლიერ მსხვილი გაკულებით ციტოპლაზმაში. მნიშვნელოვანი იყო აგრეოვე უჯრედთა პლაზმოლების გასადავება, ციტო-პლაზმური ხილებების ინვოლუცია, ამდენად სახეზეა უჯრედშირის კონტაქტებისა და ინფორმაციის გაც-ვლის მორფოლოგიური ბაზისის დაქარგვა.

ნეკ მკურნალობის ტაქტიკის შერჩევისას მხედვე-ლობაში იყო მიღებული დაავადების სტადია, ავად-მყოფის ასაკი, სხეულის მასა და ოპერაციული ჩარე-

ვის მიმართ ახალშობილის ტოლერანტობა, ორგანიზმის იმუნური სტატუსი და სისხლის უჯრედების ულტრასტრუქტურა. აღსანიშნავია, რომ ოპერაციული ჩარევის შემდეგ დადებითი გამოსავალი დადგინდა იმ ახალშობილებში, რომელთა ეოზინოფილებისა და ბაზოფილების ულტრასტრუქტურის მხრივ არ შეინიშნებოდა შეუქცევადი ულტრასტრუქტურული ძვრები: არ იყო დარღვეული პლაზმილის მთლიანობა, გრანულების ზომა და შიგთავსი გამოირჩეოდა ერთგვაროვნებით, ნაკლებად აღინიშნებოდა შერწყმული გრანულები, ყოველივე ზემოთქმული კი მიუთითებდა ორგანიზმის იმუნური პეანოზის ნაკლებ დამაბულობაზე, ვაზოაქტიური ამინებისა და ლეიკოტრინების შეფარებით მცირე რაოდენობის გადმოსროლაზე უჯრედთან სისხლში, რაც სისტემური კემოდინამიკის სტაბილური დონის შენარჩუნებას უწყობდა ზელს. ამგვარად, ნეკ დაავადებულ ახალშობილების იმუნო-

ლოგიური გამოკვლევის სერიამ გამოავლინა პირდაპირი დამოკიდებულება ნეკ სიმძიმესა და ახალშობილთა ორგანიზმის იმუნოლოგიურ პროცესთა ინტენსივობის ხარისხს შორის. ნეკ II სტადიის დროს შედარებით სუსტი უარყოფითი იმუნოლოგიური ძვრები აღინიშნა. ნეკ სიმძიმის მატების პარალელურად საყურადღებო იყო იმუნოლოგიის სიღრმე და ხასიათი: სარწმუნოდ ქვეითდებოდა T-უჯრედული პარამეტრები და ელენდებოდა ჰუმორული იმუნიტეტის თანდათანობითი დაორგანოზება, ყველაზე მაღალ იმუნოლოგიურ პარამეტრებს (ეგ. IV სტადია (გართულებული დიფუზური პერიტონიტო)) ნეკ დროს ეოზინოფილებისა და ბაზოფილების ულტრასტრუქტურულ ცვლილებათა დინამიკა მკურნალობამდე და მკურნალობის შემდეგ მოიცავს ინფორმაციას ორგანიზმის სენსიბილიზაციისა და დაუყოვნებელი იმუნური რეაქციის მობილიზაციის შესახებ, რასაც თვალსაჩინო პროგნოზული მნიშვნელობა აქვს

ლიტერატურა

1. Ашкрафт К.У., Холбер Т.М. Детская хирургия. – СПб, 1997. –Т.2. – С. 9-28.
2. Красовская Т.В., Белобордова Н.В. Хирургическая инфекция новорожденных. М. 1992 – С. 125-1383ю
3. Stoll BJ: Epidemiology of necrotizing enterocolitis. Clin Perinatol 1994 Jun; 21(2): 205-218
4. Vohr BR, Wright LL, Dusick AM, et al. Neurodevelopmental and functional outcomes of extremely low birth weight infants in the National Institute of Child Health and Human Development Neonatal Research Network, 1993-1994. Pediatrics 2000; 105: 1216-1226.
5. Bisquera JA, Cooper TR, Berseth CL. Impact of necrotizing enterocolitis on length of stay and

- hospital charges in very low birth weight infants. Pediatrics 2002;109:423-428.
6. Sonntag J, Grimmer I, Scholz T, Metzke B, Wit J, Obladen M. Growth and neurodevelopmental outcome of very low birthweight infants with necrotizing enterocolitis. Acta Paediatr 2000;89:528-532
7. Hartman GE, Boyajian MJ, Choi SS, et al: General surgery. In: Neonatology: Pathophysiology & Management of the Newborn. 5th ed. Philadelphia, Pa: Lippincott; 1999: 1005-1044.
8. Ahmed T, Ein S, Moore A: The role of peritoneal drains in treatment of perforated necrotizing enterocolitis: recommendations from recent experience. J Pediatr Surg 1998 Oct; 33(10): 1468-70.

ДАВИТАЯ И., ГОГИАШВИЛИ Л.,  
КОРСАНТИЯ Б., ДАВИТАЯ Г.

**ЗНАЧЕНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И УЛЬТРАСТРУКТУРЫ ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КРОВИ В РАЗВИТИИ НЕКРОТИЧЕСКОГО ЭНТЕРОКОЛИТА (НЭК) У НОВОРОЖДЕННЫХ**  
*ТГМУ, Кафедра Детской Хирургии*  
**РЕЗЮМЕ**

Целью исследования являлось определение патогенетического значения иммунного статуса организма и изменений ультраструктуры эозинофилов и базофилов периферической крови в развитии НЭК у новорожденных. В течение последних 7 лет, в отделении детской хирургии педиатрической клиники им. проф. Г.Жвания, обследовано 114 новорожденных с диагнозом НЭК. В 21 случае новорожденные были доношенные, с нормальным весом; в 53 случаях вес новорожденных вариировал от 2500 – 2000 г, 29 случаях – 2000 - 1500 г, а в остальных

11 случаях вес новорожденных был 1500- 1300 г. При систематизации пациентов с НЭК II стадия заболевания была установлена в 30 случаях, в остальных случаях (45 новорожденные) – III и IV стадия.

Наряду с общепринятыми клиническими методами, во внимание принимались как общесистемные проявления НЭК, так и данные лабораторных и инструментальных исследований. Для оценки иммунологической реактивности организма определялись показатели гуморального (IgM, IgM, IgG, IgA) и клеточного иммунитета (общая и активная фракции Т-лимфоцитов), а также неспецифической защиты организма (фагоцитарная активность нейтрофилов: фагоцитарное число, фагоцитарный индекс и завершенность фагоцитоза; способность лейкоцитов продуцировать in vitro B - и г – интерфероны). Электронно-микроскопическое исследование клеток периферической крови проводилось на ультратонких срезах, полученных на ультрамикротоме Reichert Omu – 3 ULKB-IV. Срезы после окрашивания методом двойного контрастиро-



ვანია ურაცილაცეტათი და ციტრატით სვინცა იმყოფებოდა ელექტრონულ მიკროსკოპში Tesla BS-500 ს უსწრაფესი ძაბვით 60-80 კვტ.

შედეგები იმუნოლოგიური კვლევების ნაშრომები კორელირებულია სიმძიმითა და სიმძიმის ხარისხით: შედეგები სუბტილური უარყოფითი იმუნოლოგიური ცვლილებები გამოვლინდა მეორე სტადიაზე, სიმძიმის ხარისხი იმუნოდეფიცი-

ტის ხარისხი III და IV სტადიაზე დაავადების, შემცირდა T-სუბტილური და იმუნოლოგიური ფაგოციტური აქტივობის ნეიტროფილების, მკვეთრ შემცირდა B- და G-ინტერფერონების. აშკარა პროგნოსტიკური მნიშვნელობა აქვს დინამიკის ულტრასტრუქტურული ცვლილებების ეოზინოფილების და ბაზოფილების, რომლებიც უარყოფითად მოქმედებენ სენსიბილიზაციის ორგანიზმის და მობილიზაციის ალერგიული რეაქციის უწყვეტი ტიპის.

I.DAVITAIA, L.GOGIASHVILI, B.KORSANTIA, G.DAVITAIA

**THE ROLE OF IMMUNE PARAMETERS AND BLOOD FORMED ELEMENTS IN THE DEVELOPMENT OF NECROTIZING ENTEROCOLITIS (NEC)**  
*TSMU, Chair of Pediatric Surgery*  
**SUMMARY**

The aim of the study was to estimate diagnostic criteria, immune status of NEC and ultrastructural investigation of peripheral blood formed elements – eosinophils and basophiles, considering stages, severity, weight of patient and tolerance of newborn to operational intervention.

During the last 7 years (1999-2005) 114 newborns with the diagnosis of NEC were admitted to the department of Pediatric Surgery of Prof. G. Zhvania Pediatric Clinic, from which 21 were with normal weight and term newborns, 53 – with birth weight 2500 – 2000 g, in 29 cases birth weight correlated between 2000-1500 g, and in other 11 cases the birth weight was 1500 -1300 g.

In order to systemize the patients with necrotizing enterocolitis both were considered systemic manifestations and data of laboratory and instrumental study. Evaluation of immunological param-

eters were based on estimation of humoral and cellular components of specific immunity and body nonspecific defense factors: phagocytic activity of blood neutrophils, particularly phagocytic count, phagocytic index, end of phagocytosis, ability of interferon production by blood leucocytes in vitro; the study of ultrastructure of peripheral blood eosinophils and basophiles were performed on ultra thin microtomes after double contrasting with Tesla BS-500 electron microscope.

The second stage of the disease was estimated in 33 cases, in other 45 newborns 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> stages.

The performed study revealed following patterns: the results of immunological investigations correlated well with the severity of the disease and intensity of immune processes in newborns. Relatively subtle immune alterations were observed in the 2<sup>nd</sup> stage of the disease, according to the intensity of immunodeficiency and the severity of disease, reliable decrease of T-cell parameters and gradual depression of humoral immune system were observed. The highest immunotrophy was described in severe cases of NEC – complicated by diffuse peritonitis.

The dynamics of ultrastructural alterations of eosinophils and basophiles before and after treatment include data about mobilization of organism sensibilisation and immediate type of immune reactions, which has obvious prognostic value.

მედიკალინის, თბილისის, ნავთობკვლევის რ., შავაძის ქ. 1, სპეციალისტის კ. ს.

**ST-სეგმენტის დინამიკის კლინიკური მნიშვნელობა მიოკარდიუმის მონიტორინგით ანტიბიოტიკით თერაპიის დროს**  
*თბილისი, შინაგანი მედიცინის №3 კათედრა*

მიოკარდიუმის ინფარქტი ყველაზე ხშირი და საშიში პათოლოგიური მდგომარეობაა, რომელიც გადაუდებელ სამედიცინო ჩარევას მოითხოვს. ჯერ კიდევ 60-იან წლებში მიოკარდიუმის ინფარქტით ავადმყოფთა სიკვდილობა 30-50%-ს შეადგენდა. პაციენტთა თანამედროვე მკურნალობის და მოვლის მეთოდების დანერგვამ მიოკარდიუმის ინფარქტით გამოწვეული სიკვდილობის სიხშირე გაანახევრა, ხოლო თრომბოლიზური პრეპარატების გამოყენებამ, რაც დღეისათვის მიოკარდიუმის ინფარქტის ძირითად სამკურნალო

საშუალებად ითვლება, მსოფლიოს წამყვანი კლინიკებში ინფარქტის ლეტალობა 5-7%-მდე შემცირდა (2,5).

წარმატებული რეპერფუზიის ელექტროკარდიოგრაფიულ მარკერს წარმოადგენს ST სეგმენტის დინამიკა თრომბოლიზური თერაპიის ჩატარებიდან პირველ 1 საათში. კვლევებით დადგინდა, რომ ST სეგმენტის დინამიკამ შეიძლება მოგვარდეს ინფარქტის მიოციტების რეპერფუზიის ხარისხზე (1,4). ასევე რიგი კვლევებით ნაჩვენებია, რომ ST სეგმენტის დაწვევის ხარისხი შეიძლება ჩაითვალოს პაციენტების ლეტალო-

ბის და გულის ქრონიკული უგმარისობის ხარისხის დამოუკიდებელ პრედიქტორად (3). ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა მთავარი დიუგის მწვავე ინფარქტით ავადმყოფებში თრომბოლიზური თერაპიის ჩატარების შემდეგ ST სეგმენტის დინამიკის და მასთან დაკავშირებით ინფარქტის გართულებებისა და ლეტალობის შესწავლა.

მასალა და მეთოდები. თსსუ №1 კლინიკის კარდიოლოგიურ განყოფილებაში 1998 - 2000 წლებში თრომბოლიზური თერაპია ჩატარა მთავარი დიუგის მწვავე ინფარქტით 152 პაციენტმა. საკონტროლო ჯგუფი შეადგინა მთავარი დიუგის მწვავე ინფარქტით 50-მა ავადმყოფმა, რომელთაც ჩაუტარდათ მთავარი დიუგის ინფარქტის სტანდარტული მკურნალობა, რაც მოიცავდა ასპირინს, β-ბლოკერებს, აგე ინჰიბიტორებს, ნიტრატებს. ძირითადი და საკონტროლო ჯგუფის ავადმყოფები იყვნენ შედარებადნი ასაკის, სქესის, მთავარი დიუგის ინფარქტის ზომის, ლოკალიზაციის მიხედვით. მთავარი დიუგის ინფარქტის დიაგნოსტიკა ხდებოდა კლინიკური, ეკგ, ლაბორატორიული და ექსტრადიუგრაფიული კვლევების მონაცემების საფუძველზე. თრომბოლიზური თერაპიის დაწყებისას ტკივილის ხანგრძლივობა არ აღემატებოდა 6 სთ-ს, აღინიშნებოდა ST სეგმენტის ელევაცია 2 და მეტ განხრებში 0,1 mV-ზე მეტად, თრომბოლიზური თერაპია ტარდებოდა სტრატეგიაზე, რომლის ერთჯერადი დოზა იყო 150000 ერთ. თრომბოლიზური თერაპიის ჩატარების დროს გათვალისწინებული იყო 1997 წ. მოწოდებული ჩვენებები და უკუჩვენებები.

რეპერფუზიის არაპირდაპირ კრიტერიუმებად ითვლებოდა: ST სეგმენტის ელევაციის შემცირება ეკგ ინფორმაციულ განხრებში თრომბოლიზური თერაპიის დაწყებდან 60 - 90 წთ-ის ფარგლებში, ტკივილის შემცირება ან შეწყვეტა, რეპერფუზიული არიტმიების განიხნა, დაკავშირების დაწყებები 16 სთ-ის განმავლობაში კრეტინინიზაცია მაქსიმალური აქტიობის მიღწევა. გამოკვლევის შედეგად მიღებული ყველა მონაცემი სტატისტიკურად დამუშავდა და გამოისახა საშუალო არითმეტული მონაცემით და საშუალო ცდმავლობით m. მაჩვენებლებს შორის გამოენილი სხვაობის სარწმუნოების ხარისხის შეფასება ხდებოდა სტიუდენტის t კრიტერიუმის გამოყენებით.

მიღებული შედეგები. ST სეგმენტის დინამიკაზე თრომბოლიზური მკურნალობის გავლენის შესწავლის მიზნით პაციენტები დაყავით 4 ჯგუფად. ეს დაყოფა ეფუძნებოდა სტრატეგიაზე მკურნალობის მიხედვით. შედეგად ST- სეგმენტის დინამიკის ვარიანტს I სთ-ის შემდეგ.

პირველ ჯგუფში შევიდა 78(51,3%) პაციენტი, რომელთაც ადვინიშებოდა ST სეგმენტის 100%-იანი დინამიკა, ანუ ST სეგმენტი დაუბრუნდა იზოელექტრულ ხაზს. ამ ჯგუფში 48(61,5%) იყო მამაკაცი, 30(38,5%) - ქალი. საშუალო ასაკი იყო 56,3±0,6 წელი. 50 (64,1%) ავადმყოფს ჰქონდა წინა კედლის ინფარქტი. 66(84,6%) პაციენტი მიეკუთვნებოდა Killip I ფუნქციურ კლასს, 12(15,4%) - Killip II ფუნქციურ კლასს.

მეორე ჯგუფი შეადგინა 36(23,7%) პაციენტმა, რომელთაც ST სეგმენტის დინამიკა იყო >70% ხაწყის ელევაციიდან. მამაკაცი იყო 20(55,5%), ქალი - 16 (44,5%). საშუალო ასაკი იყო 58,6±1,1 წელი. 20 (55,5%) ს ჰქონდა წინა კედლის ინფარქტი. 23 (63,9%) პაციენტი მიეკუთვნებოდა Killip I ფუნქციურ კლასს,

13(36,1%) - Killip II ფუნქციურ კლასს.

მესამე ჯგუფში შევიდა ის 16(10,5%) პაციენტი, რომელთაც ST სეგმენტის დინამიკა იყო 30-დან 70%-მდე. ამ ჯგუფში 12(75%) იყო მამაკაცი, 4(25%) - ქალი. საშუალო ასაკი იყო 63,3±0,6 წელი. 5(31,2%) ავადმყოფს ჰქონდა წინა კედლის ინფარქტი. 6(37,5%) პაციენტი მიეკუთვნებოდა Killip I ფუნქციურ კლასს, 7(43,7%) - Killip II ფუნქციურ კლასს, 3(18,8%) - Killip III ფუნქციურ კლასს.

მეოთხე ჯგუფში კი შევიდა ის 22(14,5%) პაციენტი, რომელთაც სტრატეგიაზე გადასხმის შემდეგ ST სეგმენტის დინამიკა იყო <30%. ამ ჯგუფში 18 (81,8%) იყო მამაკაცი, 4(19,2%) - ქალი. საშუალო ასაკი იყო 69,6±1,2 წელი. 5(22,7%) ავადმყოფს ჰქონდა წინა კედლის ინფარქტი. 4(18,2%) პაციენტი მიეკუთვნებოდა Killip I ფუნქციურ კლასს, 8(36,4%) - Killip II ფუნქციურ კლასს, 6(27,3%) - Killip III ფუნქციურ კლასს, 4(18,2%) - Killip IV ფუნქციურ კლასს.

ცხრილი №1

ავადმყოფთა განაწილება ST სეგმენტის დინამიკის მიხედვით

კლინიკური მაჩვენებლები	I ჯგუფი n=78	II ჯგუფი n=36	III ჯგუფი n=16	IV ჯგუფი n=22
მამაკაცი	48 - 61,5%	20 - 55,5%	12 - 75%	18 - 81,8%
ქალი	30 - 38,5%	16 - 44,5%	4 - 25%	4 - 19,2%
ასაკი	56,3±0,6	58,6±1,1	63,3±0,6	69,6±1,2
წინა კედელი	80 - 64,1%	20 - 55,5%	5 - 31,2%	5 - 22,7%
Killip I	66 - 84,6%	23 - 63,9%	6 - 37,5%	4 - 18,2%
Killip II	12 - 15,4%	13 - 36,1%	7 - 43,7%	8 - 36,4%
Killip III			3 - 18,8%	6 - 27,3%
Killip IV				4 - 18,2%

ჯგუფებში შევისწავლეთ რეპერფუზიის მაჩვენებლების გამოვლენის სისწრაფე.

რეპერფუზიის მაჩვენებლებში I ჯგუფში მისი უკეთესი მოდიოდა 13,8 ±1,6 სთ-ზე და შეადგენდა 1256,5 ±3,7 IU/L. II ჯგუფში CK პიკი მოდიოდა 14,1±1,2 სთ-ზე და შეადგენდა 1489 5,3 IU/L. III ჯგუფში - CK პიკი მოდიოდა 10,1 ±0,5 სთ-ზე და შეადგენდა 1074,8 2,3 IU/L. IV ჯგუფში - CK პიკი მოდიოდა 9,7 ±1,5 სთ-ზე და შეადგენდა 474,6 0,2 IU/L.

რეპერფუზიული არიტმიები ჯგუფების მიხედვით ასე განაწილდა: I ჯგუფში განითარდა 46(58,9%) შემთხვევაში, II ჯგუფში - 20 - 55,5% შემთხვევაში, III ჯგუფში - 3 - 18,8% შემთხვევაში და IV ჯგუფში არც ერთ შემთხვევაში.

ავადმყოფებში ლეტალობის შესწავლამ აჩვენა, რომ პირველ ჯგუფში 30 დღის განმავლობაში გარდაიცვალა 3(3,8%) პაციენტი, ხოლო 5-წლიანი ლეტალობა იყო 8(10,2%). მეორე ჯგუფში - პირველ 30 დღეში გარდაიცვალა 2(5,5%) ავადმყოფი, ხოლო 5-წლიანი

ცხრილი №2

ავადმყოფთა განაწილება რეპერფუზიის მაჩვენებლებისა და ლეტალობის მიხედვით

კლინიკური მაჩვენებლები	I ჯგუფი n=78	II ჯგუფი n=36	III ჯგუფი n=16	IV ჯგუფი n=22
CK	1256,5 ±3,7	1489 ±5,3	1074,8 ±2,3	474,6 ±0,2
არითმია	46 - 58,9%	20 - 55,5%	3 - 18,8%	-
30-დღიანი ლეტალობა	3 - 3,8%	2 - 5,5%	2 - 12,5%	4 - 18,2%
5-წლიანი ლეტალობა	8 - 10,2%	5 - 13,8%	4 - 25%	6 - 27,2%

ლეტალობა იყო – 5(13,8%). მესამე ჯგუფში 30-დღიანი და 5-წლიანი ლეტალობები იყო შესაბამისად: 2 (12,5%) და 4(25%), ხოლო მეოთხე ჯგუფში – შესაბამისად: 4(18,2%) და 6(27,2%). (ცხრილი №2)

ამგვარად, ამ მონაცემების შესწავლამ გვაჩვენა, რომ ST სეგმენტის დინამიკა გვაწვდის სარწმუნო ინფორმაციას რეპერფუზიის განითარებაზე და ლეტა-

ლობის პროგნოზირების საშუალებას იძლევა. კერძოდ, მე-4 ჯგუფის 22 პაციენტში, რომელთაც აღენიშნათ ST სეგმენტის მინიმალური (<30%) დინამიკა, CK აქტიობა იყო დაბალი (474,6 ±0,2 IU/L), რეპერფუზია უნდა ჩაითვალოს წარუმატებლად, რასაც ასევე ადასტურებს სხვა ჯგუფებთან შედარებით ამ ჯგუფის ავადმყოფთა მაღალი ლეტალობა.

ლიტერატურა

1. Andrews J, Straznicky IT, French JK et al. ST-segment recovery adds to the assessment of TIMI 2 and # flow in predicting infarct wall motion after thrombolytic therapy. *Circulation*.2000 May 9;101(18)2138-43.
2. Dangas G, Fier C, Ambrose JA. Thrombolytic therapy in acute myocardial infarction. *Drugs Today (Barc)*. 1998 Aug; 34(8):727-36.
3. Guzman E, Khan IA, Rahmatullah SI et al. Resolution of ST-segment elevation after streptoki-

- nase therapy in anterior versus inferior wall myocardial infarction. *Clin Cardiol*.2000 Jul; 23(7):490-4.
4. Wegscheider K, neuhaus KL, Dissmann R et al. Prognostic significance of ST change in acute myocardial infarction. *Herz*. 1999 aug;24(5): 378-88.
5. White HD, Van de Werf FJJ. Thrombolysis for acute myocardial infarction. *Circulation*. 1998; 97:1632-46.

ЭМУХВАРИ Н., ТАВАДЗЕ Т., НАПЕТВАРИДЗЕ Р., МАМАЦАШВИЛИИ., СВАНИДЗЕ С.

EMKHVARI N., TAVADZE T., NAPETVARIDZE R., MAMATSASHVILII., SVANIDZE S.

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДИНАМИКИ ST СЕГМЕНТА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА ПОСЛЕ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

PROGNOSTIC VALUE OF ST – SEGMENT RECOVERY IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION AFTER THROMBOLYTIC THERAPY

*Internal medicine department #3 of TMSU*

ТГМУ, Кафедра внутренних болезней №3  
РЕЗЮМЕ

SUMMARY

152 пациентам с острым инфарктом миокарда проведена тромболитическая терапия стрептокиназой в дозе 1,5 млн интравенно в течение первых 6 часов с момента развития инфаркта в кардиологическом отделении клиники №1 ТГМУ. Больные подразделены на 4 группы по степени динамики ST-сегмента. Изначально во всех группах степень элевации динамики ST-сегмента была одинакова. После лечения в I группе динамика составила 100%, во II группе - >70%, в III – 30-70% и в IV - <30%. По отдельным группам изучили также развитие реперфузионного синдрома: динамику ST-сегмента, активность фермента СК, реперфузионные аритмии, а также летальность. Установлено, что динамика ST сегмента дает достоверную информацию о реперфузии и может быть предиктором ранней летальности.

Thrombolytic therapy with streptokinase was carried out on 152 patients with acute myocardial infarction in cardiological department of TSMU clinic #1. Patients received intravenous 1,5 MU streptokinase during the first 6 hours after infarction. Patients were divided into 4 groups according the degree of resolution of ST-segment elevation. Before thrombolytic therapy extent of ST-segment elevation did not differ in groups. In the I group resolution of ST-segment elevation was 100%, in the II group - >70%, in the III group – 30-70% and in the IV group - <30%. In these groups we studied reperfusion syndrome: ST-segment recovery, CK activity, reperfusion arrhythmia's, also mortality. Our study shows that ST –segment early recovery together with CK activity gives information about reperfusion, also is predictor of short-term mortality.

**C-რეაქტიული ცილა როგორც ანთხის მარკერი მეტაბოლური სინდრომით  
აკადემოვანში ბულის იშვიური დაკავშირების დროს**  
თსუ №1 კლინიკა

ბოლო წლების სამეცნიერო ლიტერატურაში დიდი ყურადღება ეთმობა ანთხის ბიოლოგიურ რეაქციას, C-რეაქტიული ცილის შემცველობას სისხლის შრატში ინფექციური, უფრო მეტად კი არაინფექციური დაავადებების და რიგი პათოლოგიური მდგომარეობების დროს [1]. ამასთან C-რეაქტიული ცილა სულ უფრო მეტად აღიქმება როგორც დიაგნოსტიკური და პროგნოზული მნიშვნელობის ტესტი არაინფექციური დაავადებების, მათ შორის შაქრიანი დიაბეტის, მომატებული არტერიული წნევის, აუტოიმუნური პათოლოგიის და სიმსუქნის დროს [2,3,4,5]. C-რეაქტიული ცილის ბიოლოგიურ ფუნქციას სულ უფრო მჭიდროდ აკავშირებენ ათეროსკლეროზთან და თვლიან, რომ C-რეაქტიული ცილა - ესაა ტესტი, რომელიც დაგვეხმარება გავიგოთ ათეროსკლეროზი, როგორც ანთხითი პროცესი [6]. ამასთან C-რეაქტიული ცილის კვლევის ეპიდემიოლოგიური, კლინიკური და ექსპერიმენტული შრომები, მისი ლიპიდურ ლაქებსა და ათერომატოზულ ფოლაქებში ჩართვის ჩათვლით, სეამს მეტ შევითხვებს, ვიდრე იმდენა პასუხებს.

ცნობილია, რომ C-რეაქტიული ცილა სპეციფიკურად ურთიერაქმედებს ფოსფოლიპიდების ერთ-ერთ კლასთან, კერძოდ, ფოსფატიდილქოლინთან. სწორედ ეს განაპირობებს, რომ: ა) იგი სისხლში ბოჭავს ვეე-ლა მიკრობულ ტოქსინს (ეგ ზოგენურ პათოგენურ ფაქტორებს), რომელთა ქიბოე შემაჯგნლობაში არის ფოსფატიდილქოლინი და ბ) სისხლში ცირკულირებს იმ ლიპოპროტეიდებთან (ლპ) ერთად, რომელთა უმეტესი ზედაპირი დაფარულია ფოსფატიდილქოლინის შრით, კერძოდ ძალიან დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეიდებთან (ძრსლ) ერთად - ძრსლ+C-რეაქტიული ცილა (CRP) ფუნქციონალურ კომპლექსში [7]. ამასთან ჰიპერტრიგლიციდემიას, რომელიც დაზახასიათებელია ანთხისასთვის, განიხილავენ როგორც ტოქსინების საწინააღმდეგო დაცვით რეაქციას [8]. ჩვენი კვლევის მიზანს შეადგენდა მეტაბოლური სინდრომის დროს გულის იშვიური დაავადების (ბი) სხვადასხვა ფორმით ავადყოფნაში C-რეაქტიული ცილის, როგორც ენდოგენური (აფინოლოგიური) ან ეგზოგენური (ინფექციური) პათოგენების შესწავლა.

**კვლევის მასალა და მეთოდები:** საკვლევ ჯგუფს შეადგენდა 42 ავადყოფი ბი სხვადასხვა ფორმით, რომელმაც მიმართა თსუ №1 კლინიკის კარდიოლოგიურ განყოფილებას. მეტაბოლური სინდრომი დგინდებოდა National Cholesterol Education Program Criteria [მიხედვით, როცა საზე იყო 3 ან მეტი ნიშანი შედეგადან: (1) წილის გარშემოწერილობა 102 სმ-ზე > მამაკაცებისათვის და 88 სმ-ზე მეტი ქალებისათვის; (2) TG დონე > 169 მგ/ლ (150მგ/დლ) უზმოდ; (3) მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეიდების ქოლესტეროლი (HPL-C) < 1.04 მმოლ/ლ (40მგ/დლ) მამაკაცებისათვის ან 1.29 მმოლ/ლ (50მგ/დლ) ქალები; (4) T/A - > 130-85 mm Hg ან ჰიპოტენზიურ საშუალებებზე მეოფი და (5) გლუკოზა უზმოდ > 6.1 მმოლ/ლ (110მგ/დლ) და < 6.99 მმოლ/ლ (126 მგ/დლ) და ჭამის შემდეგ > 11.1 მმოლ/ლ (200 მგ/დლ), ან ჰიპოგლიკემიურ წამლებსა ან ინსულინზე ითვლებოდა დაბეჭად.

საკვლევე ჯგუფის დახასიათება მოცემულია №1 ცხრილში.

საკვლევე ჯგუფის დახასიათება მოცემულია №1 ცხრილში.

ცხრილი №1  
შესასწავლი ჯგუფის ძირითადი მახასიათებლები:

ასაკი (წლებში)	56,4
მამაკაცი (%)	49,0
წილის გარშემოწერილობა (სმ)	108,7
სხეულის მასის ინდექსი (BMI კგ/მ <sup>2</sup> )	28,1
შრატის საერთო ქოლესტეროლი (TC) (მგ/დლ)	217,4
HDL-ქოლესტეროლი (HDL-C) მგ/დლ	41,0
LDL-ქოლესტეროლი (LDL-C) მგ/დლ	125,8
ტრიგლიცერიდი (TG) მგ/დლ	158,64
გლუკოზა მგ/დლ	121,8
გლიკოზირებული ჰემოგლობინი (HbA <sub>1c</sub> ) %	7,7
სისტოლური წნევა (mmHg)	132,5
C-რეაქტიული ცილა (CRP) მგ/ლ	6,77

გლუკოზა, TC, TG, HDL-C- ისაზღვრებოდა ფერმენტული მეთოდით ფოტომეტრულად, გლიკოზირებული Hb, hs-CRP ტურბიდიმეტრულად; Chlamidya Pneumoniae IgG - ELISA მეთოდით.

**შედეგები და განხილვა:** მეტაბოლური სინდრომით ავადყოფი კლინიკურ-ლაბორატორიული მაჩვენებლების შესწავლამ აჩვენა, რომ შესწავლილი 42 ავადყოფიდან Chlamidya Pneumoniae IgG (CP-IgG) პოზიტიური (>1,1-ზე) იყო 9 (21,4%) შემთხვევაში. CRP მომატებულ იყო ჩვენთვის საინტერესო ე.წ. "სუბკლინიკურ ზომაში (1-10 მგ/ლ) ~ 81 % (34) შემთხვევაში. C-რეაქტიული ცილის დონის კვარტილების მიხედვით CP-IgG და აგრეთვე სხვა კლინიკური მაჩვენებლების განაწილება მოცემულია №2 ცხრილში. როგორც ცხრილიდან ჩანს, CRP დონესთან დადებითად კორელირებს TC, TG, უარყოფითად - HDL-C დონე. სხვა ლიტერატურულ მონაცემებს მისი, როგორც კორელაცია სისტოლურ არტერიულ წნევასთან, ფიბრინოგენის დონესთან, BMI, მწვეველობასთან, ასაკთან, სქესთან) ერთად მისი კორელაცია დისლიპოპროტეიდემიასთან სულ უფრო ამკვიდრებს მისი, როგორც ინტერალური ტესტის როლს [9]. მეტიც აღმოჩნდა, რომ, CRP-ის დონე, რომლის პლაზმაში 1/2 დაშლის პერიოდი ~18 სთ-ია, წლების განმავლობაში სტაბილური რჩება. Ridker P.M. et al. მონაცემებით ინდივიდებში დაბალი LDL-C, მაგრამ მაღალი CRP თხუჯერ და მეტად გაზრდილი ბი-ის რისკი, დაბალი LDL-C

ძირითადი კლინიკური მახასიათებლები, CP-IgG  
 C-რეაქტიული ცილის დონის კვარტილების  
 მიხედვით მმტაპოლური სინდრომითა  
 და ბილ ავადმყოფთა სისხლში

და დაბალი CRP –თან შედარებით (10,11) მეტა-  
 ბოლური სინდრომით ავადმყოფებში ხშირად დის-  
 ლიპოპროტეიდემია არაა პირობადებული LDL-C მო-  
 მატებით. აქედან გამომდინარე CRP ტესტირებას ამ  
 ჯგუფის ავადმყოფებში განსაკუთრებული ყურადღება  
 უნდა ეთმობოდეს.

ჩამოყალიბებული სტერეოტიპის მიხედვით, ანთებას  
 განიხილავენ, როგორც რეაქციას ეგზოგენურ პათოგენ-  
 ნებზე, პირველ ყოვლისა ინფექციურზე [8]. თუმცა  
 ჩვენი აზრით უფრო ხშირად ორგანიზმში ყალიბდება  
 ასეპტური ანთება, როგორც პასუხი ენდოგენურ პა-  
 თოგენებზე. ვარკვეული პირობებში (მათ შორის მეტა-  
 ბოლური სინდრომის დროს) ლპ ხდებიან ენდოგენ-  
 ნური პათოგენები (მოლედიკაციური ლპ), ანუ შეუძ-  
 ლიათ ანთებით პროცესის ინიცირება.

**დასკვნები:** CRP, განსაზღვრული მაღალმგრძნო-  
 ბიარე მეთოდით არის ინტეგრალური ტესტი, რომელიც  
 საშუალებას იძლევა ათეროსკლეროზი განიხილებოდეს  
 როგორ ანთება. hs-CRP განსაზღვრავს პროგნოზული  
 მნიშვნელობა აქვს მეტაბოლური სინდრომით პაციენ-  
 ტებში. ბილ ავადმყოფებში იგი უნდა გახდეს თერაპი-  
 ული ინტერვენციის ერთერთი სამიზნე და მკურნა-  
 ლობის ეფექტურობის შეფასების კრიტერიუმი.

მაჩვენებლები	I კვარტილი CRP ღრე < 1 მგ/ლ	II კვარტილი CRP ღრე 1 - 3 მგ/ლ	III კვარტილი CRP ღრე > 3 მგ/ლ
პაციენტთა რიცხვა	8	23	11
ასაკო (საშუალო)	52±8	58±7	59±10
BMI (კგ/მ <sup>2</sup> )	26,9±4,9	30,0±4,5	28,0±4,9
გლუკოზა (მგ%)	105,8±12,1	132,6±10,1	127,0±21,2
გლუკოლიზირებული Hb (%)	7,0±2,3	8,2±0,9	8,0±1,8
საერთო ქოლესტეროლი	212,4±2,2	208,4±4,6	231,3±7,3*
LDL-ქოლესტეროლი	129,8±2,2	131,3±2,5	116,1±5,43
HDL-ქოლესტეროლი	55,0±4,3	37,2±2,6	32,8±2,5*
ტრილიციდები	144,8±5,8	170,9±2,6*	158,6±6,1
IA (აორჯონობის ძეგელი)	2,9±1,8	4,9±0,9	6,5±2,3
სისტოლური წნევა	138,8±27,8	130,1±22,1	133,6±18,1
CP-IgG >1,1 n(%)	-	5 (21,7%)	4 (36,4%)

ლიტერატურა

1. as Part of the Insulin Resistance Syndrome. The Insulin Resistance Atherosclerosis Study (IRAS). *Circulation*. 2000;102:42-47.
2. Jerome L. Abramson, William S. Weintraub, Viola Vaccarino. Association Between Pulse Pressure and C-Reactive Protein Among Apparently Healthy US Adults. *Hypertension*. 2002;39:197-202.
3. Derek G. Cook, Mike A. Mendall, Peter H. Whincup, et al. C-reactive protein concentration in children: relationship to adiposity and other cardiovascular risk factors. *Atherosclerosis*. 2000; 149:139-150.
4. Shaista Malik, Nathan D. Wong, Stanley Franklin, et al. Cardiovascular Disease in U.S. Patients with Metabolic Syndrome, Diabetes, and Elevated C-Reactive Protein. *Diabetes Care*. 2005;28; 690-693
5. A. Elisabeth Hak, Coen D.A. Stehouwer, Michiel L. Bots, et al. Associations of C-Reactive Protein With Measures of Obesity, Insulin Resistance, and Subclinical Atherosclerosis in Healthy, Middle-Aged Women. *Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol.* 1999;19;1986-1991.
6. Deepak L. Bhatt and Eric J. Topol. Need to Test the Arterial Inflammation Hypothesis. *Circulation*. 2002;106;136-140.
7. Mookerjee S., Francis J., Hunt D. et al. Rat C-reactive protein causes a charge modification of LDL and stimulates its degradation by macrophages. *Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol.* 1994;14;282-287.
8. Kenneth R. Feingold Janet L. Funk, Arthur H. Moser, et al. Role for Circulating Lipoproteins in Protection from Endotoxin Toxicity. Infection and Immunity. 1995;63; 2041-2046
9. Rifai Nader. High-Sensitivity C-Reactive Protein: A useful marker for Cardiovascular Disease Risk Prediction and the Metabolic Syndrome. *Clinical Chemistry*. 2005;51; 504-505.
10. G.J.Blake, P.M.Ridker. Tumor necrosis factor- $\alpha$ , inflammatory biomarkers, and atherogenesis. *European Heart Journal*. 2002;23;345-347
11. Ridker P.M., Rifai N., Clearfield M., et al. Measurement of C-reactive protein for the targeting of statin therapy in the primary prevention of acute coronary events. *New England Journal Medicine*. 2001; 344;1959-1965

**C - РЕАКТИВНЫЙ БЕЛОК КАК МАРКЕР  
ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С  
МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ПРИ  
ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА**

*ТГМУ, Клиника №1*

**РЕЗЮМЕ**

Целью нашего исследования являлось изучение СРБ как диагностического теста для выявления эндогенных (афизиологичных) или экзогенных (инфекционных) патогенов при метаболическом синдроме у больных с различными формами ишемической болезни сердца (ИБС).

Обследовано 42 больных с ИБС и метаболическим синдромом. Больные подразделены по квартилям с учетом урвня концентрации СРБ ( СРБ <1mg/dl; СРБ 1-3 mg/dl, СРБ >3mg/dl). Наряду с другими клиническими характеристиками, изучали показатели липидного спектра, гликозирированный Hb, Chlamydia Pneumoniae IgG (CP-IgG). С уровнем СРБ положительно коррелировали TC, TG, отрицательно – HDL-C. CP-IgG >1,1 было обнаружено в 9 случаях (21,4%); увеличение CRP в субклиническом интервале – в 34 (81%). Установлено, что hs – СРБ является интегральным тестом, который позволяет рассматривать атеросклероз как воспаление. Определение этого теста имеет прогностическое значение при метаболическом синдроме. Тест следует использовать с целью терапевтической интервенции и в качестве критерия при оценке эффективности лечения.

**C – REACTIVE PROTEIN AS A MARKER OF  
INFLAMMATION IN PATIENTS WITH METABOLIC  
SYNDROME AND CORONARY ARTERY DISEASE**

*TSMU, Clinic No1*

**SUMMARY**

The objective of this study was to investigate C reactive protein (hs - CRP) as diagnostic test appearance of endogenous or exogenic pathogens in patients with metabolic syndrome and cardiovascular disease (CVD).

In study group were include 42 patients with CVD and metabolic syndrome. The patients were divided into quartiles on the basis of CRP level (CRP<1mg/dL, CRP 1-3mg/dL, CRP>3mg/dL). We investigate lipid profile, glycosylate Hb, Chlamydia Pneumoniae IgG (CP- IgG). With the level of CRP positively correlate TC, TG, negatively - HDL-C. CP-IgG > 1,1 were in 9 patients (21,4%), increase CRP level in subclinical interval in 34 (81%) cases. Results of investigation have shown, that hs-CRP is an integral test, which allow possibility consider atherosclerosis as inflammation. Measuring this test have prognostic significance in patients with metabolic syndrome. It will get one of the objects of therapeutic intervention and criteria of evolution of medical treatment.

მასშუალებით ბ., მგზრომლიშვილი დ.

**აპენდიკულარულ-გენიტალური სინდრომის ზოგადი მოხერხებები**

**საკითხის ინტროდუქცია**

*თსსუ, ბავშვთა ქირურგიის კათედრა*

აპენდიკულარულ-გენიტალური სინდრომის ქვეშ იგულისხმება ზოგიერთი გინეკოლოგიური დაავადებები, რომლებიც იწვევენ მწვავე აპენდიციტის "ცრუ" კლინიკურ სურათს და ზოგჯერ მის მეორად დაავადებას ანთების სახით. ზოგჯერ ადგილი აქვს საპირისპირო მოვლენებს: მწვავე ლესტრუქციული აპენდიციტი სხვა გართულებებთან ერთად იწვევს გენიტალური ორგანოების დაავადებებს. გენიტალური ელემენტები ზოგჯერ მონაწილეობენ შესორცებითი კონგლომერატის წარმოქმნაში, რაც არცთუ იშვიათად მიზეზი ხდება ნაწლავთა მწვავე გაუვალობისა.

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა გავგანალიზებინა აპენდიკულარულ-გენიტალური სინდრომის განვითარების მიზეზები გოგონათა გარკვეულ ჯგუფში,

გენიტალური ორგანოების დაავადების კლინიკური სურათის და აპენდიციტის დაავადების ხასიათის პარალელური შესწავლის საფუძველზე, სადაც წამყვანი ადგილი ეკავა გენიტალური ორგანოების დაავადებებს.

ბოლო 5 წლის მანძილზე გინეკოლოგიური პათოლოგიით მკურნალობა ჩატარდა 124 გოგონას, რომელთა ასაკი შეადგენდა 3-დან 14 წელს. დაკვირვებათა 68%-ში გენიტალური სისტემის დაავადებები დადგინდა ოპერაციული ჩარევის დროს 116 შემთხვევაში. ბავშვთა გინეკოლოგიის კონსულტაციის გარეშე ყველა პაციენტი მოთავსდა ქირურგიულ განყოფილებაში "მწვავე აპენდიციტის" დიაგნოზით, მისთვის დამახასიათებელი კლინიკური სიმპტომის გამო. ოპერაციული ჩარევა სდებოდა მაკ-ბურნიეს განაკვეთით. პელივიკე-

რიტონიტების შემთხვევაში ხდებოდა ჭრილობის გაფართოება ქვემოლ სივრცეში მიმართულებით. მუცლის ღრუში ფაქსირდებოდა მიკროირიგატორი ანტი-ბიოტიკების შეყვანის მიზნით. იმის მიხედვით, თუ როგორი ხასიათის დაავადებები აღმოჩნდებოდა, ქირურგიული ტექტიკაც შესაბამისად ხორციელდებოდა. საკერეცხის აპოპლექსის დროს ზღბოდა მისი აღდგენა კვანძოვანი ნაკერით ან ამოკვეთა. ყველა შემთხვევაში გაკეთდა აპენდექტომია. ოპერაციის შემდგომ პერიოდში ადგილი ჰქონდა ერთეულ უმნიშვნელო გართულებებს. ლეტალური გამოსავალი არ დაფიქსირებულა.

ნაოპერაციული 116 გოგონადან 63-ს (55%) აღენიშნებოდა დანამატების ანთება-სალპინგიტი (ძირითადად მარჯვენა), ხშირ შემთხვევაში პელვიოპერიტონიტის მოვლენებით. ანთებითი პროცესები ძირითადად აღენიშნებოდა 5-9 წლის გოგონებს. ამ ასაკში ორგანიზმის დაბალი დაცვითი მექანიზმების გამო ინფექცია სასქესო ორგანოდან აღმავალი გზით ვრცელდება მუცლის ღრუში. 8 შემთხვევაში დაფიქსირდა ეულვო-გაგინიტი.

დანამატების კისტოზური გადაგვარება უფრო ხშირად აღენიშნებოდათ 10 წლის ზემოდ 49 გოგონას (45%). პოლიკისტოზი აღმოჩნდა 7 შემთხვევაში, კისტის შემოგრება 5 შემთხვევაში. მორგანის ტიპის კისტა დაფიქსირდა 8 შემთხვევაში, საშვილოსნოს მილის კისტა – 4 შემთხვევაში. ინტრალიგამენტალური კისტა 10 შემთხვევაში. პარაოვარიალური კისტა

6 შემთხვევაში. საკერეცხის კეთილთვისებიანი სიმსივნე აღმოჩნდა 3 შემთხვევაში, აფთისებანი სიმსივნე – კიბო 1 შემთხვევაში.

საკერეცხის აპოპლექსიას ადგილი ჰქონდა 9 შემთხვევაში, ძირითადად 10-14 წლის გოგონებში, ხშირად მარჯვენა მხარეს, რაც იწვევდა მწვავე აპენდიციტის "ცრუ" კლინიკურ სურათს. ოპერაციების დროს 3 შემთხვევაში, აპოპლექსიასთან ერთად გამოვლინდა მწვავე აპენდიციტის დესტრუქციული ფორმა – განგრენის სახით. დაკვირვებათა 56%-ში რეტეციტულ აპენდიქსში აღმოჩნდა სუბსეროზული ლეიკოციტარული ინფილტრატი, რაც მიუთითებს აპენდიციტის მეორად ეთიოლოგიურ ფაქტორზე.

მენტრალური ციკლის მოშლა აღენიშნებოდა 23 შემთხვევაში. დინამიაში დაკვირვების შედეგად 8 გოგონას დაუდგინდა ჭეშმარიტი დიაგნოზი – გენიტალური ორგანოების დაავადებები, რის გამოც ოპერაციული ჩარევები არ განხორციელდებულა.

დასკვნა. ჩატარებული ანალიზის საფუძველზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ჯერ კიდევ იშვიათად ხორციელდება ბავშვთა ქირურგიების და გინეკოლოგების ერთობლივი კონსულტაციები აპენდიკულარულ-გენიტალური სინდრომის შემთხვევაში. ბავშვთა ქირურგიის წინაშე დგება სერიოზული საკითხები ავადმყოფ გოგონათა გენიტალური ორგანოების დაავადებების დადგენისას, მკურნალობის და რეაბილიტაციის სწორი ტექტიკის არჩევის შესახებ.

## ლიტერატურა

1. რ. კუტუბიძე, თ. განჩილაძე "ბავშვთა ქირურგია", თბილისი, 2002, 366 გვ.
2. ლ. ავალიანი, გ. ჟვანია, დ. ხეცურიანი, გ. დავითაია "ბავშვთა მწვავე მუცელი", თბილისი, 1992, 183 გვ.
3. ა. სიმინიშვილი, თ. ვეასალაია. ი. ბლათურია "მუცლის ღრუს მწვავე ქირურგიული დაავადებები ბავშვთა ასაკში". თბილისი, 2002, 240 გვ.
4. Детская оперативная хирургия-. Под редакцией В.Д. Тихомирова. 'ЛИК- Санкт-петербург, 2001, 429 ст.

ЕКСЕУЛИДZE Г., МEGРЕЛИШВИЛИ Д.

ЕКСЕУЛИДZE G., MEGRELISHVILI D.

### О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ АППЕНДИКУЛАРНО-ГЕНИТАЛЬНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ

### SURGICAL TACTICS IN PEDIATRIC PATIENTS WITH APPENDICAL-GENITAL SYNDROME

The chair of pediatric surgery of TSMU

ТГМУ, Кафедра детской хирургии РЕЗЮМЕ

### SUMMARY

Целью исследования являлся анализ причин развития аппендикулярно-генитального синдрома в группе 14 девочек в возрасте от 3 до 14 лет.

The object of our study was the analysis of the appendical-genital syndrome in the group of girls.

Установлено, что совместные консультации детских хирургов и гинекологов при аппендикулярно-генитальном синдроме осуществляются все еще редко, вследствие чего перед детскими хирургами возникают серьезные вопросы выбора правильной тактики лечения и реабилитации при заболеваниях генитальных органов.

Under study were 124 girls, in age from 3 to 14 years, with gynaecological pathologies. In 116 patients (68%) was done appendectomy, without the consultation of gynaecologist. Gynaecological disease was diagnosed in intraoperative period. Among them in 63 patients (in age from 5 to 9 years) was diagnosed salpingitis, with sings of pelvioperitonitis, in 49 patients (upper 10 years) – cystic ovary, in 9 patients – apoplexy of ovary, in 4 patients – tumor of ovary, in 23 patients – disorders of menstruation.

On the basis of our analysis was established, the for patients with appendical-genital syndrome, combined consultations of gynaecologists and pediatric surgeons are rare get, which makes serious problems for pediatric surgeons to choice right tactics of diagnose, treatment and reablement of disease of genital organs.

კომბინირებული ანტივირუსული მკურნალობის გვერდითი მოვლემები ქრონიკული C ჰეპატიტით ავადმყოფთაში

ოსსუ, ინფექციური სნეულებათა კათედრა

მსოფლიოში დეიდლის დაზიანების ერთ-ერთ ძირითად მიზეზად C ჰეპატიტის ვირუსია (HCV) მიჩნეული. პლანეტის მოსახლეობის დაახლოებით 3% (180 მილიონი ადამიანი) C ვირუსითაა ინფიცირებული.

ეს დაავადება მსოფლიო ჯანმრთელობის დაცვის სისტემისთვის აქტუალურ პრობლემად რჩება. ხანგრძლივად დაკვირვებებმა ნათელყო HCV ინფექციის ქრონიზაციისკენ მიდრეკილება, რაც დაახლოებით 4 ჯერ უფრო ხშირად ვითარდება მწვავე C ჰეპატიტის შემდეგ, ვიდრე მწვავე B ჰეპატიტის შემდეგ. დეიდლის ციროზის განვითარება ქრონიკული C ჰეპატიტის ფონზე 2 ჯერ უფრო ხშირია, ვიდრე ქრონიკული B ჰეპატიტის ფონზე (5), ჯერ კიდევ გაღაჭურეული პრობლემის საპროფილაქტიკო ვაკცინა და იმუნოგლობულინი, თანამედროვე მკურნალობის არასაკმარისი ეფექტურობა და ნაკლები ხელმისაწვდომობა.

პრობლემების მიუხედავად ვოკალურიზირებული იხვეწება დაავადების მართვის, მკურნალობის პრინციპები და მეთოდები. უკანასკნელი წლების მიღწევით კომბინირებული ანტივირუსული თერაპიის დასრულება ინტერფერონით და რიბავირინით, განსაკუთრებით შედეგობრივი ინტერფერონის შემუშავება (2,3). მკურნალური ვირუსული პასუხის მიღწევა ბევრ ფაქტორზეა დამოკიდებული: ინფიცირების ხანგრძლივობა, C ვირუსის გენოტიპი, ვირემიის ინტენსივობა, ავადმყოფის ასაკი, სხეულის მასა, კო-ფაქტორები, ამასთან შეტად მნიშვნელოვანია მკურნალობის პერიოდში გვერდითი მოვლემების სწორი მართვა, რაც უზრუნველყოფს პრეპარატების ადეკვატური დოზების შენარჩუნებას, ეს კი ნიშნავს სრულად დაეიცვათ ფორმულა 80/80/80 რაც მკურნალობის წარმატებული შედეგის შანსს ზრდის (1,4,6).

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა კომბინირებული ანტივირუსული თერაპიის გვერდითი მოვლემების სისხრივ და ინტენსივობა, მათი მიზეზით გამოწვეული პრეპარატების დოზის კორექციის აუცილებლობის სისხრივ და გავლენა თერაპიის ეფექტურობაზე. ს.ს. ინფექციური პათოლოგიის, შიდსისა და კლინიკური იმუნოლოგიის სამეცნიერო-პრაქტიკული ცენტრის ბაზაზე კომბინირებული ანტივირუსული თერაპია ჩატარდა 42 პაციენტს C ქრონიკული ჰეპატიტის დიაგნოზით. მამაკაცი მათ შორის იყო 38(90,5%), ქალი-4(9,5%). ავადმყოფები ასაკის მიხედვით შემდეგნაირად განაწილდა: 20წ-მდე - 2(4,7%);

20-40 წწ. - 23(54,8%); 40-60წწ. - 17(40,5%).

ქალები იყვნენ ძირითადად 40-60წწ. ასაკობრივ ჯგუფში. ეპიდემიოლოგიური ანამეზის შესწავლით, ავადმყოფთა უმრავლესობას 27 (64,28%) აღენიშნებოდა ინტრავენური ნარკოტიკების მოხმარების ეპიზოდები. მკურნალობის დაწყების მომენტისთვის არცერთი ავადმყოფი არ იყო მომხმარებელი. 3(7,14%) პაციენტს ანამნეზში ჰქონდა ჰემოტრანსფუზია, პარენტრული მანიპულაცია - 4(9,54%), ინფიცირების მიზეზის დადგენა 8(19,04%) შემთხვევაში ვერ მოხერხდა.

5 წლამდე ინფიცირების საყარაულო ხანგრძლივობა

აღენიშნა 2(5,9%), 5-10წწ. - 11(32,4%), 10-15წწ. - 14(41,2%) და 15წ-ზე მეტი - 7(20,9%) შემთხვევაში.

ავადმყოფების ჰეპატიტის დიაგნოზი დაუდგინდათ სისხლის ბიოქიმიური ანალიზით: ტრანსამინაზების დონით შეფასდა ანთების ხარისხი, უმრავლესობა იყო საშუალო აქტივობის, ეტიოლოგიური დიაგნოზი დადგინდა იმუნოფერმენტული ანალიზით (ELISA) და ვირემიის დონე განისაზღვრა პოლიმერული ჯაჭვიური რეაქციით (პკრ). C ვირუსი 1a და 1b გენოტიპის აღმოჩნდა 23 (54,8%) პაციენტთან. ხოლო 2 და 3 გენოტიპი - 19(45,2%).

პაციენტებს ჩატარდათ პევილირებული ინტერფერონებით (a-2a და a-2b) და რიბავირინით 48 კვირიანი (1 გენოტიპის) და 24 კვირიანი (2,3 გენოტიპი) თერაპიის კურსი. მკურნალობის პერიოდში უტარდებოდათ საერთაშორისო მენეჯმენტით გათვალისწინებული გამოცდები.

ინტერფერონის ინექცია კეთდებოდა პაციენტის მიერ შერჩეულ დღეს ექიმთან ერთად კვირაში ერთ-ჯერ, რიბავირინი ეძლეოდა per os ყოველდღე შესაბამის დოზებში.

კომბინირებული თერაპიის გვერდითი მოვლემები შემდეგ ჯგუფებად გავაერთიანეთ:

1. გრიპისმაგვარი სიმპტომები: შეშცივნება, ცხელება, თავის ტკივილი, თავბრუს, ოფლიანობა ართრალგია, კუნთების ტკივილი
2. რესპირატორული და კარდიოვასკულური სიმპტომები: ხველა, ქოშინი, მოჭერის შეგრძნება გულ-მკერდის არეში, სუნთქვის გაძნელება.
3. ზოგადი გვერდითი მოვლემები: ასთენია, დაღლილობა, სისუსტე, წონის დაკლება, თავის ტკივილი.
4. გასტროინტესტინული სიმპტომები: ანორექსია, დიარეა, გულისრევა, დებინება, გემოვნების შეცვლა, ენის წყა, წონის დაკლება.
5. ნეირო-ფსიქიატრიული სიმპტომები: თავის ტკივილი, უძილობა, აგზნებადობა, დეპრესია, კონცენტრაციის დაქვეითება, სისუსტე, შიში.
6. დერმატოლოგიური სიმპტომები: ალოპეცია, ქავილი, გამოსყარა, კანის სიმშრეობა, ადგილობრივი რეაქცია ინექციის ადგილას.
7. ლაბორატორიული მაჩვენებლების ცვლილებები: ჰემოგლობინის შემცირება, ლეიკოპენია, ნეიტროპენია, თრომბოციტოპენია.

პირველივე ინექციაზე შეტად მკვეთრად და ყველა

სიმპტომები	თერაპიის დასაწყისი	თერაპიის II მთავარი
შეშცივნება	100% (42)	7,2% (3)
მაღალი T	100% (42)	9,5% (4)
თავბრუს	73,8% (31)	61,9% (26)
ოფლიანობა	90,4% (38)	59,5% (25)
ართრალგია	76,2% (32)	30,9% (13)
მაღალი	45,2% (18)	30,9% (13)



ავადმყოფთან გამოვლინდა გრიპისმაგვარი მოვლენები, რომელთა ინტენსივობა თერაპიის II ეტაპზე შემცირდა.

გვერდითი მოვლენების დანარჩენი ჯგუფებიდან სიმპტომების ინტენსივობის სიხშირე მკურნალობის პერიოდში თანდათანობით მატულობს. გამოწვევისაა მხოლოდ ადგილობრივი რეაქცია ინიექციის ადგილას, რაც ერთეულში გამოიხატება და თითქმის ყოველ ინიექციის ადგილას ვითარდება, სწორედ ამიტომაც მოწოდებული ინიექციის ადგილის ცვლა (მხრები, ბაიბის წინა ზღაპირები, პეტეკო ჭიპის ირგვლივ).

რესპირატორული და კარდიოვასკულური მოვლენებიდან საყურადღებო მოჭერის შეგრძობა გულმკერდის არეში 45,2%(19), სუნთქვის გაძნელება 28,5%(12) რაც პრეპარატების დოზის შემცირებას ან დროებით შეწყვეტას მოითხოვს. გასტროინტესტინური სიმპტომებიდან იშვიათად დაფიქსირდა ღებინება, სრული ანორექცია. მკურნალობის მეორე ნახევარში მატულობდა გემოვნების შეცვლა 69,1%(29), ენის წვა 50%(21), წონის დაკლება 5 კგ-მდე გამოვლინდა 85,7%(36), 5-10 კგ-ზე მეტი - 5(14,3%) შემთხვევაში.

ნეირო-ფსიქიატრიული სიმპტომები მირითადად მკურნალობის მეორე ნახევარში იწყება და თერაპიის დასასრულისთვის იმატებს. თითქმის ყველა პაციენტს გამოუვლინდა თავის ტკივილი, უძილობა, აგზნებადობა, კონცენტრაციის დაქვეითება, სისუსტე, დეპრესიული მოვლენები აღინიშნა 64,3%(27), რომელთა კორექცია ანტიდეპრესანტიული პაროქსეტინით და ფსიქოთერაპიების დახმარებით მოხერხდა.

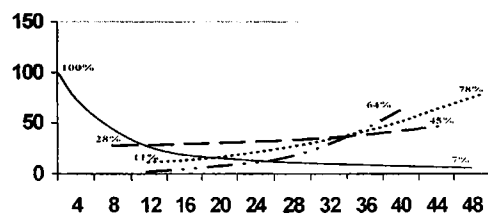
დერმატოლოგიური სიმპტომებიდან ალოპეცია 1 შემთხვევაში, გამოწყარო - 21,4%(9) შემთხვევაში, კანის სიმშრალე 30,9%(13) აღინიშნა.

ლაბორატორიული მაჩვენებლების ცვლილებებიდან ჰემოგლობინის შემცირება გამოვლინდა 28,5%(12). ლეიკოპენია  $2 \times 10^9$  მლ-მდე გამოვლინდა 61,9%(26)

შემთხვევაში, ხოლო უფრო ნაკლები მაჩვენებლები 19,1%(8) შემთხვევაში, ნეიტროპენია და თრომბოციტოპენია დაფიქსირდა 26,2%(11) პაციენტთან.

გრაფიკზე წარმოდგენილია გვერდითი მოვლენების ჯგუფების გამოვლენის სიხშირე და პერიოდი მკურნალობის განმავლობაში.

ამრიგად, კომბინირებული ანტივირუსული მკურნალობის გვერდითი მოვლენების დაფიქსირება და დროული შეფასება მეტად მნიშვნელოვანია მკურნალობის სრულყოფილად დასრულებისთვის. ხოლო კომბინირებული ანტივირუსული თერაპიის უეფექტობის ერთერთ მიზეზად მიჩნეულია მკურნალობის არასრული კურსი და პრეპარატების არაადეკვატური დოზები. გვერდითი მოვლენების მართვისთვის, აუცილებელია, ექიმის და პაციენტის ხშირი კონტაქტი ლაბორატორიული მონაცემების და სხვა გვერდითი მოვლენების მონიტორინგი, ხოლო საჭიროების შემთხვევაში მედიკამენტოზური ჩარევა და ფსიქოლოგის დახმარება.



— გრიპისმაგვარი სიმპტომები  
 - - - რესპირატორული და კარდიოვასკულური სიმპტომები  
 ..... გასტროინტესტინული სიმპტომები  
 - . . . ნეიროფსიქიატრიული სიმპტომები

ლიტერატურა

1. Davis GL, Balar LA, Schiff ER et al. Treatment of chronic hepatitis C, with recombinant interferon alfa. A multicenter randomized, controlled trial. N. Engl. J. Med. 1989; 321:1501-1506.
2. Davis GL, Esteban-Mur R, Rustgi V, et al. Interferon alfa-2b alone or in combination with ribavirin for the treatment of relapse of chronic hepatitis C. N. Engl. J. Med. 1998; 339, 1493-1499.
3. Fried MW, Schiffman ML, Reddy RK et al. Peginterferon alfa-2a plus ribavirin for chronic hepatitis C infection. N. Engl. J. Med. 2002. 347:975-982.

4. Hadziyannis SJ, Sette H, Morgan TR et al. Peginterferon alfa-2a and ribavirin combination therapy in chronic hepatitis C: a randomized study of treatment duration and ribavirin dose. Ann Intern med. 2004, 140; 346-355.
5. Seff LB. Natural history of hepatitis C. Am. J. Med. 1999; 107; 105-115.
6. Strader DB, Wright T, Thomas DL et al. AASLD practice guideline: diagnosis, management, and treatment of hepatitis C. Hepatology 2004; 39: 1147-1171.

ВАШАКИДЗЕ Э., ГЕГЕШИДЗЕ Т., СВАНИДЗЕ М.

ПОБОЧНЫЕ ЯВЛЕНИЯ ПРИ КОМБИНИРОВАННОЙ АНТИВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ HCV ИНФЕКЦИЕЙ  
 ТГМУ, кафедра инфекционных болезней  
 РЕЗЮМЕ

Под наблюдением находились 42 больных с хронической HCV инфекцией. У всех больных в начале болезни отмечались гриппоподобные симптомы, а в динамике лечения проявлялись

гастроинтестинальные и нейropsychические явления. Среди лабораторных данных уменьшения доз препаратов являлись: анемия (28,5%), лейкопения (61,9%), тромбоцитопения (26,2%).

Таким образом, важным является своевременное выявление и оценка побочных явлений, развивающихся при комбинированном антивирусном лечении больных с хроническим HCV инфекцией, что способствует поддержанию адекватных доз антивирусных препаратов и является гарантом успешного лечения.

**SIDE EFFECTS OF COMBINATION ANTIVIRAL THERAPY IN PATIENTS WITH CHRONIC HCV**  
*TSMU, Department of Infectious Diseases*  
**SUMMARY**

Prevalence of Hepatitis C is about 3% (180 million) worldwide. Sustained viral response due to combination antiviral therapy depends on several factors: duration of being infected, genotype of the C virus, intensiveness of viremia, age, body mass, co-factors. In addition, it is of crucial importance to

properly manage side effects of the medication in order to maintain desirable dosage, which means completion of the formula 80/80/80, thus increasing the likelihood of getting desirable results.

The survey studied the side effects of 42 patients with chronic Hepatitis C. The most frequent symptoms manifested were: flu like, asthenic, gastrointestinal. Intensiveness of the symptoms were different during I and II half of the treatment. The most common neuro-psychiatric disturbances were most often expressed in II half of the treatment, requiring not only therapeutic as well as psychiatric intervention.

ვაშაკიძე ე.; გეგეშიძე თ.; რუსუაძე თ.

**აპოლიკომპროტიმიდი A და ტრანსფერინი C კეპატიტით დაავადებულ პაციენტებში**

*თსუ, ინფექციურ სნეულებათა კათედრა;*

*ინფექციური პათოლოგიის, შიდსისა და კლინიკური იმუნოლოგიის სამცხნეირო-პრაქტიკული ცენტრი*

C ჰეპატიტი საყოველთაოდ გავრცელებული ვირუსული ინფექციაა. ბოლო ეპიდემიოლოგიური მონაცემებით ინფიცირებულია 200 მილიონამდე ადამიანი, საერთო მოსახლეობის 3-4%, ამასთან ყოველწლიურად 3-4 მილიონი ახლად ინფიცირებულია (1,2).

C ჰეპატიტი ჩვენი ქვეყნის ჯანდაცვის უმნიშვნელოვანესი პრობლემაა. დადგენილია დონორთა 8%-ის ინფიცირება (3), მაშინ როცა სხვა ქვეყნების ანალოგიური მაჩვენებელი გაცილებით, რამდენჯერმე უფრო დაბალია (მაგ: აშშ, გერმანია, საფრანგეთი 1%-მდე; რუსეთი, უკრაინა 2-4%) აშკარაა ლეიშის ეიროსული და/ან კიბოთი ავადმყოფებში ახალგაზრდა, 40 წლამდე ასაკის პირთა ზვედრითი წილის მნიშვნელოვანი ზრდა. ამასთან ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის ექსპერტთა მონაცემებით უახლოეს ათწლეულში პრობლემა მეტ აქტუალობას შეიძენს და უკვე ინფიცირებულებში C ჰეპატიტით გამოწვეული ციროზი 528%-ით; ლეიშის კიბო 269%-ით; ლეიშის დაავადებით გამოწვეული სიკვდილიანობა 223 %-ით გაიზარდება (4).

C ვირუსის ორგანიზმში მოხვედრის შემდგომ ხშირად ათწლეულები – პაციენტთა უმრავლესობა თავს კარგად გრძნობს. ლეიშის ციროზი, ვირუსის ორგანიზმში მოხვედრიდან 20-30 წლის შემდეგ ვითარდება. ამასთან ლეიშისციტის განვითარებისას როცა გამოვლენდება სიყვილით, ასციტი, საყლაპავის ვარიკოზიდან სისხლდენა, ენცეფალოპათია – მოვლენები უკვე დრამატულად ვითარდება, მდგომარეობა პროგრესულად უარესდება და ავადმყოფი კვდება. ლეიშის პროგრესირებადი დაზიანების ტემპზე ბევრი ფაქტორი ახდენს გავლენას: ვირუსისი პეტიროგენობა და განსხვავებული ინფექციურობა, რამდენიმე ჰეპატოტროპული ვირუსით ინფიცირება, ალკოჰოლის, ნარკოტიკების სისტემატიური მიღება.

უკანასკნელ წლებამდე ლეიშში ფიბროზის არსე-

ბობის და მისი გამოხატვის ხარისხის დასადგენად “ოქროს სტანდარტად” კვლევის ინვაზიური მეთოდი – ჰუნქციური ბიოფსია ითვლებოდა (5,6). არც თუ აბსოლუტურად უცნებელი პროცედურა. ამასთან ლეიშის პუნქციურმა ბიოფსიამ შეიძლება ცრუ წარმოდგენა შექმნას ლეიშში მიმდინარე ცვლილებებზე მიღებული მასალის ვარიანტობა ჭეშმარიტ მდგომარეობასთან 15-65%-ია. მეორე მხრივ უკვე გამოხატული ლეიშის ფიბროზის და მსხვილმარცვლოვანი ციროზის შემხვევებაში მცირე ზომის (1 სმ-ზე ნაკლები) ბიოპტატი – ფიბროზის ხარისხის არასწორი შეფასების დიდი ალბათობის წინა პირობაა.

ზემოაღნიშნული განაპირობებს კვლევის ბიოქიმიური, არაინვაზიური მეთოდის შემდგომი ძიების აუცილებლობას, რომელთა საშუალებითაც შესაძლებელი გახდება ფიბროზის ხარისხის ობიექტური შეფასება.

შრომის მიზანს წარმოადგენდა აპოლიპოპროტეინ A1 და ტრანსფერინის ცვლილებების შესწავლა C ჰეპატიტით დაავადებულ პაციენტებში დაავადების სტადიაზე დამოკიდებულებით.

*კვლევის მასალა და მეთოდები:* – შესწავლილი იქნა 74 ავადმყოფი, რომელთაგან შეირჩა 2 ჯგუფი – ქრონიკული C ჰეპატიტით დაავადებული პირები – ციროზის გარეშე – (32 ავადმყოფი) და ქრონიკული C ჰეპატიტით დაავადებული პირები – ციროზის სტადიაზე – (42 ავადმყოფი).

დიაგნოზი დასმულ იქნა კომპლექსური კლინიკო-ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული გამოკვლევებით. ყველა შემთხვევაში anti HCV გამოვლენილი იყო ELISA -3-ით; შეისწავლებოდა ანტისხეულები ჰიპერვარიანტული ზონის E1/E2, სტრუქტურული – Core 1,2 და არასტრუქტურული NS3; NS4, NS5-ის მიმართ. HCV ინფექციის დიაგნოზი დასტურდებოდა HCV RNA-ს აღმოჩენით PCR-ით.

ბიოქიმიური გამოკვლევები ტარდებოდა აპარატ

**Boehringer Manheim** ზე. ყველა პაციენტს ჩაუტარდა ღვიძლის ექო-დოპლეროგრაფიული გამოკვლევა და გასტროფიბროსკოპია. ციროზის სტადიაზე ავადმყოფთა მდგომარეობა ფასდებოდა **Child**-ის სიძიმის კრიტერიუმებით.

ცხრილში მოცემულია აპოლიპოპროტეინის და ტრანსფერინის შემცველობა სისხლში **C** პეპატიტით დაავადებულ პაციენტებში.

აღსანიშნავია, რომ ორივე ბიოქიმიური მაჩვენებელი დიდი მერყეობით გამოირჩევა, ამასთან ამჟამად

მაჩვენებლების შემცირება ღვიძლის დაზიანების სიღრმის მატების პარალელურად. სტატისტიკურად სარწმუნო შემცირება **A** ლიპოპროტეინისა და ტრანსფერინისა აღენიშნებათ პაციენტებს ღვიძლის ციროზის სტადიაზე (**Child**-ით **C** კლასი).

უკანასკნელ წლებში დადგენილია, რომ ღვიძლი ლიპიდებისა და ლიპოპროტეინების სინთეზის ძირითადი ორგანოა, ხოლო ლიპოპროტეინები აუცილებელია ლიპიდების ტრანსპორტისა და მეტაბოლიზმისათვის. მიღებული შედეგები ადასტურებენ მონაცემებს იმის შესახებ, რომ ღვიძლის მძიმე – მძიმე ციროზული დაზიანების დროს შიშველოვანად ირღვევა **A** ლიპოპროტეინის სინთეზი (7). ანალოგიური ახსნა შეიძლება გამოვიყენოთ ტრანსფერინის დონის შემცირებისას. ტრანსფერინის – რკინის ფიზიოლოგიური გადატანის შემცირება ასევე ღვიძლის პარენქიმის მძიმე შეუქცევადი დაზიანების მაჩვენებელია (8).

ამრიგად, **C** პეპატიტით დაავადებულ პაციენტებში სისხლში აპოლიპოპროტეინისა და ტრანსფერინის შესწავლა მნიშვნელოვან ინფორმაციას იძლევა ღვიძლის დაზიანების სიღრმეზე, მათი სარწმუნოდ შემცირება სისხლში გამოხატული ფიბროზის მარკერს წარმოადგენს.

	აპოლიპოპროტეინი მგ/ლ/დეცილიტრი	ტრანსფერინი მგ/ლ/დეცილიტრი
I ჯგ n=32	109,0 + 4,8 -	205,7 + 8,2 -
II ჯგ n=42	82,4 + 5,07 -	192,3 + 6,09 -
ჯანმრთელობა n=30	135 + 5,2 -	270 + 6,2 -

I ჯგ. - **C** პეპატიტი ციროზის გარეშე  
II ჯგ. - **C** პეპატიტი ციროზით

**ლიტერატურა**

1. World Health Organization. Weekly epidemiological record. 1999,7,4; 421-428.
2. Everson G, Menegement of cirrosis due to chronic hepatitis c. E.Y. Hepatology 2005, 1, 65-75
3. Butsasvili M; Tsertsvadze T., Menuff L. Prevalence of hepatitis B, C, syphilis and HIV in Georgia blood donors. E.Y Epidemiology, 2001, 17, 693-695
4. Strader D.B. Wright T. Thomas DL at all. AASLD practice guedeline diagnosis, menegement and treatment of hepatitis C, hepatology 2004, 39, 1147-71.
5. Seigal CA, Silas A.M. Suriawinata A.A. at all. Liver

- biopsy: when and how. Clin J. med. 2005; 72, 199-224.
6. Herrine S.K. Friedman L.S, Divining the role of liver biopsy in hepatitis C E.J. Hepatology 2005; 43, 374-77.
7. Umbert-Bismut F., Fatziu V; Pieroni L at all. Biochemical markers of liver fibrosis in patients with fepatitis C. virus infection Lancet2001, 357; 1069-75.
8. Ziolf M; Handza-luca A, Kettanch A. at ail. Noninvasive assesment of liver fibrosis by measurament of stiffness in patients with CHC. E.Y. Hepatology 2005, 41, 48-54

ВАШАКИДЗЕ Э., ЧИКОВАНИ К., РУХАДЗЕ Т.

VASHAKIDZE E., CHIKOVANI K., RUKHADZE T.

**АПОЛИПОПРОТЕИН А И ТРАНСФЕРИН У БОЛЬНЫХ ГЕПАТИТОМ С**

**APOLOPROTEIN A AND TRANSFERIN IN PATIENT WITH HEPATITIS C**

ТГМУ, Кафедра Инфекционных Болезней, Научно – практический центр инфекционной патологии, СПИД и клинической иммунологии  
**РЕЗЮМЕ**

TSMU, The department of Infection Diseases; Infectious Diseases, AIDS and Clinical Immunology research center  
**SUMMARY**

Обследовано 74 больных с гепатитом С. Из них в стадии цирроза - 42. Выявлено уменьшение содержания аполипопротеина и трансферина у больных в зависимости от тяжести поражения печени. Статистически достоверное уменьшение содержания этих показателей является маркером выраженного фиброза печени.

The objective of the present paper was to investigate 74 patients with hepatitis C among them 42 patients on the stage of cirrosis.

it was determined that the liver of apolipoprotein and transferin decreased in patient in dependent on the severity of liver damage.

The diminution this indices stadical is the marker expressed liver fibrosis.

**ფილტვის ტუბერკულოზის რეზისტენტული ფორმების არასტანდარტული მკურნალობის კლინიკურ-მაიკრობიოლოგიური და მკურნალობის ასპექტები**

*თსუ, ფთიზიატრიის და პულმონოლოგიის კათედრა.*

“WHO”-ს მიერ 1994 წელს ტუბერკულოზი გამოცხადდა მსოფლიოს ჯანდაცვის პრობლემად და კაცობრიობა XXI საუკუნეშიც ამ პრობლემით შევიდა. ტუბერკულოზი წარმოადგენს ერთი ინფექციით გამოწვეული სიკვდილიანობის ყველაზე ხშირ მიზეზს (“WHO Reports on TB” 2002; 2003; 2004). პრობლემას სერიოზულად ამძიმებს HIV ინფიცირების და მიღისის ებიდრა, ეთანადან შიდა დაავადებულთა ორგანიზმში სწრაფად ხდება გამოწვევის რეზისტენტული ფორმების ჩამოყალიბება. დღეისათვის ხწორედ რეზისტენტული ტუბერკულოზი არის ურთულესი საკითხი, როგორც კლინიკური, ისე ეპიდემიოლოგიური თვალსაზრისით (ლიტ: 1; 2; 3; 4; 5).

მსოფლიოში მიღებულია ტუბერკულოზის მკურნალობის და მოწინააღმდეგის საერთაშორისო სტრატეგია-“DOTS”-ი. იგი გულისხმობს კონტროლირებადი ტუბსაწინააღმდეგო ქიმიოთერაპიის ჩატარებას სტანდარტული კურსით. ფუნქიაში არსებობს ე.წ. “შევა-ნე შუქის კომიტეტი”, რომელიც უფლებას იძლევა, ქვეყნებში საღაც რევიზიის 80%-ში “DOTS” სტრატეგია წარმატებულია, დანერგილ იქნას “DOTS+PLUS” სტრატეგია, რომელიც წარმოადგენს მულტირეზისტენტული ტუბერკულოზის (MDR-TB) მორე რიგის პრეპარატებით მკურნალობის მეთოდს. მოცემული კვლევა განეკუთვნება წინასწარი აუცილებელი კვლევების რიგს, ვინაიდან არასწორად მართულმა და არასწორად ჩატარებულმა მკურნალობამ შეიძლება გამოიწვიოს რეზისტენტული ტუბერკულოზის გავრცელება და სავალალო შედეგი იქონიოს რევიზიისათვის.

კვლევის მიზანი იყო ფილტვის ტუბერკულოზის რეზისტენტული ფორმების ინდივიდუალიზებული მკურნალობის ეფექტურობის შეფასება ორგანიზაციული ღონისძიებების შემუშავებისა და დანერგვის მიზნით. დასახული იყო შემდეგი ამოცანები; ჩვენს მასალაზე მულტი და პოლირეზისტენტობის, ასევე პირველადი და მეორადი რეზისტენტობის სიხშირის შესწავლა, რეზისტენტული ფორმების არასტანდარტული მკურნალობის ეფექტურობის და მისი ხარჯთ-

ეფექტურობის შეფასება, ორგანიზაციული ხასიათის რეკომენდაციების შემუშავება.

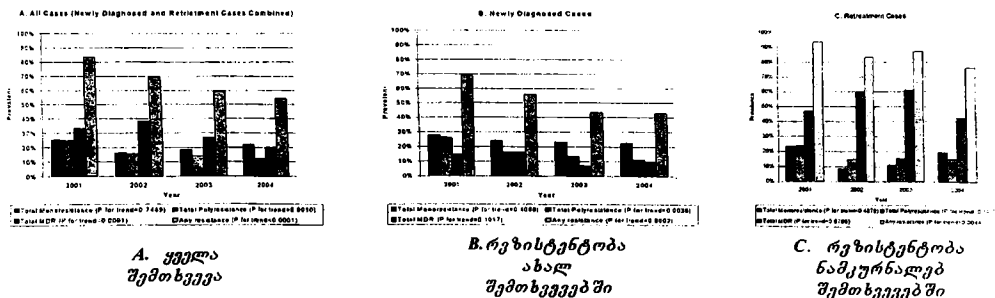
კვლევის პროცესში გაანალიზებული იყო ტუბერკულოზისა და ფილტვის დაავადებთა ეროვნული ცენტრის 2001-2005 წწ. მონაცემები რეზისტენტული ტუბერკულოზის შესახებ და ამავე ცენტრის ორი თერაპიული განყოფილების რეზისტენტული ტუბერკულოზის არასტანდარტული მკურნალობის შემთხვევების კლინიკური მასალა. კვლევის პროცესში განსაკუთრებული ყურადღება ექცეოდა ნახველის კულტურალური გამოკვლევის შედეგებს და გამოყოფილი კულტურების მგრძობილობის განსაზღვრას პირველი რიგის ტუბსაწინააღმდეგო პრეპარატების მიმართ.

მონაცემები რესპუბლიკაში რეზისტენტობის შესახებ წლების მიხედვით, როგორც “ახალ შემთხვევაში” ანუ პირველადი რეზისტენტობა, ასევე ადრე ნამკურნალებ პაციენტებში - “ძველი შემთხვევა” ანუ მეორადი რეზისტენტობა, მოყვანილია სურათზე №1.

ჩვენი დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა 20-60 წლამდე ასაკის 102 ავადმყოფი, აქედან 21 ქალი და 81 მამაკაცი. პაციენტები მოთავსებულნი იყვნენ თერაპიულ განყოფილებაში უმედეგო მკურნალობის, ან რელაფსის შემთხვევაში. სტანდარტით გათვალისწინებული გამოკვლევების ფარგლებში ინახვებოდა მგრძობილობა პირველი რიგის პრეპარატების; იზონიაზიდის, რიფამპინის, სტრეპტომიცინის და ეტამბუტოლის მიზნით ორი სტანდარტული კონცენტრაციის მიმართ რუტინული მეთოდით. არ ინახვებოდა რეზისტენტობა პირაზინამიდის და მეორე რიგის პრეპარატების მიმართ. სტატისტიკურად მყოფი შესწავლილი 102 პაციენტიდან 12(11,85%) პოლირეზისტენტული და 90(88,2 %) - MDR-TB იყო (MDR-TB ნიშნავს გამძლეობას როგორც მინიმუმ რიფამპინის და იზონიაზიდის მიმართ). ჩვენი მასალით აღნიშნული ორი პრეპარატის შემდეგ რეზისტენტობის სიხშირე ყველაზე მაღალი იყო სტრეპტომიცინის მიმართ - 52 (50,9%); ყველაზე დაბალი კი ეტამბუტოლის მიმართ - 12(11,8%). 12 პოლირეზისტენტული პაციენტიდან ყველა რეზისტენტული იყო სტრეპტომიცინის მიმართ

**ტუბერკულოზის რეზისტენტობის დინამიკური ცვლილებები, 2001-2004**

*სურათი 1*



და მხოლოდ 2 ეტაპუტოლის მიმართ.

ვინაიდან რესპუბლიკაში მეორე რიგის პრეპარატებიდან ოფიციალურად რეგისტრირებული არის მხოლოდ ამიოვილიოზინის (კანამიცინი, ამიკინი, ამიკაციინი) და ფთორქინოლონის ჯგუფის პრეპარატები (ციკლოფლოქსაცინი, ფლოქსანი, აელოქსი), აიტომ სახელმწიფო გადარიცხვით ამ ჯგუფების მხოლოდ ორი პრეპარატის გამოყენება იყო შესაძლებელი. მეორე რიგის დანარჩენი პრეპარატები; პროტიონამიდი, პასმი, ციკლოსერინი ქვეყანაში რეგისტრირებული არ არის და მათი შემოტანა პაციენტების მიერ ზორციელდებოდა პრეპარატი იმპორტის გზით, რაც ძალიან ართულებდა პრეპარატების უწყვეტ მიწოდებას და მათი მიღების კონტროლს. მკურნალობის სრული კურსი, რომელიც ითვალისწინებს მეორე რიგის 5 პრეპარატით უწყვეტ მკურნალობას მინიმუმ 18, მაქსიმუმ 24 თვის განმავლობაში, ჩვენს მასალაზე არც ერთ პაციენტს არ ჩატარებია, ანუ მეორე რიგის პრეპარატებით მკურნალობა იყო წყვეტილი, ხანმოკლე და რაც ყველაზე არასასურველია, ძირითადად ითვალისწინებდა მეორე რიგის მხოლოდ 2 პრეპარატის; კანამიციინის და ფლოქსანის დამატებას, რაც თავისთავად სრულად დაუმეგებელია, ვინაიდან მნიშვნელოვნად აუარესებს რეგიონში რეზისტენტობის მაჩვენებლებს უკვე მეორე რიგის პრეპარატების მიმართაც და ძალიან ამცირებს შემდგომში "DOTS+PLUS" პროგრამის ეფექტურობას.

შესწავლილი 102 პაციენტიდან 18 თვე იმკურნალა მხოლოდ 5(4,9%) -მა და მათაც წყვეტილად, დანარჩენებმა მკურნალობა შეწყვიტეს 5+2 თვის შემდეგ ფინანსური პრობლემების გამო.

კვლევისას განკურნება და უშვდეგო მკურნალობა ფასდებოდა ბაქტერიაგამოყოფის შეწყვეტის, ან შენარჩუნების მიხედვით და არა კლინიკო-რენტგენოლოგიური პარამეტრებით. ასევე ვაფასებდით სიკვდილიანობის მაჩვენებელს და ქირურგიული ჩარევის სიხშირეს. რეზისტენტული ტუბერკულოზის მეორე რიგის პრეპარატებით ემპირიული მკურნალობის შედეგების შედარებას ვაწარმოებდით საკონტროლო ჯგუფის მონაცემებთან, რომელშიც გაერთიანებული იყო 260 ასევე რეზისტენტული ფორმის ავადმყოფი. საკონტროლო ჯგუფი ძირითადი ჯგუფის იდენტური იყო პაციენტების სქესის და ასაკის მიხედვით, ასევე ტუბერკულოზის სიმძიმისა და კლინიკური ფორმების მიხედვით. საკონტროლო ჯგუფის 260 პაციენტიდან 79(34,3%) პოლირეზისტენტული და 181(69,6%) MDR იყო. ძირითად ჯგუფში კი 11,8% და 88,2%, რაც თავის მხრივ მიუთითებს საკონტროლო ჯგუფის თითქმის იდენტურ შემაჯავებლობაზე. რეზისტენტობის მიუხედავად საკონტროლო ჯგუფის პაციენტებთან მეორე რიგის პრეპარატები გამოყენებული არ ყოფილა და ისინი მკურნალობას იტარებდნენ სტანდარტულად, პირველი რიგის პრეპარატებით, როგორც №1 ცხრილიდან ჩანს ორ ჯგუფს შორის განკურნების მაჩვენებლის მიხედვით მკურნალობიდან 12 თვის შემდეგ სტატისტიკურად სარწმუნო განსხვავება მიღებული არ ყოფილა: 9,8% და 5,3%. შესაბამისად  $P>0,05$ . მკურნალობის პროცესში, ან ბინაზე გარდაიცვალა 37,2% და 21,9%.  $P=0,05$  შესაბამისად, ანუ სიკვდილიანობის მაჩვენებელი მეტი იყო ძირითად ჯგუფში, თუმცა უშვდეგო მკურნალობის მაჩვენებელი მეტი

იყო საკონტროლო ჯგუფში.

ყურადღებას იკრებს ბაქტერიაგამოყოფის მაჩვენებელი ძირითად ჯგუფში. მეორე რიგის პრეპარატებით მკურნალობის ფონზე პაციენტთა 21,6%-მა სხვადასხვა ეტაპზე შეწყვიტა ბაქტერია გამოყოფა, მაგარა საბოლოოდ, 1 წლის მანძილზე ეს შედეგი შენარჩუნდა მხოლოდ 9,8%-ში, ანუ სავარაუდოდ განვითარდა რეზისტენტობა უკვე მეორე რიგის პრეპარატების მიმართაც, რაც გამოიხატა ნახველის რევერსით. საკონტროლო ჯგუფში ეს მაჩვენებელი სტაბილურია და შეადგენს 5,4%-ს. ძირითად ჯგუფში ქირურგიული ჩარევა შესაძლებელი გახდა 9(8,8%) შემთხვევაში, რომელთაგან 3 ჩათვალა განკურნებულიად, 1 აგრძელებდა მკურნალობას, 5 მორეული შედეგი უცნობია. აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ძირითად ჯგუფში 22(21,6%) დაიკარგა მხედველობის არედან, მათგან 10(4,5%) მკვ(-) იყო. საკონტროლო ჯგუფში ეს მაჩვენებელი შეადგენს 51(39,2%) -ს.

ცხრილი №1  
რეზისტენტული ფორმების მკურნალობის  
შედეგები ძირითად და საკონტროლო  
ჯგუფში

მკურნალობის შედეგი	ძირითადი ჯგ. I n 102	საკონტროლო II n 260	P
განკურნა	10-9,8%	14-5,3%	$P>0,05$
შედეგი	38-37,2%	57-21,9%	$P=0,05$
უშვდეგო	16-15,7%	81-31,2%	$P=0,05$
უცნობია	22-21,6%	102-39,2%	$P>0,05$
აგრძელებს მკ	7-6,8%	3-1,1%	$P>0,05$
მკ(-)	22-21,6%	14-5,4%	$P>0,05$
ქირურგია	9-8,8%	3-1,1%	$P>0,05$
MDR	90-88,2%	181-69,6%	
პოლირეზისტ.	12-11,8%	79-30,3%	

რეზისტენტული ფორმების არასტანდარტიზებული, ემპირიული მკურნალობის ხარჯთაღებულობის შედარების მიზნით ემპირიული მკურნალობის სავარაუდო ღირებულება

შეადარეთ სტანდარტული მკურნალობის ღირებულებას. თუ პაციენტი მიიღებს მეორე რიგის შემდეგ პრეპარატებს; ამიკინი კე; +ფლოქსანი 1 აბი 200მგ; +ფლოქსანი 200მგ ღენაში; +პასმი 8გ; +ციკლოსერინი 500მგ; - დღიური დანახარჯი შეადგენს 31,7ლ-ს, რაც მკურნალობის 3 თვეში მოითხოვს 2853ლ-ს, ხოლო მკურნალობის აუცილებელი 18-24 თვის გათვალისწინებით დანახარჯი მნიშვნელოვნად გაიზარდება. არასრულფასოვანი მკურნალობა, ანუ მხოლოდ კანამიციინის და ფლოქსანის დამატება დღეში 22ლ ღირს და 90 დღეში 1980ლ ჯდება. მეორე კატეგორიის სტანდარტით კი სრული 8 თვიანი კურსი განფასებულია 1665ლ-ით. აღნიშნული სტანდარტით მკურნალობის ექვემდებარებიან ისეთი ქვეყნის რეზისტენტული ფორმით დაავადებულ პაციენტები, სადაც არ არის დანერგილი "DOTS+PLUS" სტრატეგია, ანუ ჩვენს მიერ შესწავლილი მასალის საკონტროლო ჯგუფი-260 პაციენტი. როგორც ორი ჯგუფის მკურნალობის ეფექტურობის შედარებისას ვაჩვენებ, მათ შორის სტატისტიკურად სარწმუნო განსხვავებები ვერ მივიღეთ, რაც ასაბუთებს დანახარჯის არაეფექტურობას, კერძოდ 1980ლ და 2853ლ 3 თვეში, ზოგის მანძილზე 1665ლ-თან შედარებით.

ამრიგად, ფილტვის ტუბერკულოზის რეზისტენტული ფორმების მეორე რიგის პრეპარატებით არასტანდარტული მკურნალობა არ იძლევა მკურნალობის ეფექტურობის ზრდას არც განკურნების მაჩვენებლის გაზრდისა და არც სიკვდილიანობის მაჩვენებლის შემცირების მიხედვით (9,8% და 5.3%  $p>0,05$ ; 37,2%

და 21,9%  $p=0,05$ ), რის გამოც არახარჯთმევქტური და გაუმართლებელია (2853ლ 3 თვეში; -1665ლ 8 თვეში). ამავე დროს ზრდის მეორე რიგის პრეპარატებისადმი რეზისტენტობის განვითარების რისკს, რაც მომავალში განაპირობებს უკვე "DOTS+PLUS" პროგრამის არაეფექტურობას.

## ლიტერატურა

1. Espinal MA et al Standart short-course chemotherapy for drugresistent TB treatment outcomes in 6 countries. //Journal of the American Med. Association. 2000. 283. 2537-2545.
2. Global TB control WHO Report 2003. Geneva.
3. Rieder H.L. "Epidemiologic basis of TB control"

- Paris. IUATLD. 2000.
4. Tomans Tuberculosis Case Detection; treatment and monitoring.//WHO. Geneva. 2004.
5. ზღვიანი ნ. ტუბერკულოზის ეპიდემიოლოგია საქართველოში კონტროლის თანამედროვე (DOTS) სტრატეგიის რეალიზაციის პირობებში. 2005.

ВАШАКИДЗЕ Л. НОНИКАШВИЛИ М.,  
СОЛОМОНИЯ Н.

VASHAKIDZE L., NONIKASHVILI M.,  
SOLOMONIA N.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И  
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
НЕСТАНДАРТНОГО ЭМПИРИЧЕСКОГО  
ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ РЕЗИСТЕНТНЫМИ  
ФОРМАМИ ЛЕГОЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

CLINIC-EPIDEMIOLOGICAL AND ECONOMIC  
ASPECTS OF NONSTANDARD EMPIRIC  
TREATMENT OF PATIENTS WITH  
DRUG-RESISTANT PULMONARY  
TUBERCULOSIS

ТГМУ, кафедра фтизиатрии и пульмонологии  
РЕЗЮМЕ

TSMU, Chair of Phthisiology and Pulmonology  
SUMMARY

Изучены результаты лечения и его экономический показатель (соотношение затрат и эффективности) у 102 больных резистентными формами легочного туберкулеза с применением препаратов второго ряда в нестандартном - не соответствующем стандарту ВОЗ DOTS-PLUS - эмпирическом режиме лечения. Результаты сравнились с данными аналогичных 260 больных, леченных в стандартном режиме препаратами только первого ряда (DOTS). Анализ полученных данных показал, что нестандартное лечение больных с резистентным туберкулезом легких не приводит к повышению показателя излечения или снижению смертности (9.8% и 5.3%,  $p>0.05$ ; 37.2 и 21.9%,  $p=0.05$ ). Наоборот, увеличивается риск развития резистентности возбудителя уже к препаратам второго ряда, что в дальнейшем может явиться предпосылкой снижения эффективности программы DOTS-PLUS, рекомендованной ВОЗ для лечения резистентного туберкулеза.

The results of treatment of 102 patients with drug-resistant pulmonary tuberculosis by second-line drugs and its cost-effectiveness were studied. The treatment was conducted by empiric nonstandard regimen (not corresponding to WHO's DOTS-PLUS regimen). Results were compared with the data of similar 206 patients, treated by standard DOTS regimen including only first-line drugs. Data analysis showed, that nonstandard treatment of patients with drug-resistant pulmonary TB doesn't bring to cure index's rise or mortality decrease (9.8% and 5.3%,  $p>0.05$ ; 37.2 and 21.9%,  $p=0.05$ ). Vice versa, the risk of resistance to the second-line drugs increases. In future it may create prerequisites for decline of effectiveness of the DOTS-PLUS program, recommended by WHO for drug-resistant tuberculosis treatment.

ვაჭაქამ თ., გვიმრაქამ ს., ღირღალაქამ მ., ზეღგიღიქამ ა., იოსავა გ.

ძროღიქაული მიღლიღური ღმიქმიღის მიღღინარმიღის შმღვასება  
გლიღმიღით მიქურნაღობის პროღმისში

თსსუ-ს ქემატოლოღიის კათედრა  
აკად. გრ. მუხაძის სახეღობის ქემატოლოღიისა და ტრანსფუზიოლოღიის ს/კ ინსტიტუტი

ქემატოლოღიური დაეაღებები, თაღის სირთულიღან და სიზშირიღან გამოღღინარე, მსოფლიო მეღნიერთა მუღღივი კვლეღის საღნაღ რჩება. მიუხეღაეაღ ლეიკემიღების მქურნაღობაში არსებული მნიშვნელოვანი მიღწეღებისა, მათი მქურნაღობის ეფექტური მეო-

ღების ძიება კვლავ აქტუალური რჩება. ქრონიკული მიღლიღური ლეიკემიის (ქმლ) სამკურნალო თანამედროვე პრეპარატ გლეიკეის გამოკვლევა ნათელი მაღალითა იმისა, თუ როგორ შეუძღლა დაეაღების ბიოლოღიური და პათოფიზიოლოღიური

საწყისების ცოდნას მიგვიყვანოს მკურნალობის მოლეკულური სამიზნის აღმოჩენამდე. სწორედ ამან განაპირობა ამ დაავადების მკურნალობისადმი პრინციპულად ახალი მიდგომა (2,3).

უახლეს წარსულში ქიმიოთერაპია ქმლ-ის მკურნალობის არჩეული მეთოდად რჩებოდა, რადგან ძელის ტვინის ტრანსპლანტაცია, რომელიც დღემდე ითვლებოდა განკურნების ერთადერთ საშუალებად, ყველასათვის ხელმისაწვდომი არ იყო (5,6,7). ქიმიოთერაპიას შეეძლო მხოლოდ დროებით შეეზღუდა ლეიკემიური პროცესი და ამიტომ სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობა 3 წელიწადს არ აღემატებოდა (1).

ქმლ-ის დროს აღმოჩენილ ციტოგენეტიკურ დარღვევას წარმოადგენს t(9;22), რომელიც ფილადელფიური ქრომოსომის (ph<sup>1</sup>) სახელწოდებითაა ცნობილი. ეს აბერაცია ძალზე სპეციფიკურია და ვლინდება ავადმყოფთა 95%-ში. ტრანსლოკაციის შედეგად წარმოქმნილი ჰიბრიდული გენი აკოდირებს ცილას თიროზინკინაზას მალალი აქტივობით, ხოლო მისი ჩართვა ჰემაოპოეზურ უჯრედებში იწვევს უჯრედების სიმსივნურ ტრანსფორმაციას და არღვევს კონტროლს ლეიკემიური უჯრედების პროლიფერაციასა და აპოპტოზზე. (4,8,9,10)

მე-20 საუუნის ბოლოს მეცნიერებმა შექმნეს პრეპარატი გლივეკი, რომელიც აინჰიბირებს თიროზინკინაზას, მოქმედებს ფილადელფიური ქრომოსომის შეიცვლულ უჯრედებზე და აინდუცირებს მათ აპოპტოზს. გლივეკი აუზღოებს სიცოცხლის ხანგრძლივობასა და სიცოცხლის ხარისხს, ხოლო ზოგ შემთხვევაში იწვევს ავადმყოფის სრულ განკურნებას. (7,11)

სადღეისოდ მეკლევარები აქტიურად მუშაობენ იმ ფაქტორების გამოსაველენად, რომლებიც ხელს შეუწყობენ მყარი რემისიის და ზოგ შემთხვევაში – განკურნების მიღწევას.

ჩვენი შრომის მიზანს წარმოადგენდა ქმლ-ით დაავადებულ იმ ავადმყოფთა მკურნალობის შედეგების შეფასება, რომლებიც 6 თვეზე ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში გადიან მკურნალობას პრეპარატ გლივეკით. აქედან გამომდინარე ჩვენს წინაშე დადგა რიგი ამოცანები:

1. ქმლ-ით დაავადებულთა კლინიკურ-ჰემატოლოგიური სტატუსის დადგენა მკურნალობამდე და დინამიკაში.
2. ქმლ-ით დაავადებულთა ციტოგენეტიკური გამოკვლევა გლივეკით მკურნალობამდე და მკურნალობის 6 და მეტი თვის შემდეგ.
3. მკურნალობის დადებითი შედეგების ხელშეწყობი ფაქტორების გამოვლენა.

**მასალა და მეთოდები:** შესწავლილია 58 ქმლ-ით დაავადებული ავადმყოფი, აქედან 32-ქალი, 26-მამაკაცი) გლივეკით მკურნალობაში ჩართვამდე ანამნეზური და კლინიკურ-ჰემატოლოგიური მონაცემების საფუძველზე ავადმყოფებს ჩაუტარდათ ძელის ტვინის ტუპქცია, ტრეპანობიფსია და ციტოგენეტიკური ანალიზი.

ციტოგენეტიკური ანალიზისთვის უსარგებლოდობით ძელის ტვინის გამოკვლევის პირდაპირი მეთოდით. სტერილურად აღებულ ძელის ტვინს, ბოქსის პირობებში ემატება საკვები და შრატის უჯრედების ციკლები მეტაფაზაში გასაჩერებლად გემოიყენება კოლხიკინი. ხდება მასალის ინკუბაცია 1,5-2სთ 37°C ტემპერატურაზე თერმოსტატში.

ციტოგენეტიკური შემდეგ მასალას შორდება ნაღვეის ზედა სითხე და ემატება KCl-ის ჰიპოტონური ხსნარი. ეს უკანასკნელი აჯირჯეებს უჯრედებს და ხელს უწყობს ქრომოსომების სწორ განაწილებას.

უჯრედების ფიქსაციისათვის გამოიყენება კარნუს ფიქსატორი (ყინულოვანი მმარმტაე და მეთიანოლი 1:3) პრეპარატივ იღებება აზურ-უოზინით.

**ბილექობა შედეგები:** გამოკვლეული 58 ავადმყოფიდან გლივეკით მკურნალობის დაწყებამდე, 43-ს აღენიშნებოდა სპლენომეგალია, 47-ს ლეიკოციტების რაოდენობა > 30\*10<sup>12</sup>/ლ, გლივეკით მკურნალობამდე ქიმიო ან ქიმიო-და სხივური თერაპიით ნამკურნალები იყო 32 ავადმყოფი. (ცხრილი №1)

ცხრილი №1

ქმლ-ით დაავადებულთა კლინიკურ-ჰემატოლოგიური მონაცემები

	ავადმყოფების რაოდენობა
გლივეკამდე უმკურნალო ავადმყოფები	22
გლივეკამდე მიზით-თუ სხივური თერაპიით ნამკურნალები ავადმყოფები	32
ინცივილიური სტადია	2
გამოსილი სტადია	49
ამსულპრაციის ფაზა	1
ბლასტური კრიზი	2
ლიმფოციტების რაოდენობა > 30*10 <sup>12</sup>	46
ორგანომეგალია	41
ანემია	48

დიაგნოზის დადგენისას ყველა ავადმყოფს გაუკეთდა ციტოგენეტიკური გამოკვლევა. ph<sup>1</sup> ქრომოსომა ნახა იქნა დახლოებით 100% მეტაფაზაში.

58-ვე ქმლ-ით დაავადებულ ავადმყოფს, მიუხედავად დაავადების ხანგრძლივობისა და სტადიისა, დაენიშნა მკურნალობა გლივეკით

მკურნალობიდან 6 თვის შემდეგ ყველა ავადმყოფთან მიღებული იყო კლინიკურ-ჰემატოლოგიური რემისია. აქედან 32 პაციენტს მე-6 და მე-12 თვეზე გაუკეთდა განმეორებითი ციტოგენეტიკური გამოკვლევა. უკრად-ლება ექვოდა ph<sup>1</sup> ქრომოსომის არსებობას, ph<sup>1</sup> შემცველი მეტაფაზების რაოდენობას და სხვა დამატებითი აბერაციების განვითარების გამოვლენას.

ცხრილი №2

მონაცემების სტატისტიკური დამუშავება ბაქსთესპოუსი პროგრამული პაკეტით SPSS 11.5

	აბს	%	95% ნდობის ინტერვალი	ა	
სრული იტოზომეტიკური რემისია	10	1,2	0,086	0,294	<0,05
ციტოგენეტიკური რემისია(აქ/დაღობითი უჯრედების %-ული რაოდენობის შემცირება)	12	20	0,112	0,334	<0,05
ახალი კლონების გარეშე	10	1,2	0,086	0,294	<0,05

12 ვადმყოფს დინამიკაში კიდევ გაუკეთდათ ციტოგენეტიკური გამოკვლევა. სულ გაკეთებულია 40 ანალიზი. მიღებული შედეგების მიხედვით გამოვყავით 3 ციტოგენეტიკური ჯგუფი: 1 ჯგუფში გლივიკით მკურნალობის ნთვე-1წლის შემდეგ, 6 ავადმყოფს ჰქონდა სრული ციტოგენეტიკური რემისია, 2 წლის შემდეგ მათ იცხვს დაემატა კიდევ 4 ავადმყოფი. მე-2 ჯგუფში შევიდა 12 ავადმყოფი, რომელთაც შეუმცირდათ pH<sup>1</sup> ქრომოსომის შემცველი უჯრედების პროცენტული რაოდენობა (ციტოგენეტიკური უფექტი), მე-3 ჯგუფში იყო 10 ავადმყოფი, რომელთაც გამოუვლინდათ ახალი ანომალური კლონები.

გლივიკით მკურნალობის 6 თვის შემდეგ, სამივე ჯგუფის ავადმყოფებს აღინიშნებოდა ნორმალური დიპლოიდური კარიოტიპის მქონე უჯრედებიც.

ჩვენ შეეფასეთ იმ ავადმყოფთა სუბიექტური და ობიექტური მონაცემები, რომლებთანაც მიღებული იქნა სრული კლინიკურ-ჰემატოლოგიური და ციტოგენეტიკური რემისია.

ნამკურნალები ავადმყოფებისა რაოდენობამ, რომელთა შემთხვევაშიც მიღწეულ იქნა კლინიკურ-ჰემატოლოგიური და ციტოგენეტიკური რემისია

საშუალება მოგვცა განგვესაზღვრა შემდეგი ფაქტორების კეთილსაიმედობა:

1. პრეპარატ გლივიკით მკურნალობის დაწყების მომენტისთვის არ აღინიშნებოდა სპლენომეგალია. (RR=1,2; OR=1,6 )

2. პრეპარატ გლივიკით მკურნალობის დაწყებამდე სხვა სქემებით ჩატარებული მკურნალობის ხანგრძლივობა არ აღემატებოდა 4 თვეს (RR=1,2; OR=1,16).

**ლიტერატურა**

1. M. A. Волкова- Хронический миелолейкоз. Клиническая Онкогематология 2001. ст. 237-259.
2. А. Г. Туркина ГНЦ РАМН ( дри. – акад. РАМН А.И. Воробьев), Москва- Ингибиторсигнальных путей STI 571 (Signal Transductor Inhibitor) – новое направление в лечении хронического миелолейкоза. Том 3/ № 2/ 2001.
3. А. Г. Туркина Патогенетическое лечение хронического миелолейкоза; препарат Гливек блокирует активность специфического BCR/ABL онкопротеина // Вопр. гематол. / онкол. и иммунопатол. в педиат. – 2002. – Т. 1, № 2. – С. 60-65.
4. M.Brian J. Druker, M.R., Charles L. Sawyers, M. D., Hagop Kantarjian, M. D., Debra J. Resta, R. N., Sofia Fernandez Reese. D., John M. Ford, M. D., Renaud Capdeville, M. D., Mosche Talpaz, M. D.- Activity of a specific ingibitor of the BCR/ABL tyrosine kinase in the blast crisis of chronic myeloid leukemia with the Philadelphia chromosome// . New Engl J Med 2001; 344, № 14: 1038-1042
5. Brian J. Druker, Stephan G. O'Brien, Jorge Cortes, and Jerald Radich-Chronic Myelogenous Leukemia. Hematology-2002. pg. 111-130

6. Buchdunger E, Matter A, Druker BJ. Bcr-Abl inhibition as a modality of CML therapeutics. Biochim Biophys Acta. 2001; 1551: M11-18
7. Druker BJ, for the IRIS( International Randomized Interferon vs. STI 571) Study Group. STI (Gleevec/ Glivec, imatinib) versus interferon (IFN) + cytarabine as therapy for patients with CML: results of a randomized study. Proc Am Soc Clin Onc. 2002; 21: 1 a
8. Holzerova M., Faber E., Pospisilova H., Lakoma I., et al. Cytogenetic and molecular cytogenetic study of 72 CML patients treated with imatinib. European Journal of Human Genetics. Volume 13-Supplement 1-May 2005. p. 207.
9. Nowell PC, Hungerford DA . A minute chromosome in human chronic granulocytic leukaemia Science. 1960;132:1497.
10. Rowley JD. A new constintent chromosomal abnormality in chronic myelogenous leukaemia identified by quinaqrine fluorescence and Giemsa staining. Nature. 1973;243:290-293.
11. El -Zimaity M. M., Kantarjian H., Talpaz M. et al. Results of imatinib mesylate therapy in chronic myelogenous leukemia with variant Philadelphia chromosome // Br. J. Haematol. -2004. – Vol. 125, N 2. – P. 187-195.

**ВАЦАДЗЕ Т., ГВИМრაДЗЕ Х., ГИрДАЛАДЗЕ М., ЗЕДГინИДЗЕ А., იოსავა Г.**

**ОЦЕНКА ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ МИЕЛОИДНОЙ ЛЕЙКЕМИИ В ПРОЦЕССЕ ЛЕЧЕНИЯ ГЛИВЕКОМ**

*ТГМУ, Кафедра Гематологии  
НИИ гематологии и трансфузиологии  
им. Г. Мухадзе*

**РЕЗЮМЕ**

58 больным хронической миелоидной лейкемией проведено патогенетическое лечение новым препаратом гливек. До начала лечения у всех пациентов был исследован кариотип и

установлено наличие специфической хромосомной транслокации: t (9;22) (q34;q11). После лечения спустя 6 месяцев и более, при полученной клинико-гематологической ремиссии, по цитогенетическим данным, пациенты были разделены на три группы;

- 1.С полной цитогенетической ремиссией;
- 2.С цитогенетическим эффектом (снижение процента клеток с t (9;22));
- 3.С появлением новых аномальных клонов.

Установлено, что благоприятными факторами являются отсутствие спленомегалии при начале лечения гливек и кратковременность предшествующего лечения (менее четырех месяцев).



There can be distinguished three different cytogenetic group within the clinical and hematological remission group of the patients appointed after six months (or more) gleevec cure period. The groups were as following:

1. Complete cytogenetic remission
2. Major cytogenetic response (reduction of the percentage of t(9;22) containing cells).
3. Appearance of the new anomalous clones.

Were approved positive effects of such factors as non-existence of splenomegaly for the beginning of gleevec treatment course and the shortness of the duration of therapy before gleevec course (four months or less).

**ESTIMATION OF THE CHRONIC MYELOGENOUS LEUKEMIA CLINICAL COURSE WITHIN THE PROCESS OF GLEEVEC THERAPY**  
**TSMU, Department of Hematology, G. Mukhadze Institute of Hematology and Transfusiology**  
**SUMMARY**

58 patients were under pathogenetic therapy of the new medicine gleevec. At the start of the gleevec therapy course the karyotype of each patient was tested and specific chromosomal translocation was

პირსალაპე დ., ტყემელაშვილი ვ, ჯავახიშვილი ლ., ქაჯაია ნ., ხუციშვილი მ.

**მეტაბოლური სინდრომის მასხასიათებლები და ლეპტინის დონე სისხლის შრატში რემიციონირებული ასაკის ქალებში**

თსუ, ენდოკრინოლოგიის კათედრა;  
 შპს "დავით ტატიშვილის სამედიცინო ცენტრი"

*შეჯავლი.* მეტაბოლური სინდრომი აერთიანებს ერთმანეთთან დაკავშირებულ ისეთ დაავადებებსა და პათოლოგიურ მდგომარეობებს, როგორცაა სიმსუქნე, არტერიული ჰიპერტენზია, დისლიპიდემია და გლუკოზის მიმართ ტოლერანტობის დარღვევა ან შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2 [1]. მს-ს ხშირად თან სდევს რიგი რებროდუქციული ფუნქციის დარღვევებისა [2]. დღეს არსებული მონაცემებით, ყველა ზემოთჩამოთვლილის მიერთად პათოგენეზურ საფუძველს წარმოადგენს ინსულინრეზისტენტობა (ირ) და კომპენსატორული ჰიპერინსულინემია (პინ). მრავალი კლინიკური დაკვირვებით მიჩნეულია, რომ სხეულის წიბო მასის მქონე უშვილო ქალებში მასის რეგულაციის ფონზე ადგილი აქვს რებროდუქციული ფუნქციის ადგენას [3]. ამ მოსაზრებიდან გამომდინარე, განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა თერთ ცხიმოვანი ქსოვილის პორმონს – ლეპტინს. ცნობილია, რომ ლეპტინი და ინსულინი მნიშვნელოვან მონაწილეობას იღებენ ენერგეტიკული ცვლის რეგულაციაში. ამავდროულად, არაერთმნიშვნელოვანი მათი როლი რებროდუქციული პომოსტაზის შენარჩუნებაში [4].

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა მეტაბოლური სინდრომის მასხასიათებლებისა და სისხლში ლეპტინის დონის თავისებურებათა შესწავლა საშვილონოსა და სარძევე ჯირკვლების ჰიპერპლაზიური პროცესების დროს რებროდუქციული ასაკის ქალებში.

*მასალა დე მეთოდები.* შესწავლილი იქნა 63 რებროდუქციული ასაკის პაციენტი [საშ. ასაკი - 27.2±6.5, სხეულის მასის ინდექსი (სმინ) - 32.3±10.1] და 11 ჯანმრთელი ქალი (საშ. ასაკი - 27.9±8.8, სმინ - 31.3±8.7). ყველა პაციენტს ჩაუტარდა მცირე მენჯის და სარძევე ჯირკვლების ულტრასონოგრაფიული გამოკვლევა მენსტრუალური ციკლის პირველ ფაზაში და კოლპოსკოპია. ულტრასონოგრაფიული გამოკვლე-

ვით ენდომეტრიუმის ჰიპერპლაზია/პოლიპოზი აღენიშნებოდა 9 პაციენტს, მიომა – 20-ს, სარძევე ჯირკვლების ფიბროადენომატოზი – 7 პაციენტს. კოლპოსკოპიით საშვილონოს ყელის არხში ჰიპერპლაზია/პოლიპოზი აღენიშნებოდა 32 პაციენტს.

მს დიაგნოსტიკისათვის გამოყენებულ იქნა ჯანმრ-ის მიერ 2002 წელს მიწოდებული კლასიფიკაცია [5]. სისხლში ლეპტინის შემცველობა განისაზღვრა იმუნოფერმენტული მეთოდით. პომოსტაზის შეფასების მიზელის (HOMA) გამოყენებით განისაზღვრა სამი პარამეტრი: HOMA-%B – ბეტა-ჯერული ფუნქციის შესაფასებლად, HOMA-%S – ინსულინის მიმართ ორგანიზმის მგრძობელობის შესაფასებლად და HOMA-IR – ინსულინრეზისტენტობის ინდექსი [6]. სიმსუქნის ხარისხის შესაფასებლად გამოყენებულ იქნა სმინ, წელისა და თქვის გარშემოწერილობათა შეფარდების მაჩვენებლები. ნახშირწყლოვანი ცვლის დასახასიათებლად კაბილარულ სისხლში გლუკოზოქსიდაციური მეთოდით გაზომილი იქნა გლიკემია უზმოდ და საცეკვის მიღებიდან 2 სი-ის შემდეგ, ხოლო ბაზალური და სტიმულირებული C-პეპტიდი განისაზღვრა იმუნოქემილუმინსცენციური მეთოდით ვენურ სისხლში. ლიპიდური ცვლის პარამეტრებიდან იმუნოფერმენტული მეთოდით შესწავლილი იქნა სისხლის პლაზმის ტრიგლიცერიდები (ტმ) და მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეიდები (მსლ). შედეგების სტატისტიკური დამუშავება განხორციელდა ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდით, კომპიუტერული პროგრამის STATISTICA 5.0/W-ის გამოყენებით.

*მედიკალი შედეგები და განხილვა.* მს-ის დიაგნოსტიკამ გავჩვენა, რომ ძირითად ჯგუფში მს-ით დაავადებულთა რაოდენობა შეადგინა 20 (31.7%), ხოლო საკონტროლო ჯგუფში – 2 (18.2%). მს-ის 3 ნიშანი აღენიშნა 16 პაციენტს (25.3%), მათგან უმეტესობაში

მს-ის ნიშნების არსებობის მიხედვით პაციენტთა განაწილება ძირითად ჯგუფში

მს-ის ნიშანი	მს დადასტურდა	მს არ დადასტურდა	სულ
ინსულინრეზისტენტობა	13 (20,6%)	7 (11,1%)	20 (31,7%)
სიმსუქნე	19 (30,2%)	14 (22,2%)	33 (52,4%)
არტერიული ჰიპერტენზია	12 (19,0%)	4 ( 6,3%)	16 (25,3%)
დისლიპიდემია	17 (27,0%)	6 ( 9,5%)	23 (36,5%)
გლუკოზის მიმართ ტოლერანტობის დარღვევა	9 (14,3%)	1 ( 1,6%)	10 (15,9%)

უკუკორელაციური. ე. ი. ჰიპერლეპტინემია, ჰიპერინსულინემია და დაქვეითებული მგრძობელობა ინსულინის მიმართ (ინსულინრეზისტენტობა) ერთმანეთთან არის ასოცირებული. საკონტროლო ჯგუფში კორელაციამ სარწმუნო ხასიათი გამოამჟღავნა მხოლოდ HOMA-%B-ის მაჩვენებელთან.

ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ ძირითად და საკონტროლო ჯგუფში შესწავლილი პარამეტრებიდან სარწმუნოდ განსხვავებულა მხოლოდ სისხლში ლეპტინის დონე (შესაბამისად,  $12.1 \pm 6.9$  და  $7.3 \pm 4.0$ ,  $p=0.031$ ).

ადვილი ჰქონდა სიმსუქნისა და დისლიპიდემიის თანარსებობას (8 პაციენტი, 12,7%). ძირითად ჯგუფში მს-ის პაციენტთაგან 3-ს აღენიშნებოდა ენდოტრიუმის პოლიპი, რამაც შეადგინა ძირითად ჯგუფში დადგენილი პოლიპების 33,3%; მიომა - 7-ს (35%), ხოლო სარძევე ჯირკვლების ფიბროადენომატოზი - 3-ს (42,8%). კოლპოსკოპიური გამოკვლევით საშვილოსნოს ყელის არხში ჰიპერპლაზიური პროცესები მს-ით დაავადებულთა შორის გამოვლინდა 10 პაციენტში (31,3%). ძირითად ჯგუფში მს-ის ნიშნების მიხედვით პაციენტთა განაწილება მოყვანილია ცხრილში №1.

სისხლში ლეპტინის დონის სხვა შესწავლილ პარამეტრებთან კორელაციური კავშირების კოეფიციენტები და სარწმუნოება საკვლევი და საკონტროლო ჯგუფების მიხედვით მოყვანილია ცხრილში №2.

როგორც ცხრილიდან ჩანს, ძირითად ჯგუფში სისხლში ლეპტინის დონე სარწმუნოდ პირდაპირ კორელაციურ კავშირშია მს-ის ნიშნების რაოდენობასთან. ეს კი მიუთითებს იმაზე, რომ მს-ის ნიშნების რაოდენობის მატებასთან ერთად ადვილი აქვს სისხლში ლეპტინის დონის მატებას. იგი ასევე სარწმუნოდ კორელირებს პაციენტთა ასაკთან, სმ0-სთან, სისტოლური და დიასტოლური არტერიული წნევის მაჩვენებელთან, ობტტ-ის 2 სთ-იან და C-პეპტიდის ბაზალურ მაჩვენებლებთან, HOMA ინდექსებთან. HOMA-%B-თან და HOMA-IR-თან კავშირი სარწმუნოდ პირდაპირკორელაციურია, ხოლო HOMA-%S-თან - სარწმუნოდ

სარწმუნოდ განსხვავებულა მხოლოდ სისხლში ლეპტინის დონე (შესაბამისად,  $12.1 \pm 6.9$  და  $7.3 \pm 4.0$ ,  $p=0.031$ ).

დასკვნა. სისხლში ლეპტინის დონე სარწმუნოდ კორელირებს მს-ის ნიშნების - ირ/30, სიმსუქნე, არსებობის მიხედვით პაციენტთა განაწილება ძირითად ჯგუფში

ცხრილი №2.

სისხლში ლეპტინის მაჩვენებლის კორელაციური კავშირი სხვა შესწავლილ პარამეტრებთან ძირითად და საკონტროლო ჯგუფებში

	საკვლევი ჯგუფი		საკონტროლო ჯგუფი		
	r =	p	r =	p	
მს-ის ნიშნების რაოდენობა	0,5910	<0,001	0,3752	NS	
ასაკი, წ.	0,3834	0,002	0,5581	NS	
სმ0, კგ/მ <sup>2</sup>	0,6086	<0,001	0,1326	NS	
სისტოლური არტერიული წნევა, მმ.ვწყ.სვ.	0,3995	0,001	0,3874	NS	
დიასტოლური არტერიული წნევა, მმ.ვწყ.სვ.	0,4342	<0,001	0,4597	NS	
ობტტ	0 სთ, მგ/დლ	-0,0093	NS	0,0057	NS
	1 სთ, მგ/დლ	-0,0412	NS	-0,3691	NS
	2 სთ, მგ/დლ	0,1116	NS	-0,0167	NS
C-პეპტიდი	ბაზალური, ნგ/მლ	0,3551	0,004	0,3702	NS
	სტიმულირებული, ნგ/მლ	0,1402	NS	0,4821	NS
HOMA	%B	0,4927	<0,001	0,7029	0,016
	%S	-0,3726	0,003	-0,3679	NS
	IR	0,3816	0,002	0,3061	NS
	მსლ, მგ/დლ	0,0897	NS	0,1014	NS
	ტბ, მგ/დლ	0,0640	NS	0,0293	NS

ტერიული ჰიპერტენზია, დისლიპიდემია და ნახშირწყლოვანი ცვლის დარღვევა - რაოდენობასთან და მათ მახასიათებელ პარამეტრებთან. რეპროდუქციული ასაკის ქალებში საშვილოსნოსა და სარძევე ჯირკვლების ჰიპერპლაზიური პროცესები შესაძლებელია ასოცირებულ იქნას მს-ის არსებობასთან. ამ ვარაუდის დასადასტურებლად საჭიროა შემდგომი კვლევები.

1. ღ. ვირსალაძე, მეტაბოლური სინდრომი – რეალობა და პერსპექტივები. თბილისი.: ღედა ენა, 2000.
2. Bhatia V. Insulin Resistance in Polycystic Ovary Disease. South Med. J., 2005, 98(9):903-910.
3. Gonzalez CA, Nahum HP, Mendoza R. Correlation between Menstrual Disorder and Insulin Resistance. Ginecol. Obstet. Mex., 2003, 71:312-317.
4. Moran LJ, Norman RJ. The Obese Patients with

- Infertility: a Practical Approach to diagnosis and treatment. Nutr. Clin. Care, 2002, 5(6):290-297.
5. Diagnosis and Classification of Metabolic Syndrome. Geneva: WHO Department of Noncommunicable Disease Surveillance; 2002.
6. Levy JC, Matthews DR, Hermans MP. Diabetes Care, 1998, 21:2191-2192.

ვირსალაძე დ., ტკეშელაშვილი ბ.,  
ჯავაშვილი ლ., კაძჯაია ნ., ხუციშვილი მ.

VIRSALADZED., TKESHELASHVILIB.,  
JAVASHVILIL., KAJAIA N., KHUTSISHVILI M.

**ПОКАЗАТЕЛИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА И УРОВЕНЬ ЛЕПТИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА**

**METABOLIC SYNDROME FEATURES AND BLOOD LEPTIN LEVEL IN FEMALES OF REPRODUCTIVE AGE**

Кафедра Эндокринологии ТГМУ;

TSMU, Department of Endocrinology;

ООО «Медицинский центр Давида Татишвили»  
РЕЗЮМЕ

„David Tatishvili Medical Center“  
SUMMARY

Целью исследования являлось изучение особенностей метаболического синдрома (МС) и уровня лептина в крови у женщин репродуктивного возраста с гиперпластическими процессами матки молочных желез. Обследовано 63 пациента (средний возраст - 27.2±6.5, индекс массы тела - 32.3±10.1). Количество больных МС составило 20 (31.7%). По данным УЗИ гиперплазия/полипоз эндометрия отмечался у 33.3% больных МС, миома матки - 35.0%, фиброаденоматоз молочных желез – у 42.8%. Кольпоскопическим исследованием гиперпластические процессы в канале шейки матки были выявлены у 31.3% больных с МС. Уровень лептина в крови находился в достоверной прямой коррелятивной связи с количеством показателей МС, индексом инсулинрезистентности и достоверно отличался от аналогичного показателя в контрольной группе. Наличие гиперпластических процессов матки и молочных желез у женщин репродуктивного возраста может быть ассоциировано с существованием МС. Для подтверждения данного предположения необходимы дальнейшие исследования.

The aim of our study was to investigate the peculiarities of metabolic syndrome (MS) features and leptin levels in reproductive age females with hyperplastic processes of endometrium, endocervix and mammary glands. 63 patients (mean age - 27.2±6.5, body mass index - 32.3±10.1) have been investigated. MS was confirmed in 20 cases (31.7%). The endometrial polyp/hyperplasia was ultrasonographically observed in 33.3% of MS patients, myoma – in 35.0%, and fibroadenomatosis of mammary glands – in 42.8%. Colposcopic examination revealed hyperplastic processes of endocervix in 31.3% of MS patients. Blood leptin level was significantly correlated with number of MS features, index of insulin resistance and significantly differed from corresponding value in control group. The existence of hyperplastic processes of endometrium, endocervix and mammary glands in reproductive age women may be associated with MS existence. It is necessary to confirm this assumption by further investigations.

თბაუკავშირი რ, კავშირისავე 3, მაღაზინი 3, გეგმიური 6, ტაბაა ს.

დაავადებათა გავრცელება უოვართა შორის 2001-2005 წლებში საქართველოში  
საკაბრინარქოს თერაპიული კლინიკის მასალის მიხედვით

თსუ, შინგანი მედიცინის კათედრა №4

ჩვენ მიზნად დავისახეთ შევესწავლა დაავადებათა გავრცელება უოვართა შორის საქართველოს საკაბრინარქოს თერაპიული კლინიკის “უოვართათვის” მასალაზე 2001-2005 წლებში.

ამ პერიოდში კლინიკაში მკურნალობა ჩაუტარდა 875 სოციალურად დაუცველ ავადმყოფს, მათ შორის ქალი იყო 512, ზოლო მამაკაცი – 363. ასაკი მერყეობდა 15 დან 87 წლამდე. თითოეული ავადმყოფი

სტაციონარის პირობებში საშუალოდ 10 დღის განმავლობაში მკურნალობდა. ვაანალიზებდით ავადმყოფთა ისტორიებს, კვების თავისებურებას, თითოეულ ავადმყოფს უტარდებოდა სისხლის და შარდის საერთო ანალიზი. დიაგნოზის დასადგენად კეთდებოდა საჭირო გამოკვლევები. დაავადებათა გავრცელების სიხშირის მონაცემები წარმოდგენილია ცხრილში 1, ძირითადი დაავადებების მიხედვით.

ცხრილი 1.

დაავადებათა ბაზრცემლობის მარკმნებლები უპრპართა შორის  
2001-2005 წწ.

დაავადებები	რაორდენობა	% შმსაბაზისი სინსტემის მიმართ	% სარტორ რაორდენობის მიმართ
გორ	188	57,6	21,4
არტ.ჰიპერტენზია	108	33,1	12,3
რეემატიზმი ა/აქტ ფაზა	14	4,3	1,6
სხვა დაავადებები	16	4,9	1,8
ქრ. ობსრ. დაავადება	54	31,6	6,2
ბრონქული ასთმა	27	15,8	3,1
ბრონქოპნემონია	49	28,6	5,6
ექსუდ. პლემონიტი	9	5,3	1,0
ტუბერკულიოზი	9	5,3	1,0
სხვა დაავადებები	23	13,4	2,6
ქრონიკული გასტრიტი	46	22,9	5,2
წყლულოვანი დაავადება	21	10,4	2,4
ქრ. ჰოლემისტიტი	15	7,5	1,7
ქრონიკული ჰეპატიტი	35	17,4	4,0
ღვიძლის ციროზი	36	17,9	4,1
სხვა დაავადებები	48	23,9	
ქრ. პიელონემფრიტი	21	63,6	2,4
სხვა დაავადებები	12	36,3	1,4
შაქრიანი დიაბეტი	36	92,3	4,1
სხვა დაავადებები	3	7,7	0,3
ინტოქსიკაციები	33		3,8
სიმსივნეები	33		3,8
ნერვ. დაავადებები	16		1,8
სხვა სისტემები	29		3,3

როგორც ცხრილის მონაცემებიდან ჩანს, უპრპრებში გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებს შორის - ბირითადი დიაგნოზის მიხედვით ყველაზე მეტად გავრცელებულია გულის იშემიური დაავადება - 188 შემთხვევა. ამასთან ერთად ეს დაავადება თანმშლები დიაგნოზის სახით დაღვენილი იყო 204 შემთხვევაში, სულ 392 ავადმყოფი (44,8%). ასევე მაღალი იყო არტერიული ჰიპერტენზიით დაავადებულთა რიცხვი: ბირითადი დიაგნოზის გავრცელებათა მიხედვით - 102 შემთხვევა, თანმშლები - 131, სულ - 233 ავადმყოფი (26,6%). ფილტვების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადებით ბირითადი დიაგნოზის მიხედვით იყო დაავადებული 54, ხოლო თანმშლები - 32 ავადმყოფი, სულ - 86 (9,8%). ბრონქოპნემონიით ბირითადი დიაგნოზით - 49, თანმშლები - 24, სულ - 73 (8,3%) ავადმყოფი. შაქრიანი დიაბეტით ბირითადი დიაგნოზით - 36, თანმშლები - 24, სულ - 60 (6,8%) ავადმყოფი.

ჩვენს მიერ შესწავლილი იქნა აგრეთვე დაავადებათა გავრცელება ჩვენს კლინიკის მასალაზე 1936-1940 და 1986-1990 წლებში. დაავადებათა გავრცელების შეღარებამ აჩვენა, რომ 1936-1940 წლებში

გულის იშემიური დაავადება აღინიშნებოდა 5,9%, 1986-1990 წლებში - 13%, 2001-2005 წლებში კი 44,8%. არტერიული ჰიპერტენზიით 1936-1940 წლებში დაავადებული იყო 0,1%, 1986-1990 წლებში - 14%, 2001-2005 წლებში - 26,6%. ფილტვების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადებების გავრცელება 1936-1940 წლებში იყო 0,3%, 1986-1990 წლებში - 6,2%, 2001-2005 - 9,8%. მწვავე პნემონიებით 1036-1940 წწ. დაავადებული იყო 5,3%, 1986-1990 - 6,9%, 2001-2005 წლებში - 8,3%. ღვიძლისა და საჭმლომომწელებული სისტემით დაავადებულები 1936-1940 წლებში იყო 3,6%, 1986-1990 წლებში - 3,4%, 2001-2005 წლებში - 2,3%. შარღვამომყოფი სისტემით დაავადებულები 1936-1940 წლებში შეადგენდა 1,7%, 1986-1990 წლებში - 2%, 2001-2005 წლებში - 3,8%. ენდოკრინული დაავადებები 1936-1940 წლებში შეადგენდა 0,16%, 1986-1990 წლებში - 1,8%, 2001-2005 წლებში - 4,4%. ნერვული სისტემის დაავადებულები 1936-1940 დაავადებულები 1936-1940 წლებში - 1%, 1986-1990 წლებში - 0,1%, 2001-2005 წლებში - 1,8%. სხვადასხვა ლოკალიზაციის სისხივნეები - 1936-1940 წლებში იყო 1%, 1986-1990 წლებში - 1,2%, 2001-2005 წლებში კი 3,8%.

როგორც შეღარებამ გვიჩვენა ყველა შემთხამოთელი დაავადების გავრცელება 2001-2005 წლებში 1936-1940 და 1986-1990 წლებთან შეღარებით მკვეთრად გაიზარდა. აღნიშნული ზრდა ლიტერატურულ მონაცემებთან შეღარებით გაცილებით მაღალია. გიდ მქონე 254 ავადმყოფზე შესწავლილი იყო ლიპიდური ცვლის თავისებურებანი მკურნალობამდე და მკურნალობის შემდეგ.

ლიპიდური სპექტრი შესწავლილი იყო (Boehringer Mannheim for cholesterol and tryglycerides) მეოთხედით. ათროსკლეროზის კოფიციენტი გამოითვლებოდა კლიმოვის ფორმულით. ცხრილი 2

ავადმყოფთა მკურნალობა ტარდებოდა ტრადიციული სქემით, ენიშნებოდათ ანტიათეროსკლეროზული დიეტა, მოწოდებული ევროპის თეროპისკლეროზის შემსწავლელი საზოგადოების მიერ. როგორც ცხრილის

მონაცემებიდან ჩანს, უპოვართა შორის ძირითადად მომატებულია საერთო ქოლესტერინის და დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეიდების მჩვენებლები, უფრო ნაკლებად გამოხატულია ტრიგლიცერიდების მატება. ასევე მომატებულია ათეროგენობის კოეფიციენტი.

ცხრილი 2

ლიპიდური ცვლის მაჩვენებლები ბულის იშვიათი დაავადებების სპაღმოქმედი მპრნალრაბაჟი და მპრნალრობის შემდგომ/მ/ლ/

მაჩვენებელი	მპრნალრაბაჟი	მპრნალრობის შემდგომ
საერთო ქოლესტერინი	7,4 + 0,2	6,5 + 0,4
მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეიდები	1,2 + 0,1	1,5 + 0,3
დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეიდები	5,7 + 0,4	5,6 + 0,3
ტრიგლიცერიდები	3,0 + 0,3	2,8 + 0,1
ათეროგენობის კოეფიციენტი	6,1 + 0,7	5,5 + 0,6

შესაბამისი დიეტისა და მკურნალობის შემდეგ საერთო ქოლესტერინის რაოდენობის, დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეიდების, ტრიგლიცერიდების და ათეროგენობის კოეფიციენტის მნიშვნელობები რამდენაღმე მცირდებოდა. ამავე დროს იზრდებოდა მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეიდების დონე. კლინიკურად ავადმყოფების მდგომარეობა უმჯობესდებოდა.

უპოვართა შორის დადგინდა კიდევ ერთი საინტერესო ფაქტი: მათ იშვიათი სინდრომი აქვთ.

ჰემოგლობინის რაოდენობა ქალებში საშუალოდ 111,18 გ/ლ, პოლო მამაკაცებში 110,6 გ/ლ შეადგენდა.

აქედან გასაკვირებელია, რომ ავადმყოფები მუდმივად იმყოფებიან ჰიპოქსიის ქვეშ. სადღეისოდ დამტკიცებულია, რომ ჰიპოქსია ასტიმულირებს არტერიების კედლების იზოლარბულ კუნთოვანი უჯრედების პროლიფერაციას, რომელიც ათეროგენეზის განვითარების ერთ-ერთ მექანიზმს წარმოადგენს.

ჰიპოქსია, ასევე არღვევს ლიზოსომური ფერმენტების უნარს გახლიჩოს დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეიდები გლუვი კუნთის უჯრედებში, რითაც იწვევს მათ დაგროვებას. ამას ემთხვევა ის ფაქტიც, რომ ექსპერიმენტულ ცხოველებში, რომლებიც მოთავსებული იყვნენ სისტემური ჰიპოქსიის პირობებში განუვითარდათ აორტის ათერომის მსგავსი დაზიანება. დადგენილია, რომ მაიმუნებში და ბოცეკრებში რომლებიც უფროღბენ ნაწიარწყლებით გამდიდრებულ საკვებს, ლეოო ზშიარად ზღბადების დაგროვება ჰიპოქსიის დროს, ვიდრე ჰიპოქსიის გარეშე.

ლიტერატურული მონაცემების და ჩენი შედეგების საფუძველზე შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ გულის

იმეოური დაავადების ასეთი ზრდა დაკავშირებულია ავადმყოფების მუდმივ ჰიპოქსიასთან. გულის იშვიათი დაავადების ზრდა ასევე დაკავშირებულია ჰიპოქსიასთან. უპოვართა ძირითადი მასა უმუშევარია, იმყოფება სახლში. ლიტერატურიდან ცნობილია, რომ აღნიშნული პათოლოგიის ერთ-ერთ უმნიშვნელოვან რისკ-ფაქტორს არაბალანსირებული კვება წარმოადგენს (3).

ჩენი შევისწავლეთ უპოვართა შორის კვების თავისებურებანი. მათი რაციონის შეფასებისას გამოვლინებულია ცილისა და ცხიმის დეფიციტი ნაწიარწყლების (ძირითადად პურის, ფქვილის ნაწარმის, კარტოფილის მოხმარების ზარჯზე) ჭარბი მოხმარების ფონზე, რომელიც როგორც ჩანს ხელს უწყობს ლიპიდური სპექტრის ცვლილებას და ათეროსკლეროზის განვითარებას.

ჩენი მასალის საფუძველზე დაავადებით:

1. უპოვართა შორის დაავადებათა გავრცელების სიხშირე სისტემების მიხედვით ძირითადი დაავადებით შემდგნაირად იყო გამოსახული: გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებები - 36%, სასუნთქი სისტემის დაავადებები - 19,5%, ლეიძლისა და სუნთქვის მომწელებელი სისტემის დაავადებები - 3,8%, ენოკრინული დაავადებები - 4,4%. ნერვული სისტემის დაავადებები - 1,8%, სხვადასხვა დაავადებების სიმსივნეები - 3,8%, ინტოქსიკაციები - 3,8%, სხვა დაავადებები - 3,3%.

2. უპოვართა შორის ყველაზე ხშირია გულის იშვიათი დაავადება - 44,8%, არტერიული ჰიპერტენზიით - 26,6%, ფოლტეების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადებები - 9,8%, მწვავე პნემონიებით - 8,3%, შაქრიანი დაავადებით - 6,8%.

3. უპოვართა შორის 2001-2005 წლებში 1986-1990 წლებთან შედარებით გაიზარდა დაავადებათა რიცხვი: გულის იშვიათი დაავადება - 31%-ით, არტერიული ჰიპერტენზია - 12,6%-ით, ფოლტეების ქრონიკული ობსტრუქციული დაავადება - 3,6%-ით, მწვავე პნემონიებით - 1,4%-ით, ლეიძლისა და საჭმლის მომწელებელი სისტემით დაავადებები - 19%-ით და ა.შ.

4. დადგენილი იქნა, რომ უპოვრები ძირითადად იყვებიან პურით, ფქვილის ნაწარმით და კარტოფილით. ისინი განიცდიან ცილისა და ცხიმების დეფიციტს.

5. უპოვართა შორის გამოხატულია ანემიური სინდრომი. ჰემოგლობინის რაოდენობა შეადგენს საშუალოდ ქალებში 111,18 გ/ლ, ხოლო მამაკაცებში 110,6 გ/ლ.

6. ლიპიდური ცვლის შესწავლისას დადგენილი იქნა, რომ ძირითადად მომატებულია საერთო ქოლესტერინი და დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეიდები, უფრო ნაკლებადაა გამოხატული ტრიგლიცერიდების მატება. მომატებულია ასევე ათეროგენობის ინდექსი.

7. ანტიათეროსკლეროზული მკურნალობა და განსაკუთრებით ბალანსირებული კვება მკვეთრად აუმჯობესებს ავადმყოფთა ლიპიდურ სპექტრს.

ლიტერატურა

1. Габлинский Я.Л., Фрейдман Н.С., Фарберн В.И. Профилактическая кардиология. Материалы 1 Всероссийской конференции, М.2000.20-23.  
 2. Добейн М., Томмо А. Новая жизнь сердца. М.:ГЭОТАР.Медицина. 1998.  
 3. Тутельян В.Б., Спиричев В.Б., Матнюк Л.Н. Вопросы питания. 1993. №1. 8-11.  
 4. Federal a Register P. Department of Health and Human Services. Food and Drug Administration. Ihte.1999. Vol.64.p.123.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ В  
2001-2005 ГГ. СРЕДИ НЕИМУЩИХ ПАЦИЕНТОВ  
По материалам терапевтической клиники  
Грузинского Патриаршества;  
ТГМУ, Кафедра Внутренней Медицины №4

PREVALENCE OF COMMON DISEASES AMONG  
THE INDIGENT POPULATION IN THE PERIOD OF  
2001-2005

Based on the data of the Therapeutic  
Clinic of the Patriarchate of Georgia;  
TSMU, #4 Department of Internal Medicine  
SUMMARY

РЕЗЮМЕ

Распространенность заболеваний среди неимущих составляла: сердечно-сосудистой системы-36%, дыхательной системы-19,5%, заболеваний печени и желудочно-кишечного тракта-3,8%, эндокринологических заболеваний- 4,4%, заболеваний нервной системы- 1,8%, опухолей различной локализации - 3,8%, интоксикаций - 3,8%, прочих болезней -3,3%. Выявлены - анемический синдром, гиперлипидемия. Вследствие несбалансированного питания обнаружен дефицит белка и жиров.

Prevalence of common diseases among the indigent population can be represented as it follows: cardiovascular system diseases – 36%, respiratory system diseases – 19.5%, diseases of liver and digestive system – 3.8%, endocrine system diseases – 4.4%, diseases of nervous system – 1.8%, different tumors – 3.8%, intoxications – 3.8%, other diseases – 3.3%.

Indigent population is characterized with anemic syndrome and hyperlipidemia. Due to non balanced diet they suffer from protein and fat deficiency.

თაბუკაშვილი რ., კაპეტივაძე ვ., მალაციძე ვ., გეგეშიძე ნ., ჩაავა ხ.

ღვიძლის ქრონიკული დაავადებების მკურნალობის გეგმითი საკითხისათვის  
ოსსუ, შინაგანი მედიცინის კათედრა №4

ღვიძლის ქრონიკული დაავადებების მკურნალობა თანამედროვე კლინიკური მედიცინის ერთ-ერთ აქტუალურ პრობლემას წარმოადგენს. დღეისათვის მოწოდებულია მკურნალობის უამრავი, როგორც კონსერვატიული, ისე ქირურგიული მეთოდები (ღვიძლის ტრანსპლანტაცია). არც ერთი მათგანი არ იძლევა სასურველ შედეგს. რაც შეეხება ანტიბიოტულ თერაპიას (ინტერფერონები), ისიც შორსაა დამაკმაყოფილებელი შედეგებისაგან. აღსანიშნავია ისიც, რომ ჩვენი ავადმყოფების დიდი უმრავლესობისათვის ეს მეთოდები მიუწვდომელია მათი სიღვიძლის გამო.

ღვიძლის ქრონიკული დაავადებები ქმნიან სერიოზულ სოციალურ-ეკონომიკურ და კლინიკო-ეპიდემიოლოგიურ პრობლემებს მთელ რიგ ქვეყნებში. ეს განპირობებულია როგორც ამ დაავადებების რაოდენობის მკვეთრი ზრდით, ასევე მაღალი სიკვდილიანობით.

მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის მონაცემებით ყოველ წელს გვინდება რამდენიმე მილიონი B და C ჰეპატიტების მატარებელი, ყოველწლიურად ღვიძლის ციროზით და ღვიძლის პირველადი კარცინომით იღუპება 700 ათასზე მეტი ადამიანი. საშუალოდ ღვიძლის ქრონიკული დაავადებების დროს ლეტალობა მერყეობს 32-120 (100 ათას მოსახლესზე).

მაღალია ღვიძლის ქრონიკული დაავადებების შედეგად გამოწვეული სიკვდილიანობა ჩვენს ქვეყანაშიც. თუმცა სამწუხაროდ ამ საკითხზე ოფიციალური სტატისტიკა არ არსებობს.

კვლევის მიზანი. კვლევის მიზანს წარმოადგენს მოიხებნოს და დაინერგოს სამკურნალოდ ეკონომიკურად ბევრად უფრო ხელმისაწვდომი მეთოდები, რომლებიც შედეგიანობით არ ჩამოუკარდებიან ზემოთ ჩამოთვლილს, ხშირ შემთხვევებში კა სჭარბობენ კიდევ მათ.

მასალა და მეთოდები. გამოკვლევა ჩატარდა ღვიძლის ქრონიკული დაავადებების (ქრონიკული ალკოჰოლური ჰეპატიტი - 22 ავადმყოფი, ქრონიკული C ჰეპატიტი - 18 ავადმყოფი, ქრონიკული აუტოიმუნური ჰეპატიტი-2 ავადმყოფი და დაუდგენელი ეტიოლოგიის ღვიძლის ციროზი - 17 ავადმყოფი. სულ გამოკვლეული იქნა 59 ავადმყოფი) მქონე ავადმყოფებზე. ქალი 17, მამაკაცი 42. ასაკი მერყეობდა 28-დან 62-წლამდე.

ყველა ავადმყოფს უტარდებოდა შემდეგი კლინიკურ-ლაბორატორიული გამოკვლევები: სისხლის საერთო ანალიზი, საერთო და პირდაპირი ბილირუბინი, საერთო ცილა და ცილის ფრაქციები, ტუტე ფოსფატაზა და ტრანსამინაზები, სულემის და თიოლის სინჯები. ავადმყოფთა ღვიძლის ფუნქციური მდგომარეობის შესაფასებლად ვიყენებდით ჩაილდის (Child) სისტემას.

ყველა ავადმყოფი 12 დღის განმავლობაში იმყოფებოდა ჩვენს კლინიკაში და ღებულობდა ჩვენი კლინიკის სტანდარტით გათვალისწინებულ მკურნალობას (ჰეპატიკუმი, ვიტამინები, პანკრეატინი, შარდმდენები, 5-10% გლუკოზის ინფუზიები). კლინიკიდან გაწერის

*ცხრილი №1*  
საერთო ცილის, საერთო ბილირუბინისა და პირდაპირი ბილირუბინის შემცველობა სტანდარტულ თმარაპიაზე მყოფ აპადმყოფებში

	მპურნალობამდე	მპურნალობის შემდეგ
საერთო ბილირუბინი მგ%	4,5-4,7	1,5-1,6
პირდაპირი ბილირუბინი მგ%	1,8-2,0	0,3-0,4
საერთო ცელა გრ/100მლ.	4,6-4,8	5,2-5,5
ასციტი	ძნელად ემორჩილება მკურნალობას	შემცირდა

შემდეგ ავადმყოფთა ერთი ჯგუფი (ქრონიკული აუტოიმუნური ჰეპატიტი-2 ავადმყოფი, ქრონიკული ალკოჰოლური ჰეპატიტი-8 ავადმყოფი, ქრონიკული C ჰეპატიტი-12 ავადმყოფი, ღვიძლის ციროზი-7 ავადმყოფი)

*შედეგები.* კლინიკაში ყოფნის დროს ავადმყოფთა ზოგადი მდგომარეობა სტანდარტილი მკურნალობის შედეგად მხოლოდ უმნიშვნელოდ გაუმჯობესდა. ეს ეხება ძირითადად ქრონიკული ალკოჰოლური ჰეპატიტით დაავადებულებს და ნაწილობრივ ღვიძლის ციროზით დაავადებულთა 4 შემთხვევაში (ბილირუბინის შემცირება, საერთო ცილის მატება, ასციტის შემცირება) ცხრილი №1.

პირველი ჯგუფის ავადმყოფებში მკურნალობის დაწყებიდან ერთი თვის შემდეგ უმჯობესდება საერთო მდგომარეობა, ასციტიან ავადმყოფებში მატულობს ღვიძელი, იზრდება ბილირუბინის, ცილების და ტრანსამინაზების დონის კორეცირება. კერძოდ აუტოიმუნური ჰეპატიტით დაავადებული ორივე ავადმყოფის, ქრონიკული C ჰეპატიტით დაავადებული 6 ავადმყოფის, ღვიძლის ციროზით დაავადებული 5 და ქრონიკული ალკოჰოლური ჰეპატიტით დაავადებული 4 ავადმყოფის მდგომარეობისა და კლინიკურ-ლაბორატორიული მონაცემების მკვეთრი გაუმჯობესობის გამო ჩაღვლის კლასიფიკაციაში გადაყვანილ იქნენ C- დან B ჯგუფში.

მკურნალობის დაწყებიდან 6 თვის შემდეგ კი მოხდა ამ ავადმყოფების B-დან A ჯგუფში გადაყვანა. ეს განსაკუთრებით ეხება ქრონიკული აუტოიმუნური ჰეპატიტით დაავადებულ ორივე შემთხვევას. ცხრილი №2.

მკურნალობის დაწყებიდან ერთი წლის შემდეგ ყველა ამ ავადმყოფის მდგომარეობა სტაბილურია. უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ ღვიძლის ციროზის ორ შემთხვევაში ავადმყოფთა მდგომარეობა გაუარესდა, რაც ორივე შემთხვევაში გახდა სიკვდილის მიზეზი. ასეთივე შედეგით დამთავრა ქრონიკული ალკოჰოლური ჰეპატიტის 1 და ქრონიკული ჰეპატიტის 3 შემთხვევა.

*დასკვნა:* ჩვენს მიერ მოწოდებული პრეპარატები იცავენ ღვიძლს თავისუფალი რადიკალების შექმნისგან, ზრდიან ენდოგენური ანტიოქსიდანტების კონცენტრაციას და ამუშრუტებენ ვირუსის რეპლიკაციას. აქედან გამომდინარე, ვფიქრობთ, რომ ღვიძლის ქრონიკული დაავადების მკურნალობა ძლიერი ანტიოქსიდანტებით და ჰეპა-მერცით სრულიად მისაღებია როგორც ექონომიკური, ასევე კლინიკური თვალსაზრისით.

*ცხრილი №2*  
ცილის, ბილირუბინის, ტრანსამინაზების, ტუპმ ფოსფატაზას შემცველობა ჰეპა-მერცით და ანტიოქსიდანტებით ნამკურნალმა აპადმყოფებში

	მპურნალობამდე	მპურნალობიდან 1 თვის შემდეგ	მპურნალობიდან 6 თვის შემდეგ
საერთო ბილირუბინი მგ%	3,2-3,3	1,8-1,9	1,2-1,3
პირდაპირი ბილირუბინი მგ%	1,2-1,5	0,5-0,8	0,3-0,4
საერთო ცელა გრ/100მლ.	4,0-4,2	5,1-5,4	6,2-6,4
ალბუმინი გრ/100მლ.	1,8-1,9	3,0-3,2	3,5-3,7
ალტ	48-52	36-37	25-26
ასტ	80-81	56-58	40-44
ტუპმ ფოსფატაზა	12-15	6-7	3-4

4-6 თვის მანძილზე ღებულობდა ანტიოქსიდანტებს: თიოქტაციდი-600მგ/დღეში, სილიმარინი (ლეგალონი) 600მგ/დღეში. გარდა ამისა, ყველა ავადმყოფი ღებულობდა დამატებით ჰეპა-მერცს შემდეგი სქემით: 1 კვირა 15-20გრ. ინფუზია, მომდევნო 2 კვირის მანძილზე დღეში 10გრ. per os. ყველა ავადმყოფს დამატებით ეძლეოდა B ჯგუფის ვიტამინები. დანარჩენი ავადმყოფები, რომლებმაც სხვადასხვა მიზეზის გამო უარი თქვეს ზემოთ აღწერილ მკურნალობაზე, კლინიკიდან გაწერის შემდეგ დარჩნენ იგივე სტანდარტულ თერაპიაზე.

**ლიტერატურა**

1. Буеверов А.О.- Печеночная энцефалопатия как основное проявление недостаточности функции печени.-ММА им. Сеченова. Сат. симпозиум Компании МЕРЦ-Германия, компания MERZ PHARMA, Тбилиси, 2005.
2. Григорьев П.Я., Яковенко Э. П., Гусейнова Л. А. и др.Опыт применения препарата Геп-Мерц в терапии больных с печеночной энцефалопатией (случай из практики) ПГМУ им. Н.И.Пирогова.
3. Лопухин Ю.М., Молоденков М.Н. Гемосорбция. М.:Медицина. 1985.
4. Майер К.П. Гепатит и последствия гепатита. ГЭОТАР:Медицина.1999.
5. Подымова С.Д., Буеверов А.О. Интерферон в лечении хронических вирусных гепатитов. Тер.архив,№11.1996.
6. Радченко В.Г., Шабров А.В., Нечаев В.В. Хронические заболевания печени. Санкт-Петербург. 2000.
7. Шерлок Ш., Дж.Дули Заболевания печени и желчных путей. ГЭОТАР:Медицина.1999.
8. Шулуток Б.И. Болезни печени и почек. Санкт-Петербург.1993.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ЛЕЧЕНИЯ  
ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПЕЧЕНИ  
ТГМУ, Кафедра Внутренней Медицины №4  
РЕЗЮМЕ

SOME ASPECTS OF TREATMENT FOR  
CHRONIC LIVER DISEASES  
TSMU, #4 Department of Internal Medicine  
SUMMARY

Больные с хроническими заболеваниями печени, наряду с стандартной терапией, дополнительно принимали Гепта-Мерц в течение трех недель, а так же два мощных антиоксиданта Тиоктацид 600 мг в день и Силимарин 600 мг в день. В результате лечения состояние больных улучшилось и оставалось стабильным в течение года.

During chronic liver diseases the patients were receiving Hepa-Merz during 3 weeks and additionally two strong antioxidants:Thioxacidi 600 mg per day and Legalon 600 mg per day.As a result of treatment the clinico-laboratory features of patients in comparence with the cases,there the patients receive only the standart treatment , improve and remain stable during the follow year .

თოხსამ ლ., თოლორაია პ., გოფომე ლ., შაბიძე ვ.

შპრილი ნაწლავის გარემბანი ხვერელიძეების განვითარების ზომებიანი მიზნების  
თხსუ, ქირურგიის №4 კათედრა

ნაწლავის ხვერელიძეები მუცლის ღრუს ორგანოების დაავადებების და ტრავმული დაზიანებების ერთ-ერთ მიმე გართულებას წარმოადგენს. განსაკუთრებით ხშირია ნაწლავთა გარეგანი ხვერელიძეების განვითარება, რომელთა დროსაც შიგთავისი გამოყოფა გარეთ ან აბსცესის ღრუში, რაც პასაჟის სრულ ან ნაწილობრივ დარღვევას განაპირობებს. დანაკარგი დამოკიდებულია ხვერელიძის ლოკალიზაციაზე, ნაწლავის კედლის დეფექტის ზომაზე, პაციენტის კვების ხასიათზე, რაც უფრო მაღალია ხვერელიძით მით უფრო თხიერი და აქტიურია გამოყოფილი შიგთავისი, რაც თავის მხრივ ელექტროლიტების, ცილების, ფერმენტების მკვეთრ დეფიციტს განაპირობებს და მიმდებარე ქსოვილების დესტრუქციული პროცესების ფორმირებას იწვევს [5]. როგორც წესი, ნაწლავის ხვერელიძის ფორმირებას წინ უსწრებს ჩირქოვან-ანთებითი პროცესები შესაბამისი ინტოქსიკაციის განვითარებით. აქედან გამომდინარე, ნაწლავის ხვერელიძის ჩამოყალიბება არა მხოლოდ პაციენტის გამოფიტვის მიზნის წარმოადგენს, არამედ ჭრილობის დამატებითი ინფიცირების, ქსოვილთა დესტრუქციის ფორმირებას და ინტოქსიკაციის მაღალი ხარისხის განმსაზღვრელ ფაქტორად გვევლინება [3,4].

კუჭ-ნაწლავის ხვერელიძეები თანამედროვე ქირურგიის აქტუალურ პრობლემას წარმოადგენს, ხოლო მათი მკურნალობის ბევრი პრინციპული ნაწილი ბუნდოვანი და დისკუტაბელური რჩება. განსაკუთრებულ სირთულეებთან არის დაიკავშირებული ნაწლავის მაღალი ხვერელიძის მკურნალობა. ამ დროს გამოხატულია პაციენტის პროგრესირებადი გამოფიტვა და მიმე ჩირქოვან-ანთებითი პროცესები, ხოლო კლინიკის უხდება არა მხოლოდ ქირურგიული პრობლემების გადაწყვეტა, არამედ ელექტროლიტური, ცილოვანი და ფერმენტული ცვლის პათოფიზიოლოგიურ დარღვევათა კორექცია [1].

ნაწლავის ხვერელიძეების ჩამოყალიბების ერთ-

ერთ ძირითად მიზეზს წარმოადგენს პერიტონეუმის ღრუში ძირითადი ჩირქოვან-ანთებითი პროცესის პროგრესირება, მუცლის ღრუს აბსცესების გაკვეთა, დრენირება და ტამპონაცია, ჭიაყელა ნაწლავის და გასტროენტერალური ტრაქტის სხვა ორგანოთა დესტრუქციული ცვლილებები. განსაკუთრებულ მიზეზთა რიცხვს მიეკუთვნება ქირურგთა ტაქტიკური და ტექნიკური ხრვევები. მუცლის ღრუს ორგანოებზე წარმოებულ ოპერაციათა მოცულობა უნდა შეესაბამებოდეს რევიზიის დროს იდენტიფიცირებულ პათოლოგიურ ცვლილებებს. აუცილებელია სიცხისუნარიანობის თვალსაზრისით ყველა საეჭვო ქსოვილის ამოკვეთა, ნაწლავთაშორისი ანასტოზის ფორმირება საღი ქსოვილების არეაღმი, მუცლის ღრუს ზედმიწევნითი სანაცია და ადევანტური დრენირება. მიუღებელია ლაპაროტომიული ჭრილობის ყრუდ გაკერვა, რაც პერიტონეუმის ღრუში და ჭრილობაში დესტრუქციული პროცესების განვითარებას და ნაწლავის ხვერელიძის ფორმირებას უწყობს ხელს [2].

ტექნიკური შედეგებიდან აღსანიშნავია უხეში ოპერაციული ტექნიკა, მუცლის ღრუს ორგანოების და რბილი ქსოვილების ტრავმირება, სეროზული ნაქერების დადების დროს ნაწლავის კედლის გამჭოლად გაკერვა, მუცლის კედლის ჭრილობაზე ნაწლავის მარჯულის შემთხვევითი მიკერება არასაკმარისი რელაქსაციის პირობებში და გადაბერილი ნაწლავთა მარჯულების შემთხვევაში. არ არის რეკომენდებული ტამპონის დატოვება მუცლის ღრუში განსაკუთრებული აუცილებლობის გარეშე.

სადემონსტრაციოდ გამოვიყენეთ კლინიკური შემთხვევა, როდესაც წერილი ნაწლავის გარეგანი ფისტულის განვითარებას ხელი შეუწყო ჰემიკოლექტომიის დროს ერთდელა კოლოსტომის ფუნქციონირების დარღვევამ. ავადმყოფი ს.პ.; 65 წლის. პოთაქსდა ჩვენს კლინიკაში 2005 წელს. შემოხვალამდე ხუთი თვით ადრე დასწერივი ვოლინჯის სიმპონის გამო ნაწარმოები



იყო მარცხენამხრივი ჰემოკოლექტომია ერთლულა ტრანსვერზოსტომის ფორმირებით. ოპერაციიდან რამდენიმე დღის შემდეგ ვოლოსტომის მიმდებარე არეალში განვითარდა განაელოვანი ფლევმონა და მედიკალური ლაპაროტომიული ჭრილობის დაჩირქება. კოლოსტომიდან შიგთავსის გამოყოფა თანდათანობით შემცირდა, ხოლო ოპერაციიდან მე-10 დღეს განვითარდა წერილი ნაწლავის გარეგანი ზერელმილი. შემდგომი 20 დღის განმავლობაში ჩატარებული მკურნალობის შედეგად პარაკოლოსტომიურ მიდამოში მოხერხდა ჩირქოვან-ანთებითი პროცესის კუპირება, თუმცა ნაწლავის შიგთავსის გამოყოფა კოლოსტომიდან საერთოდ შეწყდა. ამასთან ერთად, შუა-შუა ლაპაროტომიული ჭრილობის არეში ჩამოყალიბდა წერილი ნაწლავის სრული ტრუნისებრი ზერელმილი. ოპერაციიდან 35 დღის შემდეგ პაციენტი გაეწერა სტაციონარიდან და იმყოფებოდა ბინაზე, სადაც მისი ზოგადი მდგომარეობა პროგრესულად უარესდებოდა.

ჩვენს კლინიკაში შემოსვლისას პაციენტის მდგომარეობა იყო მძიმე. გამოხატული იყო კახექსია (უკანასკნელი თვეების განმავლობაში წონის დანაკარგი შეადგენდა 30 კგ-ს), ანემია, ჰიპოპროტინემია, ელექტროლიტური ბალანსის მკვეთრი დარღვევა. მარცხენა მუხოგასტროუმის მიდამოში კოლოსტომის არსებობაზე მიუთითებდა მხოლოდ ანამნეზი და უხეში გრანულაციური ნაწიბური. შუა-შუა ლაპაროტომიულ ნაწი-

ბურზე აღინიშნებოდა მაცვრაცია, შეშუპება, ჰიპერემია. აღნიშნული ნაწიბურის ცენტრალურ მონაკვეთზე ლოკალიზებული იყო სრული ტრუნისებრი ზერელმილი, საიდანაც გამოიყოფოდა ნაწლავის თხიერი შიგთავსი საკვების მიღებიდან 2-2,5 საათის შემდეგ. რენტგენოკონტრასტული გამოკვლევით ზერელმილის მდებარეობა შესაბამებოდა თვის ნაწლავის საწყის მონაკვეთს. კლინიკაში პაციენტს ჩაუტარა ინტენსიური წინასაოპერაციო მომზადება წყლის ელექტროლიტური, ცილოვანი, ფერმენტული დარღვევების კორექციის მიზნით, მის შემდეგაც ნაწარმოები იყო ოპერაცია: ამოიკვეთა ძველი ლაპაროტომიული ნაწიბური. მუცლის ღრუში აღინიშნებოდა ვრცელი შეზორცხები, რომელთა გათიშვის შემდეგ გაკეთდა წერილი ნაწლავის შესაბამისი უბნის რეზექცია ზერელმილთან ერთად და ნაწლავთშორისი შერთული პირით-პირში ორსართულიანი ნაკვრების გამოყენებით. კოლოსტომის მიდამოში ამოიკვეთა ნაწიბური და აღდგა ტრანსვერზოსტომა. პოსტოპერაციულ პერიოდში აკადემიურ უტარდებოდა ადეკვატური მკურნალობა. ტრანსვერზოსტომა ფუნქციონირებდა ნორმალურ რეჟიმში. პაციენტი გაეწერა სტაციონარიდან დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში. რამდენიმე თვის შემდეგ დაგვებოლია რეკონსტრუქციული ოპერაცია კოლოსტომის ლიკვიდაციის და მსხვილი ნაწლავის მილიანიბის აღდგენის მიზნით.

## ლიტერატურა

1. Ванцян Э.Н. Наружные и внутренние свищи. М.: Медицина, 1990-221с.
2. Макаренко Т.П., Богданов А.В. Свищи желудочно-кишечного тракта. М.: Медицина, 1986-141с.
3. Bisset I.P. Postoperative small bowel fistula: back to basics Trop. Doc/2000-Vol.30-p.138-140.
4. Date R.S., Panasar K.S., Weily D. Influximab as a therapy for non-Crohn's enterocutaneous fistulae. Int. S. Colorectal Dis.-2004-Vol.19-p.603-606.
5. Hollington P., Mandclay J., Lim W. 11-year experience of enterocutaneous fistula. Br.J.Surg.-2004 -Vol.91-p.1646-1651.

ТОХАДЗЕ Л., ТОЛОРАИЯ П.,  
ГОПОДЗЕ Л., ШАНИДЗЕ М.

### НЕКОТОРЫЕ ПРИЧИНЫ ОБРАЗОВАНИЯ НАРУЖНЫХ ТОНКОКИШЕЧНЫХ СВИЩЕЙ ТГМУ, кафедра хирургии №4 РЕЗЮМЕ

Кишечные свищи являются тяжелым осложнением различных заболеваний и повреждений органов брюшной полости. Наиболее часто встречаются наружные кишечные свищи, при которых кишечное содержимое выделяется наружу или в полость абсцесса с полным или частичным нарушением пассажа по кишечнику. Потери кишечного содержимого зависят от уровня свища, величины дефекта в стенке кишки и способа питания больного.

Причины образования кишечных свищей многообразны. Одной из ведущих причин после операции является прогрессирование основного гнойно-воспалительного процесса в брюшной полости, по поводу которого больной опериро-

ван. Образование кишечных свищей наблюдается также после вскрытия и дренирования абсцессов брюшной полости.

Немаловажным фактором в возникновении кишечных свищей являются тактические и технические погрешности. Во время любой операции объем оперативного вмешательства должен быть адекватен обнаруженным изменениям. Которые обнаружены. Все сомнительные ткани должны быть удалены, а межкишечный анастомоз следует накладывать только в пределах здоровых тканей. Необходим тщательный туалет брюшной полости и адекватное дренирование. Среди наиболее частых технических ошибок следует отметить грубую оперативную технику, излишнюю травматизацию мягких тканей, органов и др.

Описана клиническое наблюдение, в котором причиной развития наружного губчатого тонкокишечного свища является дисфункция колостомы после левосторонней гемиколэктомии по поводу опухоли нисходящей части толстой кишки.

**SOME REASONS OF EXTERNAL  
SMALL BOWEL FISTULA**  
*TSMU, N4 Department of Surgery*  
**SUMMARY**

Enterocutaneous fistula is a severe complication of abdominal cavity pathology and trauma. There are several reasons of forming enterocutaneous fistula. Main of them is a progress of basic purulent-inflammatory processes in abdominal cavity, inci-

sion and drainage of abdominal abscesses etc. Also surgeon's technical and tactical faults are not less important in the process of forming enterocutaneous fistula. That's why the boarders of pathological process must be strictly defined during each operation. All pathological tissues must be fully excised and entero-entero anastomosis formed in frames of undamaged parts.

Authors illustrate case of clinical practice, in which the reason of forming enterocutaneous fistula was dysfunction of colostomy after left-sided hemicolectomy for cancer of descending colon.

ივანოვიჩი ბ., ბოგოროვიჩი თ., ჩაჩიბაია თ., ყაზაიშვილი ღ.

**თავის ტვინის დაზიანებებისა და სივრცელიანობის მაჩვენებლების  
შეფასება 1559 შემთხვევის რეტროსპექტიული ანალიზის მიხედვით**  
*თსუ, ნეიროქირურგიის კათედრა*

**შესავალი:** ტრავმული დაზიანებები კვლავაც რჩება მოსახლეობის სიკვდილიანობის ან ხანგრძლივი ინვალიდობის წამყვან მიზეზად, ხოლო უბედური შემთხვევებით სიკვდილიანობის მიზეზთა შორის თავის ტრავმული დაზიანებები აღირიცხება 1/4-ზე მეტ შემთხვევაში. თავის ტრავმის შემდეგ გადარჩენილთა შორის 20%-ს რჩება მძიმე ხანგრძლივი ინვალიდობა, ხოლო პაციენტთა 5% იმყოფება პერმანენტულ კვებულ-ტაქტიურ სტატუსში. ყველაზე ფაქტორები და მძიმე დაზიანებები გამოწვეულია თავის ტრავმებით, რომლებიც ასოცირდება სავსაო უბედურ შემთხვევებთან, დაეცასთან და კრიმინალურ დანაშაულთან (მათ შორის ბავშვთა მიმართ ძალადობის დროს), ასევე, შემავალ ცენტრალურ ჰერნიაციებთან (ტყვიით დაზიანებები). აღსანიშნავია სხვა ფაქტორებიც, რომლებიც ზრდის თავის ტრავმების რისკს, ესენია: ალკოჰოლის ჭარბი გამოყენება, წარსულში თავის დაზიანების ანამნეზი, გონებრივი განვითარების ჩამორჩენა და კრუნჩხვები.

**ლიტერატურული მიმოხილვა:** თავის ტრავმული დაზიანებების გამოწვევი ფიზიკური ძალის მოქმედების ეფექტები შემდეგია: თავის ქალას ძვლების მოტეხილობები, პარენქიმული და სისხლძარღვოვანი დაზიანებები.

თავის არეში ტრავმული სისხლძარღვოვანი დაზიანებები იყოფა სამ ძირითად ჯგუფად: ა) ეპიდურული ჰემატომა, ბ) სუბდურული ჰემატომა, გ) ინტრაცერებრული ჰემატომა/ჰემორაგია. ასევე, ხშირია მათი სხვადასხვა კომბინაციებიც.

ეპიდურული ჰემატომები ხშირ შემთხვევებში გამოწვეულია მენინგიური არტერიის დაზიანებით, რომელიც უმეტესად ასოცირდება თავის ქალას ძვლების მოტეხილობასთან. ყველაზე ხშირად ზიანდება მენინგიური არტერიის შუა ტოტი, მაგარი გარსისა და შუბლის ძვლის ქიცრის ნაწილის პენტრაციის ადგილზე. ეპიდურული ჰემატომები იწვევს ტვინის ნივთიერების კომპრესიას. თუკი დაუყოვნებლივ არ მოხდება ევაკუ-

აცია, ვითარდება ტვინის სხვადასხვა სტრუქტურებზე ზეწოლა, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ტვინის დეროს ჩაჭედება, იშემია და სიკვდილი. უშუალოდ ტრავმული დაზიანების შემდეგ პაციენტების მნიშვნელოვან ნაწილს ეპიდურული ჰემატომის არსებობისას აღენიშნებათ ე.წ. "ნათლი პერიოდი", რომელიც ხანმოკლეა. ეინაიდან, უმეტეს შემთხვევებში სისხლდენა არტერიული წარმოშობისაა, კრანიალური ეპიდურული ჰემატომები ზომაში სწრაფად მატულობს, რასაც დროული ქირურგიული ჩარევა ესაჭიროება.

სუბდურული ჰემატომა წარმოადგენს სისხლგროვას მაგარი გარსის შიდა ზედაპირს და არაქროიდულ გარსს შორის. უმეტესად ეს გამოწვეულია ხიდისებრი ვენების გასკდომით იმ ადგილას, სადაც ისინი კვეთენ მაგარ გარსს, რის შედეგად ვითარდება ჰემორაგია სუბდურალურ სიერცეში.

სუბდურული ჰემატომები წარმოადგენილია მცირე ჰემორაგიის სახით, თუმცა, ზოგჯერ მასიური ზომისაა, რასაც მნიშვნელოვანი მასის ეფექტის გამოწვევა შეუძლია. ტრადიციულად კლასიფიცირდება მწვავე და ქრონიკული სუბდურული ჰემატომები.

ყველაზე ხშირად მწვავე სუბდურული ჰემატომა ვითარდება ფრონტოპარეთალ რეგიონში და შეიცავს შედეგებული სისხლის კოლტებს. შესაძლებელია ჰემატომის მხარეს განვითარდეს საგრძობლად გამოხატული ტვინის შემუქება, რაც აძლიერებს ტვინის პარენქიმის ზეწოლის ეფექტს და აუარესებს კლინიკურ მდგომარეობას. ჰემატომის ზომის მატების შემთხვევაში იზრდება კომპრესია კონტრალატერალურ ტვინის ჰემისფეროზე. სუბდურული ჰემატომა ენური წარმოშობის სისხლისგან შედგება, ამიტომ სიმპტომებიც უფრო ნელა ვითარდება ეპიდურულ ჰემატომასთან შედარებით. მკურნალობის გარეშე გარკვეული დროის შემდეგ არაფაქტური ჰემატომა თხიერდება და შეიცავს მოყვითალო ფერის სითხეს, რომელიც ტვინის ჯანსაღი ქსოვილისგან გამოიკლავება ე.წ. რეაქტიული "ნეომემბრანი". რაც იწვევს ქრონიკული

სუბდურული ჰემატომის ფორმირებას. ქრონიკული სუბდურული ჰემატომები უფრო ხშირად ბილატერალურია.

“ნეომემბრანის“ სისხლძარღვების მოუმწიფებელი ენდოთელაუმი ქრონიკულ სუბდურულ ჰემატომაში რცედილივი ჰემორაგიის მიზეზი ხდება.

ტვინის ტრავმული პარენქიმული დაზიანებები: ტვინის შერყევა, დაფეთილობა და ლაცერაცია, ასევე, დიფუზური აქსონალური დაზიანება, ტრავმული ინტრაცერებრული ჰემორაგია და ტვინის გენერალიზებული შეშუპება.

ტვინის შერყევა ხასიათდება ცნობიერების გარდასული დაზიანებით, ზოგჯერ პარეზით, იშვიათად – კრუნჩხვებით ვითარდება, რასაც მოსდევს აღდგენითი პერიოდი საათების ან დღეების განმავლობაში. ტვინის შერყევა ხასიათდება მინიმალური მორფოლოგიური ცვლილებებით, თუმცა, მძიმე შემთხვევებში შეიძლება განვითარდეს დიფუზური აქსონალური დაზიანებაც.

დიფუზური აქსონალური დაზიანება პოსტტრავმული დემენციის ყველაზე ხშირი მიზეზია. მძიმე შემთხვევებში ჰემორაგიული უბნები ვლინდება ღეროს ღორხალურ ზედაპირზე და კორიან სხეულში.

ტვინის დაფეთილობა ტრავმული სუბარაქნოიდული ან ინტრაცერებრალური ჰემორაგიის მიზეზს წარმოადგენს. მიკროსკოპულად ტვინის პარენქიმა ჰემორაგიული, ფრაგმენტირებული და ნეკროულია. მწვავე ფაზაში დაზიანება ვითარდება ზედაპირულ რუხ ნივთიერებაში და ზოგჯერ უფრო ღრმად თეთრ ნივთიერებაშიც. გადატანილი დაფეთილობის შემდეგ რჩება მოყვითალო-მოყავისფრო ფერის დეპრესიული, მკვრივი ზონა ტვინის ზედაპირზე, რაც პაციენტისთვის მომავალში შეიძლება გახდეს ეპილეფსიური კრუნჩხვების მიზეზი.

ტრავმული ინტრაპარენქიმული ჰემორაგიის უმეტესად მრავლობითია და ხშირად ვითარდება შუბლის, თხემის წილგებში, ღრმად რუხ და თეთრ ნივთიერებაში.

ტრავმული დაზიანებისას მანიფესტირდება ტვინის შეშუპება, რაც შეიძლება იყოს ლოკალიზებული (დაუფილბასთან ან სუბდურალურ ჰემატომასთან ერთად), ან გენერალიზებული. ტვინის დიფუზური შეშუპება უმეტესად ბავშვებში და მოზარდებში ვგვხვდება და თან სდევს ტრავმის შემდგომ ე.წ. “ნათელ პერიოდს“, რაც გასათვალისწინებელი ფაქტორია.

კვლევის მიზანი: ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენს პოსტ-ტრავმული ტვინის დაზიანების შემთხვევებისა და სიკვდილიანობის მაჩვენებლების შეფასება რეტროსპექტიული კვლევის მონაცემების მიხედ-

ვით ხუთწლიანი პერიოდის განმავლობაში (2000-2005).

*მეთოდები:* სტატისტიკური ანალიზი ჩატარდა 1559 პაციენტის რეტროსპექტიული კვლევის მონაცემების მიხედვით თავის ტვინის ტრავმების დროს. დაკვირვების პერიოდი დასრულდა პათოლოგიის განმავლობაში (2000-2005). ყველა პაციენტი იმყოფებოდა თსსუ-ის ცენტრალური კლინიკის ნეიროქირურგიული ცენტრის ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში. სტატისტიკურად დამუშავდა პაციენტების ისტორიებში დაფიქსირებული პარამეტრები, რომლებიც შეიცავდა ზოგად დემოგრაფიულ, კლინიკურ, ბიოლოგიურ და რადიოლოგიურ მონაცემებს.

*შედეგები:* მამაკაცებისა და ქალების რაოდენობა შემდგენილად განაწილდა: 1211 კაცი (78%) და 348 (22%) ქალი, რომელთა საშუალო ასაკმა შეადგინა 34+/-17 წელი.

თავის ტვინის ტრავმის ძირითადი მიზეზი არის ავტოსაგზაო უბედური შემთხვევა (76.6%). აღნიშნული ფაქტორი ავადმყოფობის სიმძიმესთან ასოცირდება დაახლოებით შემთხვევების 61%-ში, ხოლო გლაზგოს კომის სკალის ქულების საშუალო ინდექსი <8. სიკვდილიანობა უტოლდება 4%-ს (62 პაციენტი), რაც წარმოადგენს დაბალ მაჩვენებელს. სტატისტიკურ ანალიზზე დაყრდნობით, არასასურველი პროგნოზი განპირობებულია ისეთი ფაქტორებით, როგორებიცაა: 40 წელზე მეტი ასაკი ( $p < 0.01$ ), 40-ზე ნაკლები ქულა ვოველდლიური ცხოვრების აქტივობის (ბარტელის ინდექსი) გამართვებელი ფიზიოლოგიური სკალის მიხედვით ( $p < 0.001$ ), 7-ზე დაბალი ქულა გლაზგოს კომის სკალის მიხედვით ( $p = 0.03$ ), ინტრანიალური მასის ეფექტი ( $p = 0.02$ ), ტვინის სტრუქტურის ჩაჭედა ( $p < 0.001$ ), უშაქრო დიაბეტი ( $p < 0.001$ ) და სისხლის შაქრის 10 mmol/L-ზე მაღალი მაჩვენებლები ( $p < 0.001$ ).

*დასკვნა:* საქართველოში ტრავმატიზაციის წამყვანი მიზეზი თავის დაზიანების გამო პოსტიტალიზირებულ პაციენტებს შორის არის ავტოსაგზაო უბედური შემთხვევა (76.6%), ხოლო ყველა დანარჩენი მიზეზი შეადგენს 23,4%-ს. ყველაზე დრამატული ფაქტორია ის, რომ პაციენტების უმრავლესობა ახალგაზრდა ასაკისაა. მიუხედავად იმისა, რომ სიკვდილიანობის მაჩვენებელი არ არის მაღალი (4%), პროგნოზულად ადრულ პერიოდში გამოსავალი არაკეთილსამიჯლო თავის ტვინის დაზიანებების სიმძიმის გამო და უპირატესად განპირობებულია სწორედ ზემოთაღნიშნული ფაქტორებით.

## ლიტერატურა

- Graham DI et al: Recent advances in neurotrauma. J. Neuropathol Exp Neurol 59:641, 2000.
- Swartz KR. et al. Interleukin-6 promotes post-traumatic healing in the central nervous system. Brain Res. 2001;896(1-2):86-95.
- Suzuki R, Fukai N, Nagashijima G, Asai JI, Itokawa H, Nagai M, Suzuki T, Fujimoto T. Very early expression of vascular endothelial growth factor in brain oedema tissue associated with brain contusion. Acta Neurochir Suppl. 2003;86:277-279.
- Tabakman R, Lecht S, Sephanova S, Arien-Zakay H, Lazarovici P. Interactions between the cells of the immune and nervous system: neurotrophins as neuroprotection mediators in CNS injury. Prog Brain Res. 2004;146:387-401.
- Takeuchi A, Miyaishi O, Kiuchi K, Isobe K. Macrophage colony-stimulating factor is expressed in neuron and microglia after focal brain injury. J Neurosci Res. 2001;65(1):38-44.

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОРАЖЕНИЯ  
ГОЛОВНОГО МОЗГА И СМЕРТНОСТИ ПО  
МАТЕРИАЛАМ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА  
1559 СЛУЧАЕВ В ГРУЗИИ  
ТГМУ, кафедра нейрохирургии  
РЕЗЮМЕ

Целью исследования являлась оценка данных ретроспективного анализа случаев пост-травматических повреждений головного мозга и показателей смертности в Грузии в период 2000-2005гг. Статистический анализ проведен путем изучения данных, касающихся 1559 взрослых пациентов с травматическими повреждениями головного мозга в указанный период, проводивших лечение в отделении Интенсивной терапии Неврологического центра на базе Центральной клиники Тбилисского государственного медицинского университета. Оценивались основные демографические, клинические, биологические и радиологические данные. Мужчин - 1211 (78%), женщин - 348 (22%); средний возраст пациентов  $34 \pm 17$  лет.

Основная причина травмы головного мозга - дорожно-транспортные происшествия (76.6%), что определяло тяжесть состояния больных в 61% случаев, со средним показателем баллов по шкале комы Глазго  $< 8$ . Общий показатель смертности составил 4% (62 пациента), что оценивается как низкий показатель.

Результаты статистического анализа, свидетельствуют о том, что неблагоприятный прогноз определяется рядом показателей, как - то: возраст старше 40 лет, индекс Бартел по шкале повседневной активности ниже 40, показатели баллов по шкале комы Глазго меньше 7 ( $p=0.03$ ), интракраниальная масса ( $p=0.02$ ), церебральная грыжа ( $p < .001$ ), несахарный диабет ( $p < 0.001$ ) и показатели уровня сахара крови выше  $10 \text{ mmol/L}$  ( $p < 0.001$ ).

Полученные данные позволяют заключить, что ведущей причиной травматизации среди пациентов, госпитализированных в Грузии с повреждениями головного мозга, являются дорожно-транспортные происшествия (76,6 %). Заслуживает специального внимания, что большинство пациентов являются лицами молодого возраста, хотя показатель смертности не превышает 4%; однако краткосрочный прогноз неблагоприятен в связи с тяжестью повреждения головного мозга и, в основном, детерминирован указанными выше факторами.

ASSESSMENT OF BRAIN INJURIES AND  
MORTALITY RATE: RETROSPECTIVE  
ANALYSIS OF 1559 CASES IN GEORGIA  
TSMU, Neurosurgery Department  
SUMMARY

**BACKGROUND:** Evaluation of data receiving after retrospective study during 5 year period (2000-2005) including cases of post-traumatic brain injuries and assessment of mortality rate in this group of patients.

**METHODS:** Statistical analysis has performed based on retrospective study of 1559 adult patients with head injuries. The observation period includes current 5 years (2000-2005). All involved patients were residents of the intensive care unit in Neurosurgical Clinic of the General Hospital of Tbilisi State Medical University (Georgia).

Recorded parameters have been estimated, which include basic demographic, clinical, biological and radiological data.

**RESULTS:** Male to female ratio of involved patients distributed as follow: 1211 men (78%) and 348 (22%) women with a mean age of  $34 \pm 17$  years.

The leading cause of trauma was traffic accident (76.6%). The latter was associated with severity of disease condition in approximately 61% of cases, with mean index of Glasgow Coma Score  $< 8$ . Mortality rate comprises 4% (62 patients) and has been considered as low. Based on statistical analysis, unfavorable prognosis is due to such factors as: age older than 40 years ( $p < 0.01$ ), Bartel Index lower than 40 ( $p < 0.001$ ), Glasgow Coma Score lower than 7 ( $p = 0.03$ ), intracranial mass lesion ( $p = 0.02$ ), cerebral herniation ( $p < 0.001$ ), diabetes insipidus ( $p < 0.001$ ) and blood sugar level higher than  $10 \text{ mmol/L}$  ( $p < 0.001$ ).

**CONCLUSION:** In Georgia, the leading cause of traumatism among hospitalized patients with head injuries was traffic accident in 76,6 % of cases, versus 23.4% of all other causes. The most dramatic evidence is that majority of patients are of young age. However mortality rate is low (4%), short-term outcome considered to be unfavorable, depending on severity of brain injuries determined by variety of above-mentioned factors.

## ВЫБОР РАЦИОНАЛЬНОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ПАНКРЕОНЕКРОЗЕ ТГМУ, Кафедра Хирургических Болезней N1.

Поиск рациональных путей улучшения результатов лечения панкреонекроза (ПН), снижения частоты осложнений, инвалидности и высоких показателей летальности (20-45%) продолжает оставаться сложной и трудной проблемой абдоминальной хирургии.

Существующая разноречивость мнений в мировой литературе относительно показаний к применению различных тактических вариантов лечения и труднопоставимые статистические данные о его результатах, связана, в первую очередь, с использованием разных классификаций ПН, отсутствием единой трактовки форм заболевания и однозначных клинико-лабораторных критериев для объективной оценки характера заболевания и тяжести состояния больного. Именно отсутствие этих однозначных критериев представляет ту дилемму, которая нередко является основной причиной неоправданной задержки хирургического вмешательства или, наоборот, расширения показаний к оперативному лечению, что в свою очередь нередко приводит к фатальным исходам.

Пути повышения качества лечения ПН следует искать в оперативности диагностики и выборе адекватной обоснованной тактики лечения в различные стадии заболевания.

Целью работы являлась оптимизация показаний хирургического вмешательства при ПН, включая мининвазивные методы лечения.

Проведен анализ результатов лечения панкреонекроза в течение 1997-2005гг. у 47 больных. Из них со стерильным ПН был - 31(66%), а инфицированным ПН - 16(34%).

В связи с вышеизложенным, для определения формы и фазы заболевания и его осложнений нами была использована клинико-морфологическая классификация, принятая по острому панкреатиту на Международном Симпозиуме в г. Атланта, США в 1992 г.

Объективную оценку тяжести состояния больных и прогноз проводили по шкалам интегральной оценки физиологического состояния больного Ranson (1974 г.) и Apache II (1990 г.).

Для изучения больных использованы методы исследования:

Инструментальные - УЗИ, КТ, Ro - графия, фиброэндоскопия; биохимические - крови, мочи, экссудата, а также про- и антиоксидантное состояние крови методом электронно - парамагнитного резонанса; бактериологические - биоматериала, крови.

В фазе асептического ПН методом выбора, в основном, являлось консервативное лечение. Комплекс лечебных мероприятий был направ-

лен на: 1.устранение болевого синдрома и различных нервно-рефлекторных расстройств; 2. подавление активности панкреатической секреции; 3. обеспечение течения процесса по асептическому пути; 4. поддержание жизненно-важных функций организма; 5. купирование гипертензии в желчевыводящих и панкреатических путях применением спазмолитиков, транскутанной холецистостомии и папилофинктеротомии; 6. устранение патологической жидкости: а) из перитонеума - лапароскопическим дренированием, б) из салниковой сумки и ретроперитонеального пространства - прицельным транскутанным дренированием под контролем УЗИ.

При консервативном методе лечения стерильного ПН летальные исходы отмечены в 6.5% случаев, тогда как при активной хирургической тактике лечения (в 1992-1997 г.) летальность составила 33,3%.

В фазе инфицированного ПН и гнойно-септической осложнений проводилась хирургическая операция, объем которой зависел от масштаба патологических изменений. Однако предпочтительнее отдавалось органосохраняющим и дренирующим видам операции. Вместе с тем, мы считаем более рациональным поэтапную элиминацию некротических тканей в виде некрсеквестрэктомии (методом дигитоклазии) при плановых релaparотомиях.

Количество: оперированных больных - 16, органосохраняющих операций - 16, релaparотомий с поэтапной некрсеквестрэктомией (методом дигитоклазии) - 2-4 / на большого, мининвазивных вмешательств - 27, летальных исходов - 5 (31,25%), сроки проведения первой операции от начала заболевания - 8 - 17 дней.

По данным литературы рекомендуемые сроки оперативных вмешательств широко варьируют. При сохраняющихся симптомах системной воспалительной реакции на фоне проводимой консервативной терапии рекомендуют оперировать на 2 - 3 день, на 6 - 7 сутки, на второй неделе, на 3 - 4 неделе.

Однако, анализируя данный вопрос, судить в пользу каких-либо конкретных сроков проведения операции нам не представляется возможным. При всех существующих противоречивых подходах мы считаем, что решение об оперативном вмешательстве должно быть обосновано результатами комплекса клинико-лабораторных, инструментальных и бактериологических исследований, строго индивидуально. Чем выше степень и темп ухудшения параметров, отражающих тяжесть состояния больного и одновременно минимальна эффективность проводи-

мой консервативной терапии и миниинвазивных вмешательств, тем более целесообразным представляется проведение операций в относительно ранние сроки, и наоборот.

Таким образом, учитывая все многообразие клинических проявлений ПН и его исход, при выборе лечебных методов и сроков их проведения, представляется чрезвычайно важным точная оценка патогенеза, формы, фазы, тяжести заболевания, наличия системных и местных нарушений и динамики патоморфофункциональных изменений в организме.

Исходя из вышеизложенного рациональным следует считать:

1. мониторинг и строгую индивидуальную оценку состояния пациента;

2. в фазе асептического ПН активно-выжидательную консервативную тактику лечения и, при надобности, с миниинвазивными вмешательствами;

3 в фазе инфицированного ПН и его септических осложнений - хирургическую операцию (с миниинвазивными вмешательствами), объем которой определяется спектром патологических изменений.

4. сроки проведения операций должны устанавливаться строго индивидуально с учетом степени и темпами развития скорости патоморфофункциональных изменений в организме с оценкой эффективности проводимой консервативной терапии и миниинвазивных вмешательств.

## ЛИТЕРАТУРА

1. В.С.Савельев, М.И.Филимонов, Б.Р.Гельфанд, С.З.Бурневич, П.А.Соболев. Оценка эффективности современных методов лечения деструктивного панкреатита. *Анналы хирургической гепатологии*, 1996; 1:58-61.
2. Gloor B, Muller CA, Worni M, et al. Pancreatic infection in severe pancreatitis: The role of fungus and multiresistant organisms. *Arch Surg* 2001; 36:592-6.
3. Bradley ELD. A clinically based classification system for acute pancreatitis. Summary of the International Symposium on Acute Pancreatitis, Atlanta, Ga, September 11-13, 1992. *Arch Surg* 1993;128:586-90
4. Werner J, Uhl W, Bschler M. Surgical treatment of acute pancreatitis. *Curr Treat Options Gastroenterol* 2003;6:359-68.
5. Hartwig W, Maksan S, Foitzik T, et al. Reduction

- in mortality with delayed surgical therapy of severe pancreatitis. *J Gastrointest Surg* 2002;6:481-7
6. Sigurdson G . Acute pancreatitis: therapeutic options in multiple organ failure. In: Bschler M, Uhl W, Friess H, et al, eds. *Acute pancreatitis: novel concepts in biology and therapy*. Oxford: Blackwell Science Ltd, 1999:395-410.
7. Sharma VK, Howden CW. Prophylactic antibiotic sepsis and mortality in acute necrotizing pancreatitis: a meta-analysis. *Pancreas* 2001;22:28-31
8. Gloor B, Müller C, Worni M, et al. Late mortality in patients with severe acute pancreatitis. *Br J Surg* 2001;88:975-9
9. Nieuwenhuijs V, Besselink M, van Minnen L, et al. Surgical management of acute necrotizing pancreatitis: a 13-year experience and a systematic review. *Scand J Gastroenterol* 2003;239:111-16

ირემაშვილი ბ., ღათუნაშვილი ი.,  
ძენაშვილი ზ., ხარაბაძე მ.

პანკრეოპნეკროზის მკურნალობის  
რაციონალური ტაქტიკის შერჩევა  
ოსსუ, ქირურგიულ სნეულებათა №1 კათედრა  
რეზიდენტი

პანკრეოპნეკროზის (პნ) მკურნალობის შედეგების გასაუმჯობესებელი რაციონალური გზების ძიება, გართულებების, ინვალიდობისა და ლეტალობის მაღალი მაჩვენებლების(20-45%) შემცირება, ველაგ რჩება ამომიწერი კირურგიის რთულ და შრომატევად პრობლემად.

**კვლევის მიზანი:** კვლევის მიზანს წარმოადგენს პნ მკურნალობის ქირურგიული და მინიინვაზიური მეთოდების გამოყენების ჩვენებათა ოპტიმიზაცია.

კვლევის მეთოდები და მასალა: ინსტრუმენტული - ულტრასონოგრაფია, R<sub>4</sub>-გრაფია, კომპიუტერული ტომოგრაფია, ფიბროენდოსკოპია; სისხლის, შარდის

და ექსუდატის ბიოქიმიური და მიკრობიოლოგიური კვლევა, სისხლის პრო და ანტიოქსიდაციური მდგომარეობა ეპრ-სპექტროსკოპიის მეთოდით. ავადმყოფის ზოგადი მდგომარეობის და პროგნოზის შეფასება წარმოებდა APACHE II და Ranson-ის შკალეებით. პნ-ის ასეპტიურ ფაზაში მკურნალობა ტარდებოდა კონსერვატიული გზით. ინფიცირებული პნ-ის დროს კი გამოყენებული იყო ქირურგიული ოპერაცია.

**დაკვირვების შედეგები:** 1997-2005 წ.წ. ინტერვალში პნ-ით გატარებული 47 პაციენტიდან 31(66%) შემთხვევაში აღინიშნებოდა სტერილური, ხოლო 16 (34%) -ში კი - ინფიცირებული პნ. ჩვენს მასალაზე სტერილური პნ-ის კონსერვატიული მეთოდით მკურნალობის დროს ლეტალობის მაჩვენებელმა შეადგინა 6,5%, როდესაც აქტიური ქირურგიული ტაქტიკის გამოყენების პირობებში 1992-1997 წლებში ის უდრიდა 33,3%-ს ( $P < 0.1$ ).

**დასკვნა:** ამრიგად, პნ-ის კლინიკური გამოვლინების მრავალფეროვნებისა და მისი გამოსავლის გათვალისწინებით, მკურნალობის მეთოდებისა და მათი ჩატარების ვადების შერჩევისათვის განსაკუთრებული

მნიშვნელობისა პათოგენეზის, ფორმის, ფაზის, დაავადების სიმძიმის, სისტემური და ადგილობრივი დარღვევების, ასევე ორგანიზმში მიმდინარე პათომორფოფუნქციური დარღვევების დინამიკის ზუსტი შეფასება.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, რაციონალურად შეიძლება ჩაითვალოს: 1. მონიტორინგი და პაციენტის ზოგადი მდგომარეობის მკაცრი ინდივიდუალური შეფასება; 2. ასეპტიური პნ-ის ფაზაში მკურნალობის აქტიური-მოცდითი კონსერვატიული ტაქტიკა, საჭიროებისას მინიინვაზიური ჩარევების გამოყენებით;

**IREMASHVILI B., DATHUNASHVILI I.,  
DZNELADZE Z., CHAREBADZE V.**

**CHOICE OF RATIONAL TACTICS OF MANAGEMENT OF ACUTE NECROTIZING PANCREATITIS  
TSMU, N1 Department of Surgery  
SUMMARY**

Search of rational ways of improvement of results of management of the necrotizing pancreatitis (NP), decrease in frequency of complications, physical inabilities and high mortality rate (20-45%) continues to remain a difficult and labour-consuming problem of abdomen surgeries.

**OBJECTIVE:** The purpose of our work was optimization of indications of the surgical intervention including minimally invasive methods of management in patients with NP.

**METHODS:** Evaluation of the patients' condition has been done by ultrasonography, radiography, computed tomography, biochemical and microbiological assays of the blood, urine, exudate and blood antioxidant condition using the EPR technique. The APACHE II and the Ranson multiple organ system failure scales was provided prognostic information at the time of admission and repeated daily to monitor disease progression. Pancreatic infection was considered an indication for surgery, whereas patients without signs of pancreatic infection were managed conservative.

**RESULTS:** Have been analyzed 9 year experience

3. ინფიცირებული პნ-ის ფაზაში და მისი სექტიური გართულებების დროს – ქირურგიული ოპერაცია (მინიინვაზიური ჩარევებით), რომლის მოცულობა განისაზღვრება პათოლოგიური ცვლილებების სექტრით; 4. ოპერაციული ჩარევის ვადები უნდა განისაზღვროს მკაცრად ინდივიდუალურად ორგანიზმში მიმდინარე პათომორფოფუნქციური ცვლილებების სისწრაფის, ზარისხის და ჩატარებული კონსერვატიული და მინიინვაზიური ღონისძიებების ეფექტურობის სწორი შეფასების გათვალისწინებით.

January 1997 and December 2005, of the management of 47 patients with NP, of whom 31 (66%) had sterile and 16 (34%) infected forms of necrosis. The death rate was 6,5% (2/31) in patients with sterile necrosis managed conservative versus 33,3% in patients with active surgical tactics of treatment between 1992 and 1997(P < 0.1).

**CONCLUSIONS:** Taking into account all variety of clinical displays of a NP and its outcome, at a choice of medical methods and terms of their carrying out, it is represented extremely important: an exact estimation of pathogenezes, forms, phases, weights of disease, presence of system and local infringements, and also, dynamics of morphofunctional changes in an organism.

Proceeding from above-stated rational it is necessary to count:

1. Monitoring and a strict individual estimation of a condition of the patient;
2. In a phase of aseptic NP - active-waiting conservative tactics of management and at need with the minimally invasive interventions;
3. In a phase infected NP and its septic complications - surgical operation (with the minimally invasive interventions) which volume is defined by a spectrum of pathological changes.
4. Terms of carrying out of operations should be determined strictly individually in view of a degree and speed of pathomorphofunctional changes in an organism with an estimation of efficiency of spent conservative therapy and of the minimally invasive interventions.

პარანაძე ნ., ბაბაშვილი თ., თაყვაირიძე ნ., კილასონია თ.

**პრობატორიუმის გამოყენება პნ-ის მკურნალობის  
კონსერვატიული მეთოდების დროს  
თსუ, თვლის სნეულებათა კათედრა**

თვლის ინფიცირებული-ალერგიული დაავადებების ეტიოლოგია, კლინიკა, დიაგნოსტიკა და მკურნალობა ფართოდ არის გაშუქებული ლიტერატურაში. მათი გამომწვევი შეიძლება იყოს სტაფილოკოკი, სტრეპტოკოკი, ნაწლავის ჩხირი, სოკო, და სხვა. თვლის ინფიცირებული დაავადებების ზშირად უკავშირებენ ორგანიზმის გამომწვევ მისთვის სენსიბილიზაცია.

ცის. მის პათოგენეზში ყურადღება ექცევა ორ ძირითად ასპექტს: 1) ქრონიკული განმეორებითი ინფიცირება და 2) ანტიგენური თვისებების მქონე ევზოტოქსინების წარმოქმნა. განსაკუთრებით მძიმედ მიმდინარეობს დაავადება ბავშვთა ასაკში. სხვადასხვა სისხშირით გვხვდება ბლუფარითი, კონიუნქტივითი, კერატიტი, სკლერითი და უეეტიტი.

ჩვენი ყურადღება შევაჩერეთ ინფექციურ-ალერგიულ კონიუნქტივით. ინფექციურ-ალერგიული კონიუნქტივიტებს არ ახასიათებს სეზონური გამწვავება. ისინი მიმდინარეობენ მთელი წლის განმავლობაში სშირი გამწვავებებით, რითაც განსხვავდებიან ატიპური ალერგიული კონიუნქტივიტიებისგან. დაავადების მწვავე სტადიაში ავადმყოფს აღენიშნება ძლიერი ქავილი, კონიუნქტივის შემუპება, გაფარება დალიერების უშინ-შენელო ჰაპერემიით და ჭარბი ჩირქოვანი გამონადენით.

მკურნალის სწორი ტაქტიკის მიზნით აუცილებელ პირობას წარმოადგენს თვალის ნაცისა და პატიტიტიტივიური გამოკვლევა. ამომწვევი მიზეზის დადგენის შემდეგ შესაძლებელი ხდება რაციონალური ანტიბიოტიკოთერაპიისა და ალერგიის საწინააღმდეგო მკურნალის ჩატარება, მაგრამ სშირად ეს შეუძლებელია, ვინაიდან წინა პლანზე გამოდის მედიკამენტური ალერგია ანტიბიოტიკებისა და სულფამიდების მიმართ, რაც საგრძნობლად ართულებს დაავადების მიმდინარეობას და ხანგრძლივებს და არაუკლებს ხდის მკურნალობას. ამავე დროს არც თუ იშვიათია ჭინჭრის ციება, სხვადასხვა სახის დერმატიტები, ზოგჯერ ანაფილაქსიური შოკი, თვალის მხრივ აღინიშნება ზოგადი ალერგიის დამახასიათებელი ცვლილებები. რიგ შემთხვევებში ინფექციურ-ალერგიული კონიუნქტივიტი დაავადებულ ბავშვებში მოდიან ოფთალმოლოგიურ კლინიკაში, რომლებიც ხანგრძლივი დროის განმავლობაში მამკურნალები არიან არასპეციალისტების მიერ.

ასეთ შემთხვევებში ბაქტერიოლოგიური კვლევის შედეგად მიღებულ პასუხებში სშირია ანტიბიოტიკებისა და სულფამიდებისადმი რეზისტენტული მიკრობული შტამების არსებობა, რაც კიდევ უფრო ართულებს მკურნალობას.

უკანასკნელ წლებში, ანტიბიოტიკებისა და სულფამიდური პრეპარატების ფართო და სშირად არარაციონალურმა გამოყენებამ შედეგში გამოიწვია ამ პრეპარატების მიმართ რეზისტენტული მიკრობული შტამების მკვეთრი ზრდა. ამასთან დაკავშირებით ოფთალმოლოგთა ყურადღებას იქცევს ბაქტერიოფაგა.

სპონტანური ბაქტერიოლიზის აღმოჩენის შემდეგ ფაგური თერაპია ფართოდ გამოიყენებოდა ბაქტერიული ინფექციების სამკურნალოდ ისეთ სფეროებში როორიც არის: ოტოლარინგოლოგია, სტომატოლოგია, ოფთალმოლოგია, დერმატოლოგია, პედიატრია, გინეკოლოგია, ქირურგია, უროლოგია და პულმონოლოგია. ავტორთა აზრით (Chopra, I.J. Hodgson, B. Metcalf, and G. Poste), ფაგური თერაპია აქტუალობას განსაზღვრავს ანტიბიოტიკების მიმართ რეზისტენტული მიკრობული შტამების მომრავლება. თანამედროვე სამედიცინო პრაქტიკაში ანტიბიოტიკების ფართო გამოყენება დაკავშირებულია მათი სწრაფი ანტიბაქტერიული მოქმედების ფართო სპექტრთან. ეს უკანასკნელი მახასიათებელი გადამწვეტი როლს იძენს იმ დაავადებების მკურნალობაში, რომელთა ეტიოლოგია არ არის გამოფრული და მოითხოვენ უფროეფიციენტ მკურნალობას, მაგრამ ანტიბიოტიკებს გააჩნიათ ნეგატიური ეფექტებიც, რომელთაგან ზოგიერთი მზარდ მნიშვნელობას იძენს: ა) არასპეციფიკური ანტიმიკრობული მოქმედება აზიანებს ნორმალურ მიკროფლორის ბალანსს და ხელს უწყობს ოპორტუნისტული მიკრობების გამრავლებას; ბ) ალერგიული რეაქციები, ტოქსიურობა და იმუნურ სისტემაზე დამთრეუველი მოქმედება; გ) რეზისტენტ-

ტული მიკრობული შტამების წარმოქმნა; დ) სოკოვანი ინფექციების გაფრცხლება. ამიტომ ბაქტერიოფაგოთერაპია უნდა მოიხარებოდეს, როგორც მკურნალობის პოტენციური ფორმა სხვა ანტიმიკრობული პრეპარატებისგან განსხვავებით.

ფაგური თერაპია ხასიათდება რიგი უპირატესობებით: კერძოდ ბაქტერიოფაგი არის უნებნადი პრეპარატი, ხასიათდება სამიზნე ბაქტერიებისადმი მაღალი სპეციფიკურობით და არ აზიანებს ნორმალურ ფლორას, ეფექტურაა მრავალი რეზისტენტული ბაქტერიის მიმართ, საჭიროების შემთხვევაში გარემოში უწყვეტად შესაძლებელია ახალი აქტიური ფაგების გამოყოფა. მათ ეკოლოგიურ უსაფრთხოებას განაპირობებს მაღალი სპეციფიკურობა სამიზნე ბაქტერიებისადმი, არ თრგუნავს იმუნიტეტს და ეკონომიურად უფრო მისაწვდომია პაციენტისთვის.

თვალის ინფექციურ-ალერგიული კონიუნქტივიტების შესახებ მოიხილული ლიტერატურის განხილვამ და კლინიკაში არსებული პირობებმა პრობლემა განსაზღვრა ჩვენი გამოკვლევის მიზანი და ამოცანები.

კვლევის მიზანს წარმოადგენს პიოპაქტერიოფაგის და თვალის არასტერილული ალერგიის საწინააღმდეგო პრეპარატების გამოყენება ინფექციურ-ალერგიული კონიუნქტივიტების მკურნალობის მიზნით ბავშვთა ასაკში.

დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა 8 თვიდან - 13 წლამდე 34 პაციენტი დაავადებულები ინფექციურ-ალერგიული კონიუნქტივიტით (ცხრილი).

№	ბაიოფორები მიკრობული შტამები	პაციენტთა რაოდენობა 34	სშმსი	
			გოგო 19	ბიჭი 25
1	<i>Staphylococcus epidermidis</i>	7	3	4
2	<i>Staphylococcus aureus</i>	21	9	12
3	<i>Enterobacteriaceae</i>	2	0	2
4	<i>Escherichia coli</i>	3	1	2
5	<i>Proteus</i>	1	0	1

მშობლების გადმოცემით ყველა პაციენტს ანამნეზში აღენიშნებოდა ალერგია ანტიბიოტიკებისა და სხვა მედიკამენტების მიმართ, რის გამოც კატეგორიულ უარს აცხადებდნენ ანტიბიოტიკებსა და სულფამიდების გამოყენებაზე.

ყველა პაციენტს ინფექციურ-ალერგიული კონიუნქტივიტის მკურნალობის მიზნით დაენიშნა საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის გელაიკის სახელობის ბაქტერიოფაგის, მიკრობიოლოგიისა და ვირუსოლოგიის ინსტიტუტის მიერ წარმოებული თხიერი პიოპაქტერიოფაგის ინსტილაცია ყოველ ორ საათში თითო წვეთი, თვალის არასტერილული ალერგიის საწინააღმდეგო წვეთები (ლეკარილინი, ემადინი, ნაყოფი. ალბომი) ასაკობრივი სქემის მიხედვით და ასევე ანტიჰისტამინური აბები (დანიშნული ალერგოლოგის მიერ ასაკობრივი სქემით).

შედეგად: 19 პაციენტს თვალთან გამოადენი შეუსყდა ჩაწვეთებიდან მეოთხე დღეს, რჩებოდა კონიუნქტივის ჰაპერემია და პერიფლუად ქავილი. პაციენტთა ამ ჯგუფში თხიერი პიოპაქტერიოფაგის გამოყენება გაგრძელდა 10-12 დღის განმავლობაში, რის შემდეგაც



პაციენტი აგრძელებდა არასტეროიდული ალერგიის საწინააღმდეგო პრეპარატის ინსტილაციას.

11 პაციენტს თვალიდან გამონადენი შეუწყდა მეხუთე დღეს. პიობაქტერიოფაგი მკურნალობა გაგრძელდა 10-12 დღის განმავლობაში, რის შემდეგაც გრძელდებოდა არასტეროიდული ალერგიის საწინააღმდეგო პრეპარატის ინსტილაცია.

2 პაციენტს თვალიდან გამონადენი შეუწყდა მეშვიდე დღეს. მკურნალობა გაგრძელდა 10-12 დღის განმავლობაში.

2 პაციენტს თვალიდან გამონადენი შეუწყდა მათე დღეს. მკურნალობის ხანგრძლივობა გაგრძელდა ერთ

თვემდე, პარალელურად ინსტილაციის სახით ეწვეებოდა არასტეროიდული თვალის ალერგიის საწინააღმდეგო წვეთები.

მკურნალობის პერიოდში არცერთ პაციენტს არ ჰქონია ალერგიული რეაქცია პიობაქტერიოფაგის ინსტილაციაზე, სუბიექტურად აღნიშნავდნენ გამონადენის გაქრობას და იშვიათად ქავილს.

მიღებულმა შედეგებმა გვაჩვენა, რომ ინფექციურ-ალერგიული კონიუნქტივიტის სამკურანლოდ თვალის არასტეროიდული ალერგიის საწინააღმდეგო პრეპარატებთან კომბინაციაში მიზანშეწონილია თხიერი პიობაქტერიოფაგის გამოყენება ინსტილაციის სახით.

## ლიტერატურა

1. Южаков А.М.Профилактика и лечение внутриглазной бактериальной инфекции-// Авто-реф. дис. мед. наук. М. 1984-31с.
2. Carlton, R.M. 1999. Phage therapy: past history and future prospects. Arch. Immunol. Ther. Exp. 5:267-279.
3. Chernmordik, A.B. 1998. Bacteriophages and their therapeutic-prophylactic use. Med. Sestra 6:44-47.
4. Chopra, I.J. Hodgson, B. Metcalf, and G.Poste.

1997. The search for antimicrobial agents effective against bacteria resistant to multiple antibiotics. Antimicrob, Agents Chemoter. 41:497-503.
5. Giorkhelidze T, Chanishvili N. Tediashvili M, Chanishvili T, Jibuti T, Gogitidze T, and Pavlenishvili I, Analysis of the results of the practical bacteriophage therapy, in European Society of Chemotherapy, Infectious Diseases, 6<sup>th</sup> Scientific Meeting, June 3-7, 2000, Sorrento, Italy. Abstract G-18, p 110 (2000).

КАРАНАДЗЕ Н., ГАБАШВИЛИ Т.,  
ТАВБЕРИДЗЕ Н., КИЛАСОНИЯ Т.

KARANADZE N.; GABASHVILI T.,  
TAVBERIDZE N., KILASONIA T.

ПРИМЕНЕНИЕ ЖИДКОГО ПИО-БАКТЕРИОФАГА  
ПРИ ДЕТСКИХ ИНФЕКЦИОННО-  
АЛЛЕРГИЧЕСКИХ КОНЬЮНКТИВИТАХ  
ТГМУ, Кафедра Глазных Болезней  
РЕЗЮМЕ

USE OF "PIO-BACTERIOPHAGE"  
WITH INFECTION-ALLERGIC  
CONJUNCTIVITIS OF CHILDREN  
Department of Eye Diseases, TSMU  
SUMMARY

Для лечения у детей инфекционно-аллергических конъюнктивитов назначались глазные нестероидные антиаллергические препараты и жидкий пио-бактериофаг. При комбинированном применении этих препаратов достигнута положительная динамика болезни.

Лечение проводили 34 пациентам: у 19 прекратились глазные выделения на четвертый день после начала терапии, у 11 - на пятый день, у двух - на 7-ой и у остальных двух пациентов - на 10-ый день.

Инстилляцию нестероидных антиаллергических препаратов проводили в течение 10-12 дней после прекращения выделений.

Установлено, что при лечении инфекционно-аллергических конъюнктивитов, целесообразно комбинация глазных нестероидных антиаллергических препаратов с жидким пио-бактериофагом (в виде инстилляций).

For the treatment of infection-allergic conjunctivitis in children were used non-steroid anti-allergic ophthalmologic drugs and liquid pio-bacteriophage. The combination usage of drugs showed positive dynamics in the repression on the disease.

34 patients were treated. In 19 patients the excretion from the eye stopped on the 4<sup>th</sup> day from the drug dropping, in 11 patients – on the 5<sup>th</sup> day, in 2 patients – on the 7<sup>th</sup> day and in 2 patients – on the 10<sup>th</sup> day.

The instillation of non-steroid anti-allergic drugs lasted for 10-12 days after the stopping of the excretion.

The results revealed that, for the treatment of infection-allergic conjunctivitis, use of liquid pio-bacteriophage in the form of installation in combination of non-steroid anti-allergic ophthalmologic drugs is advisable.

**ბავშვთა და მოზარდთა ასაკის სპორტსმენებში ოსტეო-შლატერის დაავადების კომპლექსური მკურნალობა ანტიჰორმონალური პრეპარატებით, ლაზეროთერაპიით, ულტრაფონოფორეზით და სამკურნალო ფიზკულტურის ამოქმედებით**

*თსუ, სამედიცინო რეაბილიტაციისა და სპორტული მედიცინის კათედრა*

**პრობლემის აქტუალობა:** ოსტეო-შლატერის დაავადება უმეტესად ბავშვთა და მოზარდასაკში გვხვდება, რომელიც იწვევს გარდამავალი ასაკის სპორტსმენების სპორტისაგან ჩამოშორებას საკმაოდ ხანგრძლივი დროით (ზოგიერთი ავტორის მონაცემებით 2 წლამდე).

თანამედროვე მეთოდების გათვალისწინებით სპორტულ მოღვაწეობაში ხანგრძლივი პაუზა თითქმის შეუძლებელია, რადგან შემთხვევითა ურთავლესობაში ეს პროფესიული კარიერის დასრულების ტოლფასია.

უნდა აღინიშნოს, რომ სპორტსმენები, ოსტეო-შლატერის დაავადებით, მკურნალობის ამბულატორიული კურსის შემდეგ პირდაპირ ებმებოდნენ სპორტული წვრთნის პროცესში, რაც საკმაოდ ხშირად რეციდივებით მთავრდებოდა. ერთი სიტყვით არ იყო შემუშავებული ფიზიკური რეაბილიტაციის სპეციალური კურსი. ბუნიაძე, ფირმა "Heel"-ის ანტიჰორმონალური პრეპარატებს არ გააჩნია უკუჩვენება და გვერდითი ეფექტი, ოსტეო-შლატერით დაავადებულ პაციენტებს მკურნალობის სქემაში (ლაზეროთერაპია, ულტრაფონოფორეზი, სამკურნალო ფიზკულტურა, ვიტამინოთერაპია), ჩართულნი იქნენ შემდეგი პრეპარატები: Traumeel-S-ის მალაში (მარგენერელი, ანტიეპსუდაციური, ანთების საწინააღმდეგო მოქმედება), Osteoheel-S-ის აბები (პერიოსტიტის, ოსტიტის, ეგზოსტოზის დროს) და Placenta compositum-ის ინექციები (მიკროციკლუკაციის სტიმულაცია).

**კვლევის მიზანი და ამოცანები.** კვლევის მიზანს შეადგენდა ბავშვთა და მოზარდასაკის სპორტსმენებში ოსტეო-შლატერის დაავადების კომპლექსური მკურნალობის ახალი მეთოდების შემუშავება. ამ მიზნით ჩვენ დავისახეთ შემდეგი ამოცანები:

- ულტრასონოგრაფიული კვლევის მონაცემების შესწავლა მკურნალობამდე და მკურნალობის შემდეგ;
  - დიაგნოსტიკური კლინიკური შკალის შედგენა ოსტეო-შლატერის დაავადების დიაგნოზის დროს;
  - სპეც. ფიზიკური ტესტის შედგენა ოსტეო-შლატერის დაავადების შეფასებისათვის;
  - მკურნალობის ეფექტის მეკვრივი შემცირება;
  - ფუნქციონალური მდგომარეობის სწრაფი აღდგენა სპეციალური სამკურნალო ვარჯიშებით და მათი დიფერენციაცია;
  - ანტიჰორმონალური პრეპარატების ჩართვა კომპლექსური მკურნალობის კურსში და მათი ეფექტურობის ობიექტური შეფასება;
  - კვებისა და ვიტამინოზაციის რეგულაცია;
  - თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის ცენტრალური კლინიკის სამედიცინო რეაბილიტაციისა და სპორტული მედიცინის კათედრაზე 1996-2005 წლებში ოსტეო-შლატერის დადგენილი კვლევაში მონაწილეობა მიიღო 520 პაციენტმა. პაციენტთა შეფარდება სქესის მიხედვით, ბიჭებსა და გოგონებს შორის, იყო 4/1.
- კვლევაში მონაწილე პაციენტთა 55% იყო ფეხბურ-

თელი, 15% რაგბისტი, 10% კალათბურთელი, 10% ნოგბურთელი, 10% კი სპორტის სხვა სახეობებიდან (ტანვარჯიში, ცურვა, ჭიდაობა).

ოსტეო-შლატერის დაავადების რისკ-ფაქტორების შესწავლამ აჩვენა, რომ 55%-ში მაპროვოცირებელი ფაქტორია სწრაფი ზრდა და არარაციონალური გაზრდილი ფიზიკური დატვირთვით გამოწვეული გადაძაბვა, 15%-ში მიკროტრავმა, 10%-ში სათამაშო ვრცელის ცვალებადობა, 20%-ში არასწორად შერჩეული სპორტული ინვენტარი. პაციენტთა 20% აღენიშნა ბრტყელტერფინობა, გამოკვლეულ მოზარდთა 85% აღნიშნავდა საკვებ რაციონში Ca-ში მდიდარი პროდუქტების ნაკლებობას. დაავადების ხანგრძლივობის მიხედვით პაციენტები შემდეგნაირად განაწილდა 2-10 დღე - 50%, 10-20 დღე - 30%, 20 დღე და მეტი 20%.

პაციენტთა უმეტესობას (70%) ოსტეოქონდროპათია აღენიშნებოდათ ცალმხრივად - 30%-ს კი ორმხრივად.

ჯგუფებში პაციენტები რაოდენობის, ასაკის, დაავადების მიმდინარეობის და ტკივილის ინტენსივობის მიხედვით მაქსიმალურად თანაბრად განაწილებული. მკურნალობის ტაქტიკის მიხედვით პაციენტები 2 ჯგუფად დაიყო.

I საკონტროლო ჯგუფში (პაციენტთა საერთო რაოდენობების 50%) მკურნალობა ტარდებოდა ლაზეროთერაპიითა და ულტრაფონოფორეზით ვოლტარენის მალაშით.

II ჯგუფში პაციენტებს ემკურნალებოდათ ლაზეროთერაპიით, ულტრაფონოფორეზით Traumeel-S-ის მალაშით, იდგენდნენ Osteoheel-S-ის აბებს (თითო აბი დღეში 3-ჯერ) და დამატებით უკეთდებოდათ Placenta compositum-ის ინექციები კვირაში ორჯერ (სულ 5 ინექცია)..

ლაზეროთერაპიისა და ულტრაფონოფორეზის პროცედურების რაოდენობა და დოზირება ორივე ჯგუფისათვის იყო ერთნაირი.

ლაზეროთერაპიისა და ულტრაფონოფორეზის კურსი 15 სეანსისაგან შედგებოდა, რომლის შემდეგ პაციენტებს უტარდებოდათ სპეციალურად შემუშავებული სამკურნალო ფიზკულტურის 10 დღიანი კურსი (3 სახის სტატოქური-იზომეტრული, 14 დინამიური-იზომეტრული, 5 გაწყველით ვარჯიში), რომელიც შედგენილი იყო ასაკობრივი ჯგუფების გათვალისწინებით.

მკურნალობა მიმდინარეობდა 25 დღის განმავლობაში. მკურნალობის პერიოდში ყველა პაციენტი ისვენებდა სპორტული დატვირთვისაგან, ენიშნებოდათ დიეტა (კალციუმით მდიდარი საკვები) და ბიოდანამატი Lifepac-junior.

იმის გამო, რომ არ არსებობს ოსტეო-შლატერის დაავადების სიმძიმის დიფერენციაციის ობიექტური კრიტერიუმები, ჩვენს მიერ შემუშავებული იქნა ტკივილის შეფასების შკალა:

0 ბალი-ტიკვილი არ არის, მხოლოდ პალპაციით არის გამოხატული ეგზოსტოზი

1 ბალი-მცირედენი ტიკვილი დიდი ფიზიკური დატვირთვების შემდეგ, რომელიც დასვენებისთანავე გაივლის

2 ბალი-ზომიერი ტიკვილი დატვირთვისას, რომელიც დასვენების შემდეგ გაივლის

3 ბალი-ძლიერი ტიკვილი ფიზიკური დატვირთვის დროს, რომელიც რჩება დიდხანს

4 ბალი-ტიკვილი მცირე დატვირთვისას, სიარულისას, კიბეზე ასვლა-ჩამოსვლისას

ზემოთაღნიშნული შკალის მიხედვით შეფასების ობიექტურად ჩამოსავალიბებლად, ჩვენს მიერ შემუშავებული იქნა სპეციალური ფიზიკური დატვირთვის ტესტი (ხტუნეთი ვარჯიშები, 1 წუთში 60 ხტუნვა 10 ს-მის სიმაღლეზე), რომელიც პაციენტებს უტარდებოდათ მკურნალობის დასაწყისში, მკურნალობის მე-15 დღე და მკურნალობის კურსის დასასრულს. ტესტის ჩატარების დროს ზღვებოდა დროის დაფიქსირება, რომლის დროსაც ჩნდებოდა თუნდაც მცირედენი ტიკვილი ჩვენი დაკვირვებით:

• 4 ბალი შეფასებულ პაციენტებში ტიკვილი იწყებოდა დატვირთვის მე-5 - 15 წმ-ზე.

• 3 ბალი - 15-30 წმ;

• 2 ბალი - 30-60 წმ;

• 1 ბალი - 60-180 წმ;

• 0 ბალი - 180 წმ ან მეტი.

ამის გარდა ეფექტურობის შეფასება ზდებოდა სპეციალური გამოკითხვით ანკეტირების გზით, როგორც პაციენტის, ასევე ექიმის მიერ. მკურნალობის ეფექტურობის შეფასება ზდებოდა შემდეგი ფორმულირებით:

• „ძალიან კარგი“ (სრული გამოჯანმრთოლება სპორტში სრული ჩართვით);

• „კარგი“ (მდგომარეობის მნიშვნელოვანი გაუმ-

ჯობება, სპორტში ნაწილობრივი ჩართვით);

• „დამაკმაყოფილებელი“ (უმნიშვნელო გაუმჯობესება, სპორტში ჩართვის შეფერხება);

• „წარუმატებელი“ (დადებითი შედეგი არ დაფიქსირდა);

• „ცუდი“ (პაციენტის მდგომარეობა გაუარესდა). შედეგები და განხილვა: მკურნალობის კურსის ბოლოს, ძირითადი და საკონტროლო ჯგუფის პაციენტთა, სპეციალური დატვირთვის ტესტით შეფასების აღმონა, რომ ძირითად ჯგუფში პაციენტთა 90%-ს ტიკვილი აღარ აღენიშნებოდათ, საკონტროლო ჯგუფში - 59%.

მკურნალობის ეფექტურობა, როგორც „ძალიან კარგი“ და „კარგი“, ძირითად ჯგუფში შეფასდა პაციენტთა 96%-ში; საკონტროლო ჯგუფში - 68%-ში; ძირითად ჯგუფში შეფასება „წარუმატებელი“ არ დაფიქსირებულა, მაშინ როცა საკონტროლო ჯგუფში პაციენტთა 10% აღენიშნა ასეთი შეფასება.

ულტრასონოგრაფიული გამოკვლევით, ძირითად ჯგუფში 95%-ში აღარ დაფიქსირდა სინოვიტისა და ბურსიტისთვის დამახასიათებელი სურათი, საკონტროლო ჯგუფში კი მხოლოდ 65%-ში აღინიშნა ანალოგიური შედეგი.

კვლევის მანძილზე არ დაფიქსირებულა ანტიჰომო-ტოქსიკური პრეპარატების მიმართ ალერგიული რეაქციის ან გვერდითი მოვლენის არსებობის არც ერთი ფაქტი.

დასკვნა. ოსჯულ-მლატერის დაავადების კომპლექსური მკურნალობა ანტიჰომოტოქსიკური პრეპარატებით, ლაზეროთერაპიით, ულტრაფონოფორეზით, სამკურნალო ფიზიკულტურით და დიეტისა და ვიტამინოზაციის რეგულაციით საშუალებას გვაძლევს მკეთოდ შევამციროდ მკურნალობის ვადები და გაიზარდოს მკურნალობის ეფექტურობა.

## ლიტერატურა

1. სვანიშვილი რ. საექიმო კონტროლი და სამკურნალო ფიზიკური კულტურა. თბილისი 2003წ., გვ. 132 - 142.
2. Риккен К.-Х. Терапия биологическими антигемотоксическими препаратами фирмы "Хеель" - введение в гематоксикологию и антигемотоксическую терапию. Биологическая медицина, 1995, №1, стр. 2 - 12.
3. Ценнер Ш., Метельманн Х. Опыт терапии препаратом Траумель С (мазь). Результаты мультицентрисческого обследования 3422 пациентов. Биологическая медицина, 1995. №1, стр. 19 - 27.
4. Шашков В.С., Айзинов Г.С., Яснецов В.В. Болезни движения. М., 1994, стр.278.
5. Козлов В. И., Тупицин И. О. Микроциркуляция при мышечной деятельности. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - 135 стр.
6. Франке К. Спортивная травматология. - М.: Медицина, 1981, - 352 стр.
7. Богданов Н. Г., Пятницкая И. Н., Гвоздова Л. Г., Смирнова А. П. Состояние обмена витаминов у спортсменов разных специализаций// Роль факторов питания при адаптации организма к физическим нагрузкам. - Л., 1986. - Стр. 42 - 51.
8. Скоблин А. П., Белоус А. М. Микроэлементы в костной ткани. - М.: Медицина, 1968, - 232 стр.
9. Техника и методики физиотерапевтических процедур (справочник) / Под. ред. В. М. Боголюбова. - М.: Медицина, 1983, 352 стр., ил.
10. Волков М. В., Дедова В. Д. Детская ортопедия. - М.: Медицина, 1980.
11. Волков М. В., Нефедьева Н. Н. Несовершенное костеобразование. - М.: Медицина, 1974.
12. Михайлова Н. М., Малова М. Н. Идиопатический асептический некроз головки бедренной кости у взрослых. - М.: Медицина, 1982.
13. Симен И., Риггс Б. Нарушения обмена кальция. - М.: Медицина, 1985.
14. Stamp T. The clinical endocrinology of vitamin D. Endocrinology of Calcium Metabolism/ Ed. J. A. Parsons. - New York, 1982. - P. 363 - 422.
15. Degrazia J. F. The intestinal absorption of calcium. - In: Intestinal absorption of metal ions/ Ed. S. C. Skoryna et al. Oxford, 1971, p. 151 - 171.
16. Paul K. Canavan, Rehabilitation in sports medicine. Appleton & Lange, Stamford, Connecticut.

**КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ  
АНТИГОМОТОКСИЧЕСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ,  
ЛАЗЕРОМ, УЛЬТРАФОНОФОРЕЗОМ И МЕТОДОМ  
ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗКУЛЬТУРЫ БОЛЬНЫХ  
СПОРТСМЕНОВ ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО  
ВОЗРАСТА ПРИ БОЛЕЗНИ ОСГУДА-ШЛАТТЕРА  
ТГМУ, Кафедра Медицинской Реабилитации и  
Спортивной Медицины  
РЕЗЮМЕ**

**TREATMENT OF OSGOOD-SHLATTER  
DISEASE BY USING LASER THERAPY,  
ULTRASOUND THERAPY, ANTIHOMOTOXIC  
MEDICINES AND REHABILITATIVE  
EXERCISES  
TSMU, Department of Medical Rehabilitation**

**SUMMARY**

Болезнь Осгуда-Шлаттера - широко распространенное заболевание среди спортсменов детского и юношеского возраста, вследствие которого они длительное время отстраняются от активного спорта. На кафедре медицинской реабилитации и спортивной медицины Тбилисского государственного медицинского университета, был разработан метод комплексного лечения болезнь Осгуда-Шлаттера. Обследовано 520 пациентов. 260 из них (контрольная группа) лечили лазеротерапией, ультрафонофорезом, а также мазью voltairen и лечебной физкультурой. Пациенты основной группы дополнительно принимали таблетки Osteoheel-S и инъекции Placenta compositum, ультрафонофорез проводили с применением мази Traumeel-S.

Оценка результатов проводилась с помощью ультрасонографии, нагрузочного теста и шкалы болевой чувствительности. Комплексный метод лечения вместе с применением антигоммотоксических препаратов значительно повысил эффективность лечения и сократил сроки выздоровления.

Osgood-Shlatter disease is very widespread among children and young sportsmen. It causes a long time absence from active sport. The new method of complex medical treatment has been researched at the Department of Medical Rehabilitation and Sports Medicine of Tbilisi State Medical University. 520 patients were involved in the research of new treatment method. 260 of them (control group) were treated by laser therapy, ultrasound therapy, voltairen ointment and rehabilitative exercises. Patients of main group were additionally treated by Osteoheel-S pills and Placenta compositum injections. Traumeel-S ointment was used for ultra sound therapy. Results were rated with help of ultrasonography, special physical tests and an effective treatment scale.

The new complex method of treatment with use of antihomotoxic medicines significantly improves treatment effectiveness and reduces the time of healing process.

პაციენტმა ა., ბერინანიძე ძ., მენიძე რ., თუშიშვილი მ.

**ფსიქო-სოციალური ფაქტორები და მათი როლი  
ატოპიური დერმატიტის პათოგენეზში  
თსსუ, დერმატო-ვენეროლოგიის კათედრა**

ატოპიური დერმატიტი წარმოადგენს ერთ-ერთ აქტუალურ პრობლემას მედიცინაში. ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემებით, განვითარებულ ქვეყნებში დაავადება გვხვდება მოსახლეობის 25-დან 35% შემთხვევაში [8]. იგი მთელი დერმატოზების 5%-დან 30% შეადგენს, ბავშვთა დერმატოზებს შორის კი 20-დან 66%-მდეა [1]. დაავადებისათვის დამახასიათებელია ადრეულ ასაკში გამოვლინება, გამოსატული მძიმე კლინიკური მანიფესტაცია, ქრონიკული-მორეციდივე მიმდინარეობა, კავშირი ალერგიულ რინიტთან და პოლინოზთან, ბრონქულ ასთმასთან, კონიუნქტივითან, რასაც საბოლოოდ მიუყავართ შრომის უნარიანობის დაქვეითებასა და ცხოვრების ხარისხის შემცირებასთან.

ატოპიური დერმატიტის გამწვავების მაპროვოცი-

რებელ არახელსაყრელ ფაქტორებს მიეკუთვნება ფსიქო-ემოციური დატვირთვა დაკავშირებული სხვადასხვა სოციალურ-ეკონომიურ პირობებთან. არცთუ იშვიათად აღინიშნება ცენტრალური და ვეგეტატიური ნერვული სისტემის ფუნქციური დარღვევები, რაც კლინიკაში ფსიქოემოციური მდგომარეობის დარღვევით (შფოთვით - დეპრესიული ტენდენციები, ხასიათის "აქცენტურიზებული" თვისებები), ქერქული ნეიროდინამიკის ცვლილებებით (სიმპათო-ადრენალური პრევალირებით).

ატოპიური დერმატიტი მიეკუთვნება მულტიფაქტორულ დაავადებას, რომლისთვისაც დამახასიათებელია გარკვეული მემკვიდრული განწყობა. კლინიკურ გამოვლინებების ასაკობრივი თავისებურებები, ძლიერი ქავილი და მის შედეგად განვითარებული ექსკორია-

ციები, ბარიერული ფუნქციის დარღვევა, მომატებული მგრძობლობა სხვადასხვა ალერგენის მიმართ. იგი ხასიათდება უჯრედული იმუნურტეტის ანომალიით კანში, T-უჯრედული რგოლის დისრეგულაციით და ჰიპერმგრძობლობით მრავალი იმუნური და არაიმუნური სტიმულის მიმართ [4].

ატოპიური დერმატიტით დაავადებულ პაციენტთა შორის ფსიქიური აშლილობანი აღინიშნება დაახლოებით 20-35% შემთხვევაში [15]. პაციენტთა 2/3-ში პრევალირებს ნერვოტული და აფექტური ფსიქოპათოლოგიური რეგისტრების ფსიქიური პათოლოგია. დეპრესიული, მღვლეარე-ფობიური და ნევრასთენიული მოშლილობანი [2,11] ატოპიური დერმატიტით დაავადებულ პაციენტთა უპირატესად ნევროტული წრის სისტემოკომპლექსის მანიფესტაციას მიწმობს [5] დაკვირვებებიც. (ნევროტული დერპსია - 23%, ნევროტული იპოქონდრია 19%, ისტერიულ - კონვენსიული აშლილობანი 13%) ნოზოგენური რეაქციები ე.ი. ფსიქოგენური რეაქციები გამოწვეული სომატური დაავადებების ზემოქმედებით.

ატოპიული დერმატიტის პათოგენეზის ინტერპრეტაციაში დომინირებს ფსიქოლოგიური (ფსიქოანალიზური) ე.წ. ფსიქოცენტრული მიმართულების გამოშახველი კონცეფციები [3] თანამედროვე წარმოდგენით ატოპიური დერმატიტის ფსიქოგენური გამოწვევების დროს იმუნონაწიებით პასუხის სქემაში ჩაითვლება რეგულატორული სტრესის ინდუცირებული გადამუშავება ნეიტროფილების და ნეიროპეპტიდების, რასაც საბოლოოდ მივყავართ ციტოკინების პროდუქციის დარღვევასთან და უჯრედული იმუნიტეტის სისტემის დისბალანსთან. ეს კი პროვოცირება უწევს იმუნურ ანთებას [13,14].

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ ატოპიური დერმატიტის გამოწვევების პროვოცირებას უზრუნველყოფს ფსიქო-სოციალური ფაქტორები, რაც მნიშვნელოვნად განაპირობებს პიროვნული და ემოციური ცვლილებების აღმოცენებას. ფსიქო-სოციალური ფაქტორი საკმაოდ ფართო ცნებაა და ამდენად აქ გათვალისწინებულია ის რისკ-ფაქტორები როგორცაა ინტრაპერსონალური (დაბალი თვითშეფასება, ქოფინგი (დაძლევა), იზოლირება და ა.შ.), ინტერპერსონალური (სტიგმა, დისკრიმინაცია, სოციალური მხარდაჭერის ხარისხი) ეს რისკ-ფაქტორები მნიშვნელოვნად განაპირობებენ ატოპიური დერმატიტით დაავადებული პიროვნების ჩამოყალიბებას და მისი ცხოვრების სრულფასოვნებას.

სრულფასოვანი ცხოვრება - quality of life ზოგადი ტერმინია, რომელიც მოიცავს ინდივიდის კმაყოფილებას სხვადასხვა სფეროში. სოცოხლთი კმაყოფილება გულისხმობს მისი ფიზიკური, ემოციური, სოციალური, ეკონომიური და ფსიქოკური მდგომარეობით პიროვნების კმაყოფილებას. ატოპიური დერმატიტის მქონე პიროვნების სრულფასოვან ცხოვრებაზე (ცხოვრებით კმაყოფილება) მნიშვნელოვნად გავლენას ახდენს კლინიკური, სოციალური და ფსიქოლოგიური ფაქტორები [12,16].

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენს ატოპიური დერმატიტით დაავადებულ პაციენტთა ცხოვრებით კმაყოფილების ხარისხის დადგენა დაავადების მიმდინარეობის გათვალისწინებით, ამოცანებს კი DLQI (დერმატოლოგიური ცხოვრების ხარისხობრივი ინდექსი) განსაზღვრა ქართულ პოპულაციაში და მისი ფაქტორებისათვის ნორმების დადგენა, ასევე ატოპიური დერმატიტით დაავადებულ პაციენტთა ცხოვრებით კმაყოფილების ხარისხის დადგენა DLQI-ის კითხვარის მიხედვით.

რებისათვის ნორმების დადგენა, ასევე ატოპიური დერმატიტით დაავადებულ პაციენტთა ცხოვრებით კმაყოფილების ხარისხის დადგენა DLQI-ის კითხვარის მიხედვით.

**Quality of life** - ცხოვრებით კმაყოფილების განმსაზღვრელი კითხვარი მთელ მსოფლიოში ფართოდ გამოიყენება. სხვადასხვა დაავადებისათვის ეს კითხვარი სხვადასხვა [6,7] მოცემული კითხვარი მოწოდებულია უშუალოდ დერმატოლოგიური პაციენტისათვის DLQI მოწოდებული იქნა Finlay-სადა Khan-ის მიერ 1992 წელს [9,10]. რამდენადაც ამ კითხვარის ქართული ვერსია არ არსებობდა, მოხდა მისი ინგლისურიდან თარგმნა, რაც თავის მხრივ 2 ეტაპისაგან შედგებოდა: ა) ინგლისურიდან ქართულ ენაზე თარგმნა. კითხვარი ორი სპეციალისტის მიერ ერთმანეთისაგან დამოუკიდებლად ითარგმნა, შემდეგ მოხდა ამ თარგმანების შეჯერება და ოპტიმალური ვარიანტის მიღება. ბ) შემდგომ ეტაპზე კი ქართულიდან ინგლისურ ენაზე თარგმნა, ამას დასადაგნად თუ რამდენად ზუსტი იყო თარგმანი, შედარდა ორიგინალს და შემდეგ მოხდა ზოგიერთი დებულების დაზუსტება.

კვლევის მეთოდისათვის გამოყენებული იქნა DLQI კითხვარი, იგი შედგებოდა 10 დებულებისაგან და გამოიყენება 16 წლის ზევით ასაკის პაციენტთათვის, რომელსაც გააჩნია 6 მახასიათებელი: სიმტკომები და შეგრძობები, ყოველდღიური აქტივობები, დასვენება, სამუშაო, სწავლა, პიროვნული ურთიერთობები და მკურნალობა. შეფასებისათვის მოწოდებულია 4 საფეხურიანი სკალა 0-სათოლო არ მაწუხებდა ან უნაწუხოდ დატოვებული კითხვა, 1-ოდნა მაწუხებდა, 2-საკმაოდ მაწუხებდა და 3-ძლიერ მაწუხებდა.

DLQI-ის საშუალებით გამოკითხული იქნა: 1) ნორმალური პოპულაცია - 50 ადამიანი, აქედან 20 კაცი და 30 ქალი, ასაკობრივი ჯგუფი (17-30წ) 2) თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის დერმატო-ვენეროლოგიის კათედრაზე აღრიცხული 35 პაციენტი, აქედან 15 კაცი და 20 ქალი (17-30წ).

მონაცემების დამუშავებისას გამოყენებული იყო სტუდენტის t კრიტერიუმი DLQI-ში საშუალოების შორის განსხვავების დასადგენად. ფაქტორული ანალიზი (ვარიანტის რეაქციით), კრონაზის ალფა კოეფიციენტი (კითხვარის სანდობის დასადგენად).

**კვლევის შედეგები.** კითხვარის განზომილების სანდობის დასადგენად გამოყენებული იყო კრონაზის ალფა კოეფიციენტი, ამრიგად შედეგებით შედარებით ის ყველა განზომილებისათვის გაცილებით დაბალი იყო. ქართული მონაცემებისათვის ალფა კოეფიციენტს საკმაოდ მაღალი მაჩვენებელი ჰქონდა. შეიძლება ითქვას რომ DLQI-ის სფეროების შორის კორელაციის დათვლამ გამოავლინა ფაქტორსა და მის ასპექტებს შორის ძლიერი კავშირები.

ფაქტორულმა ანალიზმა გვიჩვენა, რომ ერთ ფაქტორში შემავალი ზოგიერთი ასპექტი კარგად ლიფერენცირებული არაა, ფაქტორის ფარგლებში ისინი ერთმანეთს ერწყმინან და გადაფარავენ. ეს პრობლემა შეიძლება დაკავშირებული იყოს თარგმანთან, ქართული პოპულაციისათვის კითხვების მოლოდინეობასთან ან საკვლევი პირების შეზღუდულ რაოდენობასთან. ეს კიდევ ერთხელ მიუთითებს იმაზე, რომ კითხვარზე მუშაობა არ დასრულებულა და შემდგომ გაგრძელებას

მოითხოვს. ამ ეტაპზე ჩვენს მიზანს არ წარმოადგენს კითხვარის ადაპტაცია, არამედ – მისი გამოყენებით ნორმისა და ატოპიური დერმატიტით დაავადებული ადამიანების შედარება. თუმცა, როგორც ფაქტორულმა ანალიზმა გვიჩვენა სექციების ფაქტორებში ნაკლები დიფერენცირებულობა და გაფანტულობა არ გვაძლევს პაციენტთა და საკონტროლო ჯგუფის შედარებითი ანალიზის საფუძველზე საწლო დასკვნების გაეთვისების საშუალებას. ამიტომ როგორც ნორმის ასევე ატოპიური დერმატიტით დაავადებულების მაჩვენებელი ასახულია არა T ქულაში, არამედ ნელ ქულაში და პროცენტობაში. თუთა მიგვაჩნია რომ DLQI –ის გამოყენება სასარგებლო იქნება დერმატოლოგიურ პრაქტიკაში მისი ქართულ პოპულაციაზე ჯეროვანი სტანდარტიზაციის შემდეგ. ამერიკულ შედეგებთან შედარება ამის დადგენა, გარკვეულ სფეროში მიღებული მონაცემები დაბალია, საშუალო თუ მაღალია; ხდება კონკრეტული მაჩვენებლის პროცენტულის გამოთვლით და მისი T ქულაში გადაყვანით (20-35 პროცენტობა – ძალიან დაბალი, 45-55 პროცენტობა – საშუალო დონე, 55-65 პროცენტობა მაღალი დონე, 65-75 პროცენტობა – ძალიან მაღალი დონე) ქართული მონაცემების დაბალია თითქოს შევიწროვებულია – დაბალი ქულების ზღვარი ძალიან მაღლაა აწული, ეს ყველაფერი მიუთითებს იმაზე, რომ პასუხებს მცირე ვარიაციულობა აქვთ.

სიმპტომები და შეგრძნებები – აღნიშნული ფაქტორის მაჩვენებლები ატოპიური დერმატიტით დაავადებულ ქალებს უფრო მაღალი აქვთ ვიდრე მამაკაცებს. ასაკობრივ კონტექსტში ქალების მაჩვენებლები აღემატებოდა მამაკაცებისას. 17-30 წლის ასაკობრივ კატეგორიაში მამაკაცების მიერ მიღებული მაჩვენებლები საშუალო ქულების ჯგუფში მოხვდნენ ( $m=40,5$  საშუალო), ქალები კი ძალიან დაბალი ქულების ჯგუფში ( $m=11,1$  ძალიან დაბალი),

ყოველდღიური აქტივობები – ატოპიური დერმატიტით დაავადებულ ქალებში ამ სფეროს მაჩვენებლები უფრო მაღალია ვიდრე მამაკაცებში. ეს განსხვავება სანდოა ქალებში  $m=19$  (მაღალი), მამაკაცებში  $m=14,8$  (დაბალი).

დასვენება – ამ სფეროს მიხედვით განსხვავება არ გამოვლინდა მამაკაცებსა და ქალებს შორის, არც ნორმასა და დაავადებულთა შორის.

შრომა და სწავლა – ამ სფეროს მიხედვით ატოპიური დერმატიტით დაავადებულ მამაკაცებში მაჩვენებლები უფრო მაღალია, ვიდრე ქალებში. მამაკაცებში ეს მაჩვენებელი  $m=37,5$  (მაღალი), ხოლო ქალებში ძალზე დაბალი  $m=15,3$ .

პიროვნული ურთიერთობები – აღმოჩნდა, რომ მამაკაცები ბევრად უკეთესად ართმევენ თავს ურთიერთობებს, იმ დროს როდესაც ქალები ძალიან გაურბიან ურთიერთობებს, ისინი გულწაბრობილი და ჩაკეტილი არიან. მამაკაცები ხვდებიან ძალიან მაღალი ქულების ჯგუფში ( $m=27,6$ ) იმ დროს როდესაც ქალები ხვდებიან ძალიან დაბალი ქულების ჯგუფში ( $m=13$ ).

მკურნალობა. ამ სფეროს მიხედვით ატოპიური დერმატიტით დაავადებულ პაციენტთა შორის გამოვლინდა სქესთა შორის განსხვავება. მკურნალობის მიმართ თავისებური დამოკიდებულება აქვთ (სკეპტიკური) მამაკაცებს, ხოლო ქალებს გაცილებით დადებითი. მიღებული მონაცემების თანახმად მივიღიერათ შემდეგ დასკვნამდე:

1. DLQI კითხვარის სანდოობა სადაა. სპეციალურმა მეთოდმა აჩვენა, რომ ფაქტორში შემაჯავლი ფაქტორები დაბალი სანდოობით გამოირჩევიან: ზემოთ აღნიშნული პრობლემები შეიძლება დაკავშირებული იყოს ცდის პირთა მცირე რაოდენობასთან ან დებულებების მიუღებლობა ქართული პოპულაციისათვის. ეს კიდევ ერთხელ მიუთითებს იმაზე რომ კითხვაზე მუშაობა არ დასრულებულა და შემდგომ გაგრძელებას მოითხოვს.

2. DLQI –ის კითხვარის ქართულ პოპულაციაში მიღებული მონაცემები განსხვავდებიან ამერიკული მონაცემებისაგან. ამ განსხვავებებს აქვს ადგილი როგორც ვველა ფაქტორის და ასპექტების ნელ ქულაში, ასევე პროცენტობით გამოყოფილ დონეებში შემაჯავლი მაჩვენებლებში.

3. გამოვლინდა ატოპიური დერმატიტით დაავადებული პაციენტების სქესთა შორის განსხვავების DLQI –ის კითხვარში. აღმოჩნდა რომ ქალების უფრო მაღალი მაჩვენებლები აქვთ უმეტეს სფეროში ვიდრე მამაკაცებს.

DLQI –ის კითხვარი სანდო ინსტრუმენტია დერმატოლოგიური პრობლემების მქონე პირთა დიაგნოსტიკისათვის.

## ლიტერატურა

1. Адаскевич В.П. 1997.
2. Львов А.Н. Особенности психосоматического статуса у больных атопическим дерматитом и пути их комплексной коррекции. Дис канд. мед. наук. М 2001.
3. Перре. М., Ваутанн. У. Клиническая психология. СПб.: Питер. 2002 С.1127-1155.
4. Скрипкина Ю.К., Мордовцева. В.Н. Кожные и

1. венерические болезни. Москва.: Медицина 1999.
2. Щеребенко. Н.Б. Особенности алергопатологии у больных с невротизмом: Дис. канд. мед. наук-м, 1998.
3. Calman K.G. (1984) Quality of life in cancer patients: an hypothesis Journal of Medical Ethics 10:12-7

**ПСИХО – СОЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ И ИХ РОЛЬ  
В ПАТОГЕНЕЗЕ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА**  
*ТГМУ, Кафедра Кожных и Венерических  
Болезней*  
**РЕЗЮМЕ**

**PSYCHO-SOCIAL FACTORS AND THERE ROLE IN  
PATOGENEZE OF ATOPIC DERMATITIS (AD)**  
*TSMU, Department of Dermatology  
and Venerology*  
**SUMMARY**

Атопический дерматит (АД) представляет собой одну из наиболее проблем медицины. Психосоциальные факторы провоцируют АД, что обуславливает возникновение личностных и эмоциональных изменений. Эти риск-факторы значительны для формирования личности и полноценности жизни (Quality of Life) больных атопическим дерматитом.

Цель исследования – определении степени удовлетворения бытовыми условиями на основании проведения DLQI в грузинской популяции и установления норм – для его факторов, а также – степени удовлетворения бытовыми условиями по вопросам DLQI. Опрошено 50 человек в группе здоровой популяции и 35 больных АД.

На основании полученных данных, практическим врачам – дерматологам предложены рекомендации для успешного лечения больных АД.

Несмотря на малочисленность проведенных исследований, полученные результаты позволяют признать грузинский вариант по вопросам DLQI надежным инструментом для его использования в дерматологической практике.

Atopic dermatitis (AD) is one of the actual problems in medicine. Psychological-social factors provoke AD, that importantly defines the germination of personal and emotional modifications. These risk-factors are important for the formulation of the person with AD and his Quality of life.

The goal of the research was to establish the Quality of life of the patients with AD, to carry out DLQI in the Georgian population and to establish norms of its factors.

50 patients from the healthy population and 35 patients with AD were inquired.

According to the received data it's possible to make conclusions and give recommendations to doctor dermatologists for the successful treatment.

In spite of the littleness of researched patients, the received results give us the right to use the Georgian version of the DLQI as the trusty instrument in dermatological practice.

КИКНАДЗЕ Н., КАВТАРАДЗЕ Г.

**ЗНАЧЕНИЕ ПСИХОСОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ В РАЗВИТИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ  
СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**  
*ТГМУ, Кафедра Внутренних Болезней №1*

социально-экономические сдвиги. К числу этих стран относится и Грузия. Поэтому в данной ситуации изучение психосоциальных факторов, вместе с другими кардиоваскулярными факторами риска, в нашей стране имеет большое значение (1).

Целью работы являлась оценка значения психосоциальных факторов в развитии ишемической болезни сердца (ИБС) и артериальной гипертензии (АГ) и выявление математически достоверных взаимосвязей между психосоциальными и другими хорошо известными факторами риска ИБС с помощью современной математической модели исследования.

*Материал и методы исследования.* Математическими методами обработаны истории болезни 410 пациентов мужского пола в возрасте от 25 до 60 лет с диагнозом ИБС и АГ.

Исследования последних лет убеждают в том, что психосоциальные факторы играют значительную роль в развитии хронических неинфекционных заболеваний, в частности, в развитие и продолжительность коронарной болезни сердца, и смертность от нее (4,6). Доказано, что при устранении отрицательных психосоциальных факторов можно достичь снижения частоты инфаркта и смертности от коронарной болезни в 50% случаев (5,8).

По данным Всемирной Организации Здравоохранения, психосоциальный стресс является одним из значительных факторов, способствующих возникновению ряда состояний, в том числе сердечно-сосудистых заболеваний и особенно артериальной гипертензии (7,9). Эти заболевания отличаются тенденцией к учащению, особенно в странах, где наблюдаются острые

В процессе исследований выделены три группы:

1. 72 пациента с АГ.
2. 175 пациентов с ИБС (74 со стенокардией и 101 со стенокардией и инфарктом миокарда)
3. 164 пациента с сочетанием АГ и ИБС.

Изучение психосоциальных факторов было проводили с помощью психосоциальной анкеты, которая позволяла оценить семейное положение, образовательный ценз и трудовой статус больного. Учтывались факторы риска: индекс массы тела, курение, физическая активность, употребление алкоголя, генетическое предрасположение к сердечно-сосудистым заболеваниям, наличие сахарного диабета, вегетативных синдромов (головная боль, диссомния и др.). Исследования психологического статуса были проведены психометрическими методами: шкалой Тейлора - для выявления уровня тревожности и вопросником Аизенка. Типы фиксированной установки изучались методом Д.Н.Узнадзе (2).

Полученные результаты можно подразделить на три подгруппы:

1. клинические параметры, к которым относились: диагноз заболевания, характер боли в области сердца (тяжесть, чувство жжения, колющие боли), усиленное сердцебиение, одышка, головная боль-головокружение, диссомния, а также генетические факторы, как-то: высокое артериальное давление, инфаркт миокарда, сахарный диабет и ожирения - у родителей и/или родственников первого колена;

2. психосоциальные параметры: характер работы, профессия/должность, удовлетворённость работой, утомляемость, частые стрессовые ситуации на работе и в семье, курение, злоупотребление алкоголем, характер питания;

3. психологические параметры: психоорганические синдромы, результаты, полученные при исследовании типов фиксированной установки методом Д.Н.Узнадзе и вопросником Аизенка.

Статистическое обработка материала проведена с помощью компьютерной программы SPSS. Для установления коэффицента корреляции использованы непараметрические и параметрические методы (1,3).

*Результаты исследования и их обсуждение.* При математическом анализе полученных результатов выявилось, что психосоциальные факторы отчетливо коррелировали между собой с

высокой степенью достоверности. Характер работы был в достоверной корреляцией с занятой должностью ( $p < 0,000$ ). У лиц, которых работа не удовлетворяла, отмечалась очень высокая утомляемость на работе ( $p < 0,000$ ); этим лицам приходилось часто нервничать на работе ( $p < 0,000$ ) и в семье ( $p < 0,019$ ). Стрессовые ситуации в семье достоверно коррелировали с употреблением алкоголя ( $p < 0,018$ ).

У лиц с астеническим синдромом отмечалась достоверная корреляция с употреблением алкоголя ( $p < 0,031$ ), утомляемостью на работе ( $p < 0,005$ ), профессией и должностью ( $p < 0,003$ ), неудовлетворённостью работой ( $p < 0,047$ ), частыми стрессовыми ситуациями на работе ( $p < 0,031$ ).

Не выявлены математически достоверные взаимосвязи между психосоциальными факторами и прочими факторами риска ИБС, однако оказалось, что пациенты, которые отмечали неудовлетворённость работой, утомление, частые стрессовые ситуации на работе и в семье находились под высоким риском возникновения ИБС, в частности, у них наблюдались артериальная гипертензия, пристрастие к курению, высокий индекс массы тела, злоупотребление алкоголем, низкая физическая активность.

*Заключение.* Таким образом, установлено, что существует математически достоверная связь между психосоциальными факторами (характер работы, занятая должность, удовлетворённость работой, утомляемость, частые стрессовые ситуации на работе и в семье, курение, злоупотребление алкоголем) у больных с ИБС и АГ. Пациенты, которые отмечали неудовлетворённость работой, утомляемость, частые стрессовые ситуации на работе и в семье, находились под высоким риском развития ИБС. В частности, у них наблюдались: артериальная гипертензия, пристрастие к курению и алкоголю, высокий индекс массы тела, низкая физическая активность. Как известно эти факторы могут выполнять роль медиатора, активизировать нейроэндокринную и симпатическую нервную систему и влиять на метаболизм липидов, гемостатические процессы и функцию сердечно-сосудистой системы (11,12).

Учет личностных особенностей и индивидуальностей человека, наряду с другими факторами риска, может способствовать развитию нового направления в превенции сердечно-сосудистых заболеваний.

## ЛИТЕРАТУРА

1. ო. გერზმაკა, ო. ვასაძე, დ. ვეისტი. საზოგადოებრივი ჯანდაცვა და მენეჯმენტი.. თბილისი, 2003, 352 გვ.
2. დ. უზნაძე. ზოგადი ფსიქოლოგია. ტომი III-IV. თბილისი, 1998, 638 გვ.
3. ა. ციბაძე, ლ. ზუციშვილი. სამედიცინო ინფორმაციისა და ბიოსტატისტიკის საფუძვლები. თბილისი, 2003, 267 გვ.
4. Are the effects of psychosocial exposures attributable to confounding? J. Epidemiol. Evidence from a prospective observational study on psychological stress and mortality Community Health, December 1, 2001; 55(12): 878 - 884.
5. Hemingway H, Marmot M. Psychosocial factors



in the aetiology and prognosis of coronary heart disease: systematic review of prospective cohort studies. *BMJ* 1999;318:1460-1467

6. PC Strike and A Steptoe. Depression, stress, and the heart. Department of Epidemiology and Public Health, University College London, UK . *BMJ* 19: 691-6. 2002.
7. Marmot MG, Davey Smith G, Stansfeld S, et al. Health inequalities among British civil servants: the Whitehall II study. *Lancet* 1991;337:1387-1393
8. Merz C.N.B., Sabramanian R. Efficacy of psychosocial interventions and stress management for reduction of coronary artery disease events. *Preventive Cardiology*, 1999; 2(1): 17-22.
9. Psychological stress and cardiovascular disease: empirical demonstration of bias in a prospec-

tive observational study of Scottish men. Commentary: Psychosocial factors and health-strengthening the evidence base. *BMJ*, May 25, 2002; 324(7348): 1247 - 1247.

10. Reflections on Depression as a Cardiac Risk Factor. *Psychosom Med*, May 1, 2005; 67(Supplement\_1): S19 - S25.
11. Rosanski A., Blumenthal J.A., Kaplan J. Impact of psychological factors on pathogenesis of cardiovascular disease and implications for therapy. *Circulation*, 1999; 9(16): 2192-2217.
12. Steptoe A. Psychophysiological bases of disease. In: Johnston D, Johnston M, eds. *Comprehensive clinical psychology volume 8: Health psychology*. New York: Elsevier Science, 1998; 39-78.

ბიძინაძე ნ., ქავთარაძე გ.

KIKNADZE N., KAVTARADZE G.

ფსიქოსოციალური რისკ-ფაქტორების მნიშვნელობა გულის იშემიური დაავადების და არტერიული ჰიპერტენზიის განვითარებაში და ფსიქოსოციალურ და სხვა ცნობილ კარდიოვასკულურ რისკ-ფაქტორებს შორის მათემატიკურად სარწმუნო კავშირის გამოვლენა.

VALUE OF PSYCHOSOCIAL FACTORS IN DEVELOPMENTS OF ISCHEMIC HEART DISEASE AND ARTERIAL HYPERTENSION  
*TSMU, #1 Department of Internal Disease*

#### SUMMARY

ჩვენი კვლევის მიზანი იყო ფსიქოსოციალური ფაქტორების მნიშვნელობის შეფასება გულის იშემიური დაავადების და არტერიული ჰიპერტენზიის განვითარებაში და ფსიქოსოციალურ და სხვა ცნობილ კარდიოვასკულურ რისკ-ფაქტორებს შორის მათემატიკურად სარწმუნო კავშირის გამოვლენა.

მათემატიკური დამუშავების მეთოდებით გამოკვლეული იქნა გულის იშემიური დაავადებით და არტერიული ჰიპერტენზიით დაავადებული 25-60 წლამდე ასაკის 410 მამაკაცის ავადმყოფობის ისტორია.

კვლევის შედეგად აღმოჩნდა, რომ ისეთი ფსიქოსოციალური ფაქტორები, როგორცაა: სამუშაოს ხასიათი, სამსახურით დაკმაყოფილება, სამსახურში დაღლა, ნერვიულობა სამსახურში, დაკავებული თანამდებობა, ნერვიულობა ოჯახში, თამბაქოს მოწევა, ალკოჰოლის მიღება სარწმუნო კორელაციაში იმყოფებოდნენ ერთმანეთთან. კვლევის დროს არ გამოიკვეთა გამოკვეთილი კავშირი ცალკეულ ფსიქოსოციალურ ფაქტორსა და დაავადების შორის, მაგრამ აღმოჩნდა, რომ იმ პირებს, რომლებსაც აღენიშნებოდათ სამსახურით დაუკმაყოფილებლობა, დაღლა და ნერვიულობა სამუშაოზე, სტრესული სიტუაციები ოჯახში იმყოფებოდნენ გიღის განვითარების მაღალი რისკი ქვეშ, კერძოდ აღენიშნებოდათ არტერიული ჰიპერტენზია, ეწეოდნენ თამბაქოს, ჰქონდათ სხეულის წონის მაღალი ინდექსი, აღენიშნებოდათ ალკოჰოლის ჭარბად მიღება, დაბალი ფიზიკური აქტივობა.

ფსიქოსოციალური ფაქტორების გათვალისწინება და ჩართვა იმ კვლევებში, რომლებიც შეისწავლიან გიღის განვითარებაში მონაწილე ბიოლოგიურ პროცესებს, დაგვეხმარება უფრო კარგად გავევით მათი მნიშვნელობა გულის დაავადებათა აღმოცენებაში და ხელს შეუწყობს გულისისხლძარღვთა დაავადებების პრევენციის ახალი მიმართულებით განვითარებას.

The main purpose of the given work was an estimation value of psychosocial factors in developments of IHD (ischemic heart disease) and AH (arterial hypertension) and revealing mathematically authentic interrelations between psychosocial and other well known risk factors of IHD and AH by means of modern mathematical model of research.

Methods of mathematical processing had been investigated case records of 410 patients (male) in the age of 25-60 years with diagnosis IHD and AH. In the given work has revealed, that there is an authentic correlation between psychosocial factors (the nature of the work, occupying job title, satisfaction by work, placing, frequent stressful situations on work and in family, smoking, abusing of alcohol) at patients with IHD and AH. During research has not revealed mathematically authentic interrelations between separate psychosocial factors and other risk factors of IHD and AH, but turned out to be, that those patients who noted a dissatisfaction by work, placing, frequent stressful situations on work and in family were under high risks of occurrence IHD, in particular, at them was observed an arterial hypertension, smoking, a high BMI, abusing alcohol, low physical activity.

Included psychosocial factors in those researches which study biological processes of occurrence IHD and AH, can promote development of a new direction in prevention of cardiovascular disease.

## ДЕРМАТОСКОПИЯ ПИГМЕНТНЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ КОЖИ В ПРОФИЛАКТИКЕ МЕЛАНОМ ТГМУ, Кафедра Кожных и Венерических Болезней

С внедрением дерматоскопии в клиническую дерматологическую практику появились новые широкие возможности для определения морфологических изменений и дифференциального диагноза кожной патологии. Дерматоскопия – простая неинвазивная дерматологическая техника, являющаяся как бы связующим звеном между клиническим и гистопатологическим обследованием, позволяющая фиксировать морфологические изменения в различных кожных элементах, но особенное значение этот метод имеет для ранней диагностики такой высокозлокачественной пигментной опухоли как меланома. В последние годы меланома стала встречаться гораздо чаще, среднегодовой темп прироста заболеваемости этой опухолью в мире составляет около 5% и может считаться одним из самых высоких среди злокачественных опухолей. Заболеваемость и смертность от меланомы во многом зависит от географии и пола, в Европе она чаще встречается среди женщин, в Америке и Австралии – среди мужчин. Смертность от меланомы выше в южных странах и возрастает примерно на 3% в год среди мужчин и на 1% среди женщин. В патогенезе меланомы выделено несколько риск – факторов, включая такие специфические показатели фенотипа как рыжие или светлые волосы, голубые глаза, 1 или 11 тип кожи по классификации Фитцпатрика, множественные атипичные родимые пятна, незначительная восприимчивость к загару, веснушки, нарушения пигментации, иммуносупрессия, тяжелые солнечные ожоги и постоянное солнечное облучение. Еще одним предрасполагающим к развитию меланомы фактором является возраст, причем в пожилом возрасте меланома может иметь не совсем обычные клинические признаки, обладать более быстрым ростом и быть более агрессивной.

В клинической практике большое значение следует уделять симптомам активации невусов, свидетельствующих об усилении пролиферативных процессов или же о малигнизации. Дерматоскопия позволяет определить характер опухоли и, следовательно, лечебную тактику и прогноз.

Для результата лечения и прогноза очень важным является является правильное определение стадии процесса, основанное на определении толщины опухоли ( по Бреслоу ), т.е. высоты ее по вертикали. С толщиной опухоли часто ассоциируются отдаленные метастазы и показатели летальности. Не менее важным являются также изъязвление, фаза роста и спутанные образования, обнаружить которые удается лишь при дерматоскопии. Одним из прогностических факторов является и локализация опухоли –

прогноз при меланоме на кистях и стопах хуже, чем при локализации на более высоких участках конечностей.

В настоящее время хирургическое лечение меланомы, проведенное на ранних стадиях, дает хорошие результаты. Поэтому так важна ее ранняя диагностика и дифференциация с другими пигментными образованиями. Существует целый ряд дерматологической патологии, могущей имитировать меланому. Сюда относятся в первую очередь такие меланомоопасные невусы, как пограничный, интрадермальный, синий, сложный невусы, гигантский пигментный невус, а также пигментированный себорейный кератоз, невус Шпица, базально-клеточная карцинома, болезнь Боуэна и др. С помощью дерматоскопии, в первую очередь, следует определить, связано ли новообразование с меланоцитами, или же является немеланоцитным. Элемент считается меланоцитным, если обнаруживаются агрегатные глобулы и пигментная сеточка или же ответвления. При наличии гомогенных серо-голубых участков элемент рассматривается как голубой невус ( в редких случаях это может быть пигментная базально-клеточная карцинома или метастазирующая меланома). Если при дерматоскопии обнаруживаются изъеденные края, рисунок, похожий на папиллярные линии, комедоноподобные отверстия и трещины, то такой элемент можно рассматривать как солнечное лентиго или себорейный кератоз. Для гемангиомы или ангиокератомы характерны красные или красно-синюшные лагуны, а для базально-клеточной карциномы – явное наличие серо-голубых гнезд, телеангиоэктазий, листовидных структур.

Вторым этапом является дифференция доброкачественных структур и меланомы. Основными показателями при этом являются цвет, архитектура и гомогенность элемента. Как правило, доброкачественные меланоцитные образования имеют выраженную тенденцию к определенному цвету, они симметричны и гомогенны. Для меланомы же характерна многоцветность, нарушение архитектуры, асимметричность и гетерогенность. Сетчатый рисунок более характерен для меланоцитного невуса (невус Кларка, диспластический невус). Для врожденного невуса характерен глобулярный рисунок – наявность различных круглых или овальных структур. Различают также так называемый звездчатый рисунок, характерный для невуса Шпица, и параллельный рисунок, особенно часто заметный на ладонях и подошвах.

Меланома отличается многокомпонентным рисунком. Кроме того, значение для ее диагнос-



შემდგომი ჰიპერ- და დეპრემენტაცია, მყარი ერთემა და კაპილარების გაფართოება.

ფორების გაფართოება ვითარდება ცხიმოვან ჯირკვლების სადინრებში სეკრეტის, გარქოვანებული უჯრედებისა და გარეგანი ჭუჭყის დაგროვების შედეგად სადინრის კედლის გამსხვილების გამო. არათანაბრად გამოხატული ჰიპერკერატოზისა და ნაწიბურების გამო კანის საფარველი არათანაბარი ხდება. მყარი შეგუბებითი (მოლურჯო) ლაქები ვითარდება ანთების კერაში (პაპულები, პუსტულები, კეანძები, ცისტები) მიკროციტულაციის მოშლის შედეგად, ანთებითი ელემენტების არაპროფესიული ტრანსმული მოშორების შემდეგ და ავრთვე თვით პაციენტის მიერ აღნიშნულ ძვრებზე მდომივი მექანიკური ზეწოლის შედეგად.

აკნეს დროს ნაწიბურების განვითარების მიზეზია არამხოლოდ დერმაში არსებული ანთებითი პროცესი, არამედ სხვადასხვა კოსმეტოლოგიური მანიპულაცია, როგორცაა ანთებადი ელემენტების ელექტროკოაგულაცია, დასურული კომპლენების გასხნა ნემსის საშუალებით, კანის უხეში, ტრანსმული მექანიკური წმენდა და სხვ. ამ დროს ხშირია კანის ვეცლა შრეზე ზეწოლა, მიკროციტულაციის დარღვევა, შედეგად რეპარაციული პროცესების ინტენსივობის დაქვეითება. ნაწიბურების გადასწორება ორი გზით შეიძლება: ეპიდერმისის ზედა ფენების აქტრეცილი ნაწიბურის ქსოვილის დონეზე, ან ნაწიბურის ფსკერის აბოწყვით ქანთოვლი ქსოვილის დონეზე, ორივე შემთხვევაში ქიმიური პილინგი გამართლებული და ეფექტურია. [2]

დროული ადგილობრივი მკურნალობა გულისხმობს ისეთი პრეპარატების გამოყენებას, რომლებიც ხელს უწყობენ ცხიმოვანი ჯირკვლების აქტივობის შემცირებას. დღეისათვის აღნიშნულ პრეპარატებს მიეკუთვნება ვიტამინი "ა"-ს წარმოებულები (რეტინოიდები) - რეტინოის მჟავა და თვით რეტინოლი. რეტინოის მჟავასგან განსხვავებით, რეტინოლი ნაკლებად გამოხატული გვერდითი ეფექტებით ხასიათდება, კერძოდ იშვიათია ერთემა, გამოხატული აქტრეცია და კანის სიმშრალე. გარდა ცხიმოვანი ჯირკვლების აქტივობის შემცირებისა, რეტინოლი და მისი წარმოებულები ამცირებენ რტოვანა გარსის სისქეს. რეტინოლის პრეპარატები გამოიყენება ხანგრძლივად, რამდენიმე თვიდან წლამდე.

ჰიპერკერატოზის შემცირების მიზნით გამოიყენება პრეპარატები ხილის მჟავებით (გლიკოლის, რისის, ტარტარის მჟავები და სხვ.), აზელაინის, სალიცილის მჟავებით. ეს პრეპარატები ხასიათდებიან კერატოლიზური მოქმედებით, ათხლებენ ან რტოვან შრეს, ამცირებენ ფოლიკულებში რტოვან უჯრედების დაგროვებას. გარდა ამისა ხილის მჟავები ხელს უწყობენ ცხიმოვანი ჯირკვლების შეკუმშვას და სადინრებიდან ცხიმის ჭარბი როდენობის გამოდევნას. შედეგად აღვილი აქვს ფორების შევიწროებისა და კანის ზედაპირის ტექსტურის გადასწორებას.

შეგუბებითი ლაქების სამკურნალოდ მიკროციტულაციის აქტივატორებთან ერთად (იქტიოლი, იზობროლის სპირტი, ქაფური, ნიკოტინის მჟავა, მენოლი) გამოიყენება კომპლექსური ზედაპირული ქიმიური პილინგი, რომლებიც ხასიათდებიან გამწოვი, ანთების საწინააღმდეგო, კაპილარების კედლების გამამკაცრებელი თვისებებით და ნივთიერებათა ცვლის გაუმჯო-

ბესების უნარით. [3]

აკნეს გამწვავების ფონზე მექანიკური და ლაზერული დერმაბრანია, ჩვეულებრივი პილინგები გლიკოლის მჟავის, სამქლორმმარმჟავას, პროტეოლიზური ფერმენტების და სხვ. შემცველობით უკუნაჩვენებია, რადგან უჯრედების დაზიანების ხარჯზე შესაძლოა ირგველი ქსოვილებში ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების გამოსვლა და გამონაყარის გაძლიერება. აღნიშნული მეთოდები ეფექტურია რემისიის პერიოდის დროს. [4]

ყოველივე ზემოაღნიშნულის გამო ჩვენი კვლევა დაეთმო აკნე-პოსტაკნეს პრობლემის დროს ზოგად თერაპიასთან ერთად ადგილობრივად პილინგების გამოყენების ეფექტურობის დადგენას.

კვლევა ჩატარდა 20 პაციენტს აკნე-პოსტაკნეს პრობლემით. ამათგან 10 ქალის და 10 მამაკაცის ასაკი მერველბა 18 წლიდან 29 წლამდე. მათ ადენიშნობდნათ აკნეს და პოსტაკნეს საშუალო ფორმა. დააეადების ხანდაზმულობა იყო საშუალოდ 3 წელი.

პაციენტებში აკნეს და პოსტაკნეს სიმპტომატიკას ვაჟასდებით ერთეულთა საშუალო რაოდენობით, ხოლო მდგომარეობას ვერგებით (+). შესაბამისად მკურნალობამდე დადგინდა შემდეგი სურათი: პაპულა - 24, პუსტულა - 13, ნოდუსი - 7, კანის ცხიმინობა ++++, ფორების გაფართოება ++++, კანის არაერთგვაროვანი ზედაპირი +++, ნაწიბურები +++, შეგუბებითი ლაქები ++, ანთებისშემდგომი ჰიპერ- და დეპიკ-

სიმპტომები	მკურნალობამდე	I	II	III
პაპულები	24	18	7	3
პუსტულები	13	4	1	-
კეანძები და ცისტები	7	5	3	1
კანის ცხიმინობა	++++	+++	++	+
ფორების გაფართოება	++++	+++	++	+
არაერთგვაროვანი ზედაპირი	+++	++	++	+
ნაწიბურები	+++	+++	++	++
შეგუბებითი ლაქები	+++	+++	++	+
ჰიპერ- და დეპიკნეზაცია	++++	+++	++	+
მყარი ერთემა	+++	+++	++	+

მენტაცია ++++, მყარი ერთემა და კაპილარების გაფართოება +++.

ზოგადი თერაპიის სახით პაციენტებს დაენიშნათ პრეპარატი როაკუტანი (იზოტრეტინინი) დღე-ღამეში 20მგ-ის სახით. ადვილობრივად ჩატარდა პილინგის 3 პროცედურა, 2 კვირის ინტერვალით. პილინგის სახით გამოიყენეთ ალფა- და ბეტა პიდროქსიმჟავების, აზელაინის მჟავასა და რეტინოლის შემცველი პილინგი. მკურნალობის ეფექტურობას ესაზღვრავდით ყოველი პროცედურის შემდეგ დღეობი (მე-4-5 დღე) აკნე-პოსტაკნეს სიმპტომატიკის შეფასებით. კვლევამ აჩვენა, რომ ზოგადი თერაპიის და აღნიშნული პილინგის ერთობლივი გამოყენების შედეგად პაციენტთა მდგომარეობა საგრძნობლად გაუმჯობესდა, მოხდა აკნეს გამწვავების სწრაფი კუპირება და რეციდივის გახანგრძლივება.

ამგვარად ჩვენი კვლევა აჩვენა რომ აკნე-პოსტაკნეს დროს გამართლებულია ისეთი ქიმიური პილინ-

გის გამოყენება, რომელიც შეიცავს ერთდროულად ალფა- და ბეტა ჰიდროქსიმჟავებს, აზელაინის მჟავასა და რეტინოლს. მისი გამოყენებით შესაძლებელია ერთდროულად მოხდეს აკნეს გამწვანების კუპირება და მისი შედეგების ლიკვიდაცია. ხდება ცხიმოვანი ჯირკვლების აქტიუობის, ჰიპერკერატოზის დაქვეითება და რეპარაციული პროცესების აქტივაცია, რაც თავის

მხრივ ხელს უწყობს დრმა ნაწიბურების განვითარების ალბათობის შემცირებას. აღნიშნული პილინგის დებიგმენტაციური ეფექტი აუმჯობესებს კანის ხარისხს და ტექსტურას. შემოთაღნიშნული მკურნალობის შედეგად შესაძლებელი გახდა მყარი კოსმეტიკური ეფექტის მიღწევა და შენარჩუნება, აგრეთვე აკნეს რემისიის საგრძნობი გახანგრძლივება.

ლ ი ტ მ რ ა ტ უ რ ა

1. Н.А.Полонская – Постакне// Косметика & Медицина 2000// 5-6, 47-51.
2. Ю.С.Бутов, Н.А.Полонская. - Применение пилингов при акне// Вестник дерматологии и венерологии №4, 2004, 65-68.

3. С.Н.Ахтямов, Ю.С.Бутов - Практическая дерматокосметология: Учебное пособие// 2003, 54-63.
4. А. Марголина - Раздражение кожи при химическом пилинге: проблемы и решения// Косметика & Медицина 2000// 5-6, 12-17.

**КОРСАНТИЯ Н., БЕНДЕЛИАНИ Ц.,  
ЭБАНОИДЗЕ Т., КАЦИТАДЗЕ Е.**

**KORSANTIA N., BENDELIANI TS.,  
EBANOIDZE T., KATSITADZE E.**

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИМИЧЕСКОГО  
ПИЛИНГА У ПАЦИЕНТОВ С АКНЕ-ПОСТАКНЕ  
ТГМУ, Кафедра Дерматологии и Венерологии**

**ESTIMATION OF THE EFFECTIVENESS OF  
CHEMICAL PEELING IN PATIENTS WITH  
ACNE-POSTACNE**

*TSMU, Department of Dermatology and Venerology  
SUMMARY*

**РЕЗЮМЕ**

Целью работы являлась оценка эффективности химического пилинга при акне-постакне. 20 пациентом с проявлениями акне и постакне, в комбинации с роакутаном использовали пилинг, содержащий одновременно комплекс альфа- и бета-гидроксильных кислот, азелаиновую кислоту и ретинол, что позволило параллельно купировать как обострение угревой сыпи, так и уменьшать активность салльных желез и гиперкератоз, что способствуя стимуляции репаративных процессов и уменьшению вероятности образования глубоких рубцов. Депигментирующий эффект указанного пилинга улучшает качество и текстуру кожи, сокращает сроки получения стойкого косметического эффекта.

The purpose of our work was the estimation of the effectiveness of chemical peeling in patients with acne-postacne. In 20 patients with manifestations of acne and postacne together with Roakutan was used peeling, which contains simultaneously the complex of alpha- and Beta-Hydroxyl acids, azelaic acid and retinol, that made it possible in parallel to dilute both the aggravation of acne rash and to decrease the activity of sebaceous glands and hyperkeratosis, which contributes to the stimulation of reparative processes and to the decrease of the probability of forming the deep scars. The depigmenting effect of peeling improves quality and texture of the skin. Effectiveness of peeling also consisted in the reduction of timetable for obtain steadfast cosmetic effect.

**კატაბიკი რ., აღამაშვილი ბ., კატაბიკი ა.**

**პლაზმაფერეზის გამოყენება მიმდებარეული ინფექციის მქონე სხვადასხვა სასპორიკიმი ჯგუფის აქტივაციის კლინიკური მკურნალობის კომპლექსში  
თსუ, ბავშვთა ქირურგიის კათედრა**

*პრობლემის აქტუალობა:* სეპტიური დაავადებები, მელინის პროგრესის მიუხედავად რჩება თანამედროვე ბავშვთა ქირურგიის ერთ-ერთ აქტუალურ პრობლემად. ავტორთა მონაცემებით ჩირკოვანი ქირურგიული ინფექციით გამოწვეული სიკვდილობა მერყეობს 7-20%-ის ფარგლებში[1]. ლეტალობის კიდევ უფრო მაღალი მანევრებული აღინიშნება ქირურგიული სფეროსის დროს[4].

1991 წელს მიღებულ იქნა სფეროსისა და მისი გართულებების საერთაშორისო კლასიფიკაცია და დიაგ-

ნოსტიკური კრიტერიუმები[4,5]. Jafari-სა და თანა-ავტორთა მიერ შემოადინებული კრიტერიუმები ადაპტირებულ იქნა ბავშვთა სხვადასხვა ასაკობრივი ჯგუფებისათვის[7]. ავტორები გვაწვდიან კრიტერიუმებს ინფექციაზე ექვის მისატანად[13], ჰიპოპერფუზიისა და ჰიპოტენზიის დიაგნოსტიკისათვის[8]; ორგანოთა სისტემების დისფუნქციის დასადგენად ბავშვებში[9], რომელთა საფუძველზეც ხდება ავადმყოფთა მიკუთვნება მიმდებარე სფეროსის, სეპტიური შოკის და პოლიორგანული უკმარისობის სინდრომით მიმდინარე სფეროს-

სის კლინიკური ფორმებისათვის.

საერთაშორისო ექსპერტთა საბჭომ გამოსცა სეფსისის მკურნალობის ახალი მეთოდური რეკომენდაციები [6], რომელთა მიხედვით დღევანდელ ეტაპზე სეფსისის რაციონალური კომპლექსური მკურნალობა უნდა მოიცავდეს შემდეგ ღონისძიებებს: ქემოდინამიკის სტაბილიზაციას ინფუზიური თერაპიის, ინოტროპებისა და ვაზოპრესორების, აგრეთვე სტეროიდების სტრესული ღონის გამოყენებით, ანტიბიოტიკოთერაპიის, ინფექციის ადგილობრივი კერის სანაცია, ანტიკოაგულაციური თერაპიის, გლიკემიის კონტროლს, დრმა ვენების თრომბოზისა და სტრესული წყლულების პროფილაქტიკას, ადრულ ენტერალურ კვებას. საჭიროების შემთხვევაში - ფილტვების ხელოვნურ ვენტილაციას ანალგეზია-სადალიის ფონზე, თირკმლის შენატოლებით თერაპიას, მკურნალობას სისხლის პროდუქტებით.

უკანასკნელ წლებში კვლევ გახაზარდა მკვლევართა ინტერესი სეფსისის კომპლექსურ მკურნალობაში ექსტრაკორპორული ქემოკორექციის საშუალებებისა და კერძოდ პლაზმაფერეზის გამოყენებისადმი [10].

სეფსისისა და ჩირქოვან-სექტიური დაავადებების დროს პლაზმაფერეზის მიზანშეწონილობასთან დაკავშირებით მოზრდილებში არსებობს არაერთი შრომა [2,3,12]. გაცილებით ნაკლებია ამ კუთხით შესრულებული სამეცნიერო კვლევები პედატრიულ ავადმყოფებთან მიმართებაში [11], ამასთან მიღებული შედეგები არაერთგვაროვანია.

პლაზმაფერეზის გამოყენებას სეფსისის დროს გააჩნია ორმაგი საფუძველი: ზოგადი და სპეციფიური. ზოგადი მდგომარეობის ანთიზის დისრეგულაციის შედეგად სისხლში ჭარბად დაგროვილი პრო- და ანტი- ინფლამაციური და კოაგულაციური ციტოკინებისა და მედატორების კონცენტრაციის შემცირებში, ხოლო მეორეს მხრივ დეფიციტური კომპონენტების დონის აღდგენაში. სპეციფიური - დაკავშირებულია სეფსისის დროს აღმოცენებული თრომბოზული მიკროანგიოპათიის, როგორც დაავადების მნიშვნელოვანი პათოფიზიოლოგიური რგოლის მკურნალობასთან [14].

**კვლევის მიზანი:** ჩვენ მიზნად დავისახეთ პლაზმაფერეზის ეფექტურობის შესწავლა სხვადასხვა ასაკობრივი ჯგუფის ქირურგიული სეფსისის მქონე პედატრიულ პაციენტების კომპლექსური მკურნალობისას დაავადების თანამედროვე კლასიფიკაციის გათვალისწინებით.

**კვლევის ამოცანები:** მიმე სეფსისის მქონე ქირურგიულ ავადმყოფთა სხვადასხვა ასაკობრივი ჯგუფებში სიკვდილობის შეფარდებითი რისკის დადგენა სეფსისის სტანდარტულ მკურნალობასთან ერთად პლაზმაფერეზის გამოყენებისას და მის გარეშე.

**კვლევის ტიპი:** პროსპექტული, რანდომიზებული, კონტროლირებული კლინიკური ექსპერიმენტი.

**მასალა და მეთოდები:** გამოკვლევამ მოიცვა 157 პაციენტი, რომლებიც მკურნალობდნენ თბილისის სახელმწიფო სამდიცინო უნივერსიტეტის პედატრიული კლინიკაში 2000 - 2005 წლებში. ყველა მათგანს ადენიშნებოდა სხვადასხვა (ჩირქოვანი ან არაჩირქოვანი) ქირურგიული პათოლოგია, ამასთან დაუდგინდათ მიმე სეფსისის, სექტიური შოკის, ან პოლიორგანული უკმარისობით მიმდინარე სეფსისის დიაგნოზი და მოთავსებულ იქნენ კლინიკის რანდიზირულ განყოფილებაში. ავადმყოფებთან 64 იყო გაციონა და 93 აკაი.

სეფსისის დიაგნოზის დადგენის შემდეგ ავადმყოფები განაწილდნენ ასაკობრივი ჯგუფებში, (ავადმყოფთა ასაკობრივი პერიოდისა და სეფსისის დიაგნოზის გამოყენებულ იქნა ფიზიოლოგიური პერიოდის სქემა ტურის მიდფიკაციით), ხოლო შემდეგ თითოეულ ჯგუფში რანდომიზდნენ ორ ქვეჯგუფად: ავადმყოფები, რომლებიც იღებდნენ სეფსისის სტანდარტულ მკურნალობას - საკონტროლო, და ავადმყოფები, რომელთაც სტანდარტულ მკურნალობასთან ერთად უტარდებოდათ პლაზმაფერეზი - ძირითადი. გამოკვლევაში ჩართული ყველა ავადმყოფის შობილობის მიღებულ იქნა წერილობითი ინფორმირებული თანხმობა.

სეფსისის სტანდარტული მკურნალობა ზორციელდებოდა საერთაშორისო ექსპერტთა საბჭოს მიერ მოწოდებული მეთოდური რეკომენდაციების გათვალისწინებით.

პლაზმაფერეზის ჯგუფში აღნიშნული პროცედურის ინიცირება ხდებოდა მიმე სეფსისის, სექტიური შოკის ან პოლიორგანული უკმარისობით მიმდინარე სეფსისის დიაგნოსტიკიდან არაუგვიანეს 3 საათში. პლაზმაფერეზი ზორციელდებოდა დისკრეტულად, ცენტრალურ ფუგული ტექნიკით. პროცედურის მსვლელობისას გამოიყენებოდა ექსტრაკორპორული კონტურში სისხლის სტაბილიზაციის რეგიონული მეთოდი. პლაზმაფერეზის ერთი ოპერაციის მსვლელობისას ნაცვლდებოდა ავადმყოფის მოცირკულირებულ პლაზმის მოცულობის 40%. ოპერაციები მეორედებოდა 18 საათის ინტერვალით და მკურნალობის კურსი მოიცავდა 3 ოპერაციას. ამრიგად, ერთი კურსის (3 დღის) განმავლობაში ხდებოდა მოცირკულირებულ პლაზმის მოცულობის 120 %-ის ჩანაცვლება. ექსტრუირებული პლაზმის 100%-ის ანაზღაურება ხდებოდა ჯანმრთელი დონორის თანამსახველ ჯგუფისა და რეზუსის კრიოპლაზმით. ზორციელდებოდა პლაზმაფერეზის თანმხლები ციტრატული ინტოქსიკაციის, ჰიპოთერმიის, ანემიის, ჰიპოპროტინემიისა და თრომბოციტოპენიის პრევენცია.

პლაზმაფერეზისა და საკონტროლო ჯგუფების შედარების შედეგების ინტერპრეტაციისას ყურადღება ექცეოდა დაავადების გამოსავალზე მოქმედ ისეთ ფაქტორებს, როგორც: ავადმყოფის სქესი, პრემობილული სიმძიმე (PRISM ინდექსის საფუძველზე), ინფექციის პირველადი კერის ლოკალიზაცია, ინვაზიური პროცედურების ხასიათი, იდენტფიცირებული გამომწვევის სახე.

ავადმყოფებზე დაკვირვება წარმოებდა მთელი პოსიტულიზაციის მანძილზე ან სიკვდილამდე. მონაცემების ანალიზი განხორციელდა "მკურნალობის განხრახვის" მეთოდით.

**სარწმუნოების კრიტერიუმები:** საკვლევ ჯგუფებში არსებული რიცხობრივი ინფორმაცია წარმოდგენილია საშუალო არითმეტიკული და სტანდარტული კვადრატული გადახრით, თვისობრივი - პროპორციებითა და პროცენტებით. ჯგუფებს შორის ერთგვაროვანი რიცხობრივი მაჩვენებლების შედარება ხდებოდა სტიუდენტის შეუწყვილებელი ბილატერალური t ტესტით, ხოლო თვისობრივი მაჩვენებლების -  $\chi^2$  და ფიშერის ტესტებით. აღნიშნული ტესტები გამოყენებულ იქნა პლაზმაფერეზისა და საკვლევ ჯგუფებს შორის ავადმყოფთა ლეტალიტის მაჩვენებლების შესადარებლად. დადგინდა სიკვდილობის შეფარდებითი რისკი პლაზმა-

ფერების ჯგუფში საკვლევ ჯგუფთან შედარებით. მაჩვენებლებს შორის არსებული სხვაობა ითვლებოდა სტატისტიკურად სარწმუნოდ თუ  $P$  ნაკლები იყო 0,05-ზე, ხოლო სიკვდილობის ფარდობითი რისკის 95% CI არ მოიცავდა რიცხვს 1,0.

**შედეგები და განხილვა:** საკვლევ ჯგუფის 157 პაციენტიდან 82 რანდომიზდა ძირითად ჯგუფში, ხოლო 75 საკონტროლოში. პლაზმაფერეზისა და კონტროლის ჯგუფებს შორის არ დაფიქსირდა სტატისტიკურად სარწმუნო სხვაობა სიკვდილობაზე მოქმედ დემოგრაფიულან, პროგნოზულ და სამკურნალო პარამეტრებს შორის. ძირითად ჯგუფში დაფიქსირდა სიკვდილის 31 შემთხვევა (37,8%), ხოლო საკონტროლოში - 41 (54,7%). პლაზმაფერეზის ჯგუფში სიკვდილობის შეფარდებითა რისკმა შეადგინა 0.69 (95%CI 0.49-0.98) ხოლო სიკვდილობის აბსოლუტური რისკი შემცირდა 16,9%-ით. პლაზმაფერეზის შედეგად სიკვდილობის ყველაზე გამოხატული შემცირება დაფიქსირდა

1 თვიდან 1 წლამდე ასაკობრივ ჯგუფში. ძირითადი ჯგუფის შესაბამის პაციენტებში ლეტალობამ შეადგინა 12,5% (1/8), ხოლო საკონტროლოში 70% (7/10). სიკვდილობის შეფარდებითა რისკმა შეადგინა 0,18, (95%CI 0.27-0.97), ხოლო რისკის აბსოლუტური მაჩვენებელი შემცირდა 57,5%-ით. ძირითადი და საკონტროლო ჯგუფის პაციენტების ლეტალობის მაჩვენებლებს შორის სტატისტიკურად სარწმუნო სხვაობა არ დაფიქსირდა მხოლოდ ახალშობილებში, რაც განპირობებული უნდა იყოს პროცედურის მეთოდოლოგიური ასპექტებით.

**დასკვნები:** პლაზმაფერეზი ამცირებს მძიმე ქირურგიული სფუსის მქონე პედიატრიულ ავადმყოფთა ლეტალობას და შესაძლოა განხილულ იქნას მნიშვნელოვან დამხმარე ინსტრუმენტად სექტორ დაავადებათა კომპლექსური მკურნალობისას. ჩვენი მონაცემების მიხედვით მისი ეფექტურობა განსაკუთრებით გამოხატულია ჩვილებში.

ლიტერატურა

1. Исаков Ю.Ф. Хирургические болезни у детей / Учебник. – М.: Медицина, 1998. – 704 с.
2. Ломидзе Н.Б. Запланированная релапаротомия и обменный плазмаферез в комплексе лечения острого разлитого перитонита // Диссертация на соискание ученой степени д.м.н. – Тбилиси, 1992. – 375 с.
3. Ватазин А.В. Обменный плазмаферез при хирургических заболеваниях органов брюшной полости // Анестез. и реаниматология. – 1997. - №3. – С. 83-87.
4. Bone RC, Balk RA, Cerra FB, et al. American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine Consensus Conference: definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. *Chest* 1992; 101: 1644-55.
5. Levi MM, Fink MP, Marshall JC, Abraham E, Angus D, Cook D, Cohen J, Opal SM, Vincent JL, Ramsay G. 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International sepsis definition conference. *Crit Care Med* 2003; 31(4):1250-1256.
6. Dellinger RP, Carlet JM, Masur H et al. Surviving Sepsis Campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock. *Intensive Care Med* 2004;30:536-555.
7. Jafari H, McCracken G Jr: Sepsis and septic shock: a review for clinicians. *Pediatr Infect Dis J* 1992; 11:

- 739-749.
8. Carcillo JA, Fields AI, Task Force Committee Members: Clinical practice parameters for hemodynamic support of pediatric and neonatal patients in septic shock. *Crit Care Med* 2002; 30: 1365-1378.
9. Wilkinson J, Pollack M, Ruttimann U, et al: Outcome of pediatric patients with multiple organ system failure. *Crit Care Med* 1986; 14: 271-274.
10. Zeni F, Freeman B, Natanson C. Anti-inflammatory therapies to treat sepsis and septic shock: a reassessment. *Crit Care Med*. 1997;25: 1095-1100.
11. Reeves JH, Butt WW: Blood filtration in children with severe sepsis: Safe adjunctive therapy. *Intensive Care Med* 1995; 21:500-504.
12. Brandtzaeg P, Sirnes K, Folsland B, et al: Plasmapheresis in the treatment of severe meningococcal or pneumococcal septicaemia with DIC and fibrinolysis: Preliminary data on eight patients. *Scand J Clin Lab Invest Suppl* 1985; 178:53-55.
13. Scott T, Micek, Rina A. Shah, Marin H. Kollef, Management of Severe Sepsis: Integration of Multiple Pharmacologic Interventions. *Pharmacotherapy* 2003; 23(11):1486-1496.
14. Carcillo JA, Kellum JA Is there a role for plasmapheresis/plasma exchange therapy in septic shock, MODS, and thrombocytopenia-associated multiple organ failure? We still do not know – bit perhaps we are closer. *Intensive Care Med* 2002;28:1373-1375.

**ПЛАЗМАФЕРЕЗ В КОМПЛЕКСЕ ЛЕЧЕНИЯ  
ТЯЖЕЛОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ У  
ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП**  
ТГМУ, Кафедра Детской Хирургии  
РЕЗЮМЕ

**PLASMAPHERESIS, AS ADJUNCT TREATMENT OF  
SEVERE SURGICAL INFECTION IN PEDIATRIC  
PATIENTS FROM DIFFERENT AGE GROUPS**  
TSMU, Department of Pediatric Surgery  
SUMMARY

**Цель:** Исследование терапевтической эффективности плазмафереза при лечении детей различных возрастных групп с тяжелым хирургическим сепсисом. **Задачи:** установление относительного риска смертности среди пациентов, дополнительно лечившихся плазмаферезом в сравнении с больными, получавшими стандартное лечение. **Тип:** Рандомизированный, контролируемый клинический эксперимент. **Материалы и методы:** 157 пациентов с тяжелым хирургическим сепсисом, септическим шоком и полиорганной недостаточностью, в возрасте от 0 до 14 лет, лечившиеся в отделении реанимации и интенсивной терапии педиатрической клиники ТГМУ в 2000-2005 годах. **Определялась** внутрибольничная смертность в соответствующих группах и устанавливался относительный риск смертности. **Результат:** Относительный риск смертности в группе плазмафереза был 0.69 в сравнении с контрольной группой. **Данный показатель** был наименьшим среди детей в возрасте 1-12 месяцев (0.18). **Заключение:** Плазмаферез уменьшает смертность пациентов с тяжелым хирургическим сепсисом, особенно среди младенцев и может служить существенным дополнением к комплексу стандартного лечения.

**Aim:** Investigation of therapeutic efficacy of plasmapheresis in pediatric patients from different age groups, with severe surgical sepsis. **Objective:** Determination of relative risk of mortality in patients who received plasmapheresis with standard treatment of sepsis, in comparison to patients who received standard treatment alone. **Design:** prospective, randomized controlled clinical trial. **Setting:** Intensive Care Unit at Pediatric Clinic of Tbilisi State Medical University. **Patients:** 0-14 years old surgical pediatric patients with severe sepsis, septic shock and MODS. **Interventions:** 157 patients were stratified in 5 age groups and then randomized to receive either standard sepsis treatment or an add-on treatment with plasmapheresis. **Measurements:** Primary endpoint was intrahospital survival. Mortality rates were detected in plasmapheresis and control groups and relative risk of mortality associated with plasmapheresis were calculated. Differences were considered statistically significant at P values less than 0.05. **Results:** All cause mortality rate was 37.8% (31/82) in consolidated plasmapheresis group and 54.7% (41/75) in control group. This represents relative risk of fatal outcome in plasmapheresis group of 0.69 and absolute risk reduction 16.9%. Relative risk of mortality associated with plasmapheresis was the lowest in 1-12 months age group patients (Risk Ratio – 0.18). **Conclusions:** Plasmapheresis may be an important add-on to conventional treatment of severe sepsis in surgical pediatric patients especially for infant population.

პუბლიკაცია რ., ადამაშვილი გ., კუბუბიძე თ., ჯიქიძე ნ.

მიქიმ სეფსისის, სეპტიური შოკისა და პოლიორგანული უკმარისობის მკურნალობისას პლაზმაფერეზის მკომპლექსური მკურნალობის როლის შესახებ

**პრობლემის აქტუალობა:** სეფსისისა და ჩირქოვანი-სეპტიური დაავადებების დროს პლაზმაფერეზის მიზანშეწონილობასთან დაკავშირებით მოზრდილებში არსებობს არაერთი სამეცნიერო კვლევა [2,3,10,12]. გაცილებით ნაკლებია ამ კუთხით შესრულებული შრომები პედიატრიულ ავადმყოფებთან მიმართებაში [11], ამასთან მიღებული შედეგები არაერთგვაროვანია.

პლაზმაფერეზის გამოყენებას სეფსისის დროს გააჩნია ორმაგი საფუძველი: ზოგადი და სპეციფიური. ზოგადი მდგომარეობის ანთების დისტრეგულაციის შედეგად სისხლში ჭარბად დაგროვილი პრო- და ანტი- ინფლამატორული და კოაგულაციური ციტოკინებისა და მედიატორების კონცენტრაციის შემცირებაში, ზოლო

მეორეს მხრივ დეფიციტური კომპონენტების დონის აღდგენაში. სპეციფიური - დაკავშირებულია სეფსისის დროს აღმოცენებული თრომბოზული მიკროანგიოპათიის როგორც დაავადების მნიშვნელოვანი პათოფიზიოლოგიური რეაქციის მკურნალობასთან [14].

მოწოდებულია სეფსისისა და მისი გართულებების საერთაშორისო კლასიფიკაცია და დიაგნოსტიკური კრიტერიუმები [4,5]. Jafari-სა და თანავეტორთა მიერ შემოადინებული კრიტერიუმები ადაპტირებულ იქნა ბავშვთა სხვადასხვა ასაკობრივი ჯგუფებისათვის [7]. ავტორები გვაწვდიან კრიტერიუმებს ინფექციაზე ექსპრესიის მისაზიარებლად [13], პიპოპერფუზიისა და პიპოტენზიის დიაგნოსტიკისათვის [8], ორგანოთა სისტემების დის-



ფუნქციის დასადგენად ბავშვებში[9], რომელთა საფუძველზეც ზდება ავადმყოფთა მიკუთვნება მძიმე სეფსისისა, სექტიური შოკის და პოლიორგანული უკმარისობის სინდრომი მიმდინარე სეფსისის კლინიკური ფორმებისათვის.

საერთაშორისო ექსპერტთა საბჭომ გამოკვლა სეფსისის მკურნალობის ახალი მეთოდური რეკომენდაციები[6], რომელთა მიხედვით დღევანდელ ეტაპზე სეფსისის რაციონალური კომპლექსური მკურნალობა უნდა მოიცავდეს შემდეგ ღონისძიებებს: კემოლინამიკის სტაბილიზაციას ინფუზიური თერაპიის, ინოტროპიკისა და ვაზოპრესორების, აგრეთვე სტერიოიდების სტრესული დოზის გამოყენებით, ანტიბიოტიკოთერაპიას, ინფექციის ადგილობრივი კერის სანაცოას, ანტიოკაუტაციური თერაპიის, გლიკემიის კონტროლის, დრამა ენების თრომბოზისა და სტრესული წყლულების პროფილაქტიკას, ადრულ ენტერალურ კვებას. საჭიროების შემთხვევაში - ფილტვების ხელოვნურ ვენტილაციას ანალგეზია-სადამიკოლი ფონზე, თირკმლის შენაცვლებით თერაპიას, მკურნალობას სისხლის პროდუქტებით.

**კვლევის მიზანი:** ჩვენ მიზნად დავისახეთ პლაზმაფერეზის ეფექტურობის შესწავლა მძიმე სეფსისის, სექტიური შოკისა და პოლიორგანული უკმარისობით მიმდინარე სეფსისის მკურნალობისას ახალშობილებში.

**კვლევის ამოცანები:** მძიმე სეფსისის, სექტიური შოკისა და სექტიური პოლიორგანული უკმარისობის მქონე ახალშობილებში სიკვდილობის შეფარდებითი რისკის დადგენა სეფსისის სტანდარტულ მკურნალობასთან ერთად პლაზმაფერეზის გამოყენებისას და მის გარეშე.

**კვლევის ტიპი:** პროსპექტული, რანდომიზებული, კონტროლირებული კლინიკური ექსპერიმენტი.

**მასალა და მეთოდები:** გამოკვლევამ მოიცვა 138 ახალშობილი, რომლებიც მკურნალობდნენ თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის პედიატრიულ კლინიკაში 1998 - 2005 წლებში. ყველა მათგანს აღენიშნებოდა სხვადასხვა (ჩირქოვანი ან არაჩირქოვანი) ქირურგიული პათოლოგია, ამასთან დაუდგინდათ მძიმე სეფსისის, სექტიური შოკის, ან პოლიორგანული უკმარისობით მიმდინარე სეფსისის დიაგნოზი და მოთავსდნენ კლინიკის რეანიმაციულ განყოფილებაში. ავადმყოფებიდან 57 იყო გოგონა და 81 ვაჟი.

სეფსისის დიაგნოზის დადგენის შემდეგ ავადმყოფები რანდომიზდნენ ორ ქვეჯგუფად: ავადმყოფები, რომლებიც იღებდნენ სეფსისის სტანდარტულ მკურნალობას და ავადმყოფები, რომელთაც სტანდარტულ მკურნალობასთან ერთად უტარდებოდათ პლაზმაფერეზი. გამოკვლევაში ჩართული ყველა ავადმყოფის შშობისგან მიღებულ იქნა წერილობითი ინფორმირებული თანხმობა.

სეფსისის სტანდარტული მკურნალობა ზორციელდებოდა საერთაშორისო ექსპერტთა საბჭოს მიერ მოწოდებული მეთოდური რეკომენდაციების გათვალისწინებით.

პლაზმაფერეზის ჯგუფში აღნიშნული პროცედურის ინიცირება ზედბოდა მძიმე სეფსისის, სექტიური შოკის ან პოლიორგანული უკმარისობით მიმდინარე სეფსისის დიაგნოსტიკებიდან არაუგვიანეს 3 საათში. პლაზმაფერეზის ზორციელდებოდა დისკრეტულად, ცენტრიფუგული ტექნიკით. პროცედურის მსვლელობისას გამო-

იყენებოდა ექსტრაკორპორულ კონტურში სისხლის სტაბილიზაციის რეგიონული მეთოდი. პლაზმაფერეზის ერთი სეკიციის მსვლელობისას ნაცულდებოდა ავადმყოფის მიკროკულური პლაზმის მოცულობის 40 %. ოპერაციები შეორდებოდა 18 საათიანი ინტერვალით და მკურნალობის კურსი მოიცავდა 3 ოპერაციას. ამრიგად, ერთი კურსის (3 დღე) განმავლობაში ხდებოდა მიკროკულური პლაზმის მოცულობის 120 %-ის ჩანაცვლება. ექსფუზირებული პლაზმის 100%-ის ანაზღაურება ზედბოდა ჯანმრთელი დონორის თანამოსახეულ ჯგუფსა და რეზუსის კრიოპლაზმით. ოპერაციულდებოდა პლაზმაფერეზის თანმზღები ციტრატული ინტოქსიკაციის, ჰიპოთერმიის, ანემიის, ჰიპოპროტინემიისა და თრომბოციტოპენიის პრევენცია.

პლაზმაფერეზისა და საკონტროლო ჯგუფების შედარების შედეგების ინტერპრეტაციისას ყურადღება ექცეოდა დაავადების გამოსავალზე მოქმედ ისეთ ფაქტორებს, როგორებიცაა: ავადმყოფის სქესი, კემოლინამიკული სიმძიმე (PRISM ინდექსის საფუძველზე), ინფექციის პირველადი კერის ლოკალიზაცია, ინვაზური პროცედურების ხასიათი, იდენტიფიცირებული გამომწვევის სახე.

ავადმყოფებზე დაკვირება წარმოებდა მთელი პოს-იტალიზაციის მანძილზე ან სიკვდილამდე. მონაცემების ანალიზი განხორციელდა "მკურნალობის განზრახვის" მეთოდით.

სარწმუნოების კრიტერიუმები: საკვლევ ჯგუფში არსებული რიცხოზობრივი ინფორმაცია წარმოდგენილია საშუალო არითმეტიკულითა და სტანდარტული კვადრატული გადახრით, თვისობრივი - პროპორციებითა და პროცენტებით. ჯგუფებს შორის ვრთავაროვანი რიცხოზობრივი მაჩვენებლების შედარება ზედბოდა სტიუდენტის უწყვეტილებელი ბილატერალური t ტესტით, ხოლო თვისობრივი მაჩვენებლების -  $\chi^2$  და ფიშერის ტესტებით. აღნიშნული ტესტები გამოყენებულ იქნა პლაზმაფერეზისა და საკვლევ ჯგუფებს შორის ავადმყოფთა ლეტალობის მაჩვენებლების შესადარებლად. დადგინდა სიკვდილობის შეფარდებითი რისკი პლაზმაფერეზის ჯგუფში საკვლევ ჯგუფთან შედარებით. მაჩვენებლებს შორის არსებული სხვაობა ითვლებოდა სტატისტიკურად სარწმუნოდ თუ  $P$  ნაკლები იყო 0,05-ზე, ხოლო სიკვდილობის ფარდობითი რისკის 95% CI არ მოიცავდა რიცხვს 1,0.

**შედეგები და განხილვა:** მძიმე სეფსისის მქონე ავადმყოფთა საერთო რაოდენობიდან 81,9%-ში (113/138) განვითარდა პოლიორგანული უკმარისობის სინდრომი, ხოლო ამ უკანასკნელიდან 56,6%-ში (64/113) პოლიორგანული უკმარისობა მიმდინარეობდა სექტიური შოკით. მძიმე სეფსისის საერთო კონტინგენტში სიკვდილობამ შეადგინა 55,8% (77/138), პოლიორგანული უკმარისობით მიმდინარე სეფსისის ჯგუფში 67,3% (76/113), ხოლო პოლიორგანული უკმარისობა და სექტიური შოკის ასოცირებისას 79,7% (51/64). გართულების გარეშე მიმდინარე მძიმე სეფსისის მქონე 22 ახალშობილიდან სიკვდილი დაფიქსირდა 1 შემთხვევაში, ხოლო პოლიორგანული უკმარისობის გარეშე განვითარებული სექტიური შოკის 3 შემთხვევიდან ყველა დამთავრდა გამოჯანმრთელებით. საკვლევი ჯგუფის 138 პაციენტიდან 67 რანდომიზდა პლაზმაფერეზის ჯგუფში, ხოლო 71 საკონტროლო ჯგუფში. პლაზმაფერეზისა და კონტროლის ჯგუფებს შორის

არ დაფიქსირდა სტატისტიკურად სარწმუნო სხვაობა სიკვდილობაზე მოქმედ დემოგრაფიულ, პროგნოზულ და სამკურნალო პარამეტრებს შორის. პლაზმაფერეზის ჯგუფში დაფიქსირადა სიკვდილის 27 შემთხვევა, ხოლო საკონტროლოში - 50. პლაზმაფერეზის ჯგუფში სიკვდილობის შეფარდებითა რისკმა შეადგინა 0.57 (95%CI 0.38-0.78), ხოლო სიკვდილობის აბსოლუტური რისკი შემცირადა 30.1%-ით. პოლიორგანული უკმარისობით მიმდინარე მძიმე სეფსისის მქონე ავადმყოფებში (49/113) პლაზმაფერეზის ჯგუფში სიკვდილობამ შეადგინა 34.8% (8/23), ხოლო საკონტროლო ჯგუფში 65.4% (17/23). სიკვდილობის შეფარდებითა რისკმა პლაზმაფერეზის ჯგუფში შეადგინა 0.54 (95% CI 0.14-0.96), ხოლო რისკის აბსოლუტურმა

შემცირებამ 30.6%. მძიმე სეფსისის მქონე ავადმყოფებში პოლიორგანული უკმარისობის შოკთან ასოცირებისას (64/113) პლაზმაფერეზის ჯგუფში სიკვდილობამ შეადგინა 77.4% (24/31), ხოლო საკონტროლო ჯგუფში 81.8% (27/33). სიკვდილობის შეფარდებითა რისკმა პლაზმაფერეზის ჯგუფში შეადგინა 0.89 (95% CI 0.5-1.26), ხოლო რისკის აბსოლუტურმა შემცირებამ 4.4%, რაც სცდება სტატისტიკური სარწმუნოების ფარგლებს.

დასკვნები: პლაზმაფერეზის თერაპიული ეფექტურობა გამოხატულია პოლიორგანული უკმარისობით მიმდინარე მძიმე სეფსისის მქონე ქირურგიულ ახალშობილებში, რომელთაც არ აღენიშნებათ შოკის კლინიკური სურათი.

## ლიტერატურა

1. Исаков Ю.Ф. Хирургические болезни у детей / Учебник. – М.: Медицина, 1998. – 704 с.
2. Ломидзе Н.Б. Запланированная релапаротомия и обменный плазмаферез в комплексе лечения острого разлитого перитонита // Диссертация на соискание ученой степени д.м.н. – Тбилиси, 1992. – 375 с.
3. Ватазин А.В. Обменный плазмаферез при хирургических заболеваниях органов брюшной полости // Анестез. и реаниматология. – 1997. - №3. – С. 83-87.
4. Bone RC, Balk RA, Cerra FB, et al. American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine Consensus Conference: definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. *Chest* 1992; 101: 1644-55.
5. Levi MM, Fink MP, Marshall JC, Abraham E, Angus D, Cook D, Cohen J, Opal SM, Vincent JL, Ramsay G. 2001 SCCM/ESICM/ACCP/ATS/SIS International sepsis definition conference. *Crit Care Med* 2003; 31(4):1250-1256.
6. Dellinger RP, Carlet JM, Masur H et al. Surviving Sepsis Campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock. *Intensive Care Med* 2004; 30:536-555.
7. Jafari H, McCracken G Jr: Sepsis and septic shock: a review for clinicians. *Pediatr Infect Dis J* 1992; 11:

739-749.

8. Carcillo JA, Fields AI, Task Force Committee Members: Clinical practice parameters for hemodynamic support of pediatric and neonatal patients in septic shock. *Crit Care Med* 2002; 30: 1365-1378.
9. Wilkinson J, Pollack M, Ruttimann U, et al: Outcome of pediatric patients with multiple organ system failure. *Crit Care Med* 1986; 14: 271-274.
10. Zeni F, Freeman B, Natanson C. Anti-inflammatory therapies to treat sepsis and septic shock: a reassessment. *Crit Care Med*. 1997;25: 1095-1100.
11. Reeves JH, Butt WW: Blood filtration in children with severe sepsis: Safe adjunctive therapy. *Intensive Care Med* 1995; 21:500-504.
12. Brandtzaeg P, Sirmes K, Folsland B, et al: Plasmapheresis in the treatment of severe meningococcal or pneumococcal septicaemia with DIC and fibrinolysis: Preliminary data on eight patients. *Scand J Clin Lab Invest Suppl* 1985; 178:53-55.
13. Scott T, Micek, Rina A. Shah, Marin H. Kollef. Management of Severe Sepsis: Integration of Multiple Pharmacologic Interventions. *Pharmacotherapy* 2003; 23(11):1486-1496.
14. Carcillo JA, Kellum JA Is there a role for plasmapheresis/plasma exchange therapy in septic shock, MODS, and thrombocytopenia-associated multiple organ failure? We still do not know – bit perhaps we are closer. *Intensive Care Med* 2002;28:1373-1375.

КУТУБИДЗЕ Р., АДАМАШВИЛИ Г.,  
РОБАКИДЗЕ Т., ДЖИКИДЗЕ Н.

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЛАЗМАФЕРЕЗА ПРИ ЛЕЧЕНИИ НОВОРОЖДЕННЫХ С ТЯЖЕЛЫМ СЕПСИСОМ, СЕПТИЧЕСКИМ ШОКОМ И ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ТГМУ, Кафедра Детской Хирургии РЕЗЮМЕ

**Задачи:** Установление относительного риска смертности среди новорожденных, дополнительно лечившихся плазмаферезом в сравнении с больными, получавшими стандартное лечение. **Тип:** Рандомизированный, контролируемый клинический эксперимент. **Материалы и методы:** 138 новорожденных с тяжелым хирургическим сепсисом, септическим шоком и полиорганной

недостаточностью, лечившиеся в отделении реанимации и интенсивной терапии педиатрической клиники ТГМУ в 1998-2005 годах. Определалась внутрибольничная смертность в соответствующих группах и устанавливался относительный риск смертности. **Результат:** Относительный риск смертности в группе плазмафереза был 0.54 (95% CI 0.14-0.96) среди больных с тяжелым сепсисом и полиорганной недостаточностью, протекающим без септического шока, в сравнении с контрольной группой. Относительный риск смертности среди больных с тяжелым сепсисом, полиорганной недостаточностью и септическим шоком в группе плазмафереза был 0.89 (95%CI 0.5-1.26) в сравнении с контрольной группой. **Заключение:** Плазмаферез уменьшает смертность новорожденных с тяжелым хирургическим сепсисом и полиорганной недостаточностью, который протекает без клинических проявлений шока.

**SEVERE SEPSIS, SEPTIC SHOCK AND MODS IN  
NEONATES: EFFICACY OF PLASMAPHERESIS  
TSMU, Department of Pediatric Surgery  
SUMMARY**

**Objective:** Determination of relative risk of mortality in patients who received plasmapheresis with standard treatment of sepsis, in comparison to patients who received standard treatment alone. **Design:** Prospective, randomized controlled clinical trial. **Setting:** Intensive Care Unit at Pediatric Clinic of Tbilisi State Medical University. **Patients:** surgical newborn patients with severe sepsis, septic shock and MODS. **Interventions:** 138 patients ran-

domized to receive either standard sepsis treatment or an add-on treatment with plasmapheresis. **Measurements:** Primary endpoint was intrahospital survival. Mortality rates were detected in plasmapheresis and control groups and relative risk of mortality associated with plasmapheresis were calculated. Differences were considered statistically significant at P values less than 0.05. **Results:** Relative risk of mortality in plasmapheresis group was 0.54 (95% CI 0.14-0.96) among surgical neonates with severe sepsis and MODS without septic shock, absolute risk reduction 30.6%. Relative risk of mortality in plasmapheresis group was 0.89 (95% CI 0.5-1.26) among surgical neonates with severe sepsis and MODS with septic shock, absolute risk reduction 4.4%. **Conclusions:** Plasmapheresis could decrease mortality among surgical newborns with severe sepsis and MODS without shock.

კვირაშვილია ლ., ჩიტაია ბ., ცანავა მ., აბულაძე თ., ჩიტაია ნ.

**იდიოპათიური ნეფროზული სინდრომის მკურნალობისა და პროგნოზის  
კლინიკო-ემპირიკური კვლევა**  
თსუ, პედიატრიის კათედრა

იდიოპათიური ნეფროზული სინდრომი წარმოადგენს ქრონიკულად მიმდინარე გლომერულოპათიების კეტეგორიულ ჯგუფს, რომელიც ძირითადად ბავშვთა ასაკში გვხვდება. უკანასკნელი 2 ათეული წლის განმავლობაში გამოიკვთა ამ პათოლოგიის სიხშირის მნიშვნელოვანი მატება და რაც მთავარია ეს მატება ძირითადად ხდება დაავადების მძიმედ მიმდინარე ფორმების ხარჯზე (1,2). დაავადების პროგნოზს დღეისათვის განსაზღვრავს ავადმყოფის დამოკიდებულება კორტიკოსტეროიდული თერაპიისადმი. პორმონორეზისტენტულ ავადმყოფთა ძირითად ნაწილს აღენიშნებათ ფოკალურ-სეგმენტური გლომერულოსკლეროზი. მათი უმრავლესობა ამჟღავნებს სრულ რეზისტენტობას არა მარტო სტეროიდული არამედ სხვა იმუნოსუპრესიული თერაპიის მიმართაც. ამ შემთხვევაში დაავადების გამოსავალი თირკმლის ქრონიკული უკმარისობაა. ასეთი ავადმყოფები იდიოპათიური ნეფროზული სინდრომის დახლოებით 10-20% შეადგენენ (3,4).

იმუნოსუპრესიული თერაპიის არაეფექტურობამ მკვლევარებს უძიძგათ დაავადების განვითარებაში არაიმუნური ფაქტორების ძიებისაკენ. ვინაიდან ნეფროზული სინდრომის განვითარების ქვაკუთხედს მალალი, მწვანე კონტროლირებადი პროტეინურია წარმოადგენს, კვლევა სწორედ პროტეინურიის განვითარების მიზეზების დადგენისკენაა მიმართული. ამ მხრივ მნიშვნელოვანი აღივლინებება თირკმლის გორგოლვანი აპარატის ისეთ უმნიშვნელოვანეს და ნატიფ ნაწილს როგორცაა პოლიციტი და სუბპოლიციტალური დიფრაგმა. პროტეინურიის განვითარების ძირითად მიზეზად დღეისათვის მიჩნეულია სწორედ პოლიციტებზე არსებული ცილის – პოლიციტის სინთეზის დარღვევა, რაც თავის მხრივ როგორც იმუნური ისე არაიმუნური ფაქტორებით, მათ შორის კი მის სინთეზზე პასუხისმგებ-

ლი გენის, NPHS2 მუტაციით შეიძლება აიხსნას.

ზემოაღნიშნული გენის იდენტიფიცირება მოხდა 2000 წელს C.Antignac სამეცნიერო ჯგუფის მიერ. აღმოჩნდა, რომ NPHS2-ის მუტაცია განაპირობებს აუტოსომურ-რეცესიული ოჯახური ნეფროზული სინდრომის განვითარებას (5). თუმცა შემდგომში გამოვლენილ იქნა ამ გენის სპორადიული მუტაციის შემთხვევებიც. დღეისათვის აღმოჩენილია 30 მდე სხვადასხვა მუტაცია რომელიც კავშირშია იდიოპათიური ნეფროზული სინდრომის პორმონორეზისტენტულ ვარიანტებთან, ძირითადად კი ფოკალურ-სეგმენტურ გლომერულოსკლეროზთან. ნეფროზული სინდრომის ამ ვარიანტის დროს პოლიციტის მასინთეზირებელი გენის სხვადასხვა ნასათის მუტაცია 30% აღწევს. Ruff R.G. მონაცემებით განსაკუთრებით მძიმე გამოსავლითა და ნებისმიერი თერაპიისადმი რეზისტენტობით გამოირჩევიან პოზიტივობის და რთული პეტროზიოტურული მუტაციები, ხოლო პორმონორეზისტენტული ვარიანტებში მუტაცია საერთოდ არ გვხვდება. Caridi G. თანავეტორებთან ერთად უფრო ოპტიმისტური მონაცემები მოჰყავს და აღნიშნავს, რომ შესაძლებელია ერთი და იგივე მუტაციისას სხვადასხვა ავადმყოფი განსხვავებულად პასუხობდეს მკურნალობას და გამოსავალიც რიც შემთხვევებში კეთილსაიმედო იყოს (6,7,8).

გამომდინარე იქედან, რომ საქართველოში კვლევა ამ მიმართულებით არ ჩატარებულა ჩვენ მიზნად დავისახეთ:

შვეგვხვავლა პოლიციტის NPHS2 გენის მუტაცია იდიოპათიური ნეფროზული სინდრომის სხვადასხვა ვარიანტის (ლიპოიდური ნეფროზი, ფოკალურ-სეგმენტული გლომერულოსკლეროზი) დროს ქართულ პოპულაციაში, დაავადების კლინიკური მიმდინარეობის, იმუნოსუპრესიული თერაპიის ეფექტურობისა და დაავად-

ბის პროგნოზის გათვალისწინებით.

კვლევა ჩაუტარდა იდოპათიური ნეფროზული სინდრომით დაავადებულ 13 ბავშვს რომელთა ასაკი მერყეობდა 5 დან 12 წლამდე. აქედან 6 ქალი და 7 ვაჟი. დაკვირვების ხანგრძლივობა 3 - 6 წელი.

იდოპათიური ნეფროზული სინდრომის სადაგნოზო კრიტერიუმს წარმოადგენდა: პროტინურია რომელიც ტოლი იყო ან აღემატებოდა 40 მგ/კგ/სთ, ჰიპოალბუმინემია (<25გ/ლ), ჰიპერლიპიდემია, ნორმოკომპლემენტემია, ოჯახში თირკმლის დაავადებების არ არსებობა.

5 ავადმყოფში, დიაგნოსტიკებულ იქნა ფოკალურ-სეგმენტური გლომერულოსკლეროზი. დანარჩენ 8 შემთხვევაში, სტროიდული თერაპიის ეფექტურობიდან გამომდინარე, კლინიკურად დაისვა ლიპოიდური ნეფროზის დიაგნოზი(9). აქედან 5 ავადმყოფი აღმოჩნდა პორმონომერბობიარე, 3 შემთხვევაში გამოიკვეთა პორმონოლაბო კიდებულეთა.

მკურნალობა ტარდებოდა ბავშვთა ასაკში თირკმლის დაავადებათა შემსწავლელი ინტერნაციონალური ჯგუფის მიერ მოწოდებული სქემის მიხედვით, რომელიც გულისხმობდა პრედნიზოლონს 60 მგ/კგ.მ. 6 კვირა, შემდეგ 40 მგ/კგ.მ. დღეგამოშვებით 6 კვირა (9). პორმონორზისტენტული ნეფროზული სინდრომის (ფოკალურ-სეგმენტური გლომერულოსკლეროზი) შემთხვევაში მკურნალობა ტარდებოდა Mendoza(10) სქემის მიხედვით (ცხ.1) რაც გულისხმობდა მეთოდ-პრედინით პულს თერაპიის 78 კვირიან კურსს.

ცხრილი 1

კვირა	მითილპრედნიზოლონი	პრედნიზოლონი
1-2	30მგ/კვ კვირაში 3-ჯერ	-
3-10	30მგ/კვ კვირაში ერთხელ	2მგ/კვ დღეგამოშვებით
11-18	30მგ/კვ 2 კვირაში ერთხელ	"-----"
19-50	30მგ/კვ თვეში ერთხელ	"-----"
50-78	30მგ/კვ 2 თვეში ერთხელ	"-----"

პირველი 10 კვირის შემდეგ, მეთილპრედნიზოლონით პულს თერაპიის დაბალი ეფექტურობის შემთხვევაში, სქემას ემატება ენდოქსანი 2მგ/კვ 8 კვირა.

გენეტიკური კვლევა ტარდებოდა ქ. იზმირის გეგლის უნივერსიტეტის მოლეკულური მედიცინისა და გენეტიკის ლაბორატორიაში, ჯაჭვური პოლიმეროზაციის რეაქციით, ABJM- 310 მოდელის გენეტიკურ ანალიზატორზე.

კვლევის შედეგებმა გვიჩვენეს, რომ ფოკალურ-სეგმენტური გლომერულოსკლეროზის ზუთივე შემთხვევაში აღინიშნა პილიტინის NPHS2 გენის მუტაცია (ცხ.2.).

როგორც ცხრილიდან ჩანს 4 შემთხვევაში მუტაცია პომოზიგოტური იყო, და მხოლოდ 1 შემთხვევაში პეტეროზიგოტური. მიუხედავად ზუთივე ავადმყოფის პორმონორზისტენტულობისა, მეთილპრედნიზოლონით პულს თერაპიამ Mendoza-ს სქემის მიხედვით 4 შემთხვევაში მოგვცა ნეფროზული სინდრომის უკუგანვითარება, რაც გამოიხატა პროტინურიის შემცირებაში (300-900 მგ/24 სთ), მნიშვნელოვნად შემცირდა ან გაქრა შემუბება, ნორმალისდა აღბუბინისა და ქოლესტერინის დონე სისხლში (შესაბამისად

ცხრილი 2  
NPHS2 მუტაციის ფოკალურ-სეგმენტური გლომერულოსკლეროზის დროს

კომოზიგოტური	ჰეტეროზიგოტური
1. R138X III Exon	
2. R229Q V Exon	
3. 419delG I Exon	
4. R168H IV Exon	
5. -	L169P IV Exon

30-35 გრ/ლ და 180-220 მგ/დლ). აღნიშნული ავადმყოფები ამჟამად იმყოფებიან ჩვენი მეთოდურების ქვეშ (დაკვირვების ვადა 3-5 წელი) და მიუხედავად ნეფროზული სინდრომის პერიოდული გამწვავებისა, რომლის კუპირება ხდება კორტიკოსტეროიდებით. ისინი ძირითადად ინარჩუნებენ იზოლირებულ შარდის სინდრომსა და თირკმლის ნორმალურ ფუნქციას (კრეატინინი სისხლში 0,6-0.78მგ/დლ). ჩვენ მასალაში მხოლოდ 1 შემთხვევაში აღინიშნა სრული რეზისტენტობა ყველა ზემოაღნიშნული სამკურნალო სქემის მიმართ (R138X პომოზიგოტური), თუმცა ამ შემთხვევაში გასთვალისწინებელია ერთი, ჩვენი აზრით მეტად მნიშვნელოვანი გარემოება. მშობლების წინააღმდეგობის გამო, კორტიკოსტეროიდული თერაპია დაიწყო დაავადების განვითარებიდან მხოლოდ 2 წლის შემდეგ. ბუნებრივად, ამგვარ ფაქტს არ შეეძლო თავისი უარყოფითი გავლენა არ მოეხდინა დაავადების მიმდინარეობასა და გამოსავალზე. დაავადების მესამე წლის განვითარდა თირკმლის ქრონიკული უკმარისობა. ამჟამად ავადმყოფი იმყოფება პროგრამულ ჰემოდიალიზზე.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე დაავადების პომოზიგოტური ვარიანტები არ შეიძლება ჩაითვალოს აბსოლუტურად ფატალურ მდგომარეობად, როგორც ამას ზოგიერთი ავტორი მიიჩნევს(6,7), და მითუმეტეს უარის თქმა იმუნოსუპრესიულ თერაპიაზე არამიზანშეწონილად მიგვაჩნია.

ლიპოიდური ნეფროზით დაავადებულთა კვლევა გვაჩვენა, რომ იმ 8 ავადმყოფიდან რომელსაც კორტიკოსტეროიდული თერაპიის ფონზე უეითარდებდათ დაავადების რემისია, 3 შემთხვევაში აღმოჩნდა სხვადასხვა ხასიათის მუტაცია (ცხ.3), მათ შორის 1 პომოზიგოტური და 2 პეტეროზიგოტური ვარიანტი. 5 ავადმყოფში მუტაცია არ აღინიშნა. 3 შემთხვევაში დაავადებამ მიიღო პორმონოლაბოკიდებულ ხასიათი. მათგან 2 ავადმყოფს აღენიშნებოდა პეტეროზიგოტური მუტაცია ორივე შემთხვევაში ენდოქსანის გამოყე-

ცხრილი 3  
NPHS2 მუტაციის ლიპოიდური გლომეროზის(მიდნობა) დროს

კომოზიგოტური	ჰეტეროზიგოტური
1.P20L II Exon	
2. -	R138Q III Exon
3. -	G34G I Exon

ნებაშ მოგვცა ხანგრძლივი (1-1,5 წელი) რემისია. 1 ავადმყოფი მუტაციის გარეშე იყო. ეფიქრობთ სანტირესოა აღინიშნოს, რომ იმ ერთადერთმა ავადმყოფმა რომელსაც აღინიშნებოდა ჰომოზიგოტური მუტაცია განათარა საკმაოდ მოგვიანებითი (8-ე კვირა), მაგრამ ამავე დროს მეტად მყარი რემისია კორტიკოსტეროიდულ თერაპიაზე, რომელიც უკვე 2 წელია გრძელდება.

ამრიგად, მიუხედავად მასალის სიმცირისა, ვფიქრობთ, ზემოაღნიშნული ზოგიერთი წინასწარი დასკვნის გაკეთების საშუალებას იძლევა:

1. პრაქტიკულად ყველა ფოკალურ-სეგმენტურ გლომერულოსკლეროზს აღინიშნებოდა NPHS2 მუტაცია, რომელთა უმრავლესობა ჰომოზიგოტურია. ეს მონაცემი მნიშვნელოვნად აღემატება ლიტერატურულ მონაცემებს, თუმცა იგი შეიძლება მასალის სიმცირის გამო იყოს ასახსნას.

2. იდიოპათიური ნეფროზული სინდრომის დროს დაავადების ჰომოზიგოტური ვარიანტი არ შეიძლება ჩაითვალოს მკურნალობისადმი აბსოლუტურ რეზისტენტურ ვარიანტად, მითუმეტეს რომ გვხვდება ჰომოზიგოტური ფორმებიც ხანგრძლივი რემისიით.

3. NPHS2 მუტაცია არ გამოიხატავს ჰომოზიგოტური ფორმების ნეფროზული სინდრომის (ლიპოიდური ნეფროზი) არსებობას.

4. ვფიქრობთ, რომ დღეისათვის, იდიოპათიური ნეფროზული სინდრომის პროგნოზს ძირითადად მაინც კორტიკოსტეროიდული თერაპიისადმი დამოკიდებულება განსაზღვრავს.

ზემოაღნიშნული კიდევ ერთხელ ადასტურებს პრობლემის აქტუალობას, რაც თავის მხრივ ამ მიმართულებით უფრო დამა და მამუტაციური კვლევის საფუძველი უნდა გახდეს.

შ ი ტ მ რ ა ტ უ რ ა

1. Bargman J.M. What's new in glomerulonephritis? J Nephrol Dial,2001,V4,1-4.
2. Eddy A.A. Schnuper H.W. The nephritic syndrome. Semin Nephrol.1998 May;18(3):304-
3. Stepton R., Ebrhard R. Nephrotic syndrome, N Engl J Med.1998,338:1202-1211.
4. Schvarz A. New Aspect of the Treatment of Nephrotic Syndrome. J Am Soc Nephrol 12:44 -47, 2001.
5. Antignac C, Boute N, Gribouval O. NPHS2, encoding the glomerular protein podocin, is mutated in autosomal recessiv steroid-resistant nephritic syndrome. Nat Genet 24: 349-354,2000.
6. Ruf R G., Lichtenberger A. Patient with Mutation in NPHS2(Podocin) do not Respond to Standart Steroid Treatment of Nephrotic Syndrome. J Am

- Soc Nephrol 15:722-732,2004.
7. Antignac C. Genetic models: clues for understanding the pathogenesis of idiopathic nephritic syndrome. J Clin Invest, February 2002, Volume 109, Number 4, 447-449.
8. Garidi G., Bertelli R., Di Duca M., Dagnino M. Broadening the Spectrum of Diseases Related to Podocin Mutations. J Am Soc Nephrol 14:1278-86, 2003.
9. International Study of Kidney Disease in Children (1981).The primary nephritic syndrome in children. Journal of Pediatrics, 98,561-64.
- 10.Mendoza S.A., Reznik V.M. Treatment of steroid-resistant focal-segmental glomerulosclerosis with puls methylprednisolone and alkylating agents. 1990, Pediatric Nephrology. Vol.4.P.303-307.

КВИРКВЕЛИА Д., ЧИТАЯ Г., ЦАНАВА М.,  
АБУЛАДЗЕ Т., ЧИТАЯ Н.

КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ  
ЛЕЧЕНИЯ И ПРОГНОЗА ИДИОПАТИЧЕСКОГО  
НЕФРОТИЧЕСКОГО СИНДРОМА

ГГМУ, Кафедра Педиатрии  
РЕЗЮМЕ

Исследована мутация NPHS2 гена у 13 детей с идиопатическим нефротическим синдромом. Возраст детей колебался от 5 до 12 лет. У пяти из них был диагностирован фокально-сегментальный гломерулосклероз, а у восьми - нефротический синдром с минимальными изменениями (липоидный нефроз). У всех больных с фокально-сегментальным гломерулосклерозом выявлена мутация NPHS2. У четырех - гомозиготный вариант (R138X; R229Q; 419delG; R168H) и в одном случае - гетерозиготный вариант (L169P). Среди больных только в одном случае (гомозиготная мутация R138X) развилась хроническая почечная недостаточность три года спустя после начала заболевания. В остальных случаях, несмотря на относительную гормонорезистентность, сохранялась нормальная функция почек с изолированным мочевым синдромом (во всех случаях лечение проводилось согласно схеме, предложенной Mendoza, 1990). У детей с липоидным нефрозом мутация выявлена лишь в трех случаях, в двух - гетерозиготный вариант (R138Q; G34G), у одного - гомозиготный вариант (L169P). У всех больных отмечался гормоночувствительный нефротический синдром, и только двум из них для поддержания ремиссии был назначен эндоксан.

Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что гомозиготные варианты фокально-сегментального гломерулосклероза нельзя считать абсолютно резистентными к иммуно-супрессивной терапии, а при липоидном нефрозе, несмотря на наличие мутации NPHS2, прогноз заболевания может быть довольно благоприятным.

CLINICAL AND GENETIC ASPECTS OF TREATMENT AND PROGNOSIS OF IDIOPATHIC NEPHROTIC SYNDROME

TSMU, Department of Pediatrics  
SUMMARY

Mutation of NPHS2 gene was studied in 13 children with idiopathic nephrotic syndrome. The age of investigated children varied from 5 to 12 years. 5 of these children had the diagnosis of focal-segmental glomerulosclerosis and 8 patient presented with minimal-change disease (lipoid nephrosis). NPHS2 mutation was found within all patients with focal-segmental glomerular sclerosis. In 4 cases mutation occurred to be homozygous (R138X; R229Q; 419delG; R168H) and in one case it was heterozygous (L169P). Only one patient developed

chronic renal failure within three years from the onset of the disease (this patient had homozygous mutation R138X). Besides the relative steroid-resistance all the other patients maintain normal renal function having only isolated changes in urinalysis (all the patients received the same treatment according to Mendoza scheme, 1990). Among the patients having lipoid nephrosis mutation was detected only in three cases. Two of them had heterozygous form (R138Q; G34G) and one of them had homozygous form (L169P). All the cases of nephrotic syndrome were steroid-responsive. Only two patients required Endoxin to prolong the remission period.

Finally we can summarize that homozygous forms of focal-segmental glomerulosclerosis are not totally resistant to immunosuppressive treatment and that besides the presence of NPHS2 mutation the outcome of lipoid nephrosis might be quite reassuring.

ლაჭყავიანი ბ., პერულაშვილი ი., მანია გ.

ღამის ენურეზის პათოგენეზური მკურნალობის თაპისებურებაანი  
თსსუ, ნეფროლოგიის კათედრა

უკანასკნელი მონაცემებით მსოფლიოში შარდის შეუკავებლობასთან დაკავშირებული პრობლემები აღენიშნება ნახევარ მილიარდამდე ადამიანს, მათ შორის ყველაზე ხშირია ღამის ენურეზი (1). ენურეზი წარმოადგენს ბავშვთა და მოზარდთა ასაკის გავრცელებულ პათოლოგიას, რომელსაც ახასიათებს ჩამარდვა ღამის (უფრო ხშირად) ან დღის ძილის დროს. ტერმინი "ენურეზი" მოდის ბერძნული სიტყვა "enureo"-დან. ზოგი ავტორი თვლის, რომ ენურეზის ქვეშ იგულისხმება ჩამარდვა დღე-ღამის ნებისმიერ მონაკეოში დროის მიუთითებლად, ნაწილი კი თვლის, რომ ეს ტერმინი გულისხმობს მხოლოდ ღამით ჩამარდვას (2,3). დაავადებებთან და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული პრობლემების მეათე გადასინჯვის საერთაშორისო სტატისტიკურ კლასიფიკაციაში (International Statistical Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death the Tenth Revision – ICD-10) არაორგანული ბუნების ენურეზი მოქცეულია V კლასში – "ფსიქიკური და ქცევითი აშლილობები", ქვესათაურით "ქცევითი და ემოციური აშლილობები, რომლებიც ჩვეულებრივ ვითარდება ბავშვობისა და ყრობის პერიოდში" – კოდით F98.0 (4). ამერიკის ფსიქიატრიის ასოციაციის მიერ მიღებული კლასიფიკაციით (American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – DSM-IV) ენურეზი მიეკუთვნება ჩეილობის, ბავშვთა და მოზარდთა ასაკის აშლილობებს კოდით 307.6 (5). ჩატარებული კვლევისას, ჩვენ ვყურდნობოდით ამ უკანასკნელ კლასიფიკაციას და ვიყ-

ნებდით ამ სახელმძღვანელოში წარმოდგენილ სადიაგნოსტიკო კრიტერიუმებს.

ენურეზის სადიაგნოსტიკო კრიტერიუმებია: DSM-IV\*  
ა. უნებლიე ან გამიზნული განმეორებითი ჩამარდვა ლოკინში ან ტანსაცმელში;

ბ. ქცევა კლინიკურად მნიშვნელოვანია, თუ ის დასტურდება მისი სიხშირით (კვირაში 2-ჯერ მაინც, არანაკლებ 3 თვის განმავლობაში) ან დისტურსის არსებობით ან აშლილობით სოციალურ, სასწავლო ან სხვა სფეროში.

გ. ავადმყოფის ასაკი არანაკლებ 5 წელი (ან როგორც ექვივალენტი – განვითარების შესაბამისი დონე).

დ. ქცევა არ არის დაკავშირებული რომელიმე ნივთიერების ზემოქმედებასთან (მაგ. შარდმდენი) და არ არის განაპირობებული სომატური ან ნეფროლოგიური დაავადებებით, როგორცაა დიაბეტი, ზერუნემლის განვითარების ანომალია (სინა ბიფიდა), კრუნჩხვითი გულყრებები.

\*შენიშვნა: კრიტერიუმები საჭიროებს დიაგნოზის დაზუსტებას: ენურეზი, შარდის დღის შეუკავებლობა. ენურეზი და შარდის დღის შეუკავებლობა. ანუ DSM-IV-ის მიხედვით ენურეზი და ღამის ენურეზი გულისხმობს ერთი და იგივე მოვლენას და ფაქტურად სინონიმებს წარმოადგენს. ვოკელივე ამის გათვალისწინებით, ტერმინოლოგიური აღრვების თავიდან ასაკილებლად, ღამის ენურეზის (ღე) ქვეშ ჩვენ ვგულისხმობთ პათოლოგიურ მდგომარეობას, რომელსაც ახა-

სიათებს არაორგანული ბუნების ჩამარდება ღამისა და დღის ძილის დროს, 5 წლის და მეტი ასაკის ბავშვებში, სიხშირით კვირაში 2-ჯერ მანც, მინიმუმ 3 თვის განმავლობაში. რაც შეეხება ღამის ენურეზის გავრცელებას, იგი გვხვდება 5 წლის ბავშვების 10%-ში, 10 წლის - 5%-ში, 14 წლის - 2%-ში. 18 წლის ასაკში ღამის ენურეზი აღენიშნება 1%-ს, 18 წლის ზემოთ - 0,5%-ს (1,6). ღე თითქმის 2-ჯერ უფრო ხშირია ბიჭებში.

ღეს ასეთმა სიხშირემ და გავრცელებამ გამოიწვია მედიკოსების დიდი ინტერესი მისი მკურნალობის მეთოდების შემუშავების თვალსაზრისით. დღვისათვის არსებობს ღეს მკურნალობის რეგორც არამედიკამენტური, ისე მედიკამენტური მეთოდები. არამედიკამენტურს მიეკუთვნება: ალარმები (მღვიმარები); ღამის გაღვიძება; ფსიქოთერაპია პიანსოუესტიური და ბიპეიორალური ზემოქმედებით; ფიზიოთერაპია - მაგნიტოთერაპია, აკუპუნქტურა, ლაზეროთერაპია და სხვა; დიეტოთერაპია. ღეს მედიკამენტური მკურნალობისას იყენებენ შემდეგი ჯგუფის პრეპარატებს: ტრანკვილიზატორები, ცნს სტიმულატორები, თიმოლესიური მოქმედების; ნოოტროპული; ოქსიბუტინინ ჰიდროქლორიდი; ვაზოპრესინის სინთეზური ანალოგი (ღეს-მოპრესინი).

ვაზოპრესინის სინთეზური ანალოგის (ღესმოპრესინი) გამოყენებას ანუ ანტიდიურეზული თერაპიის ჩატარებას ბიჭი მისცა Norgaard et al (1985) პუბლიკაციაში. მათ დაადგინეს, რომ პირველადი მონოსიმპტომური ღამის ენურეზით დაავადებულ ბავშვებში ძილის დროს სისხლის პლაზმაში ანტიდიურეზული ჰორმონის შემცველობა არ მატულობს, მაშინ როცა იმ ბავშვებში, რომლებსაც არ აღენიშნებათ ეს მდგომარეობა, მისი რაოდენობა იმატებს. აქედან გამომდინარე ენურეზით დაავადებულ ბავშვებს აღენიშნებათ ძილის პოლიურია, რაც იწვევს შარდის ბუშტის ზედმეტად გადავებას და მისი დაცლის აუცილებლობას. ამ შემთხვევაში თუ ბავში არ იღებებს, იგი იმარდავს ლოგინში (7). სწორედ ამ ფიზიოლოგიური მექანიზმის გათვალისწინებამ გამოიწვია ანტიდიურეზული მკურნალობის, კერძოდ ღესმოპრესინის ფართო და წარმატებული გამოყენება ღე დროს. მთელი რიგი ავტორების მონაცემები გვიჩვენებს, რომ ღესმოპრესინით მკურნალობა ზრდის "შრალი ღამების" და ამცირებს "სველი ღამების" რაოდენობას (8,9). აქვე უნდა ითქვას, რომ ღესმოპრესინი ეფექტურია არა მხოლოდ არაორგანული ღამის ენურეზის, არამედ ორგანული ხასიათის შარდის შეუკავებლობის დროსაც (10,11).

წენი დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდნენ სხვადასხვა ასაკის ბავშვები და მოზარდები, რომლებსაც აღენიშნებოდათ შარდის შეუკავებლობის ეპიზოდები. სისხლში გლუკოზის განსაზღვრის, ზერხმდღის რენტგენოლოგიური გამოკვლევის, ელექტროენცეფალოგრაფიული კვლევის საფუძველზე საბოლოოდ შეგარჩიეთ 6-დან 14 წლამდე ასაკის 20 ბავში. ანანუზური და ჩამოთვლილი კვლევების საფუძველზე მათ დაესვათ დიაგნოზი - ღამის ენურეზი. მათი მდგომარეობა სავსებით

სქმსი	ასაკი		სულ (%)
	5-10 წელი	11-15 წელი	
მამრობითი	9	6	15 (75%)
მდედრობითი	3	2	5 (25%)

აკმაყოფილებდა სადიანგოსტიკო კრიტერიუმებს და არ იყო განპირობებული სომატური და ნევროლოგიური დაავადებით (იხ. ცხრილი).

პაციენტებს ვეტარებდით მკურნალობას პრეპარატ პრეზინექსით (მწარმოებელი PH & T, იტალია). პრეზინექსი წარმოადგენს ნაზალურ საინჰალაციო საშუალებას. მოქმედი ნივთიერება ანტიდიურეზული ჰორმონის სინთეზური ანალოგი - ღესმოპრესინი. ერთჯერადი საინჰალაციო დოზაა 0,1 მლ, რომელიც შეიცავს 10 მკგ ღესმოპრესინს. ერთი ფლაკონი შეიცავს 6 მლ-ს - 60 დოზას. ორგანიზმში მოხვედრისას პრეპარატი სწრაფად გადადის სისხლში. ანტიდიურეზული ეფექტი ვლინდება მიღებიდან 30 წუთში და გრძელდება 8 სთ-ის განმავლობაში. პრეზინექსი ხელს უწყობს თირკმლის დისტალური მილაკონი შეიცავს რეაბსორბციას, ამცირებს შარდის მოცულობას, შარდის სიხშირეს და ორგანიზმის მოთხოვნილებას სითხეზე.

პაციენტებს პრეპარატი ეძლეოდათ ერთჯერადად, ძილის წინ თითო დოზა (10 მკგ) თითო ნესტოში, ჯამურად - 20 მკგ. დაკვირვება მოიცავს მკურნალობის 1 თვის. მედიკამენტის ეფექტურობის შესაფასებლად მშობლებს მიეცათ დავალება, შეედგინათ დღიური მკურნალობამდე 1 თვის და მკურნალობის პერიოდის 1 თვის "სველი" და "შრალი" ღამების დასაფიქსირებლად.

მკურნალობის ეფექტს ვაფასებდით შედეგი კრიტერიუმებით: ეფექტის არ არსებობა, მდგომარეობის გაუმჯობესება (ღამის ენურეზის ეპიზოდების 50%-ით შემცირება); სრული რემისია (ღამის ენურეზის ეპიზოდების სრული ლიკვიდაცია მკურნალობის ფონზე). დაკვირვებამ გვიჩვენა, რომ პრეზინექსის 20 მკგ/ღეში დოზით მიღების შედეგად სრული რემისია მიღწეულ იქნა 14 ბავში (70%), გაუმჯობესება - 5 (25%) შემთხვევაში. მხოლოდ 1 (5%) შემთხვევაში იყო დაფიქსირებული ეფექტის არ არსებობა. რაც შეეხება პრეპარატის მოქმედების გვერდით მოვლენებს, ერთ პაციენტს აღენიშნებოდა რინიტის მოვლენები, ერთს კი - ზომიერად გამოხატული გარდამავალი ხასიათის თავის ტკივილი მკურნალობის პირველი დღეების განმავლობაში.

ამრიგად, შეიძლება ითქვას, რომ ღესმოპრესინის ნაზალური საინჰალაციო პრეპარატი - პრეზინექსი, წარმოადგენს ღამის ენურეზის ეფექტურ სამკურნალო საშუალებას. მისი თერაპიული მოქმედება იწყება პრეპარატის მიღების პირველივე დღეებიდან და ნარჩუნდება მკურნალობის მთელი პერიოდის განმავლობაში.

1. Butler R.J. Nocturnal Enuresis: The child's experience. Oxford-Butterworth Heineman. 1994.
2. Клиническая Психиатрия, перевод с английского, дополненный под редакцией Т. Б. Дмитриевой. М., Гэотар Медицина, 1998, с. 343.
3. Ласков Б. И, Краймер А. Я, Энурез. М. 1975.
4. International Statistical Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death, the Tenth Revision, (YCD-10). 1998.
5. American Psychiatric Association, DSM-IV. Washington, 1994.
6. Казанская И. В, Отпущеникова Т. В. Энурез: классификация, причины, диагностика и лечение. Сб. статей «Энурез: классификация, причины, диагностика и лечение.» М., 2004, 3-23.
7. Norgaard J, Petersen E, Djurhuus J, Diurnal antidiuretic hormone levels in enuretics. J. Urol. 1985; 143: 1029-31.
8. Terho P. Desmopressin in nocturnal enuresis. J Urol. 1991; 145: 818-820.
9. Новый метод лечения ночного энуреза препаратом «Адиуретин СД». Методическое пособие для врачей под руководством М. Я. Студеникина, М, 1977.
10. Шварц Г, Кривобородов Т. Я. и др. Фармакотерапия урологических нарушений при рассеянном склерозе // Русский медицинский журнал, 2000, Т. 5, с. 231-234.
11. М. С. Игнатова, Л. М. Байгильдина. Положительное влияние десмопрессина (адиуретина СД) на проявления нейрогенной дисфункции мочевого пузыря. // Нефрология и диализ. 1999, Т. 1, №1, с. 20-23.
12. Верещалин Н. В, Реброва О. Ю. Методы лечения в зеркале доказательной медицины. В кн.: Лечение нервных болезней. М.: Медицина, 2000.

ЛАЧКЕПИАНИ Г., ВЕРУЛАШВИЛИ И., МАНИЯ М.

LACHKEPIANI G., VERULASHVILI I., MANIA M.

**ОСОБЕННОСТИ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОГО  
ЛЕЧЕНИЯ НОЧНОГО ЭНУРЕЗА  
ТГМУ, Кафедра Неврологии  
РЕЗЮМЕ**

**PATHOGENIC TREATMENT OF NOCTURNAL  
ENURESIS  
TSMU, Department of Neurology  
SUMMARY**

На основании диагностических критериев DSM-IV, под термином «ночной энурез» мы подразумеваем дневное и ночное недержание мочи неорганического характера в возрасте 5 лет и старше, с частотой не менее двух раз в неделю, на протяжении как минимум 3 месяцев. Более редкие случаи недержания мочи рассматриваются как ночной энурез, если у ребёнка наблюдаются функциональные расстройства или дистресс. В настоящее время среди разнообразных немедикаментозных и медикаментозных средств для лечения ночного энуреза всё более важное место занимают синтетические аналоги вазопрессина. Оказалось что у больных ночным энурезом во время сна в крови не увеличивается уровень вазопрессина, развивается полиурия сна и, если ребёнок не просыпается, то это приводит к недержанию мочи.

Целью работы являлось изучение влияния на ночной энурез синтетического аналога вазопрессина – *пресинекса*. Пресинекс (производитель РН & Т, Италия) назальная ингаляционная форма этого гормона. Обследовано 20 детей в возрасте от 6 до 14 лет, с диагнозом ночной энурез, которые принимали пресинекс 20 мкг в день. Наблюдения проводились в течение одного месяца. В 70% случаев достигнута полная ремиссия, а в 25% случаев – улучшение состояния

Enuresis is defined in the American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR) as the repeated voiding of urine into the bed or clothes at least twice per week for at least three consecutive months in a child who is at least 5 years of age. The DSM-IV-TR definition also considers a child to be enuretic if the frequency or duration is less, but there is associated distress or functional impairment. Nocturnal enuresis refers to voiding during sleep; diurnal enuresis def ines wetting while awake. Primary enuresis occurs in children who have never been consistently dry through the night, whereas secondary enuresis refers to the resumption of wetting after at least 6 months of dryness. Desmopressin of DDAVP group, have proven efficacy in the treatment of enuresis. DDAVP is a synthetic analogue of the antidiuretic hormone (ADH) vasopressin, wich decreases urine production at night when taken at bedtime.

We observed 20 children aged 6 to 14 suffering from nocturnal enuresis. In our cases we treated patients by intranasal spray of Desmopressin (Pre-sinex) in doses of 20 ig per day during 1 month. Our study documents 95% effectiveness of Desmopressin in treating nocturnal enuresis.



მშენებარეობის ტიპობის კლასიფიკაცია კოლიპროპილენის ბადით

ოსსუ, ქირურგიულ სნეულებათა №1 კათედრა

პოსტოპერაციული ვენტრალური თიაქრები ყოველთვის იყო და არის ერთ-ერთი ურთულესი თავი პერნოლოგიაში. ყოველწლიურად აშშ-ში 100000-ზე მეტი ოპერაცია კეთდება პოსტოპერაციული და ვენტრალური თიაქრების გამო. პოსტოპერაციული თიაქრები ყველა თიაქრების 25% შეადგენს და მეორე ავადილზეა საზარდელის თიაქრების შემდეგ [1,6]. Moreno-ს და R.Stoppa-ს აზრით, დიდი ზომის ვენტრალური თიაქარი უნდა განიხილებოდეს როგორც დამოუკიდებელი კომპლექსური დაავადება, რომელიც უშინის პრობლემას არა მარტო სუნთქვის ორგანოებს, არამედ თიაქრის მფარავ კანს, კუნთებს და მუცლის ღრუს ორგანოებს. აღნიშნული პრობლემები უფრო სერიოზულია, რაც უფრო დიდაა თიაქარი [7,8].

ვენტრალური თიაქარი ითვლება ერთ-ერთ ყველაზე გავრცელებულ ქირურგიულ პათოლოგიად, მისი ოპერაციული მუკუნალიობა სადღეისოდც წარმოადგენს ქირურგიის აქტუალურ საკითხს. ეს განპირობებულია იმით, რომ ვენტრალური თიაქარი საკმაოდ გავრცელებულია მოსახლეობაში. ვენტრალური თიაქარი მნიშვნელოვნად აქვეითებს აღმანინის შრომისუნარიანობას, ხოლო ჩატვედა დიდ საფრთხეს უშენის ავადმყოფის სიცოცხლეს. ტრადიციული თიაქარბლასტიკის შორეული შედეგები არაღამაკმაყოფილებელია. ამ მეთოდის ძირითადი ნაკლი მდგომარეობს ავადობრივი ქსოვილების დატვირთვაში. სხვადასხვა ავტორთა მონაცემებით რეციდივი აღინიშნება 20-25% -ში. [2,3].

დაუჭიმავე თიაქარბლასტიკის მეთოდების განვითარება აუტო, პეტერო- და ალლოპლასტიკური მასალის გამოყენებით ითვისს 100 წელზე მეტს. პლასტიკურ მასალად ბარბაციის განიერი ფასციის ნაწილის გამოყენება - კირშნერის მეთოდი (1923წ) შეიძლება ჩაითვალოს ერთ-ერთ პირველთავანად დაუჭიმავე თიაქარბლასტიკის მეთოდებს შორის. დღეს თიაქრების მუკუნალიობაში დაუჭიმავე თიაქარბლასტიკას აშშ-ი პირველი ადგილი უჭირავს, ხოლო ევროპაში ერთ-ერთი პირველი. დაუჭიმავე თიაქარბლასტიკის დროს ქსოვილები ერთმანეთს არ ეკვრება. თიაქრის კარი რჩება საწყის მდგომარეობაში, რაც უფრო მსუბუქ პოსტოპერაციულ პერიოდს უზრუნველყოფს. თიაქრის კარის მფარავი თანამედროვე ალლომასალა იწვევს შემავრთებელი ქსოვილის განვითარებას, რომელიც სიმტიკით არაფრით არ ჩამოუვარდება აპონევროზს ან უფრო მტიკიცება მასზე[4]. ამიტომ დაუჭიმავე თიაქარბლასტიკის მეთოდებს დღეს დიდერის რიგი უჭრავს პოსტოპერაციული თიაქრების მუკუნალიობაში.

უკანასკნელ წლებში შეიქმნა ახალი თაობის ბადეები: პოლიპროპილენის, პოლიგლატინის და სხვა. პერნოლოგიაში მეტი გავრცელება ჰპოვა მონოფლამენტური ინერტული მასალისაგან შექმნილმა პოლიპროპილენის ბადემ. მას ახასიათებს მაღალი შეღწევალობა, ბიოლოგიური ინერტულობა, გაუწოვადობა, მტიკიც სტრუქტურა, რომელიც არ ირღვევა ქსოვილოვანი ფერმენტების ზემოქმედებით. [5]

ოსსუ-ის ცენტრალური კლინიკის ქირურგიულ სნეულებათა დეპარტამენტში პოლიპროპილენის ბადის

გამოყენება დიდი და გიგანტური თიაქრების მუკუნალიობაში დაიწყო 2001 წლიდან. ამ ხნის განმავლობაში ოპერირებულია 35 ავადმყოფი, 30-დან 82 წლის ასაკში, ამათგან მამაკაცი 14, ქალი 21.

ავადმყოფთა გარკვეულ ნაწილს ძირითად პათოლოგიასთან ერთად ჰქონდა 2-3 თანმხლები დაავადება: 6 ავადმყოფი - გულის იმპრობური დაავადება, ათეროსკლეროზული კარდიოსკლეროზი, პიპერტონული დაავადება; 4 - შქარის დიაბეტი, 12 - მეორე და მესამე ხარისხის სიმსუქნე, 5 - დაკლებული მუცელი. ავადმყოფთა უმრავლესობა (33 პაციენტი) წარსულში ნაოპერაციები იყო მუცლის ღრუს სხვადასხვა პათოლოგიის გამო.

ავადმყოფთა უმეტესობის თიაქარი კარის ზომეში შეადგენდა 10X8 სმ ფარგლებში. 4 ავადმყოფს 18X15 სმ ფარგლებში, 2-ს 25X20 სმ ფარგლებში. პლასტიკისათვის ვიყენებდით „ეტიკონის“ ფირმის პოლიპროპილენის ბადეებს. ყველა ოპერაცია მიმდინარეობდა ზოგადი გაუტიკიარებით, 8 მუთხვევაში ენდორტაკეალურ ნარკოზს დავამატა პერიდული ანესთეზია.

თიაქრის პარკის გამოყოფის, ვასნის და ჭრილობის კოვდებაზე ნაწიბურავანი ქსოვილის მოცილების შემდეგ (საკიროვანის შემთხვევაში კოვდებას სინეტიკოლიზი, მუცლის ღრუს რევიზია ან სიმულტანტური ოპერაცია), კეთდებოდა თიაქარბლასტიკა.

ვიყენებდით დაუჭიმავე თიაქარბლასტიკის 2 მეთოდს:

- 1)inlay - პოლიპროპილენის ბადე თავდებოდა აპონევროზის ქვეშ, სწორი კუნთსა და ხწორი კუნთის უკან კალთის შორის. სწორი კუნთის უკან კალთის მობილიზაცია კეთდებოდა სწორი კუნთის ლატერალურ კივებაზე. შემდგომ პერიტონეუმის ფურცლის აღდგენა ზდებოდა პროლენის ძაფით 1.0, ატრავმული ნემსით, განუწყვეტელი ნაკერით. სწორი კუნთის უკან კალთის მთელ პერიმეტრზე ფიქსირდებოდა პოლიპროპილენის ბადე პროლენის ძაფით 2.0, ატრავმული ნემსით, კვანძოვანი ნაკერებით. სწორი კუნთის წინა კალთის აღდგენა ზდებოდა პროლენის 1.0 ძაფით, ატრავმული ნემსით, განუწყვეტელი ნაკერით 2) onlay - სწორი კუნთის წინა კალთის (აპონევროზის) მობილიზაციის და მუცლის ღრუს განუწყვეტელი პროლენის 1.0 ძაფით, ატრავმული ნემსით დაზურვის შემდეგ, ნაკერიდან 2,5-3 სმ-ის დაცილებით ორივე მხარეს კეთდება ნახევარკალოვანი

განმტვრთავი განკვეთი ჭრილობის მთელ სიგრძეზე. პოლიპროპილენის ბადე თავდებოდა სწორი კუნთის წინა კალთის (აპონევროზის) ზემოთ მთელ პერიმეტრზე და ფიქსირდებოდა პროლენის 1.0 ძაფით, ატრავმული ნემსით, განუწყვეტელი და კვანძოვანი ნაკერებით. ოპერაცია მთავრდებოდა inlay-ის შემთხვევაში კანქვეშ და აპონევროზის ქვეშ 2-2 დრენაჟის დატოვებით, ხოლო onlay-ის შემთხვევაში კანქვეშ 2 დრენაჟის დატოვებით, ვაკუუმზე რედონის მუცით. ავადმყოფებს სიარულის ნებართვა ეძლეოდა მე 2-3 დღე. სტაციონარში ყოფნის საშუალო ხანგრძლივობა იყო 4-5 დღე. დრენაჟების ევაკუაცია ზდებოდა სეროზული გამონადენის 20-30 მლ. შემცირების შემდგომ. inlay-ის მეთოდი ოპერირებულია 22 ავადმყოფი,

onlay-ის მეთოდით-9.

inlay-onlay-ის შერწყმული მეთოდით 4 ავადმყოფი.

ოპერაციის შემდგომ პერიოდში სერომა განუვითარდა inlay-ის მეთოდით ოპერირებულ 2 ავადმყოფს, onlay-ის მეთოდით 6 ავადმყოფს. ყველა შემთხვევაში სერომა ლიკვიდირებული იქნა ულტრაბგერითი კონტროლით პუნქციის გზით. პუნქციების რაოდენობა 1-3-მდე.

ჭრილობის ინფიცირება და ადგილი ჰქონდა onlay მეთოდით ოპერირებულ ორ ავადმყოფში. ერთ შემთხვევაში ქალი 62 წლის საშუალო განვითარების კანქვეშა ცხიმოვანი ქსილით, დაინფიცირებული ჭრილობის კონსერვატული მკურნალობის შემდგომ ჭრილობა დაიხურა, მაგრამ ჩამოყალიბდა ჩირქმდენი ხერეღმილი, რომელიც პერიოდულად იხურებოდა და იხსნებოდა. 7 თვის უშედეგო კონსერვატული მკურნალობის შემდგომ, ზოგადი გაუტკივარებთ ამოღებული იქნა ბადე (უცხო სხეული). ეს უკანასკნელი ვიზუალურად და მანუალურად ცვლილებების გარეშე იყო, ხოლო ბადის ქვეშ განვითარდა სქელი, ფიბროზული ქსოვილი. ჭრილობის სანაიციის შემდგომ ჭრილობა დაიხურა. კანქვეშა ღრნაჟი, ევაკუირებული იყო მე-2 დღეს. ჭრილობა შეხორცდა პირველადი დაჭიმულობით. ოპერაციის შემდგომ გასულია 2 წელი რეციდივს ადგილი არ აქვს. ჭრილობის არეშა ნაზი ნაწიბური. პაციენტის თვითგამნობა დამაკმაყოფილებელი, ეწევა სრულყოფილ აქტიურ ცხოვრებას.

მეორე შემთხვევაში ქალი 58 წლის ჭარბი განვითარების კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილით, ინფიცირებული ჭრილობის კონსერვატული მკურნალობის შემდგომ ჭრილობა დაიხურა მეორადი დაჭიმვით. ჭრილობის არეში უხეში ნაწიბური. თვითგამნობა დამაკმაყოფილებელი. ეწევა სრულყოფილ აქტიურ ცხოვრებას.

ჩვენ ვიზიარებთ Usher, Martin, Law-ს აზრს, რომ "პოლიპროპილენის ბადე არ ზრდის ინფიცირების

გართულების პროცენტს [7].

ოპერაციის შორეული შედეგები შესწავლილია 33 ავადმყოფზე 3 თვიდან 5 წლის განმავლობაში. თიქრის რეციდივს ადგილი არ ჰქონია. ყველა პაციენტს შენარჩუნებული აქვს შრომისუნარიანობა და ფიზიკური აქტივობა. 2 ავადმყოფთან ერთი წლის შემდგომ დაკავშირება ვერ მოხერხდა.

მონივლილამენტური ბადისთვის დამახასიათებელია: ინერტულობა, მდგრადობა ინფექციისადმი, მოლეკულური შეღწევადობა, ელასტიურობა, გამჭვირვალობა, მექანიკური მდგრადობა, ბიოშეთავსება. აღნიშნული თვისებები დამახასიათებელია Ethicon & Jonson and Jonson company პოლიპროპილენის ბადისთვის. ამიტომ თსსუ ცენტრალური კლინიკის ქირურგიულ სნეულე-ბათა №1 კლინიკაში დაუჭიმავე თიაქარპლასტიკის დროს, ვიყენებდით Ethicon & Jonson and Jonson company პოლიპროპილენის ბადეს.

ამრიგად, დაუჭიმავე თიაქარპლასტიკის დროს პოლიპროპილენის ბადის გამოყენება, დღევანდლის თიქლემა არჩევის მეთოდად სხვადასხვა სახის დიდი და გვიანტური ზომის ვენტრალური თიაქარების პლასტიკისათვის.

onlay მეთოდით ოპერირებულ ავადმყოფებში, რედესაც ბადეს აქვს აპონევროზზედა მდებარეობა და ფართო შეგება კანქვეშა ცხიმოვან ქსოვილთან, სერომის განვითარების, ჭრილობის დაინფიცირების და ბადის მოცილების რისკი შედარებით მაღალია. inlay მეთოდით პლასტიკისას ბადეს აქვს აპონევროზზედა მდებარეობა, რაც სერომების განვითარების და დაინფიცირების პროცენტს მკვეთრად ამცირებს.

დაუჭიმავე თიაქარპლასტიკა inlay მეთოდით პოლიპროპილენის ბადით, შესაძლებელია რეკომენდირებული იქნას დიდი და გვიანტური ვენტრალური თიაქარების პლასტიკისას არჩევის მეთოდით.

## ლიტერატურა

1. Андреев С.Д., Адамян А.А. Принципы хирургического лечения послеоперационных вентральных грыж.// Хирургия – 1991 №10 с 114-120.
2. Быченков В.П. Плановые грыжесечения у больных пожилого и старческого возраста. // Хирургия 1991 №5 с 87-89.
3. Заривчацкий М.Ф., Ягочин В.Ф. Большие и гигантские послеоперационные вентральные грыжи. Пермь, 1996 – 141с
4. G.Valenti, P.Scaramuzza, A.Testa, G.Capuano LEERNIE INGUINALI. UTET Periodici Scientifici 1998.
5. Кирпичев А.Т. Сурков Н.А. Использование сетки из пролена при пластике передней брюшной стенки. М. 2001. 86с.
6. Ороховский В.И. Основные грыжесечения. МУНЦЭХ. Ганновер-Донецк-котбус. 2000-236с.
7. Егиев В.Н. Ненатяжная герниопластика. МЕДПРАКТИКА-М. Москва 2002.
8. Егиев В.Н. Лядов К.В. Воскресенский П.К. Атлас оперативной хирургии грыж. МЕДПРАКТИКА-М. Москваб 2003.

ЛОМИДЗЕ Н., ГЕЛАШВИЛИ И.

### ПЛАСТИКА ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ ПОЛИПРОПИЛЕНОВОЙ СЕТКОЙ

ТГМУ, Кафедра хирургических болезней №1

Представлены результаты пластики вентральных грыж полипропиленовой сеткой у 35 пациентов, от 30 до 83 лет. мужчин-14, женщин-21, inlay методом оперированы - 22 пациента, onlay-методом - 9, inlay-onlay-комбинированным

методом -4 пациента.

1. Полипропиленовая сетка, благодаря своей прочности, инертности к окружающим тканям, устойчивости к инфекции, является в настоящее время материалом выбора для пластики больших дефектов передней брюшной стенки при различных видах грыж живота.

2. Методика расположения полипропиленовой сетки inlay может быть рекомендована для пластики грыжевых ворот у больных с большими и гигантскими вентральными грыжами.

We presented the results of hernia plastic operations by polypropylene mesh in 35 patients, age 30 - 83 years; male-14, female-21.

Were operated 22 patients by inlay method 9 -

by onlay method and 4 patients inlay-onlay-combined method.

1. Nowadays to use the polypropylene mesh in abdominal hernia plastic surgery with large abdominal wall defects is a method of choice by following characteristics: strength material, inertness to surrounding tissues and resistance to infection.

2. The method inlay position of polypropylene mesh is recommended for hernia plastic surgery in patients with large and giant ventral hernias.

ЛОМИДЗЕ Н., ЦЕРЕТЕЛИ И.

#### ИНТРАПЕЧЕНОЧНАЯ ПЕРФОРАЦИЯ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ И АБСЦЕСС ПЕЧЕНИ ТГМУ, Кафедра Хирургических Болезней №1

**Введение.** Абсцесс печени – весьма редкая патология и нередко является осложнением деструктивного холецистита. Этиопатогенез абсцесса печени во многом зависит от первичной локализации патологического процесса и в некоторых случаях остается диагностической проблемой. Как острый, так и хронический гнойный холангит, встречающийся при доброкачественных и злокачественных сужениях просвета желчного протока, являются основной причиной образования абсцессов печени. Другие причины могут быть: дивертикулит толстой кишки, аппендицит, пиелоплебиты при панкреатитах, септический эндокардит, криптогенные абсцессы печени и др. [7, 8, 9]. Абсцесс печени, образовавшийся, после интрапеченочной перфорации желчного пузыря, встречается крайне редко [3, 5]. Изолированно перфорация желчного пузыря встречается в 3-8% случаев при острых холециститах. Однако интрапеченочная перфорация желчного пузыря встречается крайне редко. Кроме того, в некоторых случаях проведение дифференциальной диагностики между хроническим холециститом с толстыми неровными стенками и раком желчного пузыря, по настоящее время, все-еще остается темой для обсуждения [1, 2, 5, 11].

Целью нашей работы являлось улучшение диагностики, лечения абсцессов печени и первичных болезней, вызвавших абсцидирование.

**История болезни.** Клинику обратилась больная 62 лет с жалобами на тупые неинтенсивные боли в области правого подреберья, потерю аппетита, общую слабость и потерю веса. По анамнезу, желчнокаменная болезнь длилась около 30 лет, с периодическими, неинтенсивными обострениями. При физикальном обследовании – кожные покровы обычной окраски; озноб и лихорадка не отмечались; в легких дыхание везикулярное, сердечный ритм синусовый, пульс нормального наполнения. При пальпации живот мягкий, не вздут, в правом подреберье пальпировался умеренно болезненный большой конгломерат. Больная за последние 3 месяца поте-

рляла в весе около 7 кг. Гемоглобин в крови - 118 г/л, лейкоциты -  $9 \times 10^9$ /л без сдвига лейкоцитарной формулы влево; биохимический анализ крови (билирубин, АЛТ, АСТ, ЩФ, ГГТ, мочевины и креатинин) в пределах нормы. Серологические анализы на HCV и гепатит В - отрицательные. Опухолевые маркеры б-фетопротеин (29 ЕД/мл) и СЕА (4.2 нг/мл) также в пределах нормы.

На УЗИ брюшной полости желчный пузырь визуализировался с толстыми стенками, в просвете желчного пузыря визуализировались тканевые образования, не дающие акустической тени и не меняющие своего расположения при перемене положения туловища пациента. В области шейки желчного пузыря визуализировался большой конкремент размером 3.5 см. На границе 4 и 3 сегментов печени располагалось объемное образование размером 3.8 x 4.4 см, гиперэхогенного строения и с небольшим количеством жидкостного компонента в строме. Сходные данные были получены при компьютерно-томографическом исследовании, при котором толстая стенка желчного пузыря и наличие тканевых образований в его просвете были интерпретированы как эндофитный рост опухоли желчного пузыря, а объемное образование располагающееся на границе 4-3 сегментов как метастатическое поражение печени.

После открытой холецистэктомии внешне отличить хронический холецистит от рака желчного пузыря представляет собой нелегкую задачу, однако картина болезни стала более ясной, когда обнаружили гнойный свищ, образовавшийся между желчным пузырем и объемным образованием печени, представлявшим собой абсцесс. Гистологическое исследование препарата также показало наличие хронического калькулезного холецистита и абсцесса печени. Проведенная холецистэктомия и открытое дренирование гнойника печени оказались достаточными для достижения хорошего результата лечения. Больная выписана на 8-е сутки после операции. Дренаж из абсцесса печени удален на 14-е сутки, и через 1.5 месяца больная отметила прибавление в

весе.

**Обсуждение.** В настоящее время печени - редкая болезнь. Это связано с улучшением визуальных методов исследования. Перфорация желчного пузыря встречается в 3-6% и характерна для острого холецистита с развитием различных осложнений: перитонита, перипузырного абсцесса, холецистоэнтерального свища и др. Однако в литературе интрапеченочная перфорация желчного пузыря встречается крайне редко [3, 4, 5]. Кроме того, диагностические ошибки при проведении дифференциального диагноза между хроническим холециститом с утолщенной стенкой и раком желчного пузыря крайне затруднены даже в условиях стационара, несмотря на применение современных инструментальных методов исследования. По данным литературы, рак желчного пузыря не является редким заболеванием и занимает шестое место среди опухолей пищеварительного тракта [2]. Рак желчного пузыря чаще развивается на фоне желчнокаменной болезни и удельный вес больных увеличивается пропорционально длительности течения желчнокаменной болезни. Также повышается риск развития рака желчного пузыря при наличии конкрементов более 2,5 см и при наличии рубцово-сморщенного или отключенного желчного пузыря [4, 11]. В нашем наблюдении, кроме вышеуказанных данных, имели место также снижение веса до 7 кг, безлихорадочное состояние больной и непреступообразный характер болей в правом подреберье, что в основном, сыграло немаловажную роль в ошибочном предположении о наличии рака желчного пузыря - до лапаротомии. При интерпретации ультразвуковой картины: наличие неравномерной и утолщенной стенки желчного пузыря, эхо-положительные образования в полости желчного пузыря, не дающие ультразвуковой тени, также в большей указывали на наличие злокачественного новообразования желчного пузыря. Наши предположения совпадают с данными большинства авторов и доказывают, что диагностически достоверных сонографических признаков рака желчного пузыря не существует [6, 11, 12]. Надо отметить, что точность УЗИ при установлении рака желчного пузыря варьирует от 12 до 38% и этот метод исследования не дает возможности дифференциации между хроническим холециститом и раком желчного пузыря. По

данным Ralls, Halwonsen при сонографическом исследовании около 5% и КТ до 2% абсцесс может имитировать опухолевое образование печени когда и происходит неправильная интерпретация подобного образования [6, 8, 9, 10, 13]. В нашем случае большая часть полости абсцесса печени содержала плотные тканевые включения, что при УЗИ и КТ визуализировалось как метастатическая опухоль печени. Иной интерпретации очагового образования печени мешал тот факт, что первичный источник (желчный пузырь) также был интерпретирован как злокачественное новообразование. При первичных опухолях желчного пузыря КТ также считается малоинформативным (до 45%) и чрескожная биопсия стенки желчного пузыря под контролем УЗИ также нечасто достигает нужного результата. По данным некоторых авторов прицельная биопсия при лапароскопии позволяет правильно проводить дифференциальный диагноз в 85-90% случаях. Однако при эндофитном росте опухолевого процесса желчного пузыря данный метод исследования не характеризуется высокой эффективностью [4, 5].

До сегодняшнего дня абсцесс печени остается причиной высокой летальности (от 13 до 40%), в основном, при сопутствующих опухолевых болезнях, у больных с иммуносупрессией и при милиарных абсцессах печени [7, 9]. В других случаях успех в лечении абсцессов печени зависит от своевременной диагностики и лечения как самого гнояника печени, так и первичного источника гнойной инфекции. При отсутствии патогномичных клинических признаков нами не была выполнена чрескожная пункция очагового образования печени с возможным контрастированием ее полости, с помощью которого возможно бы было выявить наличие интрапеченочного свища между абсцессом печени и желчным пузырем. Однако открытая лапаротомия с интраоперационным морфологическим исследованием препарата все-таки является «золотым стандартом» для проведения дифференциальной диагностики между хроническим калькулезным холециститом и раком печени. Соответственно своевременная ликвидация первичной причины абсцидирования гарантирует успех в лечении гнояника печени при применении как миниинвазивных так и открытых методов лечения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Агуреев А.И. Паллиативные хирургические лечение дистального рака желчевыводящих путей. // Актуальные вопросы диагностики и лечения заболеваний гепатобилиарной зоны: Материалы Международной конф. СПб., 1996. С. 5-6.
2. Горин Б.Я. Рак желчного пузыря // Автореферат дисс. док. мед. наук. М., 1989. 37 с.
3. Chen JJ, Lin HH, Chiu CT, et al. Gallbladder perforation with intrahepatic abscess formation. J Clin Ultrasound 1990; 18:43-5.
4. Danher J, Campbell H, Mendelson RM. Case report: Atypical presentation of empyema of the gallbladder. Clin Radiol 1987; 38:655-6.

5. Efthimios A. B., Scott W. M., Kirkpatrick R. Liver Abscess Secondary to Intrahepatic Perforation of the Gallbladder, Presenting as a Liver Mass / *Am. J. of Gastroenterology*. 1996. 96:1644-46.
6. Halvorsen R.A., Korobkin M., Foster W.L. Jr., et al. The variable CT appearance of hepatic abscesses // *Am. J. Roentgenology*. 1984. 142: 941-946.
7. Miedema BW, Dineen P. The diagnosis and treatment of pyogenic liver abscesses // *Ann Surg* 1984; 200:328-35.
8. Ralls P.W. Focal inflammatory disease of the liver // *Radiologic Clinics of North America*. 1998. 36: 377-389.
9. Ralls P.W. Inflammatory disease of the liver // *Clinics in Liver Disease*. 2002. 6: 1.
10. Ralls P.W. Sonographic features of amebic and pyogenic liver abscesses: a blinded comparison // *Am. J. Roentgenology*. 1987. 149(3): 499-501.
11. Ralls P.W., Brooke R.Jr., Kane R.A., Robbin M. Ultrasonography // *Gastroenterology Clinics*, 2002. 31: 3.
12. Ralls P.W., Colletti P.M., Lapin S.A., et al. Real-time sonography in suspected acute cholecystitis // *Radiology*. 1985. 155: 767-71.
13. Seeto R.K., Rockey D.C. Pyogenic liver abscess changes in etiology, management, and outcome // *Medicine*. 1996. 75: 99-113.

ლომიძე ნ., ჯერეთელი ი.

LOMIDZE N., TSERETELI I.

ნაღვლის ბუშტის ინტრაჰეპატური პერფორაცია და ღვიძლის აბსცესი  
თსსუ, ქირურგიულ სნეულებათა №1 კათედრა  
რეზიუმე

INTRAHEPATIC PERFORATION OF THE  
GALLBLADDER AND LIVER ABSCESS  
TSMU, #1 Department of Surgery  
SUMMARY

ნაშრომში წარმოდგენილია იშვიათი შემთხვევა როდესაც ღვიძლის ჩირქოვანი აბსცესი ფორმირებულია ნაღვლის ბუშტის ინტრაჰეპატურული პერფორაციის შედეგად და რომელსაც თან ახლდა ფისტულის ჩამოყალიბება ნაღვლის ბუშტსა და ღვიძლის აბსცესს შორის. ისეთი კლინიკური სიმპტომების გამოვლინება, როგორცაა: საერთო სისუსტე, შემცივნების და ტემპერატურის გარეშე, წონაში მნიშვნელოვანი დაკლება, ნაღვლის ბუშტის სქელი და არასწორი ფორმის კედელი და ღვიძლის პარენქიმაში მოცულობითი წარმონაქმნის არსებობა მიუთითებდა სიმსივნური პროცესის არსებობაზე. ანალიზები, სისხლში სიმსივნური მარკერების არსებობაზე იყო უარყოფითი, მაგრამ მიუხედავად ამისა ულტრაბგერითი და კომპიუტერულ-ტომოგრაფიული გამოკვლევების მონაცემები მაინც მიუთითებდნენ ნაღვლის ბუშტში სიმსივნური პროცესის არსებობას ღვიძლის პარენქიმის მეტასტაზური დაზიანებით. საბოლოო დიაგნოზი დადგენილი იქნა ლაპაროტომიის დროს. ქოლცისტექტომია და ღვიძლის აბსცესის დრენირება საკმარისი აღმოჩნდა კარგი შედეგის მისაღწევად. აღსანიშნავია, აგრეთვე, რომ ლიტერატურაში იშვიათად გვხვდება მსგავსი შემთხვევები.

We are presenting an unusual case of formation of pyogenic liver abscess due to intraparenchymal perforation of the gallbladder in the liver and formation of the fistula between the gallbladder and the liver abscess: Manifestation of the weakness, non-fever weight loss, thick and rough gallbladder walls and a small mass in the liver indicating the tumor process. Tumoral markers were negative. However ultrasound and CT scan showed gallbladder tumor and metastatic lesions of the liver and diagnosis was established at laparotomy. Open drainage of the liver abscess after cholecystectomy was enough for good outcome. In the literature, there have been very few reports of intrahepatic perforation of the gallbladder resulting in formation of hepatic abscess.

The presentation, diagnosis, and management of liver the abscesses, as well as gall-bladder cancer diagnosis, are discussed.

მანაბაკი მ., ჭანტურაია ზ., ქოჩიაშვილი დ.

შარდის ბუშტის ტრაბეკულოზის კორმალაცია ინფრაჰეპატული  
ოხსტრუქციის სსვა არაინფლამატორული პარამეტრებითა  
თსსუ, უროლოგიის კათედრა; ალ.წულუკიძის სახ. უროლოგიის ეროვნული ცენტრი

შესავალი. ქვედა საშარდე ტრაქტის სიმპტომები (ქსტ) გულისხმობს მოშარდის აქტის დარღვევის სხვადასხვა სიმპტომთა ერთობლიობას, რომელიც არაერთგვაროვანი სიხშირით გვხვდება ნებისმიერი ასაკის პოპულაციაში. სიმპტომები განსაკუთრებით შემაწუხებელი და პრობლემურია 60 წელს გადაცილებულ მამაკაცებში. ქსტ-ს უხშირესად განაპირობებს ინფრა-

ვეზიკალური ოხსტრუქცია, შარდის ბუშტის ზეაქტივობა და ჰიპოკონტრაქტილობა. მკურნალობა ეფექტურია, თუ სწორად არის ამოცნობილი ქსტ-ის პათოგენეზური მიზეზი. შარდის ბუშტის ზეაქტივობისა და ჰიპოკონტრაქტილობის ერთმანეთისაგან დიფერენცირება კლინიკური ნიშნების მიხედვით დიდ სირთულეს არ წარმოადგენს. ინფრავეზიკალური ოხსტრუქ-

ციის დიაგნოსტიკა განსაკუთრებით აქტუალურია და ის განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს როდესაც მკურნალობის ქირურგიული მეთოდები ივადება.

ინფრავიწიკალური ობსტრუქციის დიაგნოსტიკა ხდება ინვაზიური და არაინვაზიური მეთოდებით. არაინვაზიურ მეთოდებს განეკუთვნება პროსტატის სიმპტომთა ჯამის შეფასება, სონოგრაფიულად ნარჩენი შარდის, ასევე პროსტატის მასის განსაზღვრა, და უროფლოუმეტრია. კვლევის ინვაზიური მეთოდია წნევა-ნაკადი (მოშარდვის ცისტომეტრია), რაც ინფრავიწიკალური ობსტრუქციის დიაგნოსტიკის უფრო სტანდარტად არის აღიარებული. ამ კვლევით შესაძლებელია ინფრავიწიკალური ობსტრუქციის ხარისხის დადგენა, ასევე შარდის ბუშტის კუმშვალობის ხარისხის შეფასება. წნევა-ნაკადის მეთოდის გამოყენება მოითხოვს უშუალოდ გამოკვლევისას შარდის ბუშტის კათეტერიალიზაციას და სწორ ნაწლავში სპეციალური მილის ჩადგმას, ძვირადღირებულ აპარატურას, კვალიფიკირებულ პერსონალს, იმპლანტირებულ ზანგარმოლებს და შრომატკვეადა. ზემოთ ჩამოთვლილის გამო იგი მიეკუთვნება კვლევის არჩევით მეთოდს, თუმცა კონკრეტულ შემთხვევებში მისი გამოყენების აუცილებლობა უდავოა.

ბოლო წლებში გარკვეული ინტერესი გამოიწვია ტრანს-აბდომინალური ექოსკოპიით შარდის ბუშტის კვლის შესწავლამ. ცნობილია, რომ მოშარდვის აქტის ქრონიკული დარღვევისას ადგილი აქვს შარდის ბუშტის კედლის გასქელებას და ტრამპეკულობას. თუმცა, ამ პროცესის პრონოზული მნიშვნელობა ობსტრუქციის დიაგნოსტიკისათვის დადგენილი არ არის; ასევე არ არის შემუშავებული ამ ცვლილებების სონოგრაფიული კვლევის სტანდარტიზირებული მეთოდოლოგია.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა სონოგრაფიულად დიაგნოსტირებული ტრამპეკულური შარდის ბუშტის ფენიზინის კორელაციის შეფასება ინფრავიწიკალური ობსტრუქციის სხვა არაინვაზიურ პარამეტრებთან - როგორც არის საერთაშორისო პროსტატის სიმპტომთა ჯამი, ნარჩენი შარდი, შარდის ნაკადის მაქსიმალური სიჩქარე.

კვლევის მასალა და მეთოდები. დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა 120 მამაკაცი, რომელთაც მომართეს ჩვენ დაწესებულებებს ქსტს-ის გამო 2005 წლის თებერვალ-მარტის განმავლობაში და მათ კლინიკურ-ლაბორატორიული კვლევით დაუდგინდათ პროსტატის კეთილთვისებიანი ჰიპერპლაზია და სხვადასხვა ხარისხის ინფრავიწიკალური ობსტრუქცია. საკვლევ ჯგუფში არ მოხდენს პაციენტება, რომელთაც აღენიშნებოდათ შაქრიანი დიაბეტი, საშარდე სისტემის ინფექცია, ტუბერკულოზი, შარდის ბუშტის კენჭი, ურეთრის

სტრიქტურა, მოშარდვის ნეიროგენული დისფუნქცია. ანაზნუში შარდის ბუშტზე ან პროსტატაზე წარმოებული ოპერაციული ჩარევა, 45 წელზე ახალგაზრდა ასაკი.

ქსტს-ის ობიექტური შეფასება ხდებოდა ვალიდირებული მეთოდით - საერთაშორისო პროსტატის სიმპტომთა ჯამით (ს-პსჯ), რომელიც წარმოდგენილია 7 შეკითხვით და პასუხის შესაფასებელი სტანდარტული სქემით. სონოგრაფიული კვლევა ტარდებოდა აპარატით TOSHIBA (CAPASSE და TOSBI) 3.5 მეგაჰერც ვადაწვლით. ნარჩენი შარდის შეფასება წარმოებდა ჩვეული მოშარდვის შემდეგ მინიმუმ 2-3-ჯერ და უმცირესი მაჩვენებელი მიიღებოდა საბოლოოდ. შარდის ბუშტის კვლევი ფასდებოდა, როგორც სადა კონტურების, ან ტრამპეკულური ან/და დივერტიკულების მქონე. უროფლოუმეტრია ტარდებოდა აპარატით Uro-dyn 1000 (დანტიკ-მედტრონიქსი, დანია) მპრუნავი დისკით. კვლევა მორდებოდა, თუკი უროფლოუმეტრიისას შარდის რაოდენობა არ აღემატებოდა 150 მლ-ს.

ს-პსჯ-ის ზღურბლოვან მაჩვენებლად მიღებულ იქნა 8 და 18 (ზომიერად ან ძლიერად სიმტომური), ნარჩენი შარდისათვის (6შ) - 100 მლ, ხოლო შარდის ნაკადის მაქსიმალური სიჩქარისათვის (Qmax) ვი - 10 მლ/წმ.

მინიკემია სტატისტიკური დამუშავება ხდებოდა  $\chi^2$ -ის მეთოდით.

კვლევის შედეგები. ჩვენ მიერ შეფასებულ იქნა 120 პაციენტი. სონოგრაფიული კვლევა ხდებოდა შარდის ბუშტის სხვადასხვა სისავის პირობებში. ტრამპეკულური შარდის ბუშტი და დივერტიკულის არსებობა აღინიშნებოდა 83 პაციენტში. ოპერაციული მკურნალობა ჩაუტარდა 29 პაციენტს.

ზომიერად გამოხატული ქსტს (სიმპტომთა ჯამი 8 < - < 18) აღენიშნებოდა 120-დან 76 მამაკაცს და დანარჩენ 46 კი - ძლიერად ამოხატული. შარდის ბუშტის ტრამპეკულობასა და საერთაშორისო პროსტატის სიმპტომთა ჯამის სიმდიერეს შორის (ზომიერად თუ ძლიერად სიმტომური) კორელაცია მოცემულია ცხრილში. როგორც ცხრილიდან ჩანს, ამ ორ პარამეტრს შორის კორელაციის სარწმუნოება არის ზღვრული ( $p=0.0506$ ).

100 მლ-ზე მეტი რაოდენობით ნარჩენი შარდი აღენიშნებოდა 120-დან 63 მამაკაცს. შარდის ბუშტის ტრამპეკულობასა და ნარჩენი შარდის რაოდენობას შორის (100 მლ-ზე ნაკლები ან მეტი) კორელაცია მოცემულია ცხრილში. ჩვენი მონაცემები ცხადყოფს, რომ დიდი რაოდენობით ნარჩენი შარდის მქონე პაციენტებს სონოგრაფიულად ტრამპეკულური შარდის ბუშტი გაცილებით ხშირად აღენიშნებოდა, თუმცა ეს

	ს-პსჯ		6შ		Qmax		სულ
	8 < - < 18	18 <	< 100 მლ	100 მლ <	< 10 მლ/წმ	10 მლ/წმ <	
არატრამპეკულური შარდის ბუშტი	37	14	29	22	13	38	51
ტრამპეკულური შარდის ბუშტი	38	32	28	41	37	32	69
სტატისტიკური სარწმუნოება	$\chi^2=3.8215$ $p=0.0506$		$\chi^2=3.1179$ $p=0.01774$		$\chi^2=9.5491$ $p=0.0020 (<0.005)$		

კავშირი არ არის სტატისტიკურად სარწმუნო.

დაკვეთებული შარდის ნაკადი ( $Q_{max} < 10$  მლ/წმ) აღენიშნებოდა 120-დან 50 მამაკაცს. შარდის ბუშტის ტრაბეკულობასა და შარდის ნაკადის მაქსიმალური სიჩქარეს შორის (10 მლ/წმ ნაკლები ან მეტი) კორელაცია მოცემულია ცხრილში. სტატისტიკური ანალიზის მონაცემებით ამ ორ პარამეტრს შორის აღინიშნა სარწმუნო კორელაცია ( $p=0.0020 < 0.005$ ).

შედეგების განხილვა. ბოლო წლებში გარკვეული ინტერესი აღინიშნება პროსტატის კეთილთვისებიანი ჰიპერპლაზიით გამოწვეული ინფრავეზიკალური ობსტრუქციის დიაგნოსტიკის მიზნით ახალი არაინვაზიური მეთოდების გამოყენების მიმართ. სხვადასხვა მკვლევარი ამ მიზნით იყენებს სონოგრაფიულად შეფასებულ შარდის ბუშტის წონას პაციენტთა სხვადასხვა ჯგუფებში (1). მეცნიერთა სხვა ჯგუფი კი დეტრუზორის კედლის სისქის გაზომვას (2,3). თუმცა ორივე მეთოდოლოგია საკმაოდ რთულია, მოითხოვს მაღალ კვალიფიკაციას, და მიუხედავად ამისა, ყველა

პაციენტში ასეთი კვლევის ჩატარება ვერ ხერხდება.

ჩვენ მიერ შეფასებულ იქნა სონოგრაფიულად შარდის ბუშტის ტრაბეკულობა, როგორც მარტივი და უნივერსალური მარკერებელი, და იგი შედარდა ინფრავეზიკალური ობსტრუქციის სხვა არაინვაზიურ მეთოდების შედეგებს.  $\chi^2$ -ის მეთოდით სტატისტიკური დამუშავების შედეგად აღმოჩნდა სარწმუნო კორელაცია შარდის ბუშტის ტრაბეკულობასა და შარდის ნაკადის მაქსიმალური სიჩქარის დაკვეთებას შორის, პროსტატის სიმბტომებთან კავშირი იყო ზღვრულად სარწმუნო ( $p=0.0506$ ), ხოლო ნარჩუნ შარდის რაოდენობასთან არანაირი კავშირი არ გამოვლინდა.

მიღებული მონაცემებით სონოგრაფიულად გამოვლენილი შარდის ბუშტის ტრაბეკულობა არ წარმოადგენს დამოუკიდებელ პარამეტრს ინფრავეზიკალური ობსტრუქციის მარკერებად პროსტატის კეთილთვისებიანი ჰიპერპლაზიის დროს, თუმცა სხვა არაინვაზიური კვლევის მეთოდების შედეგებთან კომბინაციაში, შესაძლოა, მან უფრო გაამყაროს ობსტრუქციის დიაგნოზი.

### ლიტერატურა

1. Kojima M., Inui E., Ochiai A., Naya Y., Ukimoi O., Watanabe H. Ultrasonic estimation of bladder weight as a measure of bladder hypertrophy in men with infravesical bstruction: a preliminary report. *Urology* (1996) 47:942-947.
2. Manieri C., Carter S.S., Romano G., Trucchi A., Valeneti M., Tubaro A. The diagnosis of bladder

outlet obstruction in men by ultrasound measurement of bladder wall thickness. *J.Urol* (1998) 159:761-765.

3. Oelke M., Hofner K., Wiese B., Grunewald V., Jonas U. Increase in detrusor wall thickness indicates bladder outlet obstruction (BOO) in men. *World J Urol* (2002) 19: 443-452.

მანაგაძე მ., ჩანტურაია ჯ., კოჩიაშვილი დ.

MANAGADZE M., TCHANTURIAIA Z.  
KOCHIASHVILI D.

КОРРЕЛЯЦИЯ ТРАБЕКУЛЯРНОСТИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ С ДРУГИМИ НЕИНВАЗИВНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ ИНФРАВЕЗИКАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ

CORRELATION BETWEEN THE SONOGRAPHICAL TRABECULATION OF URINARY BLADDER AND OTHER NO-INVASIVE TOOLS FOR DETECTION OF INFRAVESICAL OBSTRUCTION

ТГМУ, Кафедра Урологии; Национальный Центр Урологии Грузии им. А.Л. Цулукидзе  
РЕЗЮМЕ

TSMU, Department of Urology,  
A. Tsulukidze National Center of Urology of Georgia  
SUMMARY

Целью исследования являлась оценка корреляции сонографически диагностированного феномена трабекулярности мочевого пузыря с другими неинвазивными параметрами инфравезикальной обструкции: Международная сумма симптомов простаты (умеренные или резко выраженные симптомы), остаточная моча (менее или свыше 100 мл) и максимальное урэфлоу (менее или свыше 10мл/с). При обработке данных методом  $\chi^2$  установлено, что существует корреляция между трабекулярностью мочевого пузыря и скоростью мочеиспускания ( $p = 0.0020$ ), корреляция с симптомами оказалась предельной ( $p = 0.0506$ ), а с количеством остаточной мочи – не выявлена. Таким образом, сонографически выявленная трабекулярность мочевого пузыря не является независимым параметром для диагностики инфравезикальной обструкции при доброкачественной гиперплазии простаты, однако, в комбинации с другими неинвазивными методами, она способствует повышению эффективности диагностики инфравезикальной обструкции.

The sonographical trabeculation of urinary bladder was compared to other no-invasive tools: I-PSS (8<18<), residual urine (<100ml) and maximal urinary flow (<10 ml/sec) for detection of infravesical obstruction using chi-square test. We observed strong correlation between the bladder trabeculation and urinary flow ( $p=0.0020$ ), the correlation with I-PSS was marginal ( $p=0.0506$ ) and residual urine was independent variable. In combination with other diagnostic tools sonographical trabeculation of urinary bladder may serve as an indicator of infravesical obstruction in men.

ნაწლავთა მწვავე ინფექციების მტორობის სტრუქტურის მონიტორინგი თანამედროვე მტაჯე

თსუ, ინფექციურ სნულემათა კათედრა

ნაწლავთა მწვავე ინფექციები (ნმი) დღეისათვის კვლავ მსოფლიო ჯანდაცვის ერთერთ აქტუალურ და მნიშვნელოვან პრობლემად რჩება, რადგან ინფექციურ დიარეებს მსოფლიო მოსახლეობის ავადობისა და ლეტალუბის სტრუქტურაში მე-2 ადგილი უკავიათ, ხოლო მათი გართულებები ყოველწლოურად 5 მილიონი ბავშვის სიკვდილიანობას განაპირობებს. მიუხედავად თანამედროვე სამედიცინო ტექნოლოგიების განვითარებისა, ამ დაავადებებზე კონტროლი ჯერ ვერ ხერხდება და მათი გავრცელების არეალი თანდათან მატულობს. ნმი პრობლემას წარმოადგენენ როგორც განვითარებადი, ასევე განვითარებული ქვეყნებისათვის. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია გამომწვევთა ეტიოლოგიური სტრუქტურის გამოყვრა მიზანმართული ეპიდოინსიბებისა და სწორი სამკურნალო ტაქტიკის შესარჩევად, მით უმეტეს რომ სპორადული ნმი-ს უდღეისა ნაწილი (70%-მდე) ვაქსიფირაი რჩება, რაც განაპირობებულია პრაქტიკულ მედიცინაში საყოველთაოდ მიღებული დიაგნოზის ფორმირების ე.წ. "სინდრომილი" პრინციპით და შესაბამისი სამკურნალო ტაქტიკისა და სტრატეგიის არჩევის უფლებით (1).

ჩვენს მიზანს წარმოადგენდა ინფექციურ სნულემათა კლინიკაში ნმი-ს ეტიოლოგიური სტრუქტურის მონიტორინგი XX-XXI სს-ის მიჯნაზე. გაანალიზებული იყო ნმი-ს დიაგნოზით პოსპიტალიზებულ პაციენტთა ისტორიები, ბაქტერიოლოგიური ლაბორატორიის მონაცემები.

80-90-იან წლებში ინფექციურ სნულემათა კლინიკაში ნმი-ს დიაგნოზით პოსპიტალიზებულ მოზრდილებში სპორადული ნმი-ს ეტიოლოგიური სტრუქტურა გაითივრა 78,3%-ში (846 ავ.), რისთვისაც გამოყენებული იყო კომპლექსური კვლევა ბაქტერიოლოგიური, სეროლოგიური, ვირუსოლოგიური მეთოდებით. უპირატესი ადგილი სტრუქტურაში "ტრადიციულ" პათოგენებს შეეღებსა (32,4%) და საღმონელებს (27,4%) ეკავათ. მათი ეტიოლოგიური პეიზაჟი კი შემდეგი მიკრობით იყო წარმოდგენილი: შიგელა ფლეკსერი - 57%, შ. ზონე - 38%; საღმონელა ტიფოიდური - 60%, ს. ენტერიტიდისი - 6,5%, ს. ქოლერეუსი - 18%. ამავე პერიოდში ინფექციური დიარეის გამოწვევებად მოგვეღება ე.წ. პირობითპათოგენური ენტერობაქტერიები (9,9%), მათ შორის კლებსილები, ციტრობაქტერიები; ხოლო პათოგენური ემერიზიები ეტიოლოგიური სტრუქტურის 10,6%-ს შეადგენენ. პაციენტებისაგან გამოყოფილი ენტერობაქტერიების უდიდესი ნაწილი (93%) პოლიფუნქციურულობას ამჟღავნებდა ანტიბაქტერიული პრეპარატებისადმი და მგრძობელობას ინარჩუნებდა ცეფალოსპორინების (I-II თაობის) მიმართ.

დღეისათვის ნმი-ს ეტიოლოგიური სტრუქტურის შესწავლამ გვიჩვენა, რომ მკვეთრად შეიცვალა - შემცირდა "ტრადიციული" გამომწვევების რაღი. 01-05 წწ-ში ინფექციური პათოლოგიის ცენტრში ნმი-ს

დიაგნოზით პოსპიტალიზებულ მოზრდილ პაციენტებში მხოლოდ 1/3 შემთხვევაში მოხერხდა გამომწვევის დიდგნა. უპირატესი ადგილი საღმონელებს (14,5%) და ემერიზებს (17,4%) უკავიათ, შიგელუბე კი მოდის - 12%. ასევე შეიცვალა საღმონელების ეტიოლოგიური პეიზაჟი და ს. ტიფოიდურიმთან გათანაბრებულია ს. ენტერიტიდისი თავისი მნიშვნელობით, როგორც სპორადული შემთხვევების, ისე ებდ. აფეთქებების ავტორობაში.

ემერიზიების ხვედრითი წილი ნმი-ს ეტიოლოგიურ სტრუქტურაში მკვეთრად გაზრდილია და ეტიოლოგიურ პეიზაჟში უხშირესად E. coli O111 და E. coli O124 სტროვაგებია წარმოდგენილი. ჰემოლიტიკი პოსპიტალიზებულ ორ პაციენტთან კლინიკური მიმდინარეობის საფუხველზე მიტანილ ინა ექვი E. coli O157-ზე, მაგარამ ბაქტერიოლოგიური დიდასტრუქტურე მოხერხდა, თუგა ორივე შემთხვევაში გამოვლენილი იყო ჰემოლიტიკურ-ურემიული სინდრომი, რაც ამ პათოგენის შესაძლო ავტორობაზე მიუთითებს. ამ პათოგენის ეტიოლოგიური როლის დიდგნა მოძალის პერსპექტივას წარმოადგენს და საჭიროებს არამარტო მაღალი დონის ლაბორატორიულ კვლევას, არამედ პირველად რგოლის ექიმის მიერ ნოზოლოგიის ცოდნას და დროულ დიაგნოსტიკას (2,4).

ინფექციური დიარეების ეტიოლოგიურ სტრუქტურაში ემერიზიების როლის მომატება მიგვანიშნებს მათი მიკრობული თვისებების შეცვლაზე პათოგენობის ზრდით. ლიტერატურაში გახშირდა ავტორთა შრომები ემერიზიების ნაწლავგარე ტრანსლოკაციის შესახებ, რის შედეგადაც მთელი რიგი თერაპიული, მან-გინეოლოგიური და ქირურგიული პათოლოგიების დროს ემერიზიები გვევლენებიან წამყვან ეტიოლოგიურ აგენტებად. მაგალითად: აღღმინალური ინფექციების ეტიოლოგიურ სტრუქტურაში E. coli-ს სხვადასხვა სეროვარები შეადგენენ 48,9%-ს (3).

პათოგენური ემერიზიების ეტიოლოგიური როლის ზრდის ფონზე მათი ექსტრანტესტინური ტრანსლოკაციის შესაძლებლობაზე მიუთითებს ინფექციურ სნულემათა კლინიკაში რეგისტრირებული ღვიძლის ამებური ასცესების კლინიკური ვარიანტების თავისებურებებიც. ასეთი დიაგნოზით პოსპიტალიზებულ პაციენტებში დაავადების კლინიკური მიმდინარეობა ხასათადგობდა უარყო თავისებურებით. კერძოდ, შემთხვევათა კლინიკურ ვარიანტებში სჭარბობდა მონობსცესები (78%), მათგან დიდი ნაწილი (41,5%) გიგანტური ზომის იყო (10სმ-ზე მეტი). ტრადიციული ანტიბაქტერი (ფართო სპექტრების ანტიბიოტიკებთან ერთად), კონსერვატიული მკურნალობის ტაქტიკა, ეფექტს არ იძლეოდა, რამაც განაპირობა ამ პაციენტების ქირურგიული მკურნალობის აუცილებლობა საბოლოო განკურნებისათვის. საყურადღებოა, რომ ღვიძლის ამებური ასცესით დაავადებულების განავალში ბაქტერიოლოგიური კვლევით გამოვლენილი იყო სხვადასხვა პათოგენური ემერიზიები მაღალ სადიაგ-



ნოსტიკო ტიტრში, რაც სავარაუდოდ ღვიძლშია კეროვანი დაზიანების კლინიკური მიმდინარეობის თავისებურების ერთერთ მიზეზად ჩაითვალოს.

მასასადაში, არსებული მონაცემების საფუძველზე შესაძლოა ვივარაუდოთ პათოგენური ეშერიხიების ეტიოლოგიურ როლზე ღვიძლის ამებური ასციტების კლინიკური მიმდინარეობის თავისებურებების განვითარებაში, რაც აგენტის ექსტრანეტესტინური ტრანსლოკაციით უნდა აიხსნას. ეს კი სამომავლოდ ცვლის ამ ნოზოლოგიის კეთილსამიჯლო გამოსავლისათვის აუცილებელ სამკურნალო ტაქტიკას.

ამგვარად, მოზრდილი პაციენტების ნმი-ს ეტიოლოგიურ სტრუქტურაში კვლავ დომინირებს "ტრადიციული" ენტერობაქტერიები (შიგალები, სალმონელა), ასევე შეიმჩნევა ეშერიხიების ზევირითი წილის ზრდა და ზოგიერთი ინფექტოლოგიური ადომინალური ინფექციის შედარებით მძიმე მიმდინარეობა, რაც სავარაუდოდ ეშერიხიების მიკრობული თვისებების ცვლილებით და მათი ექსტრანეტესტინული ტრანსლოკაციის უნარიანა განპირობებული, ეს კი სამომავლოდ ეშერიხიოზების პრობლემის ფართო ჭრილში შესწავლას მოითხოვს.

**ლიტერატურა**

1. В. Малеев, В.И. Покровский. Проблемы острых кишечных инфекций // Тер. архив, 2004. с.5-9.
2. Е. Вовк, А. Машарова, А. Верткин. Острые кишечные инфекции в практике врача скорой медицинской помощи//Лечащий врач. 2002. 1-2.

3. С.Шляпникова, И.Ефимова. Вторичные и повторные перитониты//Антибиотики и химиотерапия, 2001. Т.46 №12. с.35-41.
4. Infectious Diarrhea – Michael J.G. Farthing, MD "Evidence-Based Gastroenterology" ch.23.

**МЕГРЕЛИШВИლი Т., БАКАნიШВИლი Г.,  
ГУГУШВИლი З., АБЕСАДЗЕ Т., გიორგაძე Н.**

**MEGRELISHVILI T., BAKANISHVILI G.,  
GUGUSHVILI Z., ABESADZE T., GIORGADZE N.**

**МОНИТОРИНГ ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ  
ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ НА  
СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ  
ТГМУ, Кафедра Инфекционных Болезней  
РЕЗЮМЕ**

**THE MONITORING OF ACUTE INFECTIOUS  
DIARRHEA ETIOLOGICAL STRUCTURE  
NOWADAYS  
TSMU, Department of Infectious Diseases  
SUMMARY**

Острые кишечные инфекции (ОКИ) и расшифровка их этиологической структуры остаются актуальной проблемой здравоохранения. Изучены изменения этиологической структуры ОКИ у взрослых с 80-ых годов XX столетия. Наряду с традиционными возбудителями (шигеллы, сальмонеллы), увеличивается удельный вес эшерихий (17,4%). Замечено более тяжелое течение абдоминальных инфекций (амебный абсцесс печени) у больных с бактериологическим высевом различных сероваров эшерихий. По-видимому, в наблюдаемых случаях имеет место экстраинтестинальная транслокация эшерихий, что требует проведения дальнейших целенаправленных исследований.

Acute infectious diarrhea is the important problem of the modern world healthcare. Recently is mentioned the changing in etiological structure of acute infectious diarrhea, mostly with increasing of Escherichia's role (17, 4%). It is thought about extra intestinal translocation of Escherichia with worsening of clinical duration off some abdominal infections.

მებრალიზვილი თ., ხატიაშვილი მ., ივნაძე თ., მიქაძე ი., ბოჭორიშვილი თ.  
უცნობი ეტიოლოგიის ცხიმვება ინფექციური სნეულებათა კლინიკაში  
თსუ, ინფექციურ სნეულებათა კათედრა

ცხელებით მიმდინარე დაავადებები უხსოვარი დროიდანა ცნობილი და მიუხედავად თანამედროვე სამედიცინო ტექნოლოგიების განვითარებისა, დღემდე მედიცინის ერთერთ აქტუალურ პრობლემად რჩება (1). ცნობილია, რომ ცხელებით მიმდინარე დაავადებები ეტიოლოგიის მიხედვით ორ ჯგუფად იყოფა: ინფექციური და არაინფექციური, რაც ავადმყოფთა მკურნალობაში დიფერენცირებულ მიდგომას განსაზღვრავს (4,5). გახანგრძლივებული ფებრილური მდგომარეობის

შესახებ შრომები ოსლერს ეკუთვნის (1907წ.) (2). ტერმინი უცნობი ეტიოლოგიის ცხელება (უეც) აპრიკელი კლინიკისტების პეტერსდორფისა და ბისონის მიერ არის მოწოდებული (1961წ.) და კრიტიკულად მიხნეულია: დაავადების ხანგრძლივობა 2-3 კვირა, ტემპერატურის მომატება 38°C-ის ზემოთ, დაავნოზის დაუდგენლობა სტაციონარული გამოკვლევების მიუხედავად (3). უეც-ს განსაკუთრებული ადგილი უკავია ზოგადი პროფილის ექიმის პრაქტიკაში, რადგან სწო-

რედ მათ მიმართავენ პირველად ასეთი პაციენტები, ცხელების ეტიოლოგიის გამოვლენა კი დიფერენციული დიაგნოსტიკის სირთულეებთან არის დაკავშირებული.

ჩვენს მიერ გაანალიზებულია ინფექციური პათოლოგიის, შიდსისა და კლინიკური იმუნოლოგიის სამეცნიერო-პრაქტიკულ ცენტრში 2000-04წწ. უეც-ის დიაგნოზით პოსპიტალიზებული 190 ავადმყოფობის ისტორია. სტაციონარში ჩატარებული დაკვირვებით და ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტული გამოკვლევების მიხედვით ინფექციური დაავადება ცხელების მიზეზი იყო 68,5%-ში (130 ავადმყოფი), არაინფექციური ცხელება აღენიშნებოდა 31,5%-ს (60). მათგან უმრავლესობა იყო მამაკაცი 64,7% (127), ხოლო 35,3% (67) - ქალი. ავადმყოფთა უმრავლესობა ზავხულ-შეშლადობის თვეებში იყო პოსპიტალიზებული - 53,1% (101), ცხელების ეტიოლოგიის დადგენა და დიაგნოზის დაზუსტება ვერ მოხერხდა 7,5%-ში (14). ინფექციური დაავადებებიდან ყველაზე ხშირად დიაგნოსტირებული იყო გრიპი (ანემომონია), - 26% (34), აღენოვირუსული ინფექცია - 8,5% (11), ბრუცელოზი - 6,9% (9), დაუზუსტებელი ლოკალიზაციის ვირუსული ინფექცია - 4,2% (6), რიკეტსიოზი 3,8% (5), ლეიშმანიოზის ანემომონია - 3,8% (5), ვირუსული ჰეპატიტი - 3,8% (5), ინფექციური მონონუკლეოზი - 3% (4), შიდსი - 2,3% (3), სალმონელოზი - 2,3% (2), ლეპტოსპირიოზი - 1,5% (2), წითელა - 1,5% (2), ქუნთრუმა - 1,5% (2), ვირუსულ-ბაქტერიული ასოციაცია - 9,2% (12). ერთეულ შემთხვევებში დიაგნოსტირებული იყო ეშვარიზიული სეფსისი, გენერალიზებული ბაქტერიული ინფექცია, სამწვერა ნერვის პერპეზ-ზოსტიკა.

უეც-ის დიაგნოზით შემოსულ პაციენტებს დიაგნოსტიკის მიზნით პროგრამის გათვალისწინებით ჩატარდა სეროლოგიური გამოკვლევები: მუცლის ტიფის დასადასტურებლად ვიღალის რეაქცია 76 შემთხვევაში - ყველა უარყოფითი შედეგით, რაიტის და ჰელდსონის რეაქცია ბრუცელოზის სადიაგნოსტიკოდ - 73 შემთხვევიდან მხოლოდ 9 შემთხვევაში დადებითი პასუხით. გამოკვლევების შედეგად პაციენტებს 16%-ში (21) დაუდგინდათ შემდეგი ინვაზიური დაავადებები: მალარია - 62% (13), ლეიშმანიოზი - 19% (4), ტრიპანოზი - 14% (3), ფასციოლოზი - 5% (1). პოსპიტალიზებული პაციენტების 31,5%-ს (60) ჩატარებული კლინიკო-ლაბორატორიული გამოკვლევებით დაუდგინდათ შემდეგი დიაგნოზი: ბრონქოპნევ-

მონია - 23,3% (14), ტუბერკულოზი - 13,3% (8), ონკოპათოლოგია - 5% (3). უროლოგიური, გინეკოლოგიური, რევმატიკული, ოტოლარინგოლოგიური და კანის დაავადებები პაციენტებს გამოუვლინდათ ერთეულ შემთხვევებში. მწვევაე ქირურგიული დაავადებების გამო 5 პაციენტი (8,3%) გადაყვანილი იქნა პროფილურ კლინიკებში.

ზოგჯერ პაციენტებს დაავადების დინამიკაში ცხელების ფონზე გამოუვლინდათ სიმპტომები, რომლებიც გარკვეულ მიმართულებას იძლეოდა დიაგნოსტიკური ძიების ჩასატარებლად. პირველად შეფასებაზე დაყრდნობით გამოითქმულ საჯარაურო დიაგნოზში შემთხვევით ცვლილებას განიცდიდა და სრულიად სხვაგვარად ფორმირდებოდა. მაგალითად: ინფექციური მონონუკლეოზი - ბრუცელოზი; ნაწლავთა ინფექცია - საშვილოსნოს გარე ორსულობა; ანემომონია - ტრიპანოზი; სისტემური წითელი მგლურა - ტუბერკულოზი; Q ცხელება - იუვენილური რევმატიოიდი ართრიტი; ლეიშმანიოზის ანემომონია - ენდომეტრიტი, მარჯვენა საკეკრცხის ანთება; მუცლის ტიფი - მარცხენა საზარდულის ლიმფური კვანძის ფლემონა; ანემომონია - მალარია; ლეიშმანიოზი - სეფსისი და სხვა (სულ 21 შემთხვევა - 11,5%).

მნიშვნელოვანია, რომ უეც-დიაგნოზით შემოსულ პაციენტთა უმრავლესობასთან (65%) მკურნალობის სხვადასხვა ეტაპზე გამოყენებული იყო გლუკოკორტიკოსტეროიდები.

ამგვარად, ჩატარებული გამოკვლევა ცხადყოფს, რომ ცხელებით მიმდინარე დაავადებების უმრავლესობა ინფექციური გენეზისაა (65%) და შემთხვევათა უმეტესობა მამაკაცებში რევმატირდება. გამოკვლევით გამოვლინდა, რომ გახანგრძლივებული ცხელებით მიმდინარე დაავადებები ფართო სპექტრით ხასიათდება, რაც დიფერენციული დიაგნოსტიკის სირთულეს განაპირობებს, როგორც პოლიკლინიკურ, ისე სტაციონარული დაკვირვების პირობებში და საჭიროებს დიაგნოსტიკური ძიების უნიფიცირებული პროგრამის შემუშავებას პირველადი რგოლის ექიმების დასახმარებლად. სტაციონარში მიზანმიმართული დიაგნოსტიკური ძიების პროგრამა ინდივიდუალურად უნდა იყოს შერჩეული თითოეულ კონკრეტულ შემთხვევაში ცხელების ფონზე დროულად გამოვლენილი და შეფასებული სხვა სიმპტომების გათვალისწინებით (2). დიაგნოსტიკური ძიების პროცესში ავადმყოფთა მკურნალობაში წამყვანი უნდა იყოს პათოგენეზური თერაპიის ტაქტიკა.

## ლიტერატურა

1. Дигковский Н.А., Дворецкий Л.И. О лихорадке неясного генеза в практике терапевта // Сов. медицина, 1980, №9, с.65-72.
2. Сучков А. В., Савельев Е. И., Фрумина Е. И. Вопросы дифференциальной диагностики при синдроме лихорадки неясного генеза в клинике внутренних болезней. // Тер. архив, 1981, №7, с 58-62.
3. Эльштейн Н. Б. Длительное повышение температуры неясного происхождения в терапевтической практике. // Сов. Медицина, 1983-№7 с. 54-58.
4. Внутренние болезни (под ред. Т. Р. Харрисон) М., 1993 т.1 с123-154.
5. Мерк, Шарп и Доум, Руководство по медицине, т.2 ст.458-459.

ЛИХОРАДКА НЕЯСНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ  
В КЛИНИКЕ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ  
ТГМУ, Кафедра Инфекционных Болезней  
РЕЗЮМЕ

Несмотря на современные медицинские технологии, дифференциальная диагностика лихорадки неясного происхождения (ЛНП) остается актуальной проблемой для врачей.

Изучено 190 историй болезни пациентов с диагнозом ЛНП в 2000-2004 гг. Большинство пациентов составляли мужчины (64,5%). Инфекционные заболевания причиной ЛНП установлены в 68,5%, неинфекционные болезни - в 7,5%. Среди инфекционных заболеваний наиболее часто зарегистрированы: грипп (пневмония) -26%, аденовирусная инфекция-8,5%, бруцеллез-6,9%, а среди инвазивных заболеваний наиболее часто - малярия. Среди инфекционных заболеваний наиболее частыми являлись бронхопневмония-23,3%, туберкулез-13,3%, а острая хирургическая патология выявлена в 8,3%.

Диагноз ЛНП в динамике клинических наблюдений изменялся, что свидетельствует о сложности дифференциальной диагностики и этиологической расфировки ЛНП. Следовательно, лечение больных должно основываться на патогенетической тактике.

FEVER WITH UNKNOWN GENESIS IN CLINIC OF  
INFECTIOUS DISEASES  
TSMU, Department of Infectious Diseases  
SUMMARY

The cause of Fever with unknown genesis (FUG) in observed patients was infectious diseases in 68, 5%. In 26% there was Flu, and the most often was invasion disease Malaria. From not infectious diseases (31, 5%) most of all there were bronchopneumonia, tuberculosis. The difficulties of FUG differential diagnosis is caused by need of individual treat of each patient.

მეგრელიშვილი ნ., ხატიაშვილი მ., იმნაძე თ., მიკაძე ი., ბოჩორიშვილი თ.

“ცისის ტუბერკულოზის” ზომიერითი სოციალურ-ჰეპიდემიოლოგიური  
მონაცემების გაანალიზების მიზნით საქარტოვლო  
თსუ, ფთხიატრიის და პულმონოლოგიის კათედრა

1994 წელს ჯანმო-ს მიერ ტუბერკულოზი გამოცხადდა ჯანდაცვის გლობალურ პრობლემად და კაცობრიობა XXI საუკუნეს შეხვდა აღნიშნული დაავადების ეპიდემიოლოგიის რიგი მოუგვარებელი საკითხებით (“WHO Reports on TB” 1994, 2002, 2003.). მსოფლიო მოსახლეობის 1/3 ინფიცირებულია ტუბერკულოზით. ყოველ წელს რეგისტრირდება დაავადების 8 მლნ. ახალი შემთხვევა და 3 მლნ. აღამიანი კვდება ტუბერკულოზით, ან მისგან გამოწვეული გართულებებით (ლიტ: 4; 5). დღემდე ტუბერკულოზი რჩება ერთი ინფექციით განპირობებული სიკვდილობის ყველაზე ხშირ მიზეზად, მათ შორის ეკონომიკურად განვითარებულ ქვეყნებშიც. ამ მიმართებით სრულიად განსაკუთრებული ადგილი უჭირავს ე.წ. “ცისის ტუბერკულოზს”, რომელიც პრიორიტეტულია ყველა ქვეყნისათვის. “ცისის ტუბერკულოზი” გარკვეული თავისებურებებით ხასიათდება, კერძოდ: ციხეში მაღალია ტუბერკულოზით ინფიცირების და დაავადების რისკი, მაღალია აივ კონფექციის სისხირე და იქმნება რეზისტენტული ტუბერკულოზის გავრცელების საშიშროება, ციხის ტუბერკულოზი წარმოადგენს საფრთხეს სამოქალაქო სოციუმისათვის. ამავე დროს იგი დაავადების მართვის ეფექტურობის მგრძობიარე ინდიკატორია (ლიტ: 1; 2; 3.).

წარმოდგენილი ნაშრომის კვლევის მიზანი იყო

ციხის ტუბერკულოზის სოციალურ-ეპიდემიოლოგიური ასპექტების შესწავლა და მიღებული შედეგების საფუძველზე სიტუაციის გაუმჯობესებისაკენ მიმართული სარგანინაციო ღონისძიებების შემუშავება. კვლევის პროცესში დასახული იყო შემდეგი ამოცანები: 1. ტუბერკულოზით დაავადებულ პაციენტთა საცხოვრებელი პირობების, საკვებითა და წამლებით უზრუნველყოფის შესწავლა; 2. პაციენტთა ძირითადი სოციალური მახასიათებლების შესწავლა, რომლებიც გავლენას ახდენენ ტუბერკულოზის გავრცელებაზე; 3. ტუბერკულოზით დაავადებულ პაციენტთა გადაადგილების შესწავლა, როგორც პენიტენციალური სისტემის შიგნით, ისე გარე სოციუმში; 4. სარგანინაციო ღონისძიებების შემუშავება მიღებული მონაცემების საფუძველზე.

შესწავლილი იყო ტუბერკულოზით დაავადებულთა ქნის კოლონიის მასალა და პენიტენციალური სისტემის მონაცემები (1998-2004წწ). გაანალიზებული იყო ტუბერკულოზის კონტროლისა და მკურნალობის “DOTS” პროგრამაში, (რომელსაც პენიტენციალურ სისტემაში 1998 წ-დან ახორციელებს წითელი ჯეარი) ინტეგრირებული ტუბერკულოზით დაავადებული პაციენტის მკურნალობის 2302 შემთხვევა. მათგან I კატეგორია – ახალი შემთხვევა მ.გ.ა.(+) – 781 (33,9%); II კატეგორია – რეციდივი მ.გ.ა.(+) – 709 (30,8%);

III კატეგორია-ასალი შემთხვევა მ.გ.ა.(-)-668 (29,0%) და IV კატეგორია-ქრონიკი 144 (6,2%). ყველა შემთხვევაში ჩატარდა პროგრამის სტანდარტით გათვალისწინებულ გამოკვლევებს და სპეციალური გამოკითხვები. სპეციალურად შედგენილი ანკეტით ანკეტირება ჩატარდა 144 პაციენტის. ანკეტა მოიცავდა 76 კითხვას და ეხებოდა ამ საკითხებს, რომელთა შესწავლა შეადგენდა ჩვენს სამუშაოს.

მონაცემების ანალიზმა თავიდანვე გამოავლინა სერიოზული ორგანიზაციული ხასიათის პრობლემა, კერძოდ ავადმყოფთა განაწილებამ კატეგორიების მიხედვით გვიჩვენა IV კატეგორიის -უმძიმესი ქრონიკული ფორმების- შედარებითი სიმცირე-6,2%. აღნიშნული მონაცემი განაპირობა არა მკურნალობის ეფექტურობამ, არამედ უადრესად მძიმე ავადმყოფების "აქტივების" საფუძველზე განთავსულობა (აქტიურება ექვემდებარება მხოლოდ ტერმინალურ მდგომარეობაში მყოფი ავადმყოფი). აღნიშნულიდან გამომდინარე, მიზანშეწონილია გადაიხედოს აქტიურების ჩვენებები და მოხდეს მათი გამართლება, რათა აქტიურად დარჩეს ჰუმანურ და არა მხოლოდ ფორმალურ აქტად და პაციენტს მიეცეს სიცოცხლის შანსი.

სოციალური ფაქტორების შესწავლა ხდებოდა ორი მიმართულებით:

I. გარემო პენიტენციალური სისტემა:

II. პაციენტის პერსონა:

- პაციენტთა შენახვის პირობები; განათლება, ინტელექტი;
- კვების რაციონი; ინფორმირებულობა, განსწავლა;
- სამედიცინო მომსახურება;

პაციენტთა შენახვის პირობებისა და კვების რაციონის შესწავლამ მკვეთრად არადაამკაყოფილებელი სურათი გამოავლინა, კერძოდ: ნორმალური აქტით ფართი ერთ პაციენტზე უნდა იყოს არანაკლებ 4 კვ.მ.; კალორათი კვ დღეში 2486 კკალ. რეალურად ეს მაჩვენებელი ჩვენს მასალაზე აღმოჩნდა; ერთ პაციენტზე 2 კვ.მ.(20 კაცთან საკანში რეალურად 60-70 პაციენტთა) და დღიური კალორათი არაუმეტეს 1400-1500 კკალ., ისიც ძირითადად ნაზმიწიწილების ხარჯზე.

პაციენტი ავადმყოფისათვის სამედიცინო მომსახურების ხელმისაწვდომობის შესწავლამ გამოავლინა, რომ ტუბერკულოზზე საუკეთესო ჩივილების გამოვლენიდან დახმარება აღმოუჩინეს 7 დღეში 14,6%-ს, 8-14 დღეში-14,6%-ს, 15-30 დღეში-18,1%-ს, ხოლო ტუბერკოზში მოხვედრის ვადები იყო: 3 თვე-8,3%, 6 თვე-26,9%, 9 თვე-24,3%, 12 თვე-36,1%. მონაცემების ანალიზი აჩვენებს, რომ დახმარების აღმოჩენის ედები შედარებით დაბამკაყოფილებელია, მაგრამ გვიანდება დაავადებისა და მკურნალობაში ინტეგრირება, რაც ადასტურებს იმას, რომ აუცილებელია პენიტენციალური სისტემის ექიმების ორიენტირება, რათა მათ დროულად მიიტანონ ექვი ტუბერკულოზზე.

პაციენტთა სოციალური მახასიათებლების შესწავლამ აჩვენა, რომ 74,3%-ს აქვს საშუალო განათლება, თუმცა ვერცერთმა მათგანმა ვერ შეძლო ანკეტის დამოუკიდებლად შევსება და საჭირო გახდა ინტერვიუს ფორმით დახმარება. ავადმყოფ პაციენტთა 99,3% ამბობს, რომ იცის თავისი დაავადების შესახებ, თუმცა რეალურად არ გააჩნია აუცილებლად საჭირო ინფორმაცია დაავადების გადაცემის, თავდაცვის წესებისა და დროული გამოვლენის მნიშვნელობის შესახებ.

ავადმყოფ პაციენტთა 22,2% არაინფორმირებულობის გამო პენისიტურად არის განწყობილი. ამრიგად, მიუხედავად იმისა, რომ "DOTS"-ით მკურნალობაში (რომელიც გულისხმობს პრეპარატების მიღებას მედპერსონალის უშუალო მეთვალყურეობის ქვეშ) პიროვნული ფაქტორი ნაკლებმნიშვნელოვანია, აუცილებელია პაციენტთა განსწავლის პროგრამების აუმაჯავა.

გარემო, ანუ პენიტენციალური სისტემის გავლენა ტუბერკულოზის განვითარებაზე ფასდება დაავადების აღმოცენების ვადების მიხედვით. გამოკვლევამ აჩვენა, რომ დაპაციმებიდან 3 თვეში ავად გახდა შესწავლილთა 28%, რაც იმას ნიშნავს, რომ ისინი უკვე იყვნენ ინფიცირებულები, ან დაავადებულები და გარემო პირობების გაუარესებამ გამოიწვია პროცესის მანიფესტაცია. დაპაციმებიდან 3-6 თვეში და 6-12 თვეში ავად გახდა პაციენტთა 10%-10%, ეს არის პაციენტთა ის ჯგუფი, სადაც ძნელია გარკვევა დაავადება განითარდა დაპაციმებამდე, თუ მის შემდეგ და ბოლოს პაციენტთა 50% ავად გახდა დაპაციმებიდან 12 თვის შემდეგ, ანუ დაავადების განვითარების მიზეზი ერთმნიშვნელოვნად იყო ციხე. პაციენტობამდე ტუბერკულოზის დაიგნოზი დასმული იყო 4,9%-ში, ოჯახური ანამნეზი იყო 15%-ში.

პენიტენციალური სისტემის ტუბერკულოზის გავლენა სოციალურ იწყება ჯერ კიდევ ავადმყოფის პაციენტობაში ყოფნისას მომსახურე პერსონალთან და პაციენტზე მისულ ნათესავეებთან კონტაქტით. ციხიდან განთავისუფლების შემდეგ გრძელდება კონტაქტი ნათესავეებთან და იგი უფრო მჭიდრო ხასიათის ხდება. ჩვენს მასალაზე ავადმყოფთა 47,2% დაოჯახებული იყო და ჰყავდა პერიმუ ერთი შეილი მანც, 79,2% ცხოვრობდა ოჯახთან ერთად. ჩვენი მონაცემებით, განთავისუფლების შემდეგ ექიმს მიმართა და განაგრძო მკურნალობა მხოლოდ 1/3-მა, დანარჩენთა ბევრი უცნობია. კვლევის პერიოდში პენიტენციალური სისტემაში უკან დაბრუნდა 17,1%. ამრიგად კავშირი ორმხრივია: ციხე-სოციალური-ციხე, რაც ადასტურებს განთავისუფლების შემდეგ ეფექტური მონიტორინგის, ე.წ. "Follow up" პროგრამების დანერგვის აუცილებლობას.

ამრიგად, ჩატარებული კვლევის საფუძველზე შემუშავებულია რიგი პრაქტიკული რეკომენდაციებისა. კერძოდ: 1. პენიტენციალური სისტემაში მოხვედრილი ყველა პირი თავიდანვე უნდა შემოწმდეს ტუბერკულოზზე, განსაკუთრებით სამედიცინო და სოციალური რისკის ჯგუფები. 2. აუცილებელია სისტემის ექიმების ორიენტირება ტუბერკულოზის დროულ სკრინინგზე. 3. აუცილებელია პაციენტთა განსწავლის პროგრამის ამაჯავაება მათი ინტელექტისა და განათლების გათვალისწინებით. 4. უზრუნველყოფილი უნდა იყოს განთავისუფლების შემდეგ ავადმყოფთა მონიტორინგის ეფექტური "Follow up" სამსახურის არსებობა. 5. მიზანშეწონილია გამარტივდეს ტუბერკულოზის გამო პაციენტთა განთავისუფლების ჩვენებები, რათა პაციენტი განთავისუფლდეს მკურნალობის პერსპექტიულ ეტაპზე. 6. პენიტენციალური სისტემის ხელმძღვანელობას მიეცეთ რეკომენდაცია, შესაძლებლობის ფარგლებში, უზრუნველყოფს პაციენტთა შენახვის პირობების გაუმჯობესება (საქნების ვენტილაცია, სვირნობის ხანგრძლივობის გაზრდა, დაბმარე მუხრეობის ხარჯზე კვების რაციონის გამდიდრება).

1. Belets A. at al The large city prisons a reservoir of tuberculosis American review of respiratory disease.
2. Conex R. at al Tuberculosis in prisons Lancet 1995.
3. Conex R., Maher D., Hernan R., Grzemska M.

- Tuberculosis in prisons in countries of high prevalence. BMG 2000.
4. Global TB controll// WHO Report. 2003. Geneva.
5. Rieder H.L. Epidemiologic basis of TB controll// Paris. IUATLD. 2000.

მეგრელიშვილი ნ., ვაშაკიძე ლ.,  
სოლომონია ნ.

MEGRELISHVILI N., VASHAKIDZE L.,  
SOLOMONIA N.

**ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ НЕКОТОРЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ «ТЮРЕМНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА» В ГРУЗИИ**  
*ТГМУ, Кафедра Фтизиатрии и Пульмонологии*  
**РЕЗЮМЕ**

**MEANS FOR IMPROVEMENT OF SOME SOCIAL-EPIDEMIOLOGIC INDICES OF THE "PRISON TUBERCULOSIS" IN GEORGIA**  
*TSMU, Department of Phthisiology and Pulmonology*  
**SUMMARY**

Изучение социально-эпидемиологических аспектов «тюремного туберкулеза» (ТБ) в пенитенциальной системе Грузии за 1998-2004 гг показало, что условия содержания и рацион питания заключенных не соответствуют нормативным и крайне неудовлетворительны. Медобслуживание доступно всем, однако в 501 случае имеет место поздняя диагностика ТБ и, соответственно, интеграция в лечение, что увеличивает риск контакта. Отмечается низкий уровень информированности больных по вопросам ТБ и отсутствие мониторинга после освобождения. Освобождение заключенных по причине ТБ происходит практически на терминальной стадии болезни. Следовательно, целесообразно при аресте проводить обследование на ТБ и ориентировать врачей системы на своевременное выявление болезни. Необходимо разработать программы обучения для больных ТБ заключенных и обеспечить мониторинг лечения после освобождения. Необходимо упростить показания для освобождения больных ТБ и по мере возможности принять меры по улучшению условий содержания заключенных.

Study of social-epidemiologic aspects of the "prison tuberculosis (TB)" in Georgian penitentiary system in 1998-2004 showed that prisoners' conditions of keeping and food allowance were extremely inadequate and did not correspond to standards. Though medical provision was available to everybody, in 501 cases out-of-date TB diagnosis and integration in treatment took place, which increased contact risk. Low level of patients awareness in TB problems discharged monitoring absence became evident. Discharge by TB reason practically happens on the terminal phase of disease. Therefore, would be advisable to perform TB examination by the time of taking into custody and direct prison system doctors toward timely disease exposure. It is necessary to elaborate educational programs for prisoners with TB and provide treatment monitoring after their discharge. It is essential to simplify indications for TB patients discharge and, as far as possible, to assume the measures for improving prisoners' keeping conditions.

მეზპარიშვილი ზ., იმედაძე ა.

**ორბანოშვილისა და სიმონიას მიერ შედგენილი ქირურგიის შემდგომი სათესლე ჯირკვლის გამარინოვებული სიმსივნეების დროს უროლოგიის ეროვნული ცენტრი, თსუ უროლოგიის კათედრა**

სათესლე ჯირკვლის გერმინოგენული სიმსივნე წარმოადგენს 15-დან 35 წლამდე ასაკის მამაკაცთა უბშირეს აუთისებთან დაკავშირებას, რომელიც შემთხვევითაა 2-3%-ში ორმხრივად (სინკრონულად ან მეტაქრონულად) ვითარდება [1]. პაციენტებს, რომელთაც ანამნეზში სათესლე ჯირკვლის სიმსივნე აღენიშნებათ, დარჩენილ ჯირკვალში მეორადი კიბოს განვითარების რისკი გაცილებით მაღალი აქვთ საერთო პოპულაციასთან შედარებით. ამის მიზეზია ის, რომ სათესლე ჯირკვლის

სიმსივნის მქონე პაციენტთა დაახლოებით 5%-ს კონტრალატერალურ მხარეს ინტრაეპიტელური ნეოპლაზია აღენიშნება, რომელთა 50%-ს თავისთავად, 5 წლის განმავლობაში ერთადერთი ჯირკვლის კიბო უვითარდება [2, 3]. ორმხრივი და ერთადერთი სათესლე ჯირკვლის კიბოს დროს ბილატერალური ორქიქტომია მკურნალობის სტანდარტული მეთოდია. პაციენტებს კასტრაციის შედეგად ეკარგებათ რეპროდუქციული უნარი, ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში ხაჭირივები

ანდროგენების ჩანაცვლებას და ხშირ შემთხვევაში (განსაკუთრებით ახალგაზრდა ასაკში) აღენიშნებათ ფსიქოლოგიური სტრესი [4]. ამასთან ერთად, აღსანიშნავია, რომ ცისპლათინზე დაფუძნებული ქიმოთერაპიის რანდერგის შედეგად ბოლო 30 წლის განმავლობაში სათესლე ჯირკვლის კიბოს მკურნალობა უაღრესად შედეგადაა გაზარდა - მკვეთრად გაიზარდა განკურნებულ პაციენტთა რიცხვი და მათი სიცოცხლის ხანგრძლივობა [5, 6]. შესაბამისად, ავადმყოფთა სიცოცხლის ხარისხის გაუმჯობესების საკითხმა კიდევ უფრო დიდი მნიშვნელობა შეიძინა.

თანამედროვე ონკოლოგიის სხვადასხვა სფეროში დანერგა ორგანოშემნახველი ოპერაციები, რომლებიც საგრძნობლად ამცირებენ მკურნალობით გამოწვეულ გართულებებს, აუმჯობესებენ სიცოცხლის ხარისხს და მერვე მხრივ, არ აუარესებენ მკურნალობის ონკოლოგიურ შედეგებს. ასეთ ქირურგიულ ჩარევას მიეკუთვნება სათესლე ჯირკვლის სიმსივნის ენუკლეაცია, რომელიც რიგი ავტორების მიერაა მოწოდებული [7, 8]. წინამდებარე ნაშრომში შეფასებულია ჩვენს მიერ 10 წლის განმავლობაში ჩატარებული ორგანოშემნახველი ოპერაციების შედეგები ორმხრივი ან ერთადერთი სათესლე ჯირკვლის გერმინოგენული სიმსივნის მქონე პაციენტებში.

**კვლევის მასალა და მეთოდები.** 1995-2005 წლებში ორმხრივი ან ერთადერთი სათესლე ჯირკვლის გერმინოგენული სიმსივნის გამო 11 პაციენტს გაუკეთდა ორგანოშემნახველი ოპერაცია, 8 მათგანს (72.7%) აღენიშნებოდა მეტაქრონული სათესლე ჯირკვლის სიმსივნე 15-121 თვის ინტერვალთი, 2-ს (18.2%) სინქრონული სიმსივნე, ხოლო ერთ პაციენტს (9.1%) - ერთადერთი სათესლე ჯირკვლის კიბო (ინამუშეში კონტრასტული რენტგენოგრაფიული მხარე კრიპტორქიზმის გამო გაკეთებული ორქიექტომია).

ინვენილური ექსპლორაციის შემდეგ ხდებოდა სათესლე ბაჰრაკის ვადაკეტა ტურნიკტით ჰიპოთერმიის პირობებში. სიმსივნე იდენტიფიცირდებოდა პალპაციით. ინტრაოპერაციულად ულტრაბგერითი კვლევის გამოყენება საჭირო გახდა 1 შემთხვევაში. თეთრი გარსის გაკვეთა ხდებოდა სიმსივნური ქსოვილის მიმდებარე არეში და სიმსივნის ამოკვეთა სრულდებოდა საღი ქსოვილების საზღვრებში, რომელიც იგზავნებოდა სასწრაფო პისტომორფოლოგიურ კვლევაზე. სიმსივნის დიაგნოსტიკების შემთხვევაში სარეცელიდან დამატებით კეთდებოდა 4 ბიოპტატის აღება რეზიდუალური სიმსივნის გამოსარიცხად და ასოცირებული ინტრაეპითელური ნეოპლაზიის დასადგენად.

ოპერაციამდე დაავადების სტადირება ხდებოდა ფიზიკური გასინჯვით, შრატის სიმსივნური მარკერების (ალფაფეტოპროტეინი, ქორიონული გონადოტროპინის ბეტა ფრაქტა და ლაქტატდეჰიდროგენაზა) განსაზღვრება, გულმკერდის რენტგენოგრაფიითა და მუცლის დრუს კომპიუტერული ტომოგრაფიით. გულმკერდის კომპიუტერული ტომოგრაფია კეთდებოდა კლინიკური ჩვენების მიხედვით.

ოპერაციის შემდგომ ყველა პაციენტში ხდებოდა ტესტოსტერონის დონის მონიტორირება. სათესლე ჯირკვლის ექოლოგიური მეთვალყურეობა ლოკალურ რეციდივის აღმოჩენის მიზნით ტარდებოდა ყოველ ორ თვეში პირველი წლის განმავლობაში, ოთხ თვეში ერთჯერ მეორე წლის განმავლობაში, წელიწადში ორ-

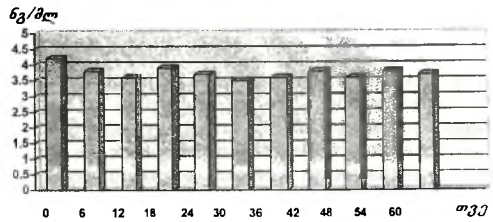
ჯერ მესამე წელს და შემდგომ ყოველწლიურად.

შედეგები და მათი განხილვა. პაციენტთა საშუალო ასაკი იყო 31 წელი. მეთვალყურეობის საშუალო ვადა იყო 76 თვე. პისტოლოგიურად სემინომა აღინიშნა 6 პაციენტში, ემბრიონული კიბო - 1 პაციენტში, ხოლო შერეული ტიპის გერმინოგენული სიმსივნე - 4 პაციენტში. 6 პაციენტს აღენიშნებოდა კლინიკური I სტადია, 1 პაციენტს IIB სტადია, 2 პაციენტს IIC სტადია და 2 პაციენტს III სტადია.

ამოკვეთილი სიმსივნური ქსოვილის საშ. დიამეტრი იყო 18 მმ (8-35მმ). ამოკვეთილი სიმსივნეების ინტრატესტოციკულური ლოკალიზაცია შემდგომრად განიწილა: ზედა პოლუსი - 5 პაციენტი, ქვედა პოლუსი - 3 პაციენტი, სათესლეს ბაღე - 2 პაციენტი, ლატერალური მხარე - 1 პაციენტი.

ინტრაოპერაციულად საღი ქსოვილის ბიოფსიით 7 პაციენტს (64%) დაუდგინდა ინტრაეპითელური ნეოპლაზია. აქედან 4-ს ჩატარდა ადოევანტური ლოკალური დასხივება 18-20 Gy. ყველა პაციენტს, ვისაც ჩატარდა სხივური თერაპია, 6 თვის შემდეგ გაუკეთდა სათესლე ჯირკვლის ბიოფსია დასხივების ეფექტის შესაფასებლად. არც ერთში ინტრაეპითელური ნეოპლაზია ნანახი არ იქნა.

პეოპერაციული ტესტოსტერონის დონე ნორმაში იყო 9 პაციენტში, ხოლო 2-ში (18%) დაბალი. აღნიშნული 9 პაციენტიდან პოსტოპერაციულად ტესტოსტერონის დონე ნორმაში დაბრუნდა 7 შემთხვევაში (64%), ხოლო 2 ავადმყოფი (18%) განუვითარდა ჰიპოგონადიზმი. ტესტოსტერონის დაბალი დონის მქონე პაციენტებს დაენიშნათ ტესტოსტერონის ჩანაცვლებითი თერაპია. ტესტოსტერონის საშუალო დონე 5 წლის განმავლობაში ნაჩვენებია სურათი 1-ზე.



აღსანიშნავია, რომ იმ პაციენტებს, რომელთაც განუვითარდა ოპერაციის შემდგომი ჰიპოგონადიზმი სიმსივნის ზომა იყო 32მმ და 35მმ. სწორედ სიმსივნის შედარებით დიდი ზომა და სათესლეს მაკისტრალურ სისხლძარღვებში ინვაზია უნდა იყოს მიზეზი ენუკლეაციის შედეგად ჯირკვლის ატროფიისა და ანდროგენული უკამბოსობის განვითარებისა. დანარჩენ შემთხვევებში, როცა სიმსივნური წარმონაქმნის ზომა 8-დან 27-მდე იყო ყოველთვის მოხერხდა სისხლში ტესტოსტერონის დონის შენარჩუნება.

1 პაციენტი დაიკარგა მეთვალყურეობიდან, ხოლო დანარჩენი 10 პაციენტიდან ლოკალურ რეციდივს ადგილი ჰქონდა მხოლოდ 1 პაციენტში (10%) ოპერაციიდან 6 თვის შემდეგ. ავადმყოფი განკურნებულ იქნა ორქიექტომიის შედეგად. აღნიშნულ შემთხვევაში დიაგნოსტიკებული იყო ინტრაეპითელური ნეოპლაზია, თუმცა ადოევანტური რადიოთერაპია არ ჩატარებულა.

საგულისხმოა, რომ IIC სტადიის დაავადების გამო ამ პაციენტს ჩაუტარდა ქიმოთერაპიის 3 კურსი ცის-პლატინით, ეტოპოზიდიტა და ბლეომიციინით. ეს ფაქტი კიდევ ერთხელ ხაზს უსვამს იმას, რომ ინტრაეპითელური ნეოპლაზიის ვეფექტური მკურნალობისათვის რადიოთერაპია აუცილებელი, ზოლო ქიმოთერაპია არასაკმარისია. აღსანიშნავია აგრეთვე, რომ ლოკალური რეციდიის მეთვალყურეობა საკმაოდ მკაცრი უნდა იყოს, განსაკუთრებით კი მათთვის, ვისაც ინტრაეპითელუ-

რი ნეოპლაზია დაუდგინდება, მაგრამ არ ჩაუტარდება აღიუქვანტური რადიოთერაპია.

ზემოაღნიშნული შედეგები, კიდევ ერთხელ ადასტურებს, რომ ბილატერალური ან ერთადერთი სათესლე ჯირკვლის გერმინოგენული სიმსივნეების დროს ორგანოშემნახველი ქირურგიული მკურნალობა საკმაოდ შედეგიანია და მისი დაინერგვა მიზანშეწონილია შესაბამისი ქირურგიული ტექნიკის, რადიოთერაპიისა და აქტიური მეთვალყურეობის პირობებში.

ლიტერატურა

1. Bokemeyer C, Schmoll HJ, Schoffski P, Harstrick A, Bading M, Poliwođa A. Bilateral testicular tumours: prevalence and clinical implications. *Eur J Cancer* 1993; 29: 874-876.
2. Von der Maase H, Rorth M, Walbom-Jorgensen S, Sorensen BL, Christophersen IS, Hald T, Jacobsen GK, Berthelsen JG, Skakkebaek NE. Carcinoma in situ of contralateral testis in patients with testicular germ cell cancer: study of 27 cases in 500 patients. *Br Med J* 1986; 293: 1398-1401.
3. Dieckmann KP, Loy V. Prevalence of contralateral testicular intraepithelial neoplasia in patients with testicular germ cell neoplasms. *J Clin Oncol* 1996; 14: 3126-3132.
4. Heidenreich A, Hofmann R. Quality-of-life issues

- in the treatment of testicular cancer. *World J Urol* 1999; 17: 230-238.
5. Einhorn LH: Treatment of testicular cancer: A new and improved model. *J Clin Oncol* 1990; 8: 1777-1781.
6. Bosl GJ, Motzer RJ: Testicular germ-cell cancer. *N Engl J Med* 1997; 337: 242-253.
7. Sawyer EJ, Oliver RT, Tobias JS, Badenoch DF. A lesson in the management of testicular cancer in a patient with a solitary testis. *Postgrad Med J* 1999; 75: 481-483.
8. Heidenreich A, Weissbach L, Holtl W, Albers P, Kliesch S, Kohrmann KU, Dieckmann KP; German Testicular Cancer Study Group. Organ sparing surgery for malignant germ cell tumor of the testis. *J Urol* 2001; 166: 2161-2165.

მეზვრიშვილი ჰ., იმედაძე ა.

MEZVRISHVILI Z., IMEDADZE A.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОРГАНСОХРАНЯЮЩЕЙ ХИРУРГИИ ПРИ ГЕРМИНОГЕННЫХ ОПУХОЛЯХ ЯИЧКА

OUTCOMES OF ORGAN SPARING SURGERY IN GERM CELL TUMORS OF THE TESTIS

Национальный Центр Урологии Грузии; ТГМУ, Кафедра Урологии

Georgian National Center of Urology, TSMU, Department of Urology

РЕЗЮМЕ

SUMMARY

Проведен анализ динамических наблюдений с целью оценки результатов органосохраняющей операции у пациентов с двусторонними герминогенными опухолями или раком единственного яичка. Энуклеация произведена 11 больным (8 метакронных и 2 синхронных двусторонних опухолей и один случай рака единственного яичка) в условиях местной гипотермии. Средний диаметр опухолей составлял 18 мм (от 8 до 35 мм). Диагноз сопутствующей интраэпителиальной неоплазии яичка поставлен 7 (64%) больным, 4 из которых получили адьювантную локальную радиотерапию. Единственный локальный рецидив обнаружен через 6 месяцев у одного из трёх больных с интраэпителиальной неоплазией яичка, которым не была проведена адьювантная радиотерапия. Большой вылечился с помощью орхифуникулэктомии. У 2 больных до операции отмечался низкий уровень тестостерона. Среди остальных 9 больных уровень тестостерона остался в норме у 7 (64%), а у двух (18%) развился гипогонадизм. Результаты более чем 10-летних наблюдений позволяют заключить, что органосохраняющая хирургия является эффективным методом при лечении двустороннего герминогенного рака яичка.

We evaluate the outcomes of organ preserving tumor resection in patients with bilateral testicular germ cell tumors or tumors of a solitary testicle. Tumor resection under cold ischemia was performed in 11 patients with 8 and 2 metachronous and synchronous bilateral testicular germ cell tumors, respectively, and 1 testicular germ cell tumors of a solitary testicle. Mean tumor diameter was 18 mm (range 8 to 35). Associated testicular intraepithelial neoplasia was diagnosed in 7 (64%) patients and 4 of them received adjuvant local radiotherapy with 18 Gy. No local relapse occurred in patients treated with local radiation. However, local recurrence did develop in 1 patient after 6 months without radiation, but he survived after undergoing inguinal orchiectomy. Testosterone levels were normal in 7 (64%) patients, hypogonadism developed in 2 (18%) and preoperative levels remained low in 2 (18%). After a follow-up period of greater than 10 years organ sparing surgery represents a viable therapeutic approach to bilateral testicular germ cell tumor with an excellent postoperative outcome.

**შლტრასონომობრაფიულად “სუფთა რეტროპერიტონეუმის” უარყოფითი პროგნოზული ღირებულება სათესლე ჯირკვლის სიმსივნის მქონე პაციენტებში უროლოგიის ეროვნული ცენტრი, თსსუ უროლოგიის კათედრა, სამედიცინო რადიოლოგიის ინსტიტუტი**

რეტროპერიტონეუმის შეფასებას უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება სათესლე ჯირკვლის კიბოს მქურნალობის ტაქტიკის გადასწყვეტად. არასქინოზური სიმსივნების შემთხვევაში თუ პაციენტს ნორმაში აქვს შარტის მარკერები და არ აღემატება შორეული მეტასტაზების არსებობა, ორქიქტომიის შემდგომი მქურნალობა ხშირად დამოკიდებულია იმაზე, თუ რამდენად გავრცობილია პროტეის რეტროპერიტონეუმში: 5სმ-ზე დიდი ზომის ანუ მასიური წარმონაქმნის არსებობისას ყოველთვის პირველადი ქიმოთერაპიის ჩატარებაა ნაჩვენები, ხოლო უფრო ნაკლები ზომის ლიმფური კვანძის შემთხვევაში ან რეტროპერიტონეალური მეტასტაზის არარსებობისას მქურნალობის ერთ-ერთი შესაძლო ვარიანტს ქირურგიული ჩარევა წარმოადგენს [1-3].

სტანდარტულ კვლევას რეტროპერიტონეალური ლიმფური კვანძების შესაფასებლად კომპიუტერული ტომოგრაფია (კტ) წარმოადგენს. მასთან შედარებით ულტრაბგერით კვლევას (უკ) ნაკლები სიზუსტე გააჩნია, რის გამოც იგი, როგორც დაავადების სტადიების მეთოდი მოხერხებულა პრაქტიკულად არ გამოიყენება [4, 5]. თუმცა იმ შემთხვევაში, თუ ლიმფური კვანძის ზომის ზუსტ განსაზღვრასთან შედარებით უფრო იოლი ამოცანაა გადასაჭრელი – დადგენა ან გამოირცხვა მასიური რეტროპერიტონეალური წარმონაქმნის არსებობისა, საუქრებელია, რომ ამის მოწვევა უკ-ით – კტ-თან შედარებით გაცილებით იაფი მეთოდითაც შეიძლება მოხერხდეს [6]. აღნიშნული შესაძლებლობის გასარკვევად ჩვენს მიერ რეტროსაქტულად იქნა გაანალიზებული რეტროპერიტონეუმის უკ-ის შედეგები სათესლე ჯირკვლის სიმსივნის მქონე პაციენტებში.

კვლევის მასალა და მეთოდები. 1997 წლის თებერვლიდან 2001 წლის აგვისტომდე 86 სათესლე ჯირკვლის სიმსივნით დაავადებულ მამაკაცს გაუკეთდა რეტროპერიტონეუმის უკ და შედეგები შედარებულ იქნა კტ-ის მონაცემებს. უკ ტარდებოდა აპარატებით “Pantera” (Bruel & Kjaer, დანია) და “Tosbee” (Toshiba, იაპონია), 3,5 მპკ გადამწოდის საშუალებით. კტ კეთდებოდა აპარატებით Somatom CR და Somatom BALANCE (Siemens, გერმანია). კტ-მდე 15-20 წუთით ადრე პაციენტებს ეძლეოდათ არაინფორმული კონტრასტი პერიოდულად. რაც შეეხება ინტრავენურ კონტრასტირებას, იგი კლინიკური ჩვენების მიხედვით კეთდებოდა.

კტ-ის მონაცემები განიხილებოდა როგორც “ოქროს სტანდარტი”. უკ-ის ეფექტურობა მასიური რეტროპერიტონეალური წარმონაქმნის დადგენაში მოწმდებოდა

სამი ზღერული სიდიდისათვის: 5სმ (TNM კლასიფიკაციის მიხედვით), 3სმ (მასიური წარმონაქმნის მინიმალური სონოგრაფიული ზომის მიხედვით) და 0სმ (პაციენტთა დაყოფა “სუფთა რეტროპერიტონეუმის” ან ნებისმიერი ხილული კვანძის მქონედ).

შედეგები და მათი განხილვა. კტ-ით 86-დან 22 პაციენტი შეფასდა, როგორც მასიური რეტროპერიტონეალური წარმონაქმნის მქონე, ხოლო 64 როგორც ადრეული სტადიის მქონე. ამ შედეგების ულტრასონოგრაფიული ინტერპრეტაცია, დაყოფილი 5სმ-იანი, 3სმ-იანი და 0სმ-იანი ზღერის მიხედვით ნაჩვენებია ცხრილებში 1, 2 და 3, შესაბამისად.

უკ-ის მგრძობილობა, სპეციფიკურობა, დადებითი პროგნოზული ღირებულება, უარყოფითი პროგნოზული ღირებულება და საერთო სიზუსტე 5სმ-იანი ზღერისათვის იყო შესაბამისად 82%, 95%, 86%, 94%, 92%, 3სმ-იანისათვის 100%, 91%, 79%, 100%, 93%, ხოლო 0სმ-იანისათვის 100%, 66%, 50%, 100%, 74%.

5სმ ზღერული სიდიდისთვის უკ-ის მგრძობილობა და სპეციფიკურობა მაღალია, თუმცა მასიური რეტროპერიტონეალური წარმონაქმნის არსებობა ვერ იქნა ამოცნობილი 22-დან 4 პაციენტში. ამ შემთხვევებში კტ-ით 5სმ-ზე დიდი ზომის ლიმფური კვანძები უკ-ით აღქმულ იქნა როგორც 4,6სმ, 4,6სმ, 4,0სმ და იამეტრის მქონე წარმონაქმნები. იმ მიზნით, რომ აგვერიდებინა მსგავსი უზუსტობანი, შევცვალეთ შეფასების ზღერული სიდიდე: გავზადეთ იგი 3სმ – მასიური რეტროპერიტონეალური წარმონაქმნის მინიმალური სონოგრაფიული ზომაზე (3,4სმ) ნაკლები, რის შედეგადაც მგრძობილობა და უარყოფითი პროგნოზული ღირებულება 100% გახდა. გამოდინარე აქედან შეიძლება ითქვას, რომ თუ რეტროპერიტონეალური კვანძის სონოგრაფიულ ზომა არ აღემატება 3სმ-ს, ასეთ შემთხვევაში მასიური რეტროპერიტონეალური წარმონაქმნის არსებობა გამოირცხვლია. კლინიკური თვალსაზრისით ეს ნიშნავს, რომ სათესლე ჯირკვლის არასქინოზური კიბოს მქონე პაციენტთათვის, რომელთაც ორქიქტომიის შემდეგ შარტის სიმსივნით მარკერები ნორმაში აქვთ და რადიოლოგიურად ფილტვებში მეტასტაზირება არ აღენიშნება, უკ-ის დასკვნა რეტროპერიტონეუმში 3სმ-ზე დიდი ლიმფური კვანძის არარსებობის შესახებ შესაძლებელია რეტროპერიტონეალური ლიმფადენიტომის ჩვენებას წარმოადგენდეს კტ-ით კვლევის გარეშეც.

ბუნებრივია, 86 ავადმყოფში მიღებული შედეგები

ცხრილი 1

კტ	≤ 5სმ	> 5სმ	სულ
< 5სმ	61	3	64
> 5სმ	4	18	22
სულ	65	21	86

ცხრილი 2

კტ	≤ 3სმ	> 3სმ	სულ
< 5სმ	58	6	64
> 5სმ	0	22	22
სულ	58	28	86

ცხრილი 3

კტ	“სუფთა რეტროპერიტონეუმი”	ხილული კვანძი	სულ
< 5სმ	42	22	64
> 5სმ	0	22	22
სულ	42	44	86



ვერ იქნება საკმარისი ზემოაღნიშნული მიდგომის ფართოდ დასაწვდომად. პაციენტთა უფრო დიდი ჯგუფის კვლევისას შესაძლებელია აღმოჩნდეს შემთხვევა, როდესაც ავადმყოფს რეალურად ექნება 15მმ-ზე დიდი ზომის რეტროპერიტონეალური წარმონაქმნი და უკით იგი აღქმულ იქნება 35მმ-ზე ნაკლებად. აღნიშნულის გამო, უკით მაგ. 2,5სმ ლიმფური კვანძის ნახვისას, ოპერაციული ჩარევის დაგეგმვა კტ-ის დადსკნის გარეშე გამართლებული არ უნდა იყოს. შესაბამისად, მიზანშეწონილია გაცილებით უზიფათო ზღვრული სიდიდის, 15მმ-ის არჩევა, რომლის დროსაც პაციენტები იყოფიან “სუფთა რეტროპერიტონეუმის” ან ნებისმიერი ხილული კვანძის მქონედ და თან ამავდ დროს უზრუნველყოფილია მგრანობლობისა და უარყოფითი პროგნოზული ღირებულების 100%-იანი მარკეტები შენარჩუნება. გასათვალისწინებელია, რომ ამგვარი ზღვრული სიდიდის შემოტანა განაპირობებს მცდარი დადებითი შედეგების მატებას: ყველა უკით ხილული წარმონაქმნი კვადრატულია და რეალურად მასიური და შესაბამისად სპეციფიკურობის, დადებითი პროგნოზული ღირებულებისა და საერთო სიზუსტის მარკეტებლები მცირდება. თუმცა, ზემოაღნიშნული გადაწონილია იმ

ფაქტით, რომ 15მმ ზღვრული სიდიდის შემთხვევაში, უკ-ის შესაძლებლობა მასიური რეტროპერიტონეალური წარმონაქმნის არსებობის გამოირიცხვისა, ძალიან მაღალია: პაციენტს, რომელსაც უკით აღნიშნება “სუფთა რეტროპერიტონეუმის” სურათი, უკიდურესად მცირე შანსი აქვს კომპიუტერულ ტომოგრაფიაზე აღმოაჩინდეს 15მმ-ზე დიდი ზომის ლიმფური კვანძი. ასეთი ავადმყოფები სარწმუნოდ შეიძლება იქნენ შეფასებული ადრეული სტადიის მქონედ კტ-ით კვლევის გარეშე და შესაბამისად გახდნენ ოპერაციული მკურნალობის კანდიდატები. მეორეს მხრივ აღსანიშნავია ისიც, რომ ისეთ შემთხვევებში, როცა უკ რაიმე ზომის ლიმფური კვანძის არსებობას აცვენს, დაავადების შემდგომი, უფრო ზუსტი სტადირება კტ-ით აუცილებელი ხდება. ადრეული სტადიის არასემინომური სათესლე ჯირკვლის გერმინოგენული სიმსივნის მკურნალობა დისკუტაბელურია და დამოკიდებულია ექიმის არჩევანსა და გამოცდილებაზე. თუ ასეთ შემთხვევებში ქირურგიულ ტაქტიკას მივნიჭებთ უპირატესობა, უკ-ს შეუძლია გაამარტივოს პაციენტთა სელექცია ლიმფადენექტომიისათვის მასიური რეტროპერიტონეალური წარმონაქმნის არსებობის მაღალი სიზუსტით გამორიცხვის გზით.

ლიტერატურა

1. Donohue JP, Thornhill JA, Foster RS, Rowland RG, Bihle R: Retroperitoneal lymphadenectomy for clinical stage A testis cancer (1965-1989): modifications of technique and impact on ejaculation. J Urol 1993;149:237-243.
2. Williams SD, Stablein DM, Einhorn LH, Muggia FM, Weiss RB, Donohue JP, Paulson DF, Brunner KW, Jacobs EM, Spaulding JT: Immediate adjuvant chemotherapy versus observation with treatment at relapse in pathological stage II testicular cancer. N Engl J Med 1987;317:1433-1438.
3. Weissbach L, Bussar-Maatz R, Flechtner H, Pichlmeier U, Hartmann M, Keller L: RPLND or primary chemotherapy in clinical stage IIA/B nonseminomatous germ cell tumors? Results of

- a prospective multicenter trial including quality of life assessment. Eur Urol 2000;37:582-594.
4. Bussar-Maatz R, Weissbach L: Retroperitoneal lymph node staging of testicular tumours. TNM Study Group. Br J Urol 1993; 72: 234-240.
5. Leibovitch I, Foster RS, Kopecky KK, Donohue JP: Improved accuracy of computerized tomography based clinical staging in low stage nonseminomatous germ cell cancer using size criteria of retroperitoneal lymph nodes. J Urol 1995; 154: 1759-1763.
6. Rowland RG, Weisman D, Williams SD, Einhorn LH, Klatte EC, Donohue JP: Accuracy of preoperative staging in stages A and B nonseminomatous germ cell testis tumors. J Urol 1982; 127: 718-720.

მეზვრიშვილი ჰ., იმედაძე ა., თოიძე თ., ტურმანიძე ნ., კეკელიძე მ.

**ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ “ЧИСТОГО ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА” ПО УЛЬТРАЗВУКОВОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ СРЕДИ БОЛЬНЫХ РАКОМ ЯИЧКА**

Национальный Центр Урологии Грузии;  
ТГМУ, Кафедра Урологии;  
Институт Медицинской Радиологии Грузии  
РЕЗЮМЕ

Среди больных несеминомным раком яичка (НРЯ) с нормальными маркерами и без отдалённых метастазов, одним из методов лечения является хирургическая тактика в случаях, если распространение заболевания в забрюшинном пространстве необширно. Проведен анализ ре-

зультатов ультразвукового исследования (УЗИ) для оценки ценности данного метода исследования с целью исключения обширных забрюшинных масс. 86 больным проведено УЗИ забрюшинного пространства, а результаты сравнивали с “золотым стандартом” – данными компьютерной томографии. Чувствительность, специфичность, положительное прогностическое значение, отрицательное прогностическое значение и точность УЗИ для пороговой величины (ПВ) 5см (по классифициции TNM) были 82%, 95%, 86%, 94%, 92%; для ПВ 3см (основанный на минимальный сонографический размер обширной массы) – 100%, 91%, 79%, 100%, 93% и для ПВ 0см (“чистое забрюшинное пространство” или образование любого размера) – 100%, 66%, 50%, 100%, 74%, соответственно. В ранних стадиях НРЯ тактика лечения зависит от выбора врача. При хирургической тактике УЗИ может упростить процесс отбора больных для ретроперитонеальной лимфаденэктомии.

MEZVRISHVILI Z., IMEDADZE A., TOIDZE T.,  
TURMANIDZE N., KEKELIDZE M.

**NEGATIVE PREDICTIVE VALUE OF "CLEAN  
RETROPERITONEUM" BY ULTRASOUND IN  
PATIENTS WITH TESTICULAR CANCER**

*Georgian National Center of Urology,*

*TSMU, Department of Urology*

**SUMMARY**

In nonseminomatous testicular cancer patients with normal serum markers and no distant metastasis, post-orchietomy treatment strategy in favor of surgery is frequently chosen if the extension of disease in the retroperitoneum is non-bulky. We analyzed the results of retroperitoneal ultrasound (US) for its ability to exclude the bulky disease. 86

men with testis cancer underwent retroperitoneal US and the results were compared with computed tomography, which served as a "gold standard". The sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value and accuracy of US for the 5cm cut-off (based on TNM staging) were 82%, 95%, 86%, 94%, 92%; for the 3cm cut-off (based on the minimal sonographical dimension of actual bulky disease) – 100%, 91%, 79%, 100%, 93% and for the 0cm cut-off ("clean retroperitoneum" or lymph nodes of any size) – 100%, 66%, 50%, 100%, 74%, respectively. In low stage nonseminomas treatment decision depends on physician's experience and preference. If the treatment strategy is surgery, US may facilitate the selection process for retroperitoneal lymphadenectomy by proper exclusion of bulky disease.

МГАЛОБЛИШВИЛИ Г., ДЖАИАНИ С., ЦУЦКИРИДЗЕ Б.

**ПЛАЗМЕННАЯ ХИРУРГИЯ В ЛЕЧЕНИИ МИННО-ВЗРЫВНЫХ  
РАНЕНИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ**

*ТГМУ, Кафедра Хирургических Болезней № 3, 367 Военный Госпиталь*

**Актуальность.** Анализ данных научной литературы последних лет показывает преобладание минно-взрывных ранений (МВР) среди прочих видов боевых повреждений. МВР, в совокупности с осколочными ранениями, становятся преобладающими видами боевой огнестрельной травмы, достигая 70% в региональных конфликтах последних десятилетий. Среди сочетанных и множественных ранений они выделяются своей тяжестью и являются типичным образцом политравмы военного времени, отличаясь особой сложностью и обширностью разрушений тканевых структур, множественными переломами костей, разрывами и ушибами мягких тканей, отрывами сегментов конечностей. Всё это определяет высокую летальность и инвалидизацию, особую сложность и продолжительность лечения [1, 2, 6, 7, 9, 10].

Поэтому продолжается поиск и разработка новых медицинских технологий и возможностей лечебного воздействия при МВР. Наряду с новыми высокотемпературными методами воздействия на биологические ткани, в последнее время особенно важное значение начинает приобретать плазменная хирургия, как одно из приоритетных направлений технического развития военно-полевой хирургии [3, 4, 5, 8].

**Цель и задачи исследования.** Целью исследования являлось определение возможности улучшения результатов лечения раненых с боевой патологией конечностей при применении плазменного излучения на этапе специализированной медицинской помощи. В соответствии с

поставленной целью необходимо было решение следующих задач:

1. Провести сравнительную оценку результатов эффективности клинического применения плазменных потоков (ПП) при минно-взрывных ранениях конечностей.

2. Разработать показания для применения ПП при хирургической обработке МВР конечностей, определить методы и объем оперативных вмешательств.

3. Определить перспективность использования ПП в военно-полевой хирургии на этапах медицинской эвакуации при лечении боевых повреждений конечностей.

**Материал и методы исследования.** Нами в 367 военном госпитале, начиная с 1989 года, проводилось использование плазменных потоков (ПП) при лечении раненых и пораженных с МВР конечностей. Практически всем раненым и пораженным помощь оказывалась в объеме ранней и неотложной специализированной хирургической помощи. Всего специализированная хирургическая помощь оказана 97 таким пострадавшим с повреждениями конечностей. Основную группу (№ 1) составили 50 пострадавших с МВР, комплексное лечение которых проводилось с применением ПП. Контрольную группу № 2 составили остальные 47 раненых, лечение которых проводилось без применения ПП.

Операцией выбора при контактных МВР с отрывом сегмента конечности являлась первичная ампутация. При незначительных повреждениях стоп удавалось ограничиться первичной

хирургической обработкой раны с рассечением и иссечением нежизнеспособных тканей и фасциотомией. Оперировали чаще всего с наложенным ранее жгутом, что сокращало время вмешательства, уменьшало кровопотерю и риск дополнительного кровотечения.

При сквозных ранениях конечностей операция в объеме первичной, либо вторичной хирургической обработки производилась со стороны как входного, так и выходного отверстий раневого канала. При сложной конфигурации раневого канала требовался дополнительный разрез для доступа к его центральной части, где объем повреждений был, как правило, максимальный.

Всего данной категории пострадавших было выполнено 616 сеансов облучения ПП. ПП использовались как при проведении хирургической обработки, так и при дальнейших перевязках на этапах удаления нежизнеспособных тканей, гемостаза и стерилизации раневой поверхности и использовались со следующими целями:

- в режиме «коагуляция» для остановки диффузного кровотечения из массива поврежденных мышц и полного гемостаза из сосудов размерами до 1,5 – 2 мм в диаметре;
- в режиме «плазменное облучение» для бактерицидной обработки раневого канала озоновым и ультрафиолетовым компонентами ПП;
- в режиме «деструкция» для удаления нежизнеспособных тканей.

*Результаты исследования.* При применении в комплексном лечении ПП у раненых отмечались следующие особенности течения раневых процессов. В первые двое суток после хирургической обработки у большинства больных группы № 1 отмечалось субъективное улучшение, уменьшение интенсивности болей в области послеоперационной раны из-за анестезирующего действия плазменных лучей на поверхность операционной раны.

В течение трех – пяти суток состояние пострадавших группы № 1 прогрессивно улучшалось, определялась тенденция к нормализации температуры – средние показатели  $37,9^{\circ} \pm 1,1^{\circ} \text{C}$  (в контрольной группе  $38,3^{\circ} \pm 1,1^{\circ} \text{C}$ ), достоверно снижались показатели лейкоцитоза в периферической крови до  $9,9 \pm 1,2 \cdot 10^9/\text{л}$  (в контрольной группе  $10,7 \pm 1,3 \cdot 10^9/\text{л}$ ), лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) до  $2,9 \pm 0,5$  (в контрольной группе  $3,4 \pm 0,4$ ).

На пятые – седьмые сутки после операции состояние 65% больных группы № 1 оценивалось как относительно удовлетворительное (в контрольной группе – 40%), ЛИИ прогрессивно снижался до уровня  $2,4 \pm 0,4$  (в контрольной группе до  $2,7 \pm 0,2$ ), улучшались показатели лейкоцитоза –  $8,9 \pm 1,4 \cdot 10^9/\text{л}$  (в контрольной группе  $9,7 \pm 1,3 \cdot 10^9/\text{л}$ ). Края ран сохраняли умеренную отечность, на дне и стенках начинали появляться грануляции. Средний уровень микробной обсемененности ран группы раненых № 1 в этот

период не превышал  $10^3$  –  $10^4$  на 1 грамм ткани, при этом в 15% случаев отмечалось отсутствие роста микроорганизмов. В группе № 2 эти показатели были в пределах  $10^5$  –  $10^6$  на 1 грамм ткани. Показатели температуры тела раненых первой группы в течение этих дней были в пределах  $37,6^{\circ} \pm 0,3^{\circ} \text{C}$ , во второй группе на уровне  $37,9^{\circ} \pm 0,4^{\circ} \text{C}$ .

В период 7 – 10 суток состояние большинства больных в группе № 1 (до 85%) оценивалось как относительно удовлетворительное, происходило дальнейшее снижение показателей ЛИИ (в среднем до  $2,1 \pm 0,3$ ), уровня лейкоцитоза ( $7,4 \pm 0,2 \cdot 0,9 \cdot 10^9/\text{л}$ ). Также уменьшалась инфильтрация тканей, края ран уплотнились, визуально определялись признаки развития эпителия с краев ран. Колебания температуры в течение этих дней отмечались в границах  $37,2^{\circ} \pm 0,2^{\circ} \text{C}$ . В группе № 2 в этот период относительно удовлетворительное состояние отмечалось у 60% раненых, показатели ЛИИ были в пределах  $2,4 \pm 0,2$ , лейкоцитоза  $8,4 \pm 0,3 \cdot 0,9 \cdot 10^9/\text{л}$ .

К концу 2-й недели в группе № 1 на фоне удовлетворительного общего состояния у более чем у 90% раненых не отмечено болевой реакции в ранах, а температура тела отмечалась в пределах нормы. Показатели периферической крови и ЛИИ в эти сроки нормализовались более чем у 80% раненых. При бактериологическом исследовании обсемененность микрофлорой определялась в пределах  $10^2$  –  $10^3$  на 1 грамм ткани. В этот период у 75% пациентов с ушитых ран снимались швы, заживление ран мягких тканей у них происходило без осложнений. В группе № 2 нормальные показатели периферической крови и ЛИИ отмечались только у 65% раненых, обсемененность микрофлорой определялась в пределах  $10^3$  –  $10^4$  на 1 грамм ткани.

*Выводы.* Применение ПП при комплексном лечении раненых и пострадавших с МВР сопровождается значимым положительным эффектом, а именно отмечаются:

- 1) более благоприятное течение послеоперационного периода, уменьшение степени выраженности послеоперационных болей и более раннее восстановление функции конечностей;
- 2) уменьшение сроков лечения раненых в среднем на 15 – 25% и уменьшение частоты и степени выраженности гнойно-воспалительных и септических осложнений более чем на 20%.

Установлено, что использование ПП позволяет выполнять качественную профилактику хирургической инфекции, прочно герметизировать раневую поверхность, проводить надёжный и окончательный гемостаз из сосудов до 1,5 – 2 мм в диаметре, что имеет особенно важное значение при МВР конечностей. В военно-полевой хирургии при первичной и вторичной хирургической обработке МВР конечностей применение ПП показано на всех этапах оказания медицинской помощи, особенно на этапах оказания ранней и неотложной хирургической помощи.

Обработка раневых поверхностей рекомендует-ся на всех этапах в режимах «деструкция», «коагуляция» и «плазменное облучение», за исклю-чением плазменной обработки крупных крове-носных сосудов (более 2 мм).

Простота, надежность и значительное сок-

ращение времени обработки МВР позволяют рекомендовать применение данного метода в военно-полевой хирургии, когда в сжатые сроки, диктуемые военной обстановкой, необходимо оказать хирургическую помощь максимально большому числу раненых и пострадавших.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бисенков Л.Н. Хирургия минно-взрывных ра-нений – СПб., 1993. – 320 с.
2. Грицанов А.И., Фомин Н.Ф., Миннуллин И.П., Файзи Н. Особенности патогенеза, клиники, диагностики и лечения минно-взрывных повре-ждений // Воен. мед. журн. – 1991. – № 9. – С. 46–48.
3. Жияев Е.Г., Хрупкин В.И., Марахонич Л.А. и др. Перспективы применения воздушных плаз-менных потоков в медицине // Воен. мед. журн.– 1998. – № 6. – С. 46–50.
4. Кудрявцев Б.П. Применение плазменных потоков в хирургии (военно-медицинские аспекты): Автореферат дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1993. – 34 с.
5. Марахонич Л.А., Брюсов П.Г., Хрупкин В.И., Жияев Е.Г. Применение воздушно-плазмен-ного потока в лечении минно-взрывных ране-ний // Воен. мед. журн. – 1999. – № 11. – С. 46–47.
6. Нечаев Э.А., Грицанов А. И., Фомин Н. Ф. и др. Минно-взрывная травма. – СПб: АО «Альд», 1994. – 448 с.
7. Butler F.K., Hagmann J., Butler E.G. Tactical comb- at casualty care in special operations // Mil. Med. – 1998. – Vol. 163, № 4. – P. 234–238.
8. Glover J.L., Bendick P.J., Link W.J., Plunkett R. The plasma scalpel: a new thermal knife // Laser Surg. Med. – 1982. – Vol. 3, № 1. – P. 101–106.
9. Hawley A. Trauma management on the battle- field: a modern approach // J. Roy. Army Med. Corps. – 1996. – Vol. 142, № 3. – P. 120–125.
10. Jankovix S., Dodig G., Biocix M. et al. Analysis of medical aid to Croatian Army soldiers wounded at the front line // Mil. Med. – 1998. – Vol. 163, № 1. – P. 13–16.

მგალობლიშვილი გ., ჯაიანი ს.,  
ცუსტირიძე ბ.

MGALOBlishVILI G., JAIA NIS.,  
TSUTSKIRIDZE B.

კვლავშური ნაკადის ბაზოქსიგენაზა  
კიდურების ნაღმ-ფეთქებადი  
ჭრილობების დროს

PLASMA SURGERY IN TREATMENT EXPLOSIVE  
WOUNDS OF EXTREMITIES

TSMU, #3 Department of Surgical Diseases,  
#367 Tbilisi Military Hospital

თსუ-ს ქირურგიულ სნეულებათა №3 კათედრა,  
თბილისის 367-ე სამხედრო კოსპიტალი  
რეზიუმე

## SUMMARY

კიდურების ნაღმ-ფეთქებადი ჭრილობების დროს, 97 ავადმყოფის მკურნალობის მასალაზე დაყრდნობით, ავტორების მიერ რეკომენდებულია კვლავშური ნაკა-დების გამოყენებაზე დაფუძნებული თერაპიის მეთო-დიკა.

On a material based on experience of treatment 97 wounded with explosive wounds of extremities in military hospital, authors recommend the new technique of treatment based on application of plasma streams. More favorable current of the post-operative period, reduction of a degree of expres-siveness inflammatory and septic complications and their frequencies more than on 20% prove advan-tages of the given technique. The received results allow using plasma streams at surgical processing explosive wounds of extremities at all stages of ren-dering of the surgical help. Simplicity, reliability and significant reduction of time of processing of explo-sive wounds are the important features of a tech-nique.

მეთოდის უპირატესობას ადასტურებს ჩირქოვან-ანთებითი და სექტიკური გართულებების სიხშირის 20%-ზე მეტად შემცირება, ოპერაციის შემდგომი პე-რიოდის მიმდინარეობის გაუმჯობესება. მიღებული შე-დეგები საშუალებას იძლევა გამოვიყენოთ პლაზმური ნაკადები კიდურთა ნაღმ-ფეთქებადი დაზიანების დროს ქირურგიული დახმარების აღმოჩენის ყველა ეტაპზე. მეთოდის მნიშვნელოვან თავისებურებად უნდა ჩაითვალოს მისი სიმარტივე, სიმელობა და ჭრილობის ქირურგიული დამუშავების დროის შემცირება.

**ინტარლიკინ-3-ის და ფარიტინის მარყვნალაპი β-თალასემიით  
დაბადალბულ ბაყყყაპი**

*ა. ფადაას საბელობის პედატრიის საშენიერო-კვლევიით ინსტიტუტი  
თსსუ, პედატრიული კლინიკა*

β-თალასემია ყველაზე გავრელებული სისხლის მემკვიდრეობითი დაავადება და ხსიათდება გლობინის β-ჯაჭვის სინთეზის დაქვეითებით ან არარსებობით (1,2). პათოლოგიური გენის მტარებელმა მსოფლიოს მოსახლეობის დაახლოებით 7% (3). საქაროვლოს-თვის ეს დაავადება სამარეო პათოლოგიად ითვლება. β-თალასემიის პეტეროზიგატული ფორმის გავრელების სისშიერ ჩვენში 3,79%-ს შეადგენს (4,5). დაავადების პათოგენეზის ძირითადი რეოლებია არა-ფექტური ერთროპოვი და პეოლიზი, რის გამოც ვითარდება რკინის ცვლის მოშლა. ამ დროს განვითარებული ქრონიკული ანემია, იწვევს ერთროპოვის სინთეზის გაძლიერებას, რაც, თავის მხრივ, განაპირობებს ძელის ტენში ერთროიდეული შტოს პიპერლაზიას (6). უგანასწენლი წლების გამოკვლევებით დადგინდა, რომ ერთროპოვის რეგულირების და რეალიზაციის პროცესში აქტურ მონაწილეობას ღებულობენ ციტოკინები, კერძოდ კი ინტერლეკინ-3 (IL-3). იგი პლურიპოტენტური ჰემოპოეზური ზრდის ფაქტორია და ზელს უწყობს პროგენიტორული უჯრედების პროლიფერაციისა და დიფერენციაციის პროცესებს მათი განვითარების ადრეულ ეტაპებზე. IL-3 ასევე მონაწილეობს ჰემოგლობინის α- და γ-ჯაჭვების სინთეზში, რაც ზელს უწყობს ფეტილური ჰემოგლობინის (HbF) მომატებას (7-11). არსებობს ერთეული შრომები IL-3-ის კონცენტრაციის ცვლილებაზე β-თალასემიის დროს ბაყყებში (12), თუმცა ამ ციტოკინის კონკრეტული როლი ერთროპოეზში რკინის ცვლის დარღვევასთან მიმართებაში β-თალასემიით დაავადებულ ბაყყებში ჯერ კიდევ შეუსწავლილია.

ყოველივე აღნიშნულიდან გამომდინარე, შრომის მიზანს შეადგენდა შევესწავლა IL-3-ის და ფარიტინის მარყვნებლები β-თალასემიით დაავადებულ ბაყყებში მათი ასაკისა და დაავადების ფორმის გათვალისწინებით.

**IL-3-ის და ფარიტინის კონცენტრაციის სისხლის შრატში  
β-თალასემიით დაბადალბულ ბაყყებში**

მარყვნალაპი	წორება	ბაყყებში		
		I (n=16)	II (n=15)	III (n=13)
ინტერლეკინ-3 (პგ/მლ)	1-31,2	93,06±10,87	98,27±14,02	183,08±35,38
ფარიტინი (ნგ/მლ)	30-250	70,51±19,65	115,00±49,64	424,46±277,77

კვლევის მასალა და მეთოდები. ჩვენს მიერ შესწავლილ იქნა 4 თვიდან - 14 წლამდე ასაკის β-თალასემიით დაავადებული 44 ბაყში, 23 - მამრობითი, 21 - მდედრობითი სქესის. β-თალასემიის დიანოზი ემყარებოდა კლინიკურ, ჰემატოლოგიურ, ბიოქიმიურ, ჰემოგლობინის ელექტროფორეზის (HbF, HbA<sub>2</sub>) მონაცემებს, პაციენტის მშობლების კვლევის შედეგებს.

ავადმყოფთა ჯგუფებად დაყოფა მოხდა დაავადების ფორმისა და ბაყშეთა ასაკის გათვალისწინებით: I ჯგუფში გავართიანეთ 4 თვიდან - 3 წლამდე მცირე თალასემიით დაავადებული 16 ბაყში, II ჯგუფში - 3 წლადან - 10 წლამდე მცირე თალასემიით დაავადებული 15 პაციენტი, III ჯგუფში - 2,5 წლიდან - 14 წლამდე დიდი თალასემიით დაავადებული 13 ბაყში.

კვლევა ჩატარდა თსსუ პედატრიული კლინიკის ჰემატოლოგიურ განყოფილებაში და პედატრიის ს/კ ინსტიტუტის ბიოქიმიურ ლაბორატორიაში, გ. მუხაძის სახელობის ჰემატოლოგიისა და სისხლის გადასხმის ს/კ ინსტიტუტის ანემიების ლაბორატორიაში, აგრეთვე რესპუბლიკურ სამედიცინო-დიანოსტიკურ ცენტრში. გარდა β-თალასემიის დროს მიღებული სტანდარტული კვლევისა, ავადმყოფებს ჩატარდათ შემდეგი დამატებითი რადიოიზოტოპი გამოკვლევები (მას შემდეგ, რაც პაციენტთა მშობლებისგან მიღებული იქნა თანხმობა კვლევაში მონაწილეობასთან დაკავშირებით):

1. IL-3-ის განსაზღვრა სისხლის შრატში Elisa kit-ის გამოყენებით ("Quantikine® Human IL-3 Immunoassay", R&D Systems).

2. ფარიტინის განსაზღვრა სისხლის შრატში (Bio-systems).

კვლევის შედეგები დამუშავდა ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდის გამოყენებით. შედეგები სარწმუნოდ ითვლებოდა იმ შემთხვევაში, თუ  $p < 0,05$ .

კვლევის შედეგები და მათი განხილვა. HbF-ის მარყვნებელი I ჯგუფის ბაყებში მერყეობდა  $6,66 \pm 5,79\%$ , II ჯგუფისაში -  $3,00 \pm 3,11\%$ -ის ფარგლებში, ხოლო დიდი β-თალასემიისას  $33,79 \pm 25,09\%$ . IL-3-ის და ფარიტინის კონცენტრაციის ცვლილებები მტყეულია ცხრილზე.

როგორც ცხრილიდან ჩანს, IL-3-ის კონცენტრაცია β-თალასემიის დროს სარწმუნოდ მომატებულია ნორმასთან შედარებით. I და II ჯგუფების შედარებისას IL-3-ის სხვაობა უნაწიფერია, ამასთან მისი მაყვნებელი მნიშვნელოვანდ იზრდება დიდი β-თალასემიის დროს (III ჯგ.) და სარწმუნოდ აღმატება როგორც I, ასევე II ჯგუფის მაყვნებლებს. ე.ი.

IL-3-ის სიდიდე კორელირებს თალასემიის ფორმასთან და არა ბაყშეთის ასაკთან. ფარიტინის კონცენტრაცია მცირე β-თალასემიის დროს 3 წლამდე ასაკის ბაყებში ნორმის ფარგლებშია და მატულობს II ჯგუფში. სხვაობა I და II ჯგუფებს შორის სარწმუნოა, რაც მიუთითებს იმაზე, რომ ბაყშეთის ზრდასთან ერთად ფარიტინის კონცენტრაცია მატულობს. დიდი β-თალასემიის დროს

ფერიტინის მაჩვენებელი სარწმუნოდ მაღალია როგორც I, ისე II ჯგუფთან შედარებისას ე.ი. ფერიტინის მაჩვენებელი  $\beta$ -თალასემიით შეპვრობილ ბავშვებში დამოკიდებულია როგორც პაციენტის ასაკზე, ისე დაავადების ფორმაზე. აღნიშნული შეიძლება ავხსნათ შემდეგნაირად:  $\beta$ -თალასემიის დროს მიმდინარე ქრონიკული ანემია და ჰემოლიზი განპირობებს ერთობლივად შტოს პიპერბლაზიას. დადგენილია, რომ ამ დროს ერთობლივად სინთეზი გაძლიერებულია. მაგრამ დაახლოებით 18 დაყოფიდან, რაც მიმდინარეობს ღეროვანი უჯრედის – მემორიფებულ ერთობლივად გარდაქმნის პროცესში, ერთობლივად ასტიმულირებს მხოლოდ ბოლო 8-10 დაყოფას. მანამდე კი ეს პროცესი რეგულირდება IL-3-ით (11). ჩვენი კვლევის შედეგებიდან გამომდინარე,  $\beta$ -თალასემიის დროს, ამ ციტოკინის კონცენტრაცია მკვეთრად მატულობს ნორმასთან შედარებით, რაც მიუთითებს მის მონაწილეობაზე პროგენიტორული უჯრედების პროლიფერაციული აქტივობის გაძლიერებაში. ე.ი. IL-3 მნიშვნელოვან როლს თამაშობს  $\beta$ -თალასემიის პათოგენეზურ მექანიზმებში, კერძოდ კი ძვლის ტვინის წითელი შტოს პიპერბლაზიის პროცესში. ამავე დროს,  $\beta$ -თალასემიის მიმდინარე არაუეფექტური ერთობლივად განაპირობებს რკინის აბსორბციის გაზრდას გასტროინტესტინალური ტრაქტდან, ამიტომ იმ ავადმყოფებშიც კი, რომლებსაც არ უტარდებათ ჰემოტრანსფუზიული თერაპია, აღინიშნება რკინის სიჭარბე ორგანიზმში. ამას ადასტურებს ჩვენს მიერ მიღებული შედეგებიც. მცირე  $\beta$ -თალასე-

მიით დაავადებულ ბავშვებში, ასაკის მატებასთან ერთად, სარწმუნოდ იზრდება ფერიტინის კონცენტრაცია. დიდი  $\beta$ -თალასემიის დროს ფერიტინის მაღალი მაჩვენებელი განპირობებულია არა მარტო რკინის გაზრდილი გასტროინტესტინალური აბსორბციით, არამედ პიპერბლაზიული რეჟიმითაც.

ჩვენი მასალიდან ვლინდება კორელაციური კავშირის არსებობა IL-3-ის, ფერიტინის სიდიდესა და HbF-ის მაჩვენებლებს შორის. რაც უფრო მაღალია ამ ციტოკინის კონცენტრაცია სისხლის შრატში, მით მეტია ფერიტინის და HbF სიდიდე. აქედან გამომდინარე, IL-3 ასევე მნიშვნელოვან როლს თამაშობს რკინის ცვლისა და HbF-ის სინთეზის გაძლიერების პროცესში.

**დასკვნები:** 1.  $\beta$ -თალასემიის დროს აღინიშნება ინტერლეუკინ-3-ის კონცენტრაციის მნიშვნელოვანი მატება, განსაკუთრებით დიდი  $\beta$ -თალასემიისას. ეს მიუთითებს აღნიშნული ციტოკინის როლზე ამ დაავადების პათოგენეზში, კერძოდ კი პროგენიტორული უჯრედების პროლიფერაციული აქტივობის გაზრდაში. ეს კი, თავის მხრივ, ხელს უწყობს არაუეფექტური ერთობლივების ჩამოყალიბებას და ფეტალური ჰემოგლობინის სინთეზის გაძლიერებას.

2.  $\beta$ -თალასემიის დროს არაუეფექტური ერთობლივებისა და ქრონიკული ჰემოლიზის გამო, საგონობლად იზრდება დეპო ორგანოებში რკინის რაოდენობა ფერიტინის სახით. ეს პროცესები უშუალო კავშირშია როგორც დაავადების ხანდაზმულობასთან, ისე მის ფორმასთან.

## ლიტერატურა

- Zeng YT, Huang SZ, Ren ZR, et al. Hydroxyurea therapy in  $\beta$ -thalassaemia intermedia: improvement in haematological parameters due to enhanced  $\beta$ -globin synthesis. *Br. J Haematol.* 1995; 90:557-63.
- Tuzmen S, Schechter A.W. Genetic diseases of hemoglobin: diagnostic methods for elucidating  $\beta$ -thalassaemia mutations. *Blood Reviews* 2001; 15:19-29.
- Hoffbrand AV, Pettit JE, Moss P.A.H. *Essential Haematology* 2004; 4-th ed. p.71-90.
- მესტიაშვილი ი.გ. მემკვიდრეობითი ანემიები. ოჯახის მეურნალო 2004, №10, გვ. 9.
- Местияшвили И.Г. Гетерогенность и закономерность геногеографии талассемии. // Автореф. дисс. докт. Москва, 1981.
- კვეზერელი-კობაძე ა., კვეზერელი-კობაძე მ., მოვარელიძე ზ. ანემიები ბავშვთა ასაკში. თბილისი, 2003. გვ. 137-148.
- Воробьев А.И. Руководство по гематологии. Москва. 2002, Т.1. с. 74.
- Gillio AP, Gasparetto C., Laver J., et al. Effects of interleukin-3 on hematopoietic recovery after 5-fluorouracil or cyclophosphamide treatment of cynomolgus primates. *J Clin invest* 1990; 85: 1560-65.
- Mangi M.H., Newland A.C. Interleukin-3: Promises and Perspectives. *Hematol.* 1998; 3:55-66.
- Reinhardt D, Ridder R, Kugler W., et al. Post-transcriptional effects of interleukin-3, interferon- $\gamma$ , erythropoietin and butyrate on in vitro hemoglobin chain synthesis in congenital hemolytic anemia. *Haematol* 2001; 86:791-800.
- Шиффман ФД. Патофизиология крови. Пер. с англ. Санкт-Петербург. 2001 с. 17-18, 37, 86-90.
- Kutukculer N, Vergin C, Cetingul N., et al. Plasma interleukin-3 (IL-3) and IL-7 concentrations in children with homozygous  $\beta$ -thalassaemia. *J. Trop Pediatr* 1997; 43:366-7.

МТВAREЛИДЗЕ З., КВЕЗЕРЕЛИ-КОПАДЗЕ А.,  
КВЕЗЕРЕЛИ-КОПАДЗЕ М.,  
ДЕВДАРИАНИ Т., ТАБАГАРИ Н.

ПОКАЗАТЕЛИ ИНТЕРЛЕЙКИНА-3 И ФЕРРИТИНА У  
ДЕТЕЙ С  $\beta$ -ТАЛАССЕМИЕЙ  
НИИ Педиатрии им. И. Пагаза  
ТГМУ, Педиатрическая Клиника  
РЕЗЮМЕ

Интерлейкин-3 (IL-3) – фактор роста гемопоэза, определение которого даёт возможность судить о пролиферативной активности эритрона, синтезе гемоглобина и об эритропоэзе в целом. Исходя из этого, мы сочли целесообраз-

ным определить показатели IL-3 и ферритина у детей с  $\beta$ -талассемией с учётом возраста больных и формы болезни. Под наблюдением находились 44 пациента с  $\beta$ -талассемией в возрасте от 4 месяцев до 14 лет. Выявлено значительное повышение концентрации IL-3, особенно при большой  $\beta$ -талассемии, что указывает на роль этого цитокина в патогенезе болезни, а именно, в повышении пролиферативной активности протенирных клеток. Это способствует формированию неэффективного эритропоэза и повышению синтеза фетального гемоглобина. При  $\beta$ -талассемии, на фоне неэффективного эритропоэза и хронического гемолиза, в депо-органах значительно повышается уровень железа в виде ферритина. Эти процессы находятся в тесной корреляционной связи как с продолжительностью болезни, так и с её формой.

**INDICES OF INTERLEUKIN-3 AND FERRITIN IN  
CHILDREN WITH  $\beta$ -THALASSEMIA**

*I. Pagava Research Institute of Pediatrics,  
TSMU, Pediatric Clinic  
SUMMARY*

Interleukin-3 (IL-3) is a multipotent hematopoietic growth factor and its determination gives us chance to judge about the proliferative activity of erythrons, hemoglobin synthesis, and erythropoiesis as a whole. According to this, we considered it necessary to determine the indices of IL-3 and fer-

ritin in children with  $\beta$ -thalassemia taking into account the age and form of the disease. We have observed 44 patients with  $\beta$ -thalassemia at the age of 0,4-14 years. Significant increase of IL-3 concentration was revealed, especially in children with  $\beta$ -thalassemia major, that indicates on the role of this cytokine in pathogenesis of the disease: namely in increase of the proliferative activity of progenitor cells. This in turn facilitates formulation of the ineffective erythropoiesis and increase of fetal hemoglobin synthesis. With  $\beta$ -thalassemia, on the background of ineffective erythropoiesis and chronic hemolysis significantly increases iron level (measured by serum ferritin) in depot organs. This processes are strongly correlated both with duration as well as the form of the disease.

ნაბიძარიძე ჯ., ვიკილაური მ., შალაბერიძე ი., ხოჭავაძე მ., ჯოხთაბერიძე თ.,

**შავრთმობიანი ანტიპროვინის მარკერების გენერალიზებული სტატისტიკური ინფორმაციით დაკავშირებული გამოკვლევა**

*თსუ-ის ბავშვთა ინფექციურ სნეულებათა კათედრა,  
აკად. ო. ლუღუშაურის სახელობის ეროვნული სამედიცინო ცენტრი*

სტატისტიკური ეტიოლოგიის ინფექციებს განსაკუთრებული ადგილი უჭირავს ბავშვთა ასაკის ავადობის სტრუქტურაში. ეს მიკროორგანიზმები სამწუხაროდ არ თმობენ პოზიციებს და წარმოადგენენ სერიოზულ პრობლემას პრაქტიკულ მედიცინაში.

შრომის მიზანს წარმოადგენდა გენერალიზებული სტატისტიკური ინფორმაციით დაკავშირებულ გამოკვლევაში ფაგოციტური აქტივობის შესწავლა დინამიკაში, რადგან ცნობილია, რომ სტატისტიკური ინფექცია იწვევს ორგანიზმში იმუნოლოგიურ მერებს, ანტიტოქსიკური და ანტიმიკრობული ანტიბიოტიკების გამოშვებებს. [1, 4, 6, 7.]

გამოკვლეულ იქნა 41 ავადმყოფი 1-დან 15 წლამდე. ჩვენს მიერ გამოკვლეული ავადმყოფები კლინიკურ-პათოგენეზური ფორმით განაწილდა შემდეგნაირად: სეპტიცემია - 59%, სეპტიკოპიემია - 41%.

სტატისტიკური სეფსისის სადიაგნოსტიკოდ გამოყენებულ იქნა სეროლოგიური კვლევები - ალფა-ანტიტოქსიკური და ანტიმიკრობული ანტიბიოტიკები სისხლის შრატში ორჯერადად დინამიკაში. მიღებული

მონაცემები დამუშავებულია სტატისტიკურად პროგრამა SPSS 11.0.

როგორც ცხრილი 1-დან ჩანს, ანტისტატისტიკური ანტიბიოტიკების ტიტრი გენერალიზებული სტატისტიკური ინფექციის დროს დაკავების დასაწყისშივე მნიშვნელოვნად იმატებდა ნორმასთან შედარებით (ნორმაში იგი  $<1:100$ ) ( $p=0,000$ , კონფიდენციალობის ინტერვალი 95%).

ასეთივე საინტერესო მონაცემები იყო მიღებული ანტიბიოტიკებში ალფა-ტოქსინის მიმართაც. მათი ტიტრი ნორმაში  $<1:20$ , ხოლო ჩვენს შემთხვევაში ტიტრის სტატისტიკური სხვაობა წარმოადგენდა  $p=0,002$  (ცხრილი 2).

კვლევის ერთ-ერთ მიზანს წარმოადგენდა სტატისტიკური გენერალიზებული ინფექციის დროს გამოგვევლია ფაგოციტური აქტივობა - ფაგოციტური რიცხვი და ფაგოციტური ინდექსი. ფაგოციტური ინდექსი არის ფაგოციტოზში მონაწილე უჯრედების %, ხოლო ფაგოციტური რიცხვი - ეს შთანთქმული ნაწილაკების საშუალო რაოდენობა ერთ ფაგოციტზე.

როგორც ფაგოციტური ინდექსის მონაცემებიდან ჩანს, ფაგოციტური ინდექსის პირველი გამოკვლევის დროს სტატისტიკურად ნორმასთან შედარებით ავადმყოფებს აღენიშნებათ მნიშვნელოვანი დარღვევები ( $p=0,000$ , 95% კონფიდენციალობის ინტერვალი).

ფაგოციტური ინდექსის განმარტებით კვლევის ნორმასთან შედარებამ ასევე მოგვ-

**One-Sample Test ანტისტატისტიკური ანტიბიოტიკების ტიტრი გენერალიზებული სტატისტიკური ინფორმაციის დროს**

*ცხრილი 1.*

	Test Value = 100					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
ANT 1 ანტისტატისტიკური ანტიბიოტიკების ტიტრი	8.021	37	.000	253.68	189.60	317.77

ცა სტატისტიკურად სარწმუნო სხვაობა ( $p=0,000$ , 95% კონფიდენციალობის ინტერვალით).

ჩვენს მიერ შედარებულ იქნა ფაგოციტური ინდექსის ცვალებადობა დინამიკაში I და II კვლევებს შორის. თუმცა ნორმასთან შედარებით ორივე ტესტის მაჩვენებლები სტატისტიკურად განსხვავდებოდა, დინამიკაში აღინიშნებოდა სავარაუდო გაუმჯობესება (ცხრილი 3).

რაც შეეხება ფაგოციტური რიცხვის I კვლევის მაჩვენებლებს ნორმასთან შედარებით, იგი სტაფილოკოკური ინფექციის დროს ასევე სტატისტიკურად მნიშვნელოვნად

ცხრილი 2.  
One-Sample Test ანტისმუღებში ალფა-ტოქსინის მიზნით ტიტრის ზრდასტატისტიკურად დამატიკვებელი

	Test Value = 20					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
ANTALFAT ანტისმუღები α-ტოქსინის მიზნით	3.550	20	.002	11.90	4.91	18.90

რომ ფაგოციტოზში მონაწილე უჯრედების % ი მკვეთრად იზრდება, ისევე, როგორც შთანთქმული ნაწილაკების საშუალო რაოდენობა ერთ ფაგოციტზე. ჭველაჯერი ზემოთქმულიდან ჩანს, რომ სტაფილოკოკური ინფექციის დროს ორგანიზმი ავლენს იმუნური ძალების მოზილიზაციას.

ცხრილი 3.

Paired Samples Test შავრიტიზური ინფექციის I-II ფაგოციტური ინდექსის შედარება

	Paired Differences	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	phagocyte index 1 - phagocyte index 2	-6.8000	6.13857	.97059	-8.5632	-4.6368	-6.800	39	.000

ნელონად განსხვავდება დინამიკაში. იგივე სტატისტიკური დინამიკა აღინიშნებოდა I-II კვლევებში (ისინი ერთმანეთისაგან განსხვავდებოდნენ სარწმუნოდ  $p=0,000$ , 95% კონფიდენციალობის ინტერვალით) (ცხრილი 4): ამრიგად, სტაფილოკოკური გენერალიზებული ინფექციების დროს ჩვენი კვლევის შედეგად გამოვავლინეთ შემდეგი კანონზომიერება: აღინიშნებოდა ფაგოციტური აქტიუობის მაჩვენებლების მნიშვნელოვანი ზრდა, რაც გამოვლინდა დინამიკაში ფაგოციტური რიცხვის და ფაგოციტური ინდექსის მატებაში. აღმოჩნდა,

გამოვიყენეთ როგორც სპეციალიზებულ სამედიცინო დაწესებულებებში, ასევე ზოგადი პროფილის სტაციონარებში.

ცხრილი 4.  
Paired Samples Test სტატისტიკური დინამიკა შავრიტიზური ინფექციის I-II კვლევებში

	Paired Differences	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	FAGRICX1 phagocyte number 1 - FAGRICX2 phagocyte number 2	-1.6000	.81082	.12820	-1.8593	-1.3407	-12.480	39	.000

ლიტერატურა

1. K.A.Лебедев, И.Д.Понякина. Иммунограмма в клинической практике. Москва, 1990
2. Parkin J, Cohen B An overview of the immune system. Lancet (England), Jun 2 2001, 357(9270) p1777-89
3. Gjertsson I, Foster S, Tarkowski APolarization of cytokine responses in B- and T-lymphocytes during Staphylococcus aureus infection. Microb Pathog (England), Sep 2003, 35(3) p119-24
4. Moore BB, Moore TA, Toews GB Role of T- and B-lymphocytes in pulmonary host defences. Eur Respir J (Denmark), Nov 2001, 18(5) p846-56
5. Janeway CA How the immune system protects the host from infection. Microbes Infect (France), Nov 2001, 3(13) p1167-71
6. Hotchkiss RS, Tinsley KW, Swanson PE, et al. Sepsis-induced apoptosis causes progressive profound depletion of B and CD4+ T lymphocytes in humans. J Immunol (United States), Jun 1 2001, 166(11) p6952-63
7. Shelley O, Murphy T, Paterson H, et al. Interaction between the innate and adaptive immune systems is required to survive sepsis and control inflammation after injury. Shock (United States), Aug 2003, 20(2) p123-9



ნებიერიძე ლ., ციკლაური მ.,  
შალამბერიძე ი., ლაშაბაძე მ.,  
ჯოხთაბერიძე თ.

დექს და ფაგოციტარული რიცხვები სეროლოგიური მეთოდებით, რომლებიც გამოიყენება სისტემური სტაფილოკოკური ინფექციების დიაგნოზის დადგენის მიზნით.

**ПОКАЗАТЕЛИ ФАГОЦИТАРНОЙ  
АКТИВНОСТИ ПРИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫХ  
СТАФИЛОКОККОВЫХ ИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ**  
ТГМУ, Кафедра Детских Инфекционных Болезней,  
Национальный Центр им. акад. О. Гудушаури  
РЕЗЮМЕ

NEBERIDZE L., TSIKLARI M.,  
SHALAMBERIDZE I., KHOSAVA M.,  
JOKHTABERIDZE T.

**INDICATORS OF PHAGOCYTE ACTIVITY IN  
SYSTEMIC STAPHYLOCOCCAL INFECTIONS  
IN CHILDREN**  
TSMU, Department of Infectious Diseases  
O.Ghudushauri National Medical Centre  
SUMMARY

Целью работы являлось изучение фагоцитарной активности у детей с генерализованной стафилококковой инфекцией в динамике. Обследован 41 больной в возрасте от одного года до 15 лет. По клинико-патогенетическим параметрам диагноз септицемии поставлен в 59%, а септикопиемии - в 41%.

The goal of the research was to investigate phagocyte activity in 41 children at the age of 1-15 years during systemic staphylococcal infections.

Проведены серологические исследования по определению антител против альфа-токсина и определению антимикробных антител.

At the end of the investigation occurred that phagocyte activity was changed. Number and percentage of involved in the phagocytosis cells as well phagocyte index were significantly increased.

Установлено, что фагоцитарная активность при этих инфекциях значительно усиливается. Процент клеток, принимающих участие в фагоцитозе, резко возрастает, как и количество поглощенных частичек в фагоците, что свидетельствует о мобилизации иммунных сил в организме.

Management of Staphylococcal infections requires specific attention and additional laboratory tests will help clinicians to evaluate the prognosis of the disease and effectiveness of treatment.

Стафилококковая инфекция требует особого контроля и тщательного наблюдения больных, а дополнительные лабораторные данные помогают клиницисту определить прогноз болезни и эффективность лечения. Фагоцитарный ин-

Phagocyte index and Phagocyte count could be an asset measurement and additional tests in systemic staphylococcal infections in special hospital settings as well in the general hospitals.

ნაშრომის ავტორები: ლ. ნებიერიძე, მ. ციკლაური, ი. შალამბერიძე, მ. ლაშაბაძე, თ. ჯოხთაბერიძე.

**პირის ღრუს ფიტოქლორიტიზის დიაგნოზის დადგენის  
კლინიკური და სეროლოგიური მეთოდების გამოყენების  
შედეგები**

სტაფილოკოკური ინფექციების დიაგნოზის დადგენის მიზნით გამოიყენება სეროლოგიური მეთოდები, რომლებიც გამოიყენება სისტემური სტაფილოკოკური ინფექციების დიაგნოზის დადგენის მიზნით.

ქრონიკული HCV ინფექციის პრობლემა განსაკუთრებით აქტუალურია ბოლო წლებში, როდესაც საქართველოში აღინიშნება ნარკომანიის ეპიდემია. ეს საკითხი არა მხოლოდ სამედიცინო, არამედ სოციალურ პრობლემასაც წარმოადგენს.

HCV მუტანტების წარმოქმნის წყალობით განაპი-

რობებს ორგანიზმის დაზიანების პოლისისტემურობასა და ლეიშმანოზის გამომწვევას კლინიკას. ავადმყოფთა უმეტეს ნაწილში (50-55%) აღინიშნება უპირატესად ლეიშმანოზის გამომწვევები და გამოხატული ასეთი ნიური სინდრომი [1]. თუმცა ხშირად HCV ინფექცია ხანგრძლივი პერიოდის განმავლობაში უსიმპტომოდ მიმდინარეობს, შემთხვევითაა 40-45%-ში რეგისტრირდება ექსტრაჰეპატული, მათ შორის დერმატოლოგიური გამოვლინებები (მაგ., წითელი ბრტყელი ლიქენი). რომელიც ხშირად კლინიკური სურათის წინა პლანზე გამოდის [3,4,5,6].

წითელი ბრტყელი ლიქენი - უცნობი ეტიოლოგიის ქრონიკული დაავადებაა, რომელიც ხშირად აზიანებს პირის ღრუს ლორწოვანსა და ტუჩების წითელ ქობას. იგი გვხვდება მოსახლეობის 0,5-2%-ში, მძიმე უფრო ხშირად ქალებში. დაავადების პირველის გამოვლენის საშუალო ასაკი 40-50 წელია. პირის ღრუს ბრტყელი ლიქენი შეიძლება გამოვლინდეს სულ მცირე

ექვის კლინიკური ფორმით: რეტროვირული, პაპულური, ბალთოვანი, ატროფიული, ეროზიული და ბულბული. ისინი შეიძლება შეგვხვდნენ იზოლირებულად, ტრანს-ფორმირდნენ ერთმანეთში და ასოცირდებოდნენ კანზე ტიპურ ლიქენოიდურ პაპულოზთან. ზოგჯერ პირის ღრუს ბრტყელი ლიქენი ასიმეტრიურად და ვლინდება ჰიპერ-კერატოზური ფორმით; ატროფიული ეროზიული და ბულბული ფორმების შემთხვევაში მას ახლავს სუ-ბიექტური შეგრძნებები მსუბუქი დისკომფორტიდან ძლიერ ტკივილამდე.

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა პირის ღრუს ბრტყელი ლიქენით დაავადებულ პაციენტებში HCV პერსისტენციის დადგენა და HCV-ასოცირებული ბრტყელი ლიქენის კლინიკური თავისებურებების შესწავლა.

პაციენტებს, რომელთაც დაესვათ პირის ღრუს ბრტყელი ლიქენის დიაგნოზი, ჩატარდათ პერიფერიულ სისხლის შრატში ანტი-HCV-ანტისხეულების განსაზღვრა (ანტი-HCV-ექსპრეს ტესტი). პირველი სკრინინგის შედეგად ანტი-HCV-პოზიტიური პაციენტები დიაგნოზის დაზუსტებისა და სხვა ჰეპატო-ტროპული ვირუსებით ინფიცირების გამორიცხვის მიზნით იგზავნებოდნენ თსსუ ინფექციურ სნეულებათა კათედრაზე.

კვლევა ჩატარდა 40 პაციენტზე (24 ქალი, 16 მამაკაცი), საშუალო ასაკი 55,5 წელი. პირის ღრუს ბრტყელი ლიქენის დიაგნოზი დფუძნებული იყო ტიპურ კლინიკურ გამოვლინებებზე. შემთხვები, რომლებშიც ბრტყელი ლიქენი ინდუცირებული იყო გარკვეული მედიკამენტებით, კვლევადან გამოირიცხა.

ჩატარებული კვლევის შედეგად HCV-პოზიტიური აღმოჩნდა 11 პაციენტი (27,5%), ხოლო HCV-ნეგატიური – 29 (72,5%). ორივე ჯგუფში მნიშვნელოვანი განსხვავება სქესისა და ასაკის მიხედვით არ ყოფილა. ქალები ჭარბობდნენ როგორც HCV-პოზიტიურ (63,6%), ისე HCV-ნეგატიურ ჯგუფში (58,6%) – ცხრილი №1.2.

ორივე ჯგუფში პირის ღრუს ბრტყელი ლიქენის კლინიკური ფორმებიდან ყველაზე ხშირი იყო შერეული (36,4% - HCV-პოზიტიურში და 31% HCV-

ნეგატიურში), რომელიც წარმოადგენდა იყო რეტროვირული-ბალთოვანი და ატროფიულ-ეროზიული გამონაყარი.

ბრტყელი ლიქენის რეტროვირული ფორმა ჭარბობდა HCV-პოზიტიურ პაციენტებში (18,2%) HCV-ნეგატიურ პაციენტებთან შედარებით (13,8%), ხოლო ბალთოვანი, ატროფიული და ეროზიული ფორმები - HCV-ნეგატიურ პაციენტებში (20,6%, 10,3% და 24,1% შესაბამისად) HCV-პოზიტიურ პაციენტებთან შედარებით (9,09%, 9,09% და 18,2% შესაბამისად).

ბრტყელი ლიქენის ბულბული ფორმის დიაგნოზი დაისვა მხოლოდ ერთი HCV-პოზიტიური პაციენტის შემთხვევაში (ცხრილი №3).

ცხრილი №3.

პირის ღრუს ბრტყელი ლიქენის კლასიფიკაციის ფორმების განაწილება

	HCV-ნეგატიური პაციენტები		HCV-პოზიტიური პაციენტები	
	რაოდენობა	%	რაოდენობა	%
რეტროვირული	4	13,8	2	18,2
ბალთოვანი	6	20,6	1	9,09
ატროფიული	3	10,3	1	9,09
ეროზიული	7	24,1	2	18,2
ბულბული	-	-	1	9,09
შერეული	9	31	4	36,4
სულ	29	100	11	100

ამასთან ერთად განისაზღვრა პირის ღრუს ბრტყელი ლიქენის დროს გამოწვევის ლოკალიზაციის თავისებურებები. აღმოჩნდა, რომ ყველაზე ხშირი განლაგება იყო ლოყის ლორწოვანი ბილატერალურად როგორც HCV-პოზიტიურ (45,45%), ისე HCV-ნეგატიურ (82,75%) პაციენტებში. ლოყის ლორწოვანი მონო-ლატერალური დაზიანება აღინიშნა მხოლოდ ერთ HCV-პოზიტიურ შემთხვევაში (9,09%) და წარმოადგენდა იყო ატროფიული ფორმით.

ენის, ტუჩებისა და ღრძილების დაზიანება უფრო ხშირი აღმოჩნდა HCV-პოზიტიურ პაციენტებში (18,8%, 18,18% და 9,09% შესაბამისად) HCV-ნეგატიურ პაციენტებთან შედარებით (6,9%, 6,9% და 3,45% შესაბამისად).

HCV-პოზიტიური პაციენტებიდან ერთს (9,09%) ჰქონდა ბრტყელი ლიქენის კანის ტიპური გამოვლინება, ხოლო HCV-ნეგატიური პაციენტებიდან – შეიღს (24,1%).

რაც შეეხება HCV-ასოცირებული პირის ღრუს ბრტყელი ლიქენის კლინიკური მიმდინარეობის თავისებურებებს, იგი ხასიათდებოდა გახანგრძლივებული, ხშირად გენერალიზებული გამოწვევით, მძიმე ფორმების სიხშირითა და სწრაფი რეციდივებით.

ჩატარებულ კვლევა ცხადყოფს, რომ ქრონიკული C ჰეპატიტი გამოირჩევა კლინიკური ვარიანტების სიჭრელთა და მრავალფეროვნებით, ხშირად ევინდება სხვადასხვა დერმატოლოგიური ცვლილებებით, რასაც დიდი დენოსტიკური და პროგნოზული მნიშვნელობა აქვს, რადგან ხშირად სწორედ დერმატოზები განაპირობებენ პაციენტთა მიმართებას ექიმთან. ამის გათვალისწინება დაგეხმარება HCV-ინფექციის დროული დიაგნოსტიკისა და რაციონალური თერაპიის პრობლემების გადაწყვეტაში.

ცხრილი №1.  
HCV-პოზიტიური პაციენტების განაწილება სქესისა და ასაკის მიხედვით

	შემთხვევა		ასაკი	
	რაოდენობა	%	საშუალო	ფარგლები
მამაკაცი	4	36,4	51,2	33 - 76
ქალები	7	63,6	57,8	38 - 78
სულ	11	100	55,3	33 - 78

ცხრილი №2.  
HCV-ნეგატიური პაციენტების განაწილება სქესისა და ასაკის მიხედვით

	შემთხვევა		ასაკი	
	რაოდენობა	%	საშუალო	ფარგლები
მამაკაცი	12	41,4	54,7	22 - 80
ქალები	17	58,6	57,2	27 - 80
სულ	29	100	55,5	27 - 80

1. Шувалова Е.П., Белозеров Е.С., Беляева Т.В., Змушко Е.И. / Инфекционные болезни / Ростов-на-Дону. 2001г.
2. ჯანმრთელობის დაცვა. საქართველო, 2004. სტატისტიკური ცნობარი. თბილისი, 2005.
3. Sterry W., Paus R. Manifestations cutanées au cours de l'hépatite C. /Dermatologie./ Paris, 2003. p100.

4. Hadziannis SL. Skin diseases associated with hepatitis C virus infection. JEADV, 1998, 10; 12-21.
5. El-Serag HB, Hampel H, JeR. C., Rabeneck L., Extrahepatic manifestations of hepatitis C. Hepatology, 2003, 36: 1439-45.
6. R.Gimenez-Garsia, JL Pérez-Gastrillón. Lichen planus and Hepatitis C virus infection. JEADV, 2003, 17, 291-295.

НЕПАРИДЗЕ М., КАЦИТАДЗЕ А.,  
ЦЕРЕТЕЛИ Е., МАТОШВИЛИ М.

NEPARIDZE M., KATSITADZE A.,  
TSETRELI E., MATOSHVILI M.

**ОСОБЕННОСТИ КРАСНОГО ПЛОСКОГО  
ЛИШАЯ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ  
ГЕПАТИТЕ С**

**ORAL LICHEN PLANUS: THE FEATURES  
DURING THE CHRONIC C HEPATITIS  
TSMU, Department of Dermatology and Venerology**

ТГМУ, Кафедра Кожных и Венерических Болезней  
РЕЗЮМЕ

**SUMMARY**

Красный плоский лишай – хроническое заболевание, часто поражающее слизистую оболочку полости рта. Существуют данные о ассоциации этого заболевания с хроническим гепатитом С. Целью исследования являлось определение персистенции HCV при плоском лишае полости рта и изучение клинических особенностей HCV-ассоциированного плоского лишая. Обследовано 40 пациентов (24 женщины и 16 мужчин), средний возраст - 55,5 лет. 11 пациентов (27,5%) оказались HCV-позитивными, 29 (75,5%) - HCV-негативными. В обеих группах среди клинических форм красного плоского лишая преобладала смешанная форма (36,4% из HCV-позитивных и 31% из HCV-негативных пациентов). У HCV-позитивных пациентов ретикулярная форма встречалась на 4,4 % чаще, чем у HCV-негативных пациентов. Бляшечная, атрофическая и эрозивная формы преобладали у HCV-негативных пациентов. Диагноз буллезной формы был поставлен лишь у одного HCV-позитивного пациента. Полученные данные обосновывают необходимость исследования больных красным плоским лишаем на наличие HCV инфекции с целью выбора дальнейшей рациональной терапии.

Lichen planus is a chronic inflammatory mucocutaneous disease that frequently involves the oral mucosa. In recent years several authors have reported a relationship between OLP and a chronic liver disease, especially hepatitis C. The goal of the investigation was to determine the clinical differences between HCV-positive and HCV-negative patients.

40 patients (24 women and 16 men) were clinically evaluated. The average age was 55.5. The 11 patients were HCV-positive and 29 – HCV-negative. In both groups the prevalent clinical form of OLP was the mixed form (36.4% in HCV-positive and 31% in HCV-negative patients). The reticular form was more frequent in HCV+ve (18.2%) than in HCV-ve (13.8%). The plaque lesions, atrophic and erosive forms were prevalent in HCV-ve patients (20.6%, 10.3%, 24.1%) than in HCV+ve patients (9.09%, 9.09%, 18.2%). These fact underlines the importance of the liver examination in all OLP patients.

ნაშრომის ავტორები: მ. ბატოშვილი, ა. ბერიანიძე, ვ. შარვაშიანი.

**კომენტარი Q10-ის გამოყენებასთან დაკავშირებით**  
თხსუ, კანისა და ვენერიულ სნეულებათა კათედრა

ფსორიაზი კანის ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული დაავადებაა. ავადმჯობინებელი რეზულტატები, ასევე მამაკაცები. ფსორიაზი ლეპროსის 2-4%-ს შეადგენს. დაავადებულთა რაოდენობა ყოველდღიურად კიდევ უფრო იზრდება, კლინიკურ ფორმებს შორის ჭარბობს მიმდებარე მიმდინარე, პროგრესირებადი და მკურნალობისადმი რეზისტენტული ფორმები, რაც იწვევს პაციენტთა ცხოვრების ხარისხის დაქვეითებას[3,4].

ფსორიაზის განვითარების მიზეზები საბოლოოდ დადგენილი არ არის. თუმცა ცნობილია, რომ ფსორიაზისადმი წინასწარგანწყობა შეიძლება გადაეცეს გენე-

ტიკურად. ასევე დაავადების განვითარებას ხელს უწყობს ნერვული და ენდოკრინული სისტემის დაზიანება, ნივთიერებათა ცვლის, განსაკუთრებით ცხიმოვანი და ნახშირწყლოვანი ცვლის დარღვევები, ვირუსული ინფექცია, ძლიერი ემოციური სტრესი, ზოგიერთი პრეპარატების მიღება.

ფსორიაზის დროს ეპიდერმისში პათოლოგიური პროცესის განვითარებაში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ლიპიდური ცვლის დარღვევა[1], განსაკუთრებით კი ქოლესტერინის ცვლის დარღვევა, რომლის დარღვევაც იწვევს ეპიდერმისის უჯრედების აქტიური

პროლიფერაციის სტიმულირებას [2]. მემბრანებში ქოლესტერინის შემცველობის მომატებას განიხილავენ როგორც ორგანიზმის დამცველობით რეაქციას ლიპიდების ზეჟანგურ ფანჯვითი პროცესებისაგან, რომელთა აქტივაცია დადგენილია როგორც სისხლის შრატში, ასევე ფსორიაზით დაავადებულთა კანშიც [5].

ბოლო დროს ჩნდება სულ უფრო მეტი მონაცემი, რომელიც ადასტურებს, რომ ფსორიაზის დროს მყარი დილიდიპიდემიის ჩამოყალიბება ლიპიდების ზეჟანგური ფანჯვითი პროცესების გაძლიერების შედეგად არა მარტო განსაზღვრავს კანის დაზიანების მიმდინარეობის თავისებურებას, არამედ ხელს უწყობს გულ-სისხლძარღვთა და კეპტოპილიარული სისტემის პათოლოგიის განვითარებას [8,9].

თქვან გამომდინარე, ფსორიაზის მკურნალობისათვის გამოიყენებენ ანტიოქსიდანტურ საშუალებებსა და ლიპიდური ცვლის ბალანსის აღდგენ პრეპარატებს.

სწორედ ასეთ პრეპარატთა რიცხს მიეკუთვნება კონეზიმ Q10. იგი მნიშვნელოვნად აჩქარებს ლიპიდში მეტაბოლური პროცესების აღდგენას და აინჰიბირებს პეროქსიდაციის პროცესებს.

კონეზიმ Q10-ს სხვადასხვა კონცენტრაციით შეიცავს პრატიკულად ყველა ცოცხალი ორგანიზმი. ის გვხვდება ძირითადად შიდა მიტოქონდრიულ მემბრანაში, კერძოდ გულში, ღვიძლში, თირკმელებში და პანკრეასში..

კონეზიმ Q10 ეფექტურად იცავს ბიოლოგიური მემბრანის ლიპიდებსა და სისხლის ლიპოპროტეიდულ ნაწილაკებს მუანგავი პროცესების დამანგრეველი მოქმედებისაგან. იცავს ორგანიზმის ღმ-სა და ცილებს დამუანგავი მოლიფიკაციებისა და შედეგად ჟანგბადის აქტიური ფორმების დაგროვებისაგან.

გარდა ამისა, კონეზიმ Q10 არის ძლიერი ბუნებრივი იმუნომოდულატორი, სწრაფად და ეფექტურად აღადგენს იმუნური სისტემის ფუნქციურ უკმარისობას, გააჩნია ძლიერი ანტიბაქტერიული, ანტივირუსული, ანტიოქსიდაციური და იმუნომასტიმულირებელი მოქმედება [7].

ჩვენი გამოკვლევის მიზანს წარმოადგენდა, ფსორიაზით დაავადებულ პაციენტთა სისხლის შრატში ლიპიდური ცვლის მაჩვენებლების: ტრიგლიცერიდების, საერთო ქოლესტერინის, მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინების დონის განსაზღვრა და მათი კორექცია, ასევე ფსორიაზის კლინიკური სურათის შეფასება კონეზიმ Q10-ით ჩატარებული კომპლექსური მკურნალობის შედეგად.

ჩვენი დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა 18-დან 55

წლამდე ასაკის 30 პაციენტი. მათ შორის 14 ქალი და 16 მამაკაცი, რომელთაც დაევსათ ვულგარული ფსორიაზის გავრცელებული ფორმის დიაგნოზი და მკურნალობას იტარებდნენ თსუ-ს ღერმატო-ვენეროლოგიის კათედრაზე.

პაციენტები დაეყვით ორ ჯგუფად. თითოეულ მათგანში გაევაერთიანეთ 15-15 ავადმყოფი. ორივე ჯგუფში გაერთიანებულ პირებს მკურნალობა უტარდებოდათ ერთი და იგივე სტანდარტული სქემით (ეიტამინი A, E, C, B ჯგუფის, ფოლიუმის მჟავა, ადგილობრივად კანთებისსაწინააღმდეგო პორმონალური მალამოები), მხოლოდ იმ განსხვავებით, რომ II ჯგუფში გაერთიანებულ პირებს მკურნალობის კომპლექსში დამატებით ენიშნებოდათ კონეზიმ Q10 დღეში 60მგ-ის ოდენობით 2 თვის მანძილზე.

პაციენტებს სისხლს ვუღებდით მშვიდზე მკურნალობის დაწყებამდე და მკურნალობის შემდეგ. ლიპიდური ცვლის საწყის და საბოლოო პარამეტრებს შორის ცვლილებები ასახულია ცხრილში:

	ჯგუფები		
	I ჯგუფი - მკურნალობამდე	II ჯგუფი - მკურნალობის სტანდ. სქემის შემდეგ	III ჯგუფი - მკურნალობის სტანდ. სქემა + კონეზიმ Q10
ტრიგლიცერიდები	188 +/- 8.8	182 +/- 9.1	162 +/- 7.2
საერთო ქოლესტერინი (მგ/დლ)	245 +/- 8.2	228 +/- 6.3	204 +/- 6.1
მსლ (მგ/დლ)	30 +/- 2.3	35 +/- 2.4	40 +/- 2.6

რაც შეეხება კლინიკური მაჩვენებლების შეფასებას, პაციენტებს, რომლებსაც უტარდებოდათ კონეზიმ Q10-ით კომპლექსური მკურნალობა კლინიკური გაუმჯობესება, რაც გამოიხატა ერთი თვის ინტენსიურობისა და პაპულების რაოდენობის შემცირებით, აღინიშნა 67%-ში (10 პაციენტი). ზოლო გამოწყარის სრული აღაგება 20%-ში (3 პაციენტი). სტანდარტულ მკურნალობის კურსთან შედარებით, სადაც კლინიკური სურათი გაუმჯობესდა 40%-ში (6 პაციენტი), გამოწყარის სრულად აღაგება 7%-ში (1 პაციენტი).

მიღებული მონაცემები ადასტურებს ვულგარული ფსორიაზის კომპლექსურ მკურნალობაში კონეზიმ Q10-ის გამოყენების ეფექტურობას ლიპიდური ცვლის დარღვევის კორექციასა და კლინიკური სურათის გაუმჯობესების თვალსაზრისით.

## ლიტერატურა

1. Довжанский С. И., Ути, С.Р. Псориаз, или псориатическая болезнь.- Саратов, 1992. - Ч.1.
2. Кешилева З. Б., Косухин А.Б., Пак А.Д., Полева Л.Г. // Вестн. дерматол.- 1993.- №3.- С. 45-49
3. Кунгуров Н. В., Филимонкова Н.Н., Тузанкина И.А. Псориатическая болезнь.-Екатеринбург, 2002.
4. Машкилллфонд А. Л. Лечение кожных болезней: Руководство для врачей.-М., 1990.
5. Ухина Т.В., Кубанова А.А.,Калмагамбетова Г. Ж., Сергеев П.В. // Вестн. дерматол. -1994.- №3.-С.9-11.

ПРИМЕНЕНИЕ КОЭНЗИМА Q10 В  
КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИ ПСОРИАЗА

ТГМУ, Кафедра Кожных и Венерических Болезней  
РЕЗЮМЕ

COENZYME Q10 IN COMPLEX  
TREATMENT OF PSORIASIS

TSMU, Department of Dermatology and Venerology  
SUMMARY

Псориаз является одним из самых распространенных и тяжелых дерматозов, имеющих тенденцию к росту заболеваемости.

Целью исследования являлось изучение влияния коэнзима Q10 на течение болезни и показатели липидного обмена в сыворотке крови больных псориазом. Коэнзим Q10 назначали большим по 30мг. 2 раза в день совместно со стандартной терапией в течение 2 месяцев.

Под влиянием коэнзима Q10 улучшалась клиническая картина псориаза, уменьшалась активность липолиза в жировой ткани, снижалось содержание триглицеридов и свободного холестерина, что весьма важно для блокировки процессов пролиферации эпидермиса в очагах поражения при псориазе.

Полученные данные свидетельствуют об улучшении клинической картины и эффективной коррекции нарушенной липидного обмена при псориазе в случае использования коэнзима Q10 совместно со стандартной терапией.

Psoriasis is one of the most extensive and severe diseases, which has tendency to incidence rate.

The task of our research was to study the effect of Coenzyme Q10 on clinical presentations and on the parameters of lipid metabolism in the serum of patients with psoriasis. Coenzyme Q10 was given in a dose of 30 mg twice daily in combination with conventional therapy for 2 months.

Coenzyme Q10 was found to ameliorate clinical presentations of psoriasis, to diminish fatty tissue lipolysis, as evidenced by decreased concentration of triacylglycerols. The drug reduced the content of free cholesterol which is of great value for blocking epidermal proliferation in the foci lesion in psoriasis.

Basic results are evidence of improvement clinical presentations and parameters of lipid metabolism using Coenzyme Q10 in combination with conventional therapy for treatment of psoriasis.

ნიკოლეიშვილი დ., კიკნაშვილი ვ., ბობოხია ნ., პაპავა მ., ჩხობუა ა.

ციკლინდამოკიდებული კინაზების ინჰიბიტორი გვინის მქსპრესიის შემჯავსება  
პროსტატიის ქსოვილის სხვადასხვა პათოლოგიებისას

თსუ, უროლოგიის კათედრა, უროლოგიის ეროვნული ცენტრი

პროსტატიის კიბო მამაკაცების ავადობისა და სიკვდილიანობის ერთ-ერთი ხშირი მიზეზია. ეს დაავადება მამაკაცთა ონკოლოგიურ პათოლოგიათა შორის სიხშირით პირველ ადგილზეა და ფილტვის კიბოს შემდეგ რიგით მეორეა ონკოლოგიური დაავადებებით გამოწვეულ სიკვდილიანობაში. (1)

საქართველოში ბოლო წლებში გამოვლენილი პროსტატიის კიბოს შემთხვევათა უმრავლესობა (უროლოგიის ეროვნული ცენტრისა და თსუ უროლოგიის კათედრის მონაცემებზე დაყრდნობით) ლოკალურად განვრცობილი, მეტასტაზირებული ან ინკურაბელური სიმსივნე იყო. სტანდარტული ჰორმონოთერაპიის მიუხედავად ყველა პაციენტს უეთარდება ჰორმონების-ტენტული დაავადება - სიმსივნის მეორადი ზრდა, რეციდივი. (2) დღეს არსებული რუტინული პათომორფოლოგიური კვლევის მეთოდებით საკმაოდ რთულია კიბოს ქსოვილოვანი მასალის სრულყოფილი შეფასება და სიმსივნური პროცესის მკურნალობის შემდგომი მიმდინარეობის პროგნოზირება. (3) აუცილებელია ახალი, უფრო დახვეწილი და მგრძობიარე მეთოდების, მარკერების ძიება ონკოლოგიური და კეთილთვისებიანი

დაავადებების დიფერენციაციის, ავთვისებიანი პროცესების ადრეული დიაგნოსტიკის, დაავადების აგრესიულობისა და მოსალოდნელი რეციდივირების დადგენისათვის. უჯრედის ციკლის მარკერების როლის შესწავლა სიმსივნურ პათოლოგიებში თანამედროვე ონკოლოგიის მეტად აქტუალურ საკითხს წარმოადგენს. (4) p27<sup>(Kip1)</sup> ციკლინდამოკიდებული კინაზების ინჰიბიტორი გენია, რომელიც დნმ-ის სხვადასხვა დაზიანებების დროს ბლოკავს სომატური უჯრედის G1-დან S სტადიაში გადასვლას. *In vivo* და *in vitro* კვლევებით ნაჩვენებია, რომ p27<sup>(Kip1)</sup> გენის ექსპრესიის შემცირება უჯრედთა ანტიპროლიფერაციული მექანიზმების დაკარგვის გამო, ხელს უწყობს ადამიანის სხვადასხვა სიმსივნეების განვითარებას. (5)

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა p27<sup>(Kip1)</sup> გენის ექსპრესიის შესწავლა პროსტატიის კეთილთვისებიანი ჰიპერპლაზიის (ჰკპ), პროსტატიის კიბოსა (კკ) და ჰორმონნაპყურნალები პროსტატიის კიბოს (პ-კკ) დროს. ამ გენის ექსპრესიის ინტენსივობა შეფასებული იქნა ეპითელიუმში სტრომაში, სისხლძარღვებსა და პროსტატიის სადინარებში.

კვლევის მასალა და მეთოდები. ჩვენს მიერ გამოკვლეულია 58 პაციენტი, რომელიც დაყოფილია 3 ჯგუფად.

I ჯგუფი: 32 პაციენტი (პკ); II ჯგუფი: 20 პაციენტი (პკ); III ჯგუფი: 6 პაციენტი (პ-პკ).

I ჯგუფში პაციენტთა საშუალო ასაკი 66.7 წელია. ყველა მათგანს გაუკეთდა პროსტატის ტრანსურეტრული რეზექცია და პკ-ს კლინიკური დიაგნოზი დადასტურებული იქნა მორფოლოგიურად. ამ ჯგუფის პაციენტთა მეთვალყურეობის საშ. დრო იყო 21 თვე.

II ჯგუფში საშუალო ასაკი 68 წელია. ყველა პაციენტს გაუკეთდა რადიკალური პროსტატექტომია (80% რეტროპუბიკური და 20% პერინეული). 16 პაციენტს ჰქონდა ლოკალური, ხოლო 4-ს ლოკალურად გავრცობილი პროსტატის კიბო (T3). 2 პაციენტს აღენიშნებოდა პსა-ს მომატების პოსტოპერაციული მეთვალყურეობის საშ. დრო - 21 თვე.

(II ჯგუფის პაციენტთა მონაცემები მოცემულია ცხრილში).

პროსტატის კიბო		N	%
პაციენტთა ასაკი	< 60	3	15%
	> 60	17	85%
პრემოპერაციული პსა	< 4	3	45%
	4-10	6	30%
	> 10	11	55%
პათოლოგიური სტადია	T1c	8	40%
	T2	7	35%
	T3	5	25%
გლინონის ჯარი	2-4	5	25%
	5-6	5	25%
	7	10	50%

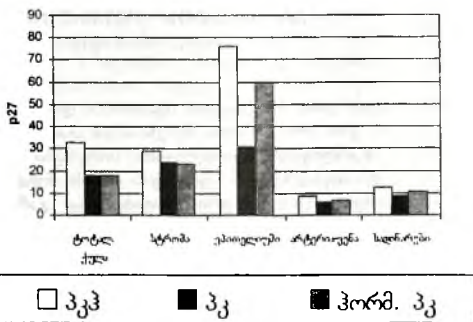
III ჯგუფის პაციენტების საშუალო ასაკი 71 წელია. მათი დიაგნოზი იყო ლოკალურად გავრცობილი (T<sub>3</sub>, T<sub>4</sub>) და ამ მეტასტაზირებული (N+) პროსტატის კიბო, რომელთაც გაკეთებული ჰქონდა კასტრაცია. ყველა მათგანს გაუკეთდა პროსტატის ტრანსურეტრული რეზექცია ობსტრუქციული მოშარდვის სხვადასხვა ხარისხის გამო. პორმონოთერაპიის საშ. ხანგრძლივობა იყო 11.8 თვე. არცერთს აღენიშნებოდა პორმონორეფრაქტული დაავადების ნიშნები. ერთი პაციენტი გარდაიცვალა არა ონკოლოგიური გართულებებით. მეთვალყურეობის საშ. დრო იყო 12 თვე.

მეღებელი მასალა. (ტურ და რადიკალური პროსტატექტომია) დაფიქსირდა 4% ფორმალინის ხსნარში და შემდეგ ჩაყალიბდა პარაფინში. II ჯგუფში სტადირება მოხდა UICC 2002 TNM კლასიფიკაციის მიხედვით და აეთვისებინათ ხარისხი შეფასდა გლინონის სისტემით. დაიჭრა 4µm სისქის ანათლები, რომელიც მოშადა იმუნოჰისტოქიმიური კვლევისათვის. გამოყენებული იქნა ანტი p27<sup>(Kip1)</sup> ანტიხეული (Oncogene, Clone DCS72, Cat. #N35). 1:200 განზავებით. ბოტინ-სტრეპტავიდინის მეორადი გამოვლენის სისტემა (Star 2006, Serotec Ltd.). ფონური შეღებვა

კემატოქსილინით.

სლაიდები შეფასებული იქნა 2 მორფოლოგის მიერ. ბირთვული შეღებვა ჩაითვალა პოზიტიურად. 20X და 40X გადიდებაზე შესწავლილი და დათვლილი იქნა პოზიტიური ბირთვების რაოდენობა. შეფასდა ეპითელიუმის, სტრომის, სისხლძარღვებისა და პროსტატის სადინარებში p27<sup>(Kip1)</sup>-ის გამოვლენა. ტოტალური ექსპრესია შეფასდა ნახევრად-თვისობრივი ქულათა სისტემით. 0-25% 1 ქულა, 26-50% 2 ქულა, 51-75% 3 ქულა, 76-100% 4 ქულა. დაფიქსირდა შედგობილი აცინუსების პროცენტული რაოდენობა ქსოვილის გარკვეულ ფართობზე. დათვლილი იქნა იმ სისხლძარღვებისა და პროსტატის სადინარების რაოდენობა, რომელშიც აღინიშნა p27<sup>(Kip1)</sup>-ის ექსპრესია. სტრომის შეღებვა შეფასდა ქულათა სისტემით: 1 - სუსტი შეღებვა, 2 - საშუალო და 3 - ძლიერი ხარისხის შეღებვა. ყველა მონაცემი დამუშავდა სტატისტიკური პროგრამით (SPSS 12.0 for Windows, Lead Technologies Inc. 2003. Chicago, IL).

შედეგები. p27<sup>(Kip1)</sup> გამოვლინდა სხვადასხვა ხარისხით პკ-ს, პკ-სა და პორმონამკურნალები პკ-ს დროს. ექსპრესია აღინიშნა აცინუსების ეპითელიურ და ბაზალურ უჯრედებში, სტრომაში, სისხლძარღვების ენდოთელიუმში და პროსტატის სადინარებში. p27<sup>(Kip1)</sup>-ის ექსპრესია პკ-ს დროს უფრო ინტენსიური იყო პკ-სა და პორმონამკურნალები პკ-სთან შედარებით (p=0.001). უფრო ინტენსიური ექსპრესია აღინიშნა პკ-ს ქსოვილის ცალკეულ სტრუქტურებში: ეპითელიუმში (p<0.0001), პროსტატის სადინარებში (p=0.0179) და სისხლძარღვებში (p=0.0073) დანარჩენ 2 ჯგუფთან შედარებით. პკ-სა და პორმონამკურნალები პკ-ს შორის სტატისტიკურად სარწმუნო განსხვავება არ იქნა მიღებული. ასევე არ იხანა სტატისტიკური განსხვავება სტრომაში p27<sup>(Kip1)</sup>-ის ექსპრესიის. p27<sup>(Kip1)</sup>-ის ექსპრესიის ინტენსივობა ნაჩვენებია გრაფიკში.



პკ - პროსტატის ეპითელიუმისებანი პიჟერპლაზია,  
 პკ - პროსტატის კიბო, პორმ.  
 პკ - პორმონამკურნალები პროსტატის კიბო.

ამ კვლევის მეშვეობით ნანახა იქნა, რომ p27<sup>(Kip1)</sup>-ის ექსპრესიის დაკავშირება აღინიშნება პროსტატის კიბოს ყველა სტრუქტურაში (აცინუსების ეპითელიუმში, სისხლძარღვები, პროსტატის სადინარები), გარდა სტრომის უჯრედებისა. პკ-სა და პორმონამკურნალები პკ-ს შორის სტატისტიკურად სარწმუნო განსხვავება არ იქნა მიღებული.

1. Nelson WG, De Marzo AM, Isaacs WB. Prostate cancer, mechanisms of disease. *N Engl J Med* 2003; 349: 366-381.
2. Ward JF, Moul JW. Biochemical recurrence after definitive prostate cancer therapy. Part I: Defining and localizing biochemical recurrence of prostate cancer. *Curr Opin Urol* 2005; 15: 181-186.
3. Kim J, Coetzee GA. Prostate specific antigen gene regulation by androgen receptor. *J Cell Biochem*.

- 2004; 93: 233-241.
4. Malumbres M. Revisiting the “Cdk-Centric” view of the mammalian cell cycle. *Cell Cycle* 2005; 4: 2,206-210.
5. Vis AN, Noordzij MA, Fitoz K, Wildhagen MF, Schroder FH, van der Kwast TH. Prognostic value of cell cycle proteins p27(kip1) and MIB-1, and the cell adhesion protein CD44s in surgically treated patients with prostate cancer. *J Urol*. 2000; 164: 2156-2161.

ნიკოლეიშვილი დ., კიკნაველიძე კ.,  
პაპავა ვ., ჩხოტუა ა.

NIKOLEISHVILI D., KIKNAVELIDZE K.,  
PAPAVA V., CHKHOTUA A.

**ЭКПРЕССИЯ ИНГИБИТОРА  
ЦИКЛИНЗАВИСИМЫХ КИНАЗ p27<sup>(KIP1)</sup> ПРИ  
РАЗНЫХ ПАТОЛОГИЯХ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ  
ЖЕЛЕЗЫ**

**EVALUATION OF EXPRESSION CYCLIN-DEPEN-  
DENT KINASE INHIBITOR GENE p27<sup>(KIP1)</sup> IN  
VARIOUS PROSTATE CELLS WITHIN BPH,  
PCa AND HTPCa**

*ТГМУ, Кафедра Урологии,  
Национальный центр Урологии*

*TSMU, Department of Urology,  
National Centre of Urology*

**РЕЗЮМЕ**

**SUMMARY**

Целью исследования являлось изучение экспрессии ингибитора циклинзависимых киназ p27<sup>(KIP1)</sup> в структурах ткани предстательной железы при разных патологиях: доброкачественная гиперплазия простаты (ДГП) – 32 пациента, рак простаты (РП) – 20 пациента, гормонсенситивный рак простаты (ГСРП) – 6 пациентов. В этой исследовании изучили интенсивность экспрессии p27<sup>(KIP1)</sup> гена в эпителии ацинусов, в строме, в сосудах и в протоках предстательной железы. Тотальная экспрессия гена в ДГП оказалась выражена в большей степени, чем в РП и ГСРП. Не выявлены статистические различия между РП и ГСРП, в том числе - при экспрессии гена в строме.

The goal of the current study was to analyze the expression of p27<sup>(KIP1)</sup> cyclin-dependent kinase inhibitor gene (CDKIG) in different cells of benign, malignant and hormonally treated prostate cancer tissue. Expression of p27<sup>(KIP1)</sup> CDKIG was evaluated and compared in: 32 BPH, 20 prostate cancer (PCa) and 6 hormonally treated prostate cancer (HTPCa) tissue samples. Intensity of the gene expression was compared between the groups. Total expression of p27<sup>(KIP1)</sup> was significantly higher in BPH as compared with PCa and HTPCa. The difference between PCa and HTPCa was not significant. p27<sup>(KIP1)</sup> was higher expressed by epithelial, ductal and vascular prostatic cells of BPH as compared with PCa (p=0.0001, 0.0101 and 0.0224, respectively). The stromal expression of the marker was not different between the groups. Down-regulation of p27<sup>(KIP1)</sup> CDKIG expression in PCa is detected in epithelial, vascular and ductal, but not the stromal cells.

ბონუა ნ., გორდუნიანი მ., ბუცხრიძე მ.

**მწვავე იმპიური ინსულტების მკურნალობა ანტითრომბოზული პრეპარატების  
გამოყენებით. რანდომიზირებული რეტროსპექტიული ანალიზის მიმოხილვა**

*ოსსუ, ნევროლოგიის კლინიკა*

თანამედროვე მედიცინაში ჯერ კიდევ რჩება გადაუჭრელი და საკამათო საკითხები, რომელთა მოგვარებისთვისაც მსოფლიო სამედიცინო საზოგადოებას არჩეული აქვს გზა, რომელიც ითვალისწინებს მტკიცებულებებზე დაფუძნებული სამედიცინო რეკომენდაციებით ხელმძღვანელობას. ჩატარებული ფართო მასშტაბიანი, ორმაგად ბრმა, მულტიცენტრული, პლაცებო კონტროლირებული კვლევების შედეგებზე დაყრდნობით მსოფლიო სამედიცინო ორგანიზაციების მიერ შემუშავებულია

სპეციალური რეკომენდაციები (ე.წ. **guidelines**). პერიოდულად ეს რეკომენდაციები საჭიროებს გადახედვას ახალი კვლევების შედეგების გათვალისწინებით. მწვავე ცერებრული ინსულტების ანტითრომბოზული თერაპია მკვლევართა დიდი ინტერესს იმსახურებს მისი ჩვენების, უკუჩვენების, დოზირების ეფექტურობის შესახებ. მსოფლიო ლიტერატურაში რანდომიზირებული კვლევების სისტემატიზაცია და ანალიზი შესაძლებლობას გვაძლევს რეკომენდაციის სა-

ხტი მივაწოდოთ ექიმთა ფართო საზოგადოებას აღნიშნული კვლევების დასკვნები და კომენტარები.

**შრომის მიზანს** წარმოადგენს იმედიური ინსულტის მწვავე პერიოდში ანტითრომბოზული პრეპარატების გამოყენებისათვის ჩატარებული ძირითადი კვლევების მიმოხილვა, აშშ-ს სამედიცინო ორგანიზაციების (ამერიკის ნევროლოგიური აკადემიის, ამერიკის ინსულტის ასოციაციის და ამერიკის გულის ასოციაციის) მიერ 2002-03 წლებში შემუშავებული და 2005 წელს ადაპტირებული რეკომენდაციების მოწოდება, რომელიც მსგავსია ევროპული მონაცემებისა.

**TAIST:**

**დასკვნა:** ტინზაპარინით მკურნალობა მაღალი და საშუალო დოზებით მწვავე ინსულტის პირველ 48 სთ-ში ასპირინთან შედარებით არ აუმჯობესებს პაციენტთა გამოსავლიანობას. იგი განსაკუთრებით ეფექტური იყო ღრმა ვენების თრომბოზის პროფილაქტიკისათვის. ამ პრეპარატის ფონზე აღინიშნებოდა სიმპტომური ინტრაკრანეული ჰემორაგიების რისკის მომატება.

**კომენტარი:** ეს გველაზე დიდი მესამე კვლევა ჩატარებული მწვავე ინსულტების დროს დაბალმოლეკულური ჰეპარინის ან ჰეპარინოიდების ეფექტის შესასწავლად. სამივე კვლევის შედეგი იყო ნეიტრალური და სარგებლიანობა არ დაფიქსირებულა. იმედიური ინსულტის მქონე პაციენტების არც ერთ ქვეჯგუფში. ამგვარად ეს პრეპარატები რუტინულად არ უნდა იქნას გამოყენებული მწვავე იმედიური ინსულტის მკურნალობისათვის.

**TOAST**

**დასკვნა:** იმედიური ინსულტის პირველი 7 დღის განმავლობაში ანტითრომბოზული საშუალებების გამოყენებისას (ORG-10172) დადებითი შედეგები იქნა დაფიქსირებული ავადობისა და ადრეული განმეორებითი ინსულტის რისკის შემცირების მიზნით. შემდგომ 3 თვეში გამოსავლიანობის თვალსაზრისით გაუმჯობესება არ დაფიქსირებულა.

**კომენტარი:** ამ კვლევამ მნიშვნელოვანი სარგებლიანობა არ აჩვენა მხოლოდ მსხვილი არტერიების ათეროსკლეროზის ფონზე შედეგი დადებითი იყო. შედეგებს სხვა კვლევა არ ადასტურებს (კვლევა TAIST).

**CAST:**

**დასკვნა:** მწვავე ინსულტების ფონზე ასპირინის გამოყენების შესახებ არსებობს ორი ძირითადი კვლევა. აღნიშნული კვლევის და IST-2 შეჯერებისას აღმოჩნდა, რომ ინსულტის ადრეულ ეტაპზე ასპირინის გამოყენება არამნიშვნელოვან, მაგრამ სარწმუნო დადებით შედეგს იძლევა სიკვდილიანობისა და ავადობის შემცირების თვალსაზრისით.

**კომენტარი:** ასპირინის გამოყენებისას, განმეორებითი ცერებრული ინსულტის ალბათობის შემცირება ინსულტის ადრეულ ეტაპზე, გადაწონის ჰემორაგიული გართულების საშიშროებას, თუმცა ამ დროს ასპირინის ეფექტი

ზომიერია (კვლევები IST, MAST-I and Cochran Library).

**IST:**

**დასკვნა:** კვლევაში შედარებულია მწვავე ინსულტის ფონზე კანქვეშა ჰეპარინის, ასპირინის და მათი კომბინაციის ეფექტურობა და გვერდითი მოვლენები. მათი შედარებისას ეფექტი მცირე, მაგრამ სარწმუნო იყო. ასპირინის ფონზე 6 თვიანი მკურნალობის დროს. ჰეპარინმა არანაირი სარგებელი არ აჩვენა.

ეს კვლევა CAST კვლევაისთან ერთად ადასტურებს ასპირინის მცირე, მაგრამ სარწმუნო ეფექტს.

**კომენტარი:** კანქვეშა ჰეპარინი არ ავლენს არანაირ დადებით ეფექტს კარდიოემბოლური ინსულტების დროსაც კი. დადგინდა, რომ ჰეპარინის საშუალო დოზით გამოყენება იწვევს სიმპტომური ჰემორაგიის განვითარებას. ასპირინი 1,3%-ით ამცირებს სიკვდილიანობას პირველი 6 საათის განმავლობაში საყარადლოდ განმეორებით ინსულტების განვითარების შემცირების ხარჯზე. ასპირინი უნდა დაინიშნოს ინსულტის პირველი 48 საათის განმავლობაში (კვლევები CAST, MAST-I, TAIST, TOAST and Cochrane Library).

მიმოხილვის საფუძველზე დასკვნების სახით მოწოდებულია შემდეგი რეკომენდაციები:

1. მწვავე ინსულტის პირველ 48 სთ-ში ასპირინის გამოყენება ამცირებს ავადობასა და სიკვდილიანობას. მიღებული ეფექტი ზომიერი და სტატისტიკურად სარწმუნოა. ასპირინის რეკომენდირებული დოზაა 150-325 მგ. გამოყენებისას გასათვალისწინებელია ალერგიული რეაქციისა და გასტრო-დუოდენალური სისხლდენის რისკი, ფიბრინოლიზური მკურნალობის ჩატარების ალბათობა (Grade A). სხვა დეზაგრეგაციული და ანტიკოაგულაციის საშუალებების ფონზე მსგავსი ეფექტი ჯერ დადასტურებული არ არის (Grade C).

2. ასპირინის გამოყენება არ არის რეკომენდირებული თრომბოლიზისიდან პირველ 24 სთ-ში (Grade A).

3. ასპირინი არ უნდა იყოს განხილული, როგორც თრომბოლიზისის ალტერნატივე (Grade A).

4. ჰეპარინი (5000 ED არეჯერ დღეში კანქვეშა), დამ და ჰეპარინოიდები მცირე დოზით შეიძლება განხილულ იქნას ღრმა ვენების თრომბოზის პროფილაქტიკის მიზნით (Grade A). ამ პრეპარატების გამოყენების სარგებლიანობამ უნდა გადააჭარბოს ჰემორაგიული გართულებების განვითარების რისკს.

5. ინტრავენური არაფრეცტიონირებული ჰეპარინი, დაბალ მოლეკულური ჰეპარინები და ჰეპარინოიდები არ არის რეკომენდირებული იმედიური ინსულტის არც ერთი ტიპისათვის (კარდიოემბოლური, მსხვილი სისხლძარღვების ათეროსკლეროზი, ვერტებრო-ბაზილური ან "პროგრეს" ინსულტი) (Grade A), თუმცა არსებობს მონაცემები დალტეპარინის გამოყენების ხარგებლიანობისა ასპირინთან შედარებით. ეს მოსაზრება შემდგომ დადასტურებას სჭირდება.

**ლიტერატურა**

1. Abers GW. Antithrombotic and thrombolytic therapy for ischemic stroke. *Chest* -01 Jan-2001; 119(1 suppl).  
2. Savitz SI. Antithrombotic and thrombolytic therapy for ischemic stroke. *Clin Geriatr Med* -01-Feb-2001; 17(1): 149-61.  
3. Geerts. Strength of Evidence for Low-Molecular-Weight Heparin. *Chest* - 2002 Jun; 121 (6); 207-8  
4. Llinas R. Evidence-based treatment of outients with ischemic cerebrovascular disease. *Neurol Clin* - 01-Feb-

2001;19(1): 79-105  
5. Levine MN. Hemoragic complications of anticoagulant treatment. *Chest* -01-Jan-2001; 119(1suppl):108S-121S  
6. Coull BM. Anticoagulants and antiplatelet agents in acute ischemic stroke: report of the joint stroke Guideline Development committee of the American Academy of Neurology and the American Stroke Association. *Neurology* - 9-Jul-2002; 59(1): 13-22



**ЛЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКИХ ИНСУЛЬТОВ  
АНТИТРОМБОТИЧЕСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ  
ТГМУ, Кафедра Неврологии  
РЕЗЮМЕ**

**USE OF ANTITHROMBOTIC AGENTS  
IN ACUTE ISCHEMIC STROKE  
TSMU, Department of Neurology  
SUMMARY**

По настоящее время применение антикоагулянтов и антиагрегантов для лечения больных с острым ишемическим инсультом остается дискутабельным. Ретроспективный анализ рандомизированных контролируемых исследований (2002-03 г.г.) с дополнениями в 2005 г., лег в основу рекомендаций Американской неврологической академии, Американских ассоциаций инсульта и сердца. Конечными рекомендациями для лечения ишемического инсульта являются: лечение острых ишемических инсультов должно проводиться антиагрегантом – аспирином в острой фазе, в первые 48 часов, что умеренно снижает смертность (CAST, IST, MAST-I), а лечение антикоагулянтами (гепарин и гепариноиды) не вызывает положительного эффекта (IST, TAIST, TOAST).

The use of antithrombotic drugs in patients with acute ischemic stroke remains controversial. In this report are summarized the effects of anticoagulants and antiplatelet agents on acute ischemic stroke. Benefits and risks of those treatments, and recommendations given on the base of double blind, randomized trials (2002-03 years) by American Academy of Neurology, American Stroke Association and American Heart Association. In conclusion Aspirin results in a small but statistically significant reduction on recovery, given within 48 hours after acute ischemic stroke (CAST, IST, MAST-T). Unfractionated heparin, LMW heparins and heparinoids have not been shown to reduce stroke-related morbidity in patients with acute ischemic stroke (IST, IAIST, TOAST).

ოკუჯაშა ნ., პერულაშვილი მ., ლატყვიანი ბ.,  
ბალაშხია ნ., რუსხაძე ი., ქობულაშვილი თ.

ბიდეო-მგზ მონიტორირების მნიშვნელობა აქილის კაილუფსიური და  
არაპილუფსიური პაროქსისმების დიფერენცირებისათვის  
ოსსუ, ნერვულ სნეულებათა კათედრა

ბიდეო-მგზის ციკლის დარღვევა აღენიშნება მსოფლიო პოპულაციის 28-45% (1). მიუხედავად ამგვარი გავრცელებისა, ძილის დარღვევითა დიაგნოსტიკა და მკურნალობა შედარებით ახალ სამედიცინო მიმართულებას წარმოადგენს, მისი განვითარება იწყება სამოცდაათიანი წლების მეორე ნახევრიდან და უკავშირდება ძილის ფიზიოლოგიისა და პათოფიზიოლოგიის საბაზისო სამედიცინო კვლევის გააქტიურებას. ძილის ფიზიოლოგიის ცოდნის გაღრმავებას მოჰყვა ე.წ. ძილის პირველადი დარღვევების ამოცნობა და მეტი ყურადღება მიექცა პაციენტთა ჩივილებს ძილის დარღვევებისა და დღის ძლიანობის შესახებ.

ძილის დარღვევითა მართებული დიაგნოსტიკებისათვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ძილის არაეპილეფსიური და ეპილეფსიური დარღვევების დიფერენცირებას, რადგან, უკანასკნელი მონაცემებით, ძილში განვითარებული ეპიზოდების 75% წარმოადგენს ძილთან დაკავშირებულ ეპილეფსიურ შეტევებს (4). ეპილეფსით დაავადებულთა 15 - 20% პაროქსისმები უვითარდება ღამის ძილის პერიოდში რამაც წარმოუვა ტერმინი, ძილთან დაკავშირებული ეპილეფსია“ (6). ამავე დროს, რაც შემთხვევაში, ძილის ეპილეფსიური და არაეპილეფსიური პაროქსისმების კლინიკური ნიშნები ერთმანეთის მსგავსია და მათი ჭეშმარიტი ხასიათის დადგენა მეტად გართულებულია. ამ მხრივ განსაკუთრებით აღსანიშნავია ისეთი პარაოსმნიები,

როგორცაა სომნამბულიზმი, ძილის კომპარები, REM ძილთან დაკავშირებული ქცევითი დარღვევები, სტერეოტიპული მოტორული სიმპტომებით მიმდინარე ძილის დარღვევები. შემოთხვენებული ეპილეფსიური და არაეპილეფსიური პაროქსისმების ჭეშმარიტი ბუნების დადგენა ზოგჯერ იმდენად რთულია, რომ ავტორთა ერთი ჯგუფი, დაუზუსტებელი ეტიოლოგიის შემთხვევაში, მას განსაზღვრავს როგორც, ძილთან დაკავშირებულ ამბულატორულ ქცევებს“ (6).

პოლისომნოგრაფიისა და ვიდეო-ელექტროენცეფალოგრაფიული (ვიდეო-ეგ) მონიტორირების დიაგნოსტიკური ღირებულება ღამის ეპილეფსიური და არაეპილეფსიური პაროქსისმების დიფერენცირებისათვის დაახლოებით ერთნაირია (2,3). მთავარ სირთულეს წარმოადგენს ის ფაქტი, რომ ხშირად ვერ ხერხდება კლინიკური დარღვევის დაფიქსირება მონიტორირების პერიოდში, ამავე დროს, პაროქსისმის მომენტში განვითარებული მოძრაობის არტეფაქტები ფარავს ეგ აქტივობას, რაც ართულებს თავის ტვინის ელექტრული აქტივობის იდენტიფიცირებას (2,3,5). საყურადღებოა ის ფაქტიც, რომ ეპილეფსიით დაავადებულ პირებში არცთუ იშვიათია ძილის არაეპილეფსიური დარღვევების არსებობაც, ამავე დროს, ძილის ეპილეფსიური და არაეპილეფსიური დარღვევების დიფერენცირებას გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს მკურნალობის სწორი შერჩევისა და თერაპიული ეფექტის მიღწევისათვის (1).

4,5). გამომდინარე ყოველივე ზემოთქმულიდან, ძილში განვითარებული პაროქსიზმული დარღვევების სრულფასოვანი ვიდეო-ეგგ მონიტორირების ყოველი შემთხვევა განსაკუთრებულ კლინიკურ და კვლევით ღირებულებას იძენს.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ვიდეო-ეგგ მონიტორირების როლის შეფასება ძილის ეპილეფსიური და არაეპილეფსიური პაროქსიზმების დიფერენცირებისათვის.

**მასალა და მეთოდები.** შევისწავლეთ 22 ავადმყოფი, 10 მამაკაცი და 12 ქალი, ავადმყოფთა ასაკი მერყეობდა 15-დან 42 წლამდე. დიფერენცირება უნდა მომხდარიყო შედგენ კლინიკურ პათოლოგებს შორის: ფსიქომოტორული ავტომატიზმი - სონამპულიზმი - 6 პაციენტი; ფსიქომოტორული ავტომატიზმი - ღამის შიშები - 7 პაციენტი; მიოკლონური გულყვრები - ძილის კრიზა - 3 შემთხვევა; პიპერონური გულყრა - მოუსვენარი ფეხების სინდრომი - 2 შემთხვევა; ფსიქომოტორული გულყრა - ღამის კომპარტი - 3 ავადმყოფი; გენერალიზებული ტრონკული კოლონური გულყრა - გენერალიზებული ტრონკული კოლონური გულყრა - 1 ავადმყოფი. კლინიკური ეპიზოდების სისხშირე მერყეობდა საკმაოდ ფართო ფარგლებში: დაწყებული 1 პაროქსიზმიდან 14-18 დღეში, დამთავრებული ყოველდღიური შეტევებით. ამიტომ, ვიდეო-ეგგ მონიტორირების ეფექტურობის შეფასების მიზნით გამოვყავით 2 ჯგუფი შეტევათა სისხშირის მიხედვით: 1. პაროქსიზმი ვითარდება შედ დღეში ერთხელ ან უფრო ხშირად. 2. პაროქსიზმი ვითარდება ყოველკვირულზე უფრო იშვიათად. ამგვარი სისხშირითი დაყოფა ძილის ელექტროფიზიოლოგიური ტესტირების ეფექტურობის შესაფასებლად მოწოდებულია ლიტერატურაში (4).

ელექტროფიზიოლოგიურ ტესტირებამდე ყველა პაციენტი ისინჯებოდა ნევროლოგიურად, ავადმყოფებს და მათ ასობლებს უტარდებოდა დეტალური გამოკითხვა პაროქსიზმების სემიოლოგიის დადგენის მიზნით. ვიდეო-ეგგ მონიტორირება სწარმოებდა პროგრამით Neurotravel, იწერებოდა 19 არხიანი ეგგ ელექტროდების განლაგების საერთაშორისო სისტემით 10-20, რეგულენტული მონტაჟით. ხდებოდა ღამის ფიზიოლოგიური ძილის მონიტორირება, ჩაწერა იწყებოდა ძილისწინარე ლევილის მდგომარეობაში და მთავრდებოდა პაციენტის საბოლოო გამოღვიძების შემდეგ. ვიდეო-ეგგ მონიტორირების ხანგრძლივობა სხვადასხვა შემთხვევაში შეადგენდა 6-10 სთ-ს. სტატისტიკური დამუშავება ხდებოდა Chi-Test-ის მეთოდით, chi-square კოეფიციენტის დადგენის გზით.

**შედეგები:** ვიდეო-ეგგ მონიტორირების შედეგად პაროქსიზმის დაფიქსირება მოხერხდა 8 შემთხვევაში. აქედან 8 შემთხვევაში ჩაიწერეთ კლინიკურ-ელექტროფიზიოლოგიური სურათი, ხოლო 2 შემთხვევაში-

გამოხატული პაროქსიზმული აქტივობა ეგგ-ზე, დანარჩენ 14 შემთხვევაში კლინიკური ან ეგგ ცვლილებების გამოვლენა ვერ მოხერხდა. მიღებული შედეგები მიყვანილია ცხრილში.

ოცდარი პაციენტიდან 8 შემთხვევაში მოხერხდა დიაგნოზის დაზუსტება ვიდეო-ეგგ მონიტორირების საშუალებით. აქედან 6 ავადმყოფს დაუფიქსირდა კლინიკური პაროქსიზმი ეგგ-ზე, ეპილეფსიოლოგიური ცვლილებების გარეშე. ვიდეოჩანაწერის დეტალური განხილვით მოხერხდა სხვადასხვა ტიპის პარასომნიისა და დისსომნიის დადგენა, კერძოდ: ფსიქოგენური გულყრა - 1 შემთხვევა, ღამის შიშები - 2 შემთხვევა, ძილის კრიზა - 1 შემთხვევა, მოუსვენარი ფეხების სინდრომი - 1 შემთხვევა, ღამის კომპარტი - 1 შემთხვევა. 2 პაციენტი დაუფიქსირდა სუბკლინიკური ელექტრული საფეთქლის გულყრა კლინიკური გამოვლენების გარეშე და დაისვა დიაგნოზი საფეთქლის ეპილეფსია, ფსიქომოტორული ავტომატიზმი ძილში. განსაკუთრებით აღსანიშნავია, რომ პაციენტს დიაგნოზით ძილის კრიზა დადგენილი აქვს ოცენილური მიოკლონური ეპილეფსიის დიაგნოზი. გულყვრების სრული კონტროლი მიღწეულია 900 მგ ვალპროის მგავს სადღეიანის დოზის ფონზე. ამდენად ძილში განვითარებული საკმაოდ მაღალამპლიტუდიანი სხეულის ერთეული ბიძგების ბუნების დადგენა განსაკუთრებულ დიაგნოსტიკურ ღირებულებას წარმოადგენდა კონტროლის შემდგომი ტექტიკის თვალსაზრისით. ვიდეო ეგგ მონიტორირებით დადგინდა ზემოთაღწერილი ეპიზოდის არაეპილეფსიური ხასიათი.

მონიტორირების ეფექტურობა პირდაპირ იყო დამოკიდებული ძილის პაროქსიზმების სისხშირეზე. კერძოდ, ვიდეო-ეგგ ტესტირების პოზიტიური შედეგის რაევე შემთხვევაში პაროქსიზმები ვითარდებოდა 1ჯერ კვირაში ან უფრო ხშირად. უშედეგო მონიტორირების 14 შემთხვევიდან მხოლოდ 2 პაციენტს აღენიშნებოდა ხშირი კლინიკური ეპიზოდები (>1ჯერ 7 დღეში), დანარჩენ 12 პაციენტს კლინიკური პაროქსიზმები უვითარდებოდა 2-3 კვირის ერთხელ, ან უფრო იშვიათად. განსხვავება იყო სტატისტიკურად სარწმუნო ( $P < 0.05$ ).

**შედეგების განხილვა:** ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა, რომ ვიდეო-ეგგ მონიტორირება წარმოადგენს ეფექტურ ტესტს ძილის ეპილეფსიური და არაეპილეფსიური ხასიათის პაროქსიზმების დიფერენციალური დიაგნოზისათვის. მიღებული შედეგები ადასტურებს იმ ლიტერატურულ მონაცემებს, რომელთა თანახმად ეპილეფსიური და არაეპილეფსიური პაროქსიზმების დიფერენცირებისათვის ვიდეო-ეგგ მონიტორირება არანაკლებ ინფორმატიულია ვიდრე პოლისომნოგრაფია (2,3), ხოლო ზოგიერთი მოსაზრებით უფრო ინფორმატიულიც (5), ვინაიან პოლისომნოგრაფიული ჩაწერი-

შიდეო-ეგგ მონიტორირების შედეგები

კლინიკური ჯგუფები	რაოდენობა	კლინიკური პაროქსიზმი	ეპილეფსიოლოგიური ეგგ ცვლილებები	პაროქსიზმების სისხშირე > 1-ჯერ 7 დღეში	პაროქსიზმების სისხშირე < 1-ჯერ 7 დღეში
ცვლილებები ვიდეო ეგგ-ზე	8	6	2	10	
უსცვლელი ვიდეო ეგგ	14				12

სას ევგ იყრება მხოლოდ 8 არხიდან, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს ფოკალური პაროქსიზმული აქტივობის გამოვლენის შესაძლებლობას, ხოლო ვიდეო ევგ მონიტორირება ითვალისწინებს სრულფასოვან ევგ ჩანაწერს. აღნიშნული ფაქტი მეტად საყურადღებოა პრაქტიკული თვალსაზრისით, ვინაიდან კლინიკაში პოლისონოგრაფიული კვლევის აწყობა მეტად რთულია მეთოდიკური თვალსაზრისით და დიდ ზარჯებთან არის დაკავშირებული. ამავე დროს, დადგენილია, რომ ძილში განვითარებული ეპიზოდების 75% წარმოადგენს ძილთან დაკავშირებულ ეპილეფსიურ შეტევებს (4,5,6). ყოველივე ზემოთქმულის გათვალისწინებით ვიდეო ევგ მონიტორირების ეფექტურობის კრიტერიუმების დადგენა და პაციენტთა მართებული სკრინინგი განსაკუთრებულ კლინიკურ მნიშვნელობას იქონს. მიღებული შედეგების თანახმად ვიდეო-ევგ ტესტირება განსაკუთრებით ეფექტურია ფსიქომოტორული ავტომატიზმების, ჰიპერმოტორული და მიოკლონური ეპილეფსიური შეტევების დიფერენცირებისათვის დისსიმინისა და პარასიმინის სხვადასხვა ფორმებისგან (მოუსვენარი ფეხების სინდრომი, ძილის კრთომა, ღამის შიშები, ღამის კოშმარები). მონიტორირების ეფექტურობისათვის გადამწყვეტი მნიშვნელობა აქვს პაროქსიზმების სიხშირეს, რაც აუცილებლად მხედველობაში უნდა იქნას მიღებული პაციენტთა სკრინინგის დროს,

კერძოდ, ტესტირება მიზანშეწონილია ზშირი ეპიზოდების შემთხვევაში (არანაკლებ 1 პაროქსიზმისა კვირაში), უფრო იშვიათი კლინიკური ეპიზოდების არსებობისას მონიტორირების ეფექტურობა მკვეთრად კლებულობს. ჩვენს კვლევაში ჩართული იყო მხოლოდ 22 ავადმყოფი, რაც არ იძლევა ფართო სტატისტიკური დამუშავების საშუალებას. ამდენად ჩვენს მიერ მიღებული შედეგები წინასწარი დასკვნების გაკეთების შესაძლებლობას იძლევა. მაგრამ გამომდინარე მეთოდიკური სირთულიდან და დღემდე არსებული მონაცემების სიმცირიდან, კვლევის შედეგები უნდა წარმოადგენდეს საკმაოდ მნიშვნელოვან საფუძველს ეპილეფსიური და არაეპილეფსიური პაროქსიზმების სადიფერენციაციო კრიტერიუმების შემუშავებისათვის ვიდეო-ევგ მონიტორირების გამოყენებით.

**დასკვნები:** ვიდეო-ევგ მონიტორირება წარმოადგენს ეფექტურ დიაგნოსტიკურ ტესტს ძილის ეპილეფსიური და არაეპილეფსიური დარღვევების დიფერენცირებისათვის. მონიტორირების ინფორმატიულობა პირდაპირ არის დამოკიდებული ძილის პაროქსიზმების სიხშირეზე. ზშირი პაროქსიზმების არსებობისას (არანაკლებ 1-ჯერ კვირაში) მოსალოდნელია კლინიკური, ელექტროფიზიოლოგიური ან კლინიკურ-ელექტროფიზიოლოგიური ცვლილებების დაფიქსირება მონიტორირების პროცესში (4,5).

ლიტერატურა

1. Вейн А.М.; Левин Я.И. Нарушения сна и бодрствования. В кн.: Н.Н Яхно, Д.Р. Штульман (ред). Болезни нервной системы. М.: Медицина, 2003, том 2, с.404-431.
2. Benbadis S.R.; Tatum W.O. Overinterpretation of EEGs and misdiagnosis of epilepsy. J. Clin. Neurophysiol. 2003, 20, 42-44
3. Halasz P.; Filakovszky J. ; Vargha A.; et al. Effects of sleep deprivation on spike-wave discharges in idiopathic generalized epilepsy: a 4Ч24 hour continuous long term EEG monitoring stu-

- dy. Epilepsy Research. 2002, 51, 123-132.
4. Olejniczak P.W.; Fisch B.J.Sleep disorders. Medical Clinics of North America. 2003, v. 87,4, 4-28.
5. Roehrs T.; Roth T. Sleep disorders and chronic insomnia. Clinical Cornerstone. 2004, 6, s. 1c, 6-16
6. Thorpy M.J., Chairman, Diagnostic Steering Committee. International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual. Rochester, MN: American Sleep Disorders Association. 1990, 247-250

ОКУДЖАВА Н., ВЕРУЛАШВИЛИ И., ПЛАЧКЕПИАНИ Г., МАЛАШХИЯ Н., РУХАДЗЕ И., КОБУЛАШВИЛИ Т.

**РОЛЬ ВИДЕО-ЭЭГ МОНИТОРИРОВАНИЯ В ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ И НЕЭПИЛЕПТИЧЕСКИХ ЭПИЗОДОВ ВО СНЕ**  
*ТГМУ, Кафедра Нервных Болезней*  
**РЕЗЮМЕ**

Целью работы являлось выявление эффективности видео-ЭЭГ мониторингирования в диагностике эпилептических и неэпилептических пароксизмов во время ночного сна. Обследовано 22 больных с проведением видео-ЭЭГ монитори-

рования ночного сна. Клинический диагноз удалось поставить в 8 случаях. У 6 больных отмечались различные нарушения сна неэпилептического характера, а у 2 пациентов - наблюдались эпилептические припадки. Эффективность мониторингирования находилась в прямой зависимости от частоты приступов. Во всех 8 случаях позитивного тестирования частота пароксизмов имела место не менее одного раза в неделю. Считаю, что видео-ЭЭГ мониторингирование является эффективным методом для дифференциации эпилептических и неэпилептических нарушений во сне. Эффективность теста достоверно выше в случае высокой частоты ночных эпизодов.

**ROLE OF THE VIDEO-EEG MONITORING FOR DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF EPILEPTIC AND NON-EPILEPTIC EVENTS IN SLEEP**  
*TSMU, Department of Neurology*  
**SUMMARY**

Aim of our study was to identify efficiency of the video-EEG monitoring for differential diagnosis of epileptic and non-epileptic events in sleep. 22 patients have been studied. In all cases long term

video-EEG monitoring of the nocturnal sleep was performed. In 8 cases diagnosis was established: 6 patients having different types of sleep disorders and 2 – temporal lobe seizures. Efficiency of the video-EEG testing directly depended on frequency of events, in all 8 cases of positive test being not less than one episode per week. Conclusions: Video-EEG monitoring can be assessed as an effective diagnostic procedure for establishing the diagnosis of epileptic and non-epileptic events during nocturnal sleep. Efficiency of the test is significantly higher in case of high frequency of nocturnal episodes.

აპაპაპა მ., სუპაპაპა მ., ჯოჯუა თ. ღუნღუნა თ.

**თირკმელზედა ჯირკმლის მინერალკორტიკოიდული ფუნქცია და რენინ-ანგიოტენზინური სისტემის მდგომარეობა ღიაკუთხიან გლავუკომის მძიმე მამაკაცებში**

*თსუ, თვალის სნეულებათა კათედრა, ალ. ნათიშვილის სახ. ექსპერიმენტული მორფოლოგიის ინსტიტუტი*

ენდოკრინული პათოლოგიები ხშირად ქნიან ფონს სხვა ორგანოთა სისტემებში დაავადებების განვითარებისათვის. განსაკუთრებული ინტერესის საგანს წარმოადგენს ორგანიზმში მიმდინარე ენდოკრინული მერებისა და მნიშვნელოვანი ოფთალმოლოგიური პრობლემის - გლავუკომის ურთიერთკავშირი, რომელიც მსოფლიოში სიბრძნავის რიგით მესამე მიზეზს წარმოადგენს კატარაქტისა და დიაბეტური რეტინოპათიის შემდეგ [7]. მუხედავად პრავალი სამეცნიერო ნაშრომისა და თეორიისა, რომელიც ეძღვნება გლავუკომის პათოგენეზის შესწავლას, იგი მაინც რჩება ერთ-ერთ მნიშვნელოვან და აქტუალურ პრობლემად არა მხოლოდ ოფთალმოლოგებისათვის, არამედ ენდოკრინოლოგებისათვის, გენეტიკოსებისათვის და მედიცინის სხვა სპეციალისტებისათვის.

ვინაიდან რიგი კვლევებისა და შესაბამისი დასკვნების მუხედავად, შინაგანი სერეციის ჯირკვლებისა და სხვადასხვა ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების მონაწილეობა გლავუკომის პათოგენეზში სადაოა, საინტერესოდ მივიჩნით შეგვესწავლა თირკმელზედა ჯირკმლის მინერალკორტიკოიდული ფუნქცია და რენინ-ანგიოტენზინური სისტემის მდგომარეობა ღიაკუთხიანი გლავუკომის მქონე პირებში.

2003-2005 წლებში ჩვენს მიერ გამოკვლეული იქნა ღიაკუთხიანი გლავუკომით დაავადებული 70 მამაკაცი. მათ შორის შეიქნა 38, ვ.წ. სუფთა ფონის მქონე, რომლებიც დაეყავით სამ ასაკობრივ ჯგუფად: I ჯგუფი - 45-55 წლის, II ჯგუფი - 56-65 წლის, III ჯგუფი - 66-75 წლის პაციენტები. ყველა მათგანს ჩაუტარებთ სრული ოფთალმოლოგიური გამოკვლევა და განესაზღვრებთ სისხლის პლაზმაში პლაზმური რენინის აქტივობა, ანგიოტენზინ-მაკონვერტირებელი ფერმენტის (SACE), ანგიოტენზინ II-ისა და ალდოსტერონის კონცენტრაცია. მიღებულ შედეგს ვადარებდით საკონტროლო ჯგუფში მიღებულ აბსოლუტურ მაჩვენებლებს (ნორმა), რომელიც მივიჩნით 100%-ად. მონაცემები დამუშავდა სტატისტიკის მათემატიკური მეთოდების მეშვეობით.

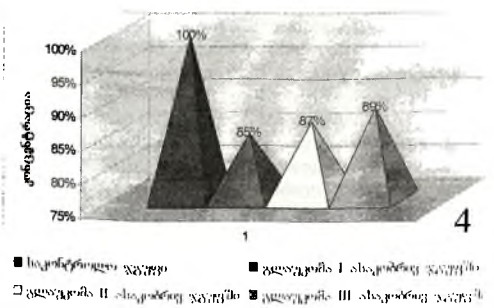
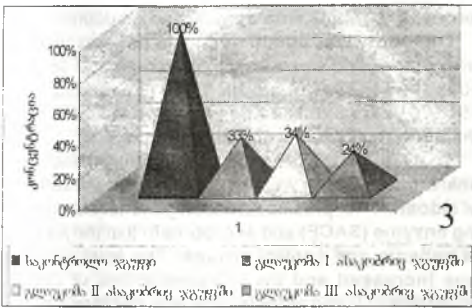
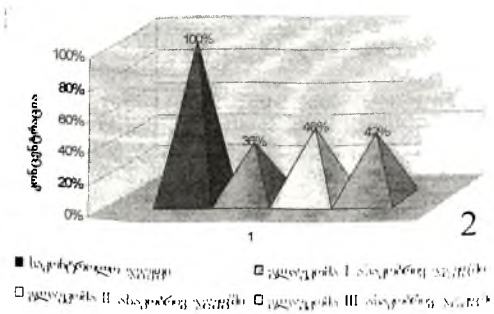
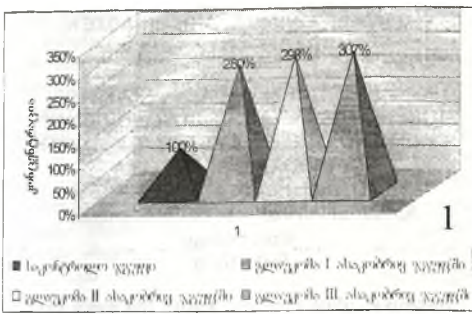
შედეგების სრულმა ანალიზმა გვიჩვენა, რომ პლაზმური რენინის აქტივობა მნიშვნელოვნად იყო მომატებული ღიაკუთხიანი გლავუკომის მქონე მამაკაცების სამივე ასაკობრივ ჯგუფში (ვ.რ.1).

ანგიოტენზინ-მაკონვერტირებელი ფერმენტი (SACE) (ვ.რ.2) და ანგიოტენზინ-II(ვ.რ.3) მნიშვნელოვნად იყო შემცირებული ყველა გამოსაკვლევ ჯგუფში. აღნიშნული ცვლილებები სტატისტიკურად სარწმუნო აღმოჩნდა ყველა ჯგუფში ( $t > t_{0.05}$ ). ალდოსტერონის კონცენტრაციის შემცირება სტატისტიკურად სარწმუნო აღმოჩნდა პირველ და მესამე ასაკობრივ ჯგუფებში ( $t > t_{0.05}$ ). (ვ.რ. 4)

რამდენადაც გლავუკომა წარმოადგენს თვალის სისხლძარღვოვან, იშემიურ დაავადებას, მის პათოგენეზში მნიშვნელოვან ენიჭება მხედველობის ორგანოს კემოიდინამიკურ ცვლილებებს. რიგი ავტორების აზრით, გლავუკომისათვის არასასურველია დაბალი არტერიული წნევა, რადგან ეს აუარესებს თვალის სისხლმომარაგებას და შესაბამისად მხედველობის ნერვის კვებას, რაც გლავუკომით ატროფიის ერთერთი ხელშეწყობი ფაქტორია [1; 2; 4].

ვინაიდან, ჩვენს მიერ მიღებული მონაცემებით, პლაზმური რენინის აქტივობა მომატებულია, ხოლო მას აქვს სუსტი ვაზოპრესორული მოქმედება, იგი იწვევს თვალშივა წნევის მომატებას (შესაბამისი რეცეპტორების არსებობის გამო) [5, 6], რენინის აქტივობის მატება მაჩვენებელია ანგიოტენზინ I-ის მომატების, რომელიც ასევე სუსტ ვაზოკონსტრიქტორს წარმოადგენს. SACE-ის დაბალი დონე, ვთვლით, რომ არის ანგიოტენზინ II-ის კონცენტრაციის შემცირების მიზეზი.

სავლისხმოა ის ფაქტი, რომ ჩვენს მიერ გამოკვლე-



ული პაციენტები არ აღნიშნავენ დიაგნოსტიკულ პიპერტონულ დაავადებას, რაც ასევე შეიძლება აიხსნას ანგიოტენზინ II-ის ნაკლებობით.

რენინ-ანგიოტენზინურ სისტემას წამყვანი როლი აკისრია თირკმელზედა ჯირკვლის მინერალოკორტიკოიდული ფუნქციის რეგულაციაში. შესაბამისად, ალდოსტერონის კონცენტრაციის შემცირება ნორმასთან შედარებით, განპირობებულია ანგიოტენზინ II-ის დაბალი დონით ლიაკუთხიანი გლავომის მქონე მამა-

კაცებში.

აქედან გამომდინარე, შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ლიაკუთხიანი გლავომის დროს ადგილი აქვს თირკმელზედა ჯირკვლის მინერალოკორტიკოიდული ფუნქციისა და რენინ-ანგიოტენზინური სიტემის ცვლილებებს. ეს კი, აღნიშნული დაავადების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მათოვებურ რგოლს წარმოადგენს, რაც უპირატესად თვალში ჰემოდინამიკური დარღვევებით გამოიხატება.

ლიტერატურა

1. Куниин В.Д. Состояние кровоснабжения глаз у больных первичной открытоугольной глаукомой в зависимости от величины системного артериального давления и уровня офтальмотонуса. // Вестн. офтальмологии 2001.6. с.13-16
2. Нестеров А.П. Глаукомная оптическая нейропатия. // Вестн. офтальмологии 1999. 4. с. 3-6.
3. Шембелан М. Стокит Р. Жан. Патофизиология системы ренин-ангиотензин//В. кн.: Гормоны и почки/Под ред. Б.М. Бреннера и Дж.Г. Стейна, М.: Медицина, 1983. с. 11-57.
4. Шатилова Т.А. Глаукома \_ Ишемическая болезнь глаза. (клинико-морфологическое исследование). Тбилиси.: Мецниереба. 2003. 92с.
5. Costagliola C., Verolino M., De Rosa ML., Iaccarino G., Ciancaglini M., Mastropasqua L. Effect of oral losartan potassium administration on intraocular pressure in normotensive and glaucomatous human subjects. Exp Eye Res. 2000 Aug; 71(2):167-71.
6. Cullinane AB, Leung PS, Ortego J, Coca-Prados M, Harvey BJ. Renin-angiotensin system expression and secretory function in cultured human ciliary body non-pigmented epithelium. Br J Ophthalmol. 2002 Jun;86(6):676-83.
7. Podolsky M. Exposing glaucoma. Primary care physicians are instrumental in early detection. Postgraduate Medicine. 1998 May, 103(5):202-210.

**МИНЕРАЛОКОРТИКОИДНАЯ ФУНКЦИЯ  
НАДПОЧЕЧНИКОВ И СОСТОЯНИЕ РЕНИН-  
АНГИОТЕНЗИНОВОЙ СИСТЕМЫ У МУЖЧИН  
С ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАЗУХОЙ**

*ТГМУ, Кафедра Офтальмологии;  
Институт Экспериментальной Морфологии  
им. А. Н. Натишвили  
РЕЗЮМЕ*

**MINERALOCORTICOIDAL FUNCTION OF  
ADRENAL GLAND AND THE CONDITION OF  
RENIN-ANGIOTENSIN SYSTEM IN MEN WITH  
OPEN ANGLE GLAUCOMA**

*TSMU, Department of Eye diseases;  
Al. Natishvili Institute of Experimental  
Morphology  
SUMMARY*

Обследовано 38 мужчин в возрасте от 45 до 70 лет с открытоугольной глаукомой (основная группа) и 38 здоровых лиц (контрольная группа), которые были подразделены на три возрастные группы.

Because, glaucoma represent the eye's vascular, ischemic disease, it is interesting to investigate renin-angiotensine system and the level of aldosterone in patients with open angle glaucoma.

Наряду с офтальмологическим обследованием, лицам обеих групп исследовали активность ренина плазмы, концентрации ангиотензин-превращающего энзима (SACE), ангиотензина II и альдостерона.

Our study was conducted in 38 patients (males) with diagnosed open angle glaucoma and 38 persons too for control group. Their age ranged from 45 to 70 years old. Their examination included ophthalmological and hormonal research.

Установлено, что активность ренина плазмы повышена, а концентрации SACE, ангиотензина II и альдостерона - понижены. Выявлены нарушения как секреции этих гормонов, так и их регуляции.

To evaluate the function of renin-angiotensin-aldosterone system, we measure the concentrations of aldosterone, plasma renin, angiotensin I converting enzyme (SACE) and angiotensin II in the plasma of patients and control groups. The level of renin was increased and the concentrations of SACE, angiotensin II and aldosterone was decreasing.

Выявленные нами изменения свидетельствуют об участии ренин-ангиотензин-альдостероновой системы в развитии первичной открытоугольной глаукомы.

**პარასკევაშვილი ბ., მგალობლიშვილი ბ., ჯიქია დ.**

**ცეცხლნასროლი და ზომიერთი სახის არაცეცხლნასროლი ჭრილობები  
თსუ-ის №1 კლინიკის მასალაბის მიხედვით  
თსუ, ქირურგიულ სნეულებათა №3 კათედრა**

ლოკალურ ობეზში და მთ შემდგომ პერიოდებში დაზიანებათა შესწავლა, როგორც წესი, შეეხება ცეცხლნასროლ ტრავმებს და მათთან დაკავშირებულ საორგანიზაციო და სამედიცინო საკითხებს (1, 2, 3). აღნიშნული პერიოდების არასტაციონარული ტრავმა, განსაკუთრებით, არაცეცხლნასროლი, სამამულო ლიტერატურაში სპეციალური განხილვის საგანი არ გამხდარა.

კვლევის მიზანს წარმოადგენს ცეცხლნასროლი და არაცეცხლნასროლი ჭრილობების ამულატორიული შემთხვევების ერთობლივად განხილვა და მათი ლოკალიზაციის, დროის მიხედვით პერიოდიზაციის და აღმოჩენილი პირველადი დაზიანების ხარისხის ანალიზი.

ნაშრომში განიხილება თ.ს.სუ. №1 კლინიკის მიმღებ განყოფილებაში ცეცხლნასროლი და სხვადასხვა სახის არაცეცხლნასროლი ჭრილობით გატარებული 627 ავადმყოფი (1990-1993 წლები), აგრეთვე 400 რანდომიზებულად შერჩეული შემთხვევა, რაც მოიცავს 1986 (საჭოთა ეპოქის მშვიდობიანობის ბოლო წელი) და ასევე 1992-2000 წლებს. 10 წლის მასალაზე ყოველწლიურად შეისწავლებოდა 40 დაჭრილი. გამოიყენებოდა სტატისტიკის მეთოდი.

დაზიანებებათა სახეები დაყოფილი 4 კატეგორიად: ცეცხლ-

ნასროლი, ნაკვეთი, დაფეცილი ჭრილობები და სხვა დაზიანებები.

რანდომიზებული მეთოდით შესწავლილ იქნა 358 მამაკაცი და 42 ქალი. დაზიანების ხასიათის მიხედვით 358 შემთხვევიდან: ცეცხლნასროლი ჭრილობით - 56, ნაკვეთით - 130, დაფეცილით - 122, სხვადასხვა დაზიანებით - 50.

საკვანძო წლების მიხედვით სურათი შემდგენილია: 1986 - 33 დაჭრილი, ცეცხლნასროლი - 1; ნაკვეთით - 14; დაფეცილი - 15; სხვადასხვა ხასიათის - 3; 1992-1993 - შესაბამისად: 34; 12; 14; 7; 1. 1995-1996: 36; 4; 8; 17; 7. 2000: 37; 1; 21; 15; 0.

№1 დიაგრამაზე განხილულია დაჭრილთა განაწილება დაზიანების ხასიათისა და წლების მიხედვით (1986-2000 წწ). დროის აღნიშნულ მონაკვეთში ცეცხლნასროლი ჭრილობების მატება ემთხვევა თბილისის ომს და ომის შემდგომ კრიზისოვანი სიტუაციის გამწვავების პერიოდს, რომლის სამ წელიწადზე მოდის ცეცხლნასროლი ჭრილობების 55%, ხოლო დანარჩენ წლებზე - 45%.

სხვადასხვა სახეობის ტრავმის ერთდროულად განხილვით მიღებული პერიოდიზაცია კიდევ ერთხელ

მიუთითებს ჩვენს მიერ ცვეცხლნასროლი ტრავმისათვის შემუშავებული დაყოფის სისწორეზე და ადასტურებს ადრე გამოყოფილ 4 პერიოდს: საბჭოთა ეპოქის ბოლო პერიოდი (1986 წ.); თბილისის ომის - 1992 წ.; ომის შემდგომი კრიზისული სიტუაციის გამწვავების - 1993-1995 წწ.; შედარებით სტაბილიზაციის - 1995-2000 წწ. (4). იმავე მასალაზე განიხილება ცვეცხლნასროლი ტრავმის დროს დაჭრილთა განაწილება ლოკალიზაციის მიხედვით, რაც ძირითადად ემთხვევა სხვადასხვა ხასიათის ჭრილობების ჯამურ მასალას. ამდენად, ამბულატორიული და სტაციონარული ტრავმა მცირედ განსხვავდება ერთმანეთისაგან დაზიანება ზოგადი ლოკალიზაციის მიხედვით (ამბულატორიულ შემთხვევებში არ არის აღრიცხული შემაჯავლი დაზიანებები).

დაჭრილთა განაწილების თავისებურებებისა და პერიოდების სირთულის გამო ცალკე ექნა შესწავლილი 1990-1993 წლების მასალა (627 შემთხვევა). აღნიშნულ წლებში დაჭრილთა რაოდენობა განაწილდა შემდგომად: 1990 - 21; 1991 - 230; 1992 - 320; 1993 - 56.

დაზიანებულთა 88% მოიღო 1991-1992 წლებზე, რაც ემთხვევა თბილისის ომის პერიოდს. შემდგომ აღინიშნებოდა ცვეცხლნასროლი დაზიანებების მატება, გამოწვეული მოსახლეობაში აღურიცხავი ცვეცხლნასროლი იარაღის არსებობით.

ავადმყოფთა ასაკი მერყეობდა 9-დან 72 წ-მდე. საშუალო ასაკი 31 წელი.

სქესის მიხედვით შემთხვევები შემდგენიარად წარმოედგინა: მამაკაცი - 79%, ქალი - 21%.

დაჭრილთა განწილება წლების და სქესის მიხედვით: 1990-1992 წლებში მამაკაცთა რაოდენობა თითქმის თანაბრია და შეადგენს 80.1%-დან 80.3%-ს, ხოლო ყველაზე ჭარბი რაოდენობით გვხვდება 1993 წელს - 87.5%. დაზიანებები ქალებს შორის თითქმის თანაბრია, ყოველწლიურად - 12.5-19%.

დაჭრის მიზეზებიდან ნაძალადევი, ანუ სხვა პირის მიერ განზრახ დაჭრის შემთხვევა მამაკაცებში იყო 272 (76%). ქალებში 42 შემთხვევიდან ნაძალადევი

დაზიანება აღენიშნა 50%-ს.

ლოკალიზაციის მიხედვით: 1990 წელი: ზედა კიდური - 3; ქვედა კიდური - 1; თავი - 10; გულმკერდი - 6; მუცელი - 8. 1991 - შესაბამისად: 92; 53; 51; 68; 5; 12. 1992: 159; 79; 108; 6; 8. 1993: 7; 15; 20; 6; 8.

დაჭრილთა განხილვისას წლების და ტრავმის ლოკალიზაციის მიხედვით: ყურადღებას იქცევს თავისა და კიდურების დაზიანების ხიზშირე, რაც გამოვლინდება სხვადასხვა კატეგორიის ტრავმის ჯამურ მაჩვენებლებზე.

გულმკერდის დაზიანებები ყველაზე ხშირია 1990 წელს - 19.3%. მუცლის დაზიანებები თითქმის თანაბარი რაოდენობით გვხვდება 1990-1993 წლებში - 14.2%-14.3%. ზედა კიდურების დაზიანებები ყველაზე დიდი რაოდენობით გვხვდება 1991 წელს - 17.8%. ქვედა კიდურების დაზიანება 1991-1992-1993 წლებში მკვეთრად იმატებს და თითქმის ყოველ წელს თანაბრია, შესაბამისად 23.2%, 25.3% და 26.7%.

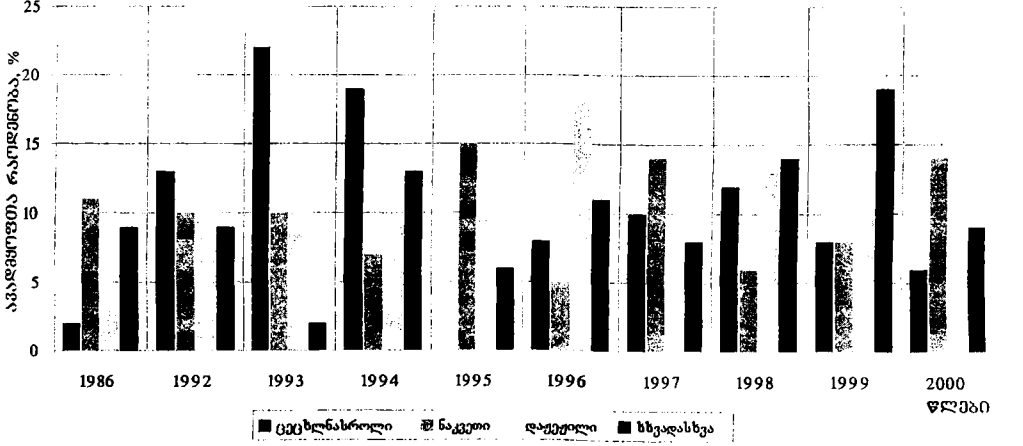
ჭრილობის პირველადი დამუშავება და კვალოფიციური დახმარება აღმოეჩინა ყველა დაზარალებულს (100%). ანტიტეტანური შრატის გაუკეთდა 127 დაჭრილს (20.3%). უცნობია შემდგომი მკურნალობის შედეგები.

ანტიტეტანური შრატის გამოყენების მცირე რაოდენობა უნდა აიხსნას პერიოდით, როდესაც საფთოთაქო ქსელს არ განაწიდა პრეპარატი, კერძო აფთიაქებს შემოქონდათ ეპიზოდურად, ხოლო მოქალაქეთა მატერიალური მდგომარეობა აძლევდა შრატის შექმნას.

ამგვარად, საქართველოში 1986-200 წწ ანალიზით, დაზიანებათა სტრუქტურა ცვეცხლნასროლი და არაცვეცხლნასროლი ტრავმისას, ისევე, როგორც სტაციონარული და ამბულატორიული ავადმყოფების ურთიერთშედარებისას, ძირითადად თანხვედრილია. კრიზისული სიტუაციის დროს, გარდა ცვეცხლნასროლისა, იზრდება სხვა სახის ჭრილობათა რიცხვი. დაჭრილთა ამბულატორიული სამედიცინო დახმარება ხშირად არასრულფასოვანია და შემდგომ გაუჭიკბინებს მოითხოვს.

დაჭრილთა განაწილება წლების და დაზიანების სახეების მიხედვით (1986-2000წწ.)

დოკუმ. №1



1. Фролов Ю.И. – Реанимационная помощь при огнестрельной травме. Автореф. дисс. к.м.н. 1996г.  
 2. Карагёзов П.А. – Организация деятельности военного госпиталя и оказание специализированной хирургической помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях. Автореф. дисс. д.м.н. 1999г.

3. ფროლოვი ე. – მსხვილი ნაწლავის ცეცხლნარობი კრიოლოგიის მკურნალობის ტაქტიკა. თსსუ შრომათა კრებული, ტ. XXXVII- თბ. 2001, გვ. 371-374.  
 4. პარასკევაშვილი გ., მგალობლიშვილი გ. – ცეცხლნარობი დაზიანებათა ზოგირთი მახასიათებლის ანალიზი თბილისის სტაციონარების 1987-2000 წლების მასალების მიხედვით. თსსუ შრომათა კრებული, ტ. XXXVII- თბ. 2001, გვ. 331-333.

ПАРАСКЕВАШВИЛИ Г., МГАЛОБЛИШВИЛИ Г., ДЖИКИЯ Д.

PARASKEVASHVILI G., MGALOBlishVILI G., JIKIA D.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ И НЕКОТОРЫХ ВИДОВ НЕОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ ПО МАТЕРИАЛАМ КЛИНИКИ №1 ТГМУ ТГМУ, Кафедра Хирургических Болезней №3 РЕЗЮМЕ**

**BULLET AND SOME TYPES OF NONBULLET WOUNDS ACCORDING TO THE MATERIALS OF TSMU #1 CLINIC TSMU, Department of Surgical Diseases SUMMARY**

На основании анализа 1027 наблюдений, касающихся больных с огнестрельными и другими видами ран обсуждаются вопросы оказания врачебной помощи амбулаторным больным с учетом локализации, вида повреждения, сроков лечения за период 1986-2000 гг. Приводятся данные, отражающие структуру повреждений по локализации, сроки наблюдений, установленную периодизацию и закономерности распределения различных видов ранений за указанный период.

The issues of providing medical aid to outpatients, having bullet and other types of wounds, are discussed. The material of allocation of 1027 observations is given according to the localization, types of injuries, and methods of treatment. The period of study is – 1986-2000.

The conclusion concerning the structure of injuries is carried out according to the localization, period of observation of the fixed periodization and regularities of different types of wounds' allocation according to the indicated periods.

ამრტიან ა. მბრალიმე დ. მანბამე ლ.

**თირკმელუჯრდოვანი კიბოს ორბანოშმენასველი მკურნალობა მშუკლბატიის მშშვიობით: 27 შშმთხვევის კლინიკური ანალიზი**

თხსუ, უროლოგიის კათედრა;  
 აღ. წულუკიძის სახ. უროლოგიის ვროგნული ცენტრი

პრობლემის აქტუალობა: თირკმელუჯრდოვანი კიბოს (თუკ) დროს ორბანოშმენასველი ოპერაციები ადრე ნაჩვენები იყო მხოლოდ აბსოლუტური ჩვენებების დროს (1-2). სადღეისოდ, თუკ-ის ლოკალური, ქირურგიულად რეზეცირებადი შემთხვევების ნახევარი დიაგნოსტირდება ინციდენტურად, ყოველგვარი კლინიკური გამოვლენების გარეშე (3). სადღეისოდ ინციდენტურად გამოვლენილი, თირკმლის მცირე ზომის სიმსივნების მკურნალობის სტანდარტულ მეთოდს, ნორმალური ვონტრალატერალური თირკმლის არსებობის შემთხვევაში ორბანოშმენასველი ოპერაციები წარმოადგენს. ბოლო წლებში ჩატარებულმა კვლევებმა აჩვენეს, რომ ორბანოშმენასველი ოპერაციების ონკოლოგიური შედეგები (ინციდენტურად გამოვლენილი, <4 სმ-ზე თირკმლის სიმსივნების) რადიკალური ნეფრექტომიის შემდგომი შედეგების ანალოგიურია (2,4-9). ორბანოშმენასველი ოპერაციების მთავარი უარყოფითი მომენტი, ლოკალური რეციდივრების გაზრდილი რისკია, რაც პირველადი სიმსივნის არასრულყოფილი რე-

ზექციითა განპირობებული. აღნიშნულის გამო თირკმლის ნორმალური პარენქიმის სისქე, რომელიც რეზეცირებული უნდა იქნეს სიმსივნესთან ერთად ცხარე დისკუსიის საგანს წარმოადგენს. სხვადასხვა ავტორების მიერ რეკომენდირებულია ნორმალურ პარენქიმაში რეზეცირის სხვადასხვა საზღვარი: 0.5 სმ, (7-8), 1 სმ (9), 1.5 სმ (10). ზოგი ავტორი მიიჩნევს, რომ ნორმალური პარენქიმის მხოლოდ მინიმალური სისქის რეზეციაც საეჭვოთი საკმარისია (11), ხოლო ზოგიერთი მათგანი მარტვე ენუკლეაციაც დასაშვებად მიიჩნევს (12-13). ლიტერატურის წყაროების მიხედვით ბოლო ათწლეულის განმავლობაში მხოლოდ 2 კვლევის დროს იქნა შეფასებული თირკმლის ენუკლეაციის ონკოლოგიური ეფექტურობა თუკ-ის დროს. მოცემულ კვლევაში ჩვენს მიერ რეპეტროსპექტულად შესწავლილი იქნა ენუკლეაციის შედეგები მცირე ზომის, ინციდენტურად გამოვლენილი თუკ-ის 27 შემთხვევაში.

კვლევის მასალა და მეთოდები: კვლევის მასალას წარმოადგენდა 27 პაციენტი, რომელთაც უროლოგიის



ეროვნულ ცენტრში 1998 წ. იანვრიდან 2001 წლამდე ჩატარდათ ორგანოშემნახველი ოპერაციები თუკ-ის დროს. 11 პაციენტი ქალი იყო 16 - მამაკაცი. პაციენტების საშუალო ასაკი იყო 51,2±10,04 წ. ყველა პაციენტი ოპერაცია ჩატარდა ექსტრაპერიტონეალური, მიდგომით. განაკვეთი სრულდებოდა XI ნეკნაშუა სივრცეში. სიმსივნის ენუკლეაციის დროს სივრცე სიმსივნის ფსევდოკაფსულასა და ნორმალურ პარენქიმას შორის იჭნებოდა მახვილი წესით, მაკრატლის გამოყენებით. ინტრაოპერაციული ექსტრე-მორფოლოგიური გამოკვლევა სრულდებოდა რუტინულად ყველა შემთხვევაში. მსხვილი ყალიბის სისხლძარღვები იკერებოდა ატრამული გაწოვადი საკრავი მასლით და შემდეგ ხდებოდა თირკმლის სარეცლის მეთოდური კოაგულაცია აბლასტიკის მიზნით. პათოლოგიური სტადირება ხდებოდა 2002 წ. TNM სისტემის გამოყენებით (14), დიფერენცირების ხარისხის შეფასება ხდებოდა Furrhman-ის სისტემის მიხედვით (15).

**კვლევის შედეგები და ანალიზი:** ამოკვეთილი სიმსივნეების საშ. ზომა იყო 38,67± 2,76 მმ. 20 შემთხვევაში გამოვლენილი იქნა pT1a (74,1%), 5pT1b (18,5%) და 2 pT3a (7,4 %). კარგად დიფერენცირებული სიმსივნე (G1) გამოვლენილი იქნა 11 (40,7%) შემთხვევაში, საშუალოდ დიფერენცირებული (G 2) - 13 (48,1%) და ცუდად დიფერენცირებული (G3) მხოლოდ 3 (11,2%) შემთხვევაში. ჰისტოლოგიური ტიპების მიხედვით 20 შემთხვევაში აღინიშნა თუკ-ის ნათელურეოვანი, 5 შემთხვევაში პაპილარული და 2 შემთხვევაში ქრომოფობურურეოვანი ვარიანტი. ადრულ პოსტოპერაციულ პერიოდში სიკვდილის არცერთ შემთხვევა არ ყოფილა. პოსტოპერაციულ პერიოდში ერთ შემთხვევაში აღინიშნა შარდოვანი ფისტულა რომელიც ნამკურნალები იქნა კონსერვატიულად. ოპერაციის შემდეგ პაციენტები დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდნენ საშ. 73,63±11,7 (49-91 თვე) თვის განმავლობაში. დაკვირვების მთელი პერიოდის განმავ-

ლობაში არ აღნიშნულა ლოკალური რეციდივის არცერთი შემთხვევა. ერთი პაციენტი მოკვდა ოპერაციიდან 81 თვის შემდეგ შორეულ ორგანოში განვითარებული მეტასტაზების გამო. ერთი პაციენტი მოკვდა არაონკოლოგიური მიზეზით. 5-წლიანი დაკვირვების პერიოდის შემდეგ ცოცხალი იყო პაციენტების 96,2 %.

ნორმალური პარენქიმის ის ოპტიმალური სისქე, რომელიც რეციტირებულ უნდა იყოს სიმსივნესთან ერთად ორგანოშემნახველი ოპერაციების დროს, რათა თავიდან იქნას აცილებული ლოკალური რეციდივის განვითარება, დისკუსიის საგანს წარმოადგენს. Vermooten-ის მიერ, რომელმაც პირველად შესასწავლა ორგანოშემნახველი ოპერაცია თუკ-ის დროს XX საუკუნის 50-იან წლებში რეკომენდირებული იყო რეზექცია 1 სმ-ის ფარგლებში (16). შემდგომი ათწლეულების განმავლობაში აღნიშნული ოპერაციული ტაქტიკა ითვლებოდა ოპტიმალურად. ბოლო წლებში მთელმა რიგმა კვლევებმა აჩვენეს, რომ ორგანოშემნახველი ოპერაციების დროს ნორმალური პარენქიმის 1 სმ-იან საზღვარში რეზექცია აუცილებელი არ არის. ზემოთაღნიშნულიდან გამომდინარე ლოგიკურია თუკ-ის დროს ენუკლეაციის გამოყენების შესაძლებლობა. 2005 წ. Lapini-ს და თანაავტორების მიერ გამოქვეყნებული იქნა თუკ-ის დროს ენუკლეაციის გამოყენებით ჩატარებული 107 ოპერაციის რეტროსპექტიული კვლევის შედეგები. 5 წლიანი დაკვირვების განმავლობაში დაავადების მხოლოდ 3 რეციდივი იქნა აღწერილი (მათგან 2 ლოკალური რეციდივი). ავტორები მიიჩნევენ, რომ სიმსივნის ენუკლეაცია თუკ-ის დროს ონკოლოგიური თვალსაზრისით ეფექტური ოპერაციული ჩარევია, რომლის შედეგები მკურნალობის სხვა მეთოდების შესადარაა (13). ჩატარებული კვლევის ანალიზმა აჩვენა, რომ თუკ-ის დროს ენუკლეაციის გამოყენება არ ახდენს მკურნალობის ონკოლოგიური შედეგების გაუმჯობესებას და მეორე მხრივ ამცირებს პოსტოპერაციულ პერიოდში თირკმლის უკმარისობის განვითარების რისკს.

ლიტერატურა

- Herr HW: A history of partial nephrectomy for renal tumors. J Urol 2005; 173:705-8.
- Uzzo RG, Novick AC: Nephron sparing surgery for renal tumors: indications, techniques and outcomes. J Urol 2001; 166:6-18.
- Russo P: Renal cell carcinoma: presentation, staging, and surgical treatment. Semin Oncol 2000; 27: 160-176.
- Van Poppel H, Bamelis B, Oyen R, Baert L: Partial nephrectomy for renal cell carcinoma can achieve long-term tumor control. J Urol 1998; 160:674-678.
- Fergany AF, Hafez KS, Novick AC: Long-term results of nephron sparing surgery for localized renal cell carcinoma: 10-year followup. J Urol 2000; 163: 442-445.
- Novick AC, Derweesh I: Open partial nephrectomy for renal tumours: current status. BJU International 2005; (Suppl.) 2:35-40.
- Moll V, Becht E, Zeigler M: Kidney preserving surgery in renal cell tumors: indications, techniques and results in 152 patients. J Urol 1993; 150: 319-323
- Herr HW: Partial nephrectomy for unilateral renal carcinoma and a normal contralateral kidney: 10-year followup. J Urol 1999; 161: 33-34.
- Lerner SE, Hawkins CA, Blute ML: Disease outcome in patients with low stage renal cell carcinoma treated with nephron sparing or radical surgery. J Urol 1996; 155: 1868-1873.
- Cockett AK, Koshiba K: Color Atlas of Urologic Surgery. Baltimore, William&Wilkins. 1996; 25-29.
- Puppo P, Introni C, Calvi P, Naselli A: Long term results of excision of small renal cancer surrounded by a minimal layer of grossly normal parenchyma: review of 94 cases. Eur Urol 2004; 46: 477-81.
- Franks ME, Hrebinko RL, Konety BR: Surgical enucleation for the treatment of renal tumors. Urol Int 2003; 71:184-189.
- Lapini A, Serni S, Minervini A, Masieri L, Carini M: Progression and long-term survival after simple enucleation for the elective treatment of renal cell carcinoma: experience in 107 patients. J Urol 2005; 174: 57-60.
- Sobin L. Wittekind Ch: TNM Classification of Malignant Tumours, 6th ed. New York, John Wiley & Sons, 2002.
- Fuhrman SA, Lasky LC, Limas C: Prognostic significance of morphologic parameters in renal cell carcinoma. Am J Surg Pathol 1982; 6: 655-663.
- Vermooten V: Indications for conservative surgery in certain renal tumors: a study based on the growth patterns of clear cell carcinoma. J Urol 1950; 64: 200-208.
- Piper NY, Bishoff JT, Magee C, Haffron JM, Flanigan RC, Mintiens A: Is a 1-CM margin necessary during nephron-sparing surgery for renal cell carcinoma? Urology 2001; 58: 849-852.
- Castilla EA, Liou LS, Abrahams NA, Fergany A, Rybicki LA, Myles J, Novick A: Prognostic importance of resection margin width after nephron-sparing surgery for renal cell carcinoma. Urology 2002; 60: 993-997.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНИКИ ЭНУКЛЕАЦИИ  
ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПОЧЕЧНОКЛЕТОЧНОГО РАКА:  
АНАЛИЗ 27 КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ**  
ТГМУ, Кафедра Урологии; Национальный  
Центр Урологии им. Ал. Цулукидзе  
РЕЗЮМЕ

**LONG-TERM SURVIVAL AFTER SIMPLE ENUCLEATION  
FOR THE ELECTIVE TREATMENT OF RENAL  
CELL CARCINOMA: EXPERIENCE IN 27 PATIENTS**  
TSMU, Department of Urology,  
Al. Tsulukidze National Centre of Urology  
SUMMARY

В течение последнего десятилетия больше половины случаев почечноклеточного рака (ПКР) выявляются инцидентально, без клинических симптомов. Методом выбора их лечения является органосохраняющая операция. Проанализирован собственный опыт подобных операций в период 1998-2001 г.г.: у 27 пациентов ПКР органосохраняющая операция проведена с использованием техники энуклеации. Пациенты находились под наблюдением в течение 73,63±11,7 (49-91) месяцев, средний размер резецированной опухоли - 38,67±2,76 мм. В послеоперационном периоде не наблюдалось ни одного смертельного исхода. Случаи локального рецидива отсутствовали. Мочевая фистула сформировалась в одном случае. Один больной умер на 81-м месяце из-за развития метастазов в отдаленных органах. 5-летняя выживаемость составила 96,2%. Результаты исследований показали что использование энуклеации для лечения ПКР не сопровождается ухудшением онкологических результатов, в сравнении со стандартными методами хирургического лечения.

Currently, more than half of all patients with surgically resectable renal tumors are detected incidentally. The treatment of choice for such patients is nephron-sparing operations (NSS). In the present study we retrospectively studied 27 cases of NSS for elective indications. A total of 27 patients underwent NSS by means of simple enucleation from 1998 to 2001. Mean follow-up was 73,63±11,7 (range 49-91) months. Mean tumor size was 38,67±2,76 mm. There was no perioperative mortality. Urinary leakage was observed in 1 case. No local recurrence was observed during follow-up period. One patient (3,7%) developed distant metastases and died by 81-th month postoperatively. 5-year cancer specific survival was - 96,3%. Simple tumor enucleation is a safe and acceptable approach for elective nephron sparing surgery. It provides excellent long-term progression-free and cancer specific survival rates, and is not associated with an increased risk of local recurrence compared with partial nephrectomy.

რუსაძე თ., ბაქრაძე ი.

**ქირურგიული მკურნალობის ძირითადი ასპექტები მცირე მენჯის  
ორგანოსგარეშე სიმსივნეების დროს**  
თბსუ-ის ონკოლოგიის კათედრა, ონკოლოგიის ნაციონალური ცენტრი

მცირე მენჯის ორგანოსგარეშე სიმსივნეების კლინიკა, დიაგნოსტიკა და ქირურგიული მკურნალობის თავისებურებები დღემდე ონკოლოგიის ერთ-ერთი აქტუალური პრობლემაა. დაავადების იმუნიტეტის გამო აღნიშნული ნოზოლოგია კლინიკისტიმისათვის ნაკლებად და ცნობილი და აქედან გამომდინარე, დიაგნოსტიკური და ქირურგიული შედეგები საკმაოდ ხშირია.

ლიტერატურული მონაცემების მიხედვით, აღნიშნული ლოკალიზაციის სიმსივნეების დროს ქირურგიული ჩარევა ინტრაოპერაციული გართულებების (პროფუზული სისხლდენა, სიმსივნის აბსცედირება, და ა.შ.) და ხშირად მათი არადამაკმაყოფილებელი შედეგების გამო ახალი გზების ძიებას მოიხოვს. (2,3,4). არცთუ იშვიათად დიაგნოზის დადგენას დაავადების ხანგრძლივად უსიმპტომო და სხვა პათოლოგიების კლინიკურ გამოვლინებებთან მსგავსებაც ართულებს. ამასთან, დაავადების არასპეციფიური, ხშირად აგრესიული მიმდინარეობით, ან პროცესის გენერალიზაციით გამოწვეული ავადმყოფის მიმდებარე ზოგადი მდგომარეობა ქირურგიული ჩარევის შეუძლებლობის უმთავრეს მიზეზს წარმოადგენს. (1,3)

დღეისათვის ანესთეზიოლოგიის და რეანიმაციის განვითარების თანამედროვე ეტაპზე საგრძნობლად გაუმჯობესდა მცირე მენჯის ორგანოსგარეშე სიმსივნეების (როგორც გართულებული, ისე გაურთულებელი ფორმების) ქირურგიული მკურნალობის როგორც უახლოესი, ისე შორეული შედეგები, რამაც გარკვეული როლი ითამაშა ავადმყოფთა ოპერაციის შემდგომ შრომით რეაბილიტაციაში. მცირე მენჯის ორგანოსგარეშე სიმსივნეების რადიკალური ამოკვეთა დაკავშირებულია მთელ რიგ ტექნიკურ სიმძლეებთან. ესენია: მეზობლ ორგანოებზე ზეწოლა, დანირქებული ხერედილი, ნაწლავთა ნაწილობრივი მექანიკური გაუკალობა, დიზურიული მოვლენები, სიმსივნური ინტოქსიკაცია, ნეფროტი და ნეფრალია, ტენეზმები, პარაპროქტიტი, ანემია, კეთილთვისებიანი სიმსივნის გაათვისებისათვის შესაძლებლობა, სიმსივნის რეციდივი და სხვა. (2,5)

მცირე მენჯის ორგანოსგარეშე სიმსივნეების ქირურგიული ჩარევის ძირითადი მეთოდია კომპლექსური კვლევით სიმსივნური წარმონაქმნის ზუსტი ლოკალიზაციის განსაზღვრა, ოპერაციული მიდგომის სწორი შერჩევა, რადიკალიზმის დაცვა, ირველიმდებარე ორ-

განობებისა და ქსოვილების დაზიანების თავიდან აცილება, ინტრაოპერაციული და პოსტოპერაციული გართულებების მინიმუმამდე შემცირება და ოპერაციის შემდგომი პრიონოზის განსაზღვრა. (1,2,4,5)

ჩვენს მიერ გაანალიზებულ იყო თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის ონკოლოგიის კათედრის კოლოპროქტოლოგიის კლინიკაში, აკადემიკას სახელმწიფო ონკოლოგიის ნაციონალურ ცენტრში და პროქტოლოგიის ცენტრში 1983-2004წწ. მცირე მენჯის ორგანოსგარეშე სიმსივნის დიაგნოზით ნამკურნალეი 103 ავადმყოფის ისტორია. ქალი იყო 53 (51,5%); მამაკაცი- 50 (48,5%). ასაკი მერყეობდა 18-75 წლებს შორის. ყველა ავადმყოფი სტაციონარში მთავარეულ იყო მცირე მენჯის ორგანოსგარეშე სიმსივნეების კლინიკური სიმპტომების მანიფესტაციისა და გართულების სტადიაზე. დიაგნოზის დასადგენად ვიყენებდით შემდეგ მეთოდებს: სწორი ნაწლავის თითოთი გასინჯვას, რექტორომანოსკოპიას, ირიგოსკოპიას, დადამდე უროგრაფიას, კოლონოსკოპიას, სხეური დაგნოსტიკის სხვადასხვა მეთოდებს, კლინიკო-ლაბორატორიულ გამოკვლევებს.

მცირე მენჯის ორგანოსგარეშე პირველადი სიმსივენი აღენიშნებოდა 92 ავადმყოფს (89,3%), ხოლო რეციდული 11-ს (10,7%). ოპერაციული მკურნალობა ჩატარდა 87 პაციენტს (84,5%), ხოლო 16 შემთხვევაში (15,5%) ავადმყოფის მძიმე ზოგადი მდგომარეობის, ავთვისებიანი სიმსივნის ადგილობრივი გავრცელების, მისი რადიკალური ამოკვეთის შეუძლებლობისა და პროცესის გენერალიზაციის გამო ქირურგიულ მკურნალობაზე თავი იქნა შევსებული.

უმეტესად ქირურგიული ჩარევა ხორციელდებოდა ზოგადი გაუტკივარებით. არც თუ იშვიათად სიმსივნის დიდი ზომების გამო ადგილი ჰქონდა მცირე მენჯის ორგანოს ცილმას, რაც საგრძნობლად აძნელებდა ოპერაციული ჩარევის ტექტიკას.

სიმსივნე მცირე მენჯში მირითადად ლოკალიზდებოდა: პრესაკრალურ სივრცეში 50 (48,5%), შორისის მიდამოში 13 (12,6%), იმიო- და პარარექტალურ სივრცეში 21 (20,4%), პარა- და პერირექტალურად 13 (12,6%), ხოლო რექტოვადინალურ ძვიდემში 6 (5,9%). ოპერაციამდე მორფოლოგიური კვლევით 37 ავადმყოფს (35,9%) დაუდგინდა კეთილთვისებიანი მიმდინარეობის დერმოიდული, ან ტერატოიდული კისტა, ხოლო 66 შემთხვევაში (64,1%) ოპერაციული პრეპარატების პისტოლოგიური კვლევის შემდგომ დადგინდა იქნა სხვადასხვა სტრუქტურის, შენებისა და დიფერენცირების ავთვისებიანი სიმსივნე.

ოპერაციული მიდგომის ტაქტიკას განსაზღვრავდა მცირე მენჯის დრუში სიმსივნის ლოკალიზაცია, მემორალური ორგანოებთან კონტაქტი, მისი ზომა და მორფოლოგიური სურათი. ოპერაციები წარმოებდა: 1) ექსტრააბდომინური (შორისის, საკრალური და პერიანალური); 2) აბდომინური (შუა-შუა ლაპაროტომია, შუა-ქვედა ლაპაროტომია); 3) კომბინირებული მიდგომით (აბდომინურ-შორისის და აბდომინურ-კუდუსუნის).

შესაბამისად 87 პაციენტიდან ოპერაციული მკურნალობა 49 პაციენტს (56,3%) ჩატარდა ექსტრააბდომინური მიდგომით (შორისის, საკრალური, პერიანალური), 32 ავადმყოფს (36,8%) აბდომინური, ხოლო 6 მათგანს (6,9%) კომბინირებული (აბდომინურ-შორისის და აბდომინურ-კუდუსუნის).

32 შემთხვევაში (36,8%) ოპერაცია შესრულდა აბდომინური მიდგომით. მუცლის დრუ ინსერბოდა შუა-შუა ლაპაროტომიით, ან შუა-ქვემო ლაპაროტომიით. წირიანი ნაწლავის მუცლის დრუს ზედა ნახევარში განაწილების და რევიზიის შემდეგ მცირე მენჯის პერიტონეუმის ფურცელი ინსერბოდა სწორი ნაწლავიდან მარცხნივ, ან მარჯვნივ სიმსივნის ზედა პოლუსის მდებარეობის შესაბამისად. 6 პაციენტს (6,9%) ოპერაცია ჩატარდა აბდომინურ-შორისის და აბდომინურ-კუდუსუნის მიდგომით ორბრვადული მეთოდით. ოპერაციული ჩარევა იწყებოდა აბდომინური და მთავრდებოდა შორისის, ან საკრალური მიდგომით. კომბინირებული მეთოდების გამოყენება იძლეოდა დიდი ზომის სიმსივნეების რადიკალური ამოკვეთის საშუალებას. უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ ლიტერატურული მონაცემების მიხედვით (2,3), კომბინირებული მიდგომის მეთოდების დროს შესაძლებელია ადგილი ჰქონდეს ისეთ გართულებებს, როგორცაა: გავის ვენოზური წნულის, სწორი ნაწლავის არტერიების დაზიანებას, პროფუზულ სისხლდენას და მიმდებარე ორგანოების მთლიანობის დარღვევას. ჩვენს შემთხვევებში აღნიშნულ გართულებებს ადგილი არ ჰქონია.

ყოველივე ზემოხსენებულთან დაკავშირებული მნიშვნელოვანია მცირე მენჯის დრუს სხვადასხვა ლოკალიზაციის დროს ყველა ინდივიდუალურ შემთხვევაში ქირურგიული მიდგომის და ტაქტიკის უსუტი შერჩევა. ამასთან, კომბინირებული ქირურგიული მეთოდების გამოყენების აუცილებლობის საკითხი დგებოდა მცირე მენჯის არაორგანული სიმსივნის ადგილობრივად გავრცელების დროს, სიმსივნის მეზობელ ორგანოებში ჩაზრდისა და ზეწოლის დროს. ჩვენი კლინიკური მასალის ანალიზით სიმსივნე ჩაზრდილი იყო სწორი ნაწლავში 6 (6,9%), შარის ბუშტში 4 (4,6%), საშვილოსნოსა და საშვილო 5 შემთხვევაში (5,7%). ჩაზრდისას ისეთი გაფართოებული ოპერაციების წარმოებისათვის, როგორცაა: სიმსივნის ამოკვეთა სწორი ნაწლავთან, საშვილოსნოსთან და საშვილოსნოვან და ა.შ., რაც ჩვენს შემთხვევაში განხორციელდა 6 ავადმყოფს (6,9%), უფრო ხელსაყრელია კომბინირებული მიდგომით.

შორისის და პრესაკრალური მცირე ზომის სიმსივნეების დროს მიზანშეწონილია შორისის, ან პერიანალური მხრიდან მიდგომა კუდუსუნის ძვლის რეზექციით, რაც ჩვენს შემთხვევაში ჩატარდა 40 ავადმყოფს (46,0%). 10-12 სმ-ის განაკვეთი ტარდებოდა ანუსსა და კუდუსუნს შორის, სიმსივნის ამოხვეწილ ზედაპირზე. კანისა და კანქვეშა ქსოვილის გაკვეთის, ჭრილობის სარკების გაფართოების და კუდუსუნის მწკერვალთან სწორი ნაწლავ-კუდუსუნის იოგის დაგაკვეთის და კუდუსუნის ძვლის რეზექციის შემდეგ, სწორი ნაწლავში თითის შეყვანისა და სიმსივნური წარმონაქმნის ჭრისა და ჩლუნგი წესით გამოთავისუფლება შორისის მხრიდან და სიმსივნის ამოკვეთა, რაც ნაკლებად ტრამპულია და მცირე გართულებებს იძლევა.

9 შემთხვევაში (10,3%) ოპერაცია ჩატარდა საკრალური მიდგომით. განაკვეთი ტარდებოდა კანზე გავის ძვლის II-III მალბიდან ქვემოთ ანუსიდან 2 სმ-ით ზევით. ჭრილობის კავებით გაფართოების შემდეგ ზღებოდა კუდუსუნის მობილიზაცია, კუდუსუნ-ანალური იოგის გადაკვეთა და კუდუსუნის რეზექცია გავა-კუდუსუნის შესასხრებასთან. შემდეგ სიმსივნე ბასრი და ჩლუნგი

წესით თავისუფლდებოდა სწორი ნაწლავის უკან კედლიდან და ზღვებოდა მისი ენკუკაცია.

აბლომინური მიღგომის დროს ოპერაციის მსვლელობის 3 შემთხვევაში (3,4%) მოხდა შარდის ბუშტისა და 2 შემთხვევაში (2,3%) სწორი ნაწლავის კედლის დაზიანება. სამივე შემთხვევაში მოხერხდა მათი კედლის მთლიანობის აღდგენა და ჭრილობის დაენიერება. აბლომინური, შორისის და საკრალური მიღგომის დროს 9 შემთხვევაში (10,3%) ინტრაოპერაციულად აღინიშნა ზოპირი სისხლდენა, რომელიც ადვილად იქნა შეჩერებული მჭიდრო ტამპონადით, ხოლო შორისისა და კომბინირებული მეთოდებით ოპერაციის მსვლელობის 3 შემთხვევაში (3,5%) ადვილი ჰქონდა სიმსივნის მთლიანობის დარღვევა. მიუხედავად ოპერაციის ტექნიკური სიმძლეებისა ზემოხსენებული გართულებების ყველა შემთხვევაში მოხერხდა კისტოზური სიმსივნის რადიკალურად ამოკვეთა. აბლომინური მიღგომის დროს 3 შემთხვევაში (3,4%) ოპერაციიდან მე-2-3 დღეს განვითარდა ჩირქოვანი პერიტონიტი. აქედან 1 ავამყოფი გარდაიცვალა ოპერაციიდან მე-5 დღეს. სულ ინტრაოპერაციული გართულება აღინიშნა 12

(13,3%), ხოლო პოსტოპერაციული კი - 5 შემთხვევაში (5,7%).

ჩვენი მასალის რეტროსპექტულმა ანალიზმა დავარწმუნა, რომ მცირე მენჯის არაორგანული სიმსივნეების ქირურგიული მკურნალობის დროს ოპერაციული მიღგომის სწორი შერჩევა შესაძლებელია სიმსივნური წარმონაქმნის ლოკალიზაციის, მისი ზომების, გავრცელების, იგვილიმდებარე ქსოვილებთან, ორგანოებთან ურთიერთკავშირის და არსებული გართულებების ზუსტი ცოდნის საფუძველზე.

ამგვარად, მცირე მენჯის სხვადასხვა ლოკალიზაციის ორგანოსგარეშე სიმსივნეების რადიკალური ქირურგიული მკურნალობის ერთ-ერთ მთავარ პირობას ოპერაციული მიღგომის სწორი შერჩევა წარმოადგენს, რაც გარკვეულწილად ამცირებს ოპერაციის ხანგრძლივობას და აადვილებს მის მეზობელი ორგანოებიდან (სწორი ნაწლავი, ანაღური სფინქტერი, შარდის ბუშტი, საშვილოსნო, საშო, გავის ვენოზური წნული, მცირე მენჯის პავისტრალური სისხლმარღვები და ა.შ.) გამოთავისუფლებას და ოპერაციის რადიკალურად შესრულებას.

## ლიტერატურა

1. Клименкова А. А., Баронин А. А., и др. Современные принципы диагностики и хирургического лечения неорганных забрюшинных опухолей. Вop. онкологии. 1998. том 44 №5. ст. 546-550.
2. Коплатадзе А. М. Терапевтические образования околопрямокишечной клетчатки у взрослых: Дис. ... д-ра мед. наук. - М., 1981.
3. Федоров В. Д., Коплатадзе А. М. Каудальные тератомы у взрослых больных. Тбилиси. 1984.
4. Calo P.G., Congiu A., et al. Primary retroperitoneal tumors. Min. Chir. 1994. - Vol. 49. - P-43-49.
5. Miles RM, Johnson JW. Giant adult malignant sacrococcc. teratoma. Am Surg 1991; 57: 425-30.

### РУХАДЗЕ Т., БАКРАДЗЕ И.

#### ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВНЕОРГАНЫХ ОПУХОЛЕЙ МАЛОГО ТАЗА

ТГМУ, Кафедра Онкологии,  
Онкологический Национальный Центр  
РЕЗЮМЕ

Внеорганные новообразования малого таза относятся к относительно редким и малоизвестным заболеваниям, клиника, диагностика и хирургическое лечение которых представляет актуальную проблему современной онкологии. Проведен анализ результатов оперативного лечения 103 больных в период 1983-2004гг.: жен-щин 53 (51,5%), мужчин-50 (48,5%). В 50 случаях (48,5%) опухоль была локализована в пре-сакральной клетчатке, в 6 (5,9%) - в ректо-вагинальной перегородке, в 21 случае (20,4%) в ишиоректальном, в 13 (12,6%) в - паравезикулярной области, в 13 случаях (12,6%) в промежностном регионе. Для удаления вне-органных опухолей малого таза выполнены следующие оперативные доступы: 1) внебрюшинный (промежностный, сакральный, перинальный) в 49 случаях (56,3%); 2) абдоминальный - в 32 случаях (36,8%) и 3) комбинированный (брюшно-промежностный и брюш-нокрестцовый) - в 6 случаях (6,9%).

Таким образом, для правильного выбора хирургического доступа необходимо: точное определение локализации опухолевого образования, соблюдение принципа радикального вмешательства, максимально осторож-ное и бережное отношение к смежным органам и тканям.

### РУKHADZE T., BACKRADZE I.

#### THE MAIN ASPECTS OF SURGICAL TREATMENT OF EXTRA-ORGAN SMALL PELVIS TUMORS

TSMU, Department of Oncology,  
National Cancer Center  
SUMMARY

Clinics, diagnostics and treatment of extra-organ small pelvis tumors is one of the acute problems of the oncology. The main signs of extra-organs tumors of the small pelvis reveal in their pressing the adjacent organs what would cause pains in and des- function of the latter. We have studied 103 patients with extra- organ small pelvis tumors (53 woman (51,5%) and 50 men (48,5%) aged from 18 to 75 within the period of 1983-2004. In 50 cases (48,5%) tumor was localized presacral region, in 6 cases (5,9%) - in reñtorovaginal septum, in isho- and parareñtal space in 21 cases (20,4%), in 13 cases (12,6%) paraveñicular in 13 cases (12,6%) peri- neovaginal space. To have surgery access have been used: 1) Extraabdominal (perineovagina, sacral and perñanal) in 49 cases (56,3%), 2) Intraabdominal in 32 cases (36,8%) and 3) Combined surgery method in 6 cases (6,9%) (Abdomen-perineovaginal, or abdomen-sacroocccigeal). Right choice of surgical accessing was offered after only determination the several issues: well defined the localization if tumors, their sizes, dissemination, relation with other nearest organs and current complications. Thus, that there is no only one priority method of surgery accessing treatment of extra-organ small pelvis tumors. Main principles of the radical treat- ment are: the right choice of surgical access, observation of radi- cal excision, during the surgery maximally careful relation with other nearest organs and anatomical structures.

ჰემობალიზმის კლინიკური მიმდინარეობის თავისებურება კონტრალატმრალური სუბტალაშური ბირთვის კემორაბიში დაზიანების დროს

თსუ, ცენტრალური კლინიკა, ნერვულ სნეულებათა დეპარტამენტი

ჰემობალიზმი ჰიპერკინეზის ერთ-ერთი სახეა, რომელიც ხასიათდება დიდი ამპლიტუდის, უფრო ხშირად ბრუნვითი უნებელი მოძრაობებით, რომელიც ძირითადად გამოხატულია კიდურების პროქსიმალურ სეგმენტებში და შემოიფარგლება სხეულის ერთ-ერთი ნახევრით. გვხვდება პროცესის მოპირდაპირე მხარეზე ლუისის სხეულის ან მისი გზების ამა თუ იმ პათოლოგიური პროცესით დაზიანების დროს. აღნიშნული მოძრაობები უფრო ხშირად გამოვლინდება ზედა კიდურში, ქვედა კიდურთან შედარებით. შესაძლოა ასევე პროცესში ჩაერთოს სახის, კისრისა და მხრის კუნთებიც. ვინაიდან მოძრაობებს აქვს დიდი ამპლიტუდა და მაღალი სიჩქარე მოსალოდნელია ავადმყოფის მიერ თვითდაზიანება, ასევე პროცესის გახანგრძლივების შემთხვევაში შესაძლოა განვითარდეს ავადმყოფის გამოფიტვა. უნებელი მოძრაობებს ლევიძილის პერიოდში აძლიერებს სხვადასხვა ვარემო გამაღიზიანებლები, განსაკუთრებით ემოციური სტრესი. ძილის დროს ჰიპერკინეზი წყდება (1).

ჰემობალიზმს ხშირად აერთიანებენ ქორეასთან (7), ვინაიდან აღინიშნება ამ სინდრომებისთვის დამახასიათებელი მოძრაობების თანაარსებობა და ასევე დროთა განმავლობაში ერთი სახის მოძრაობის მეორე სახით ჩანაცვლება. სინდრომი მიეკუთვნება იშვიათი პათოლოგიების ჯგუფს, რაზეც მეტყველებს სტატისტიკური მონაცემები: ჰემობალიზმი გვხვდება პოპულაციის 0.7% ში, ხოლო სისხლძარღვოვანი ეტიოლოგია აღინიშნება 10000 შემთხვევიდან მხოლოდ ერთში (3,4). ჰემობალიზმის სინდრომი განპირობებულია სხვადასხვა ეტიოლოგიური ფაქტორებით (2):

- ფოკალური იშემია (ცერებრალური პათოლოგია, მოაზოს დაავადება ჰიპოტენზია, ტრანზიტორული იშემიური შეტევა);
- მოცულობითი დაზიანება (არტერიოვენური მალვორმაცია, ენური ანვიომა, ინტრაპარენტშიული ჰემორაგია, ტუმბურულიზმი, პორეკლადი სიმსივნე ან მეტასტაზი, ეპენდიმური კისტა);
- ქალბატონის ტრავმა;
- ინფექცია;
- ანთებითი და აუტოიმუნური დაავადებები;
- დეგენერაციული დაავადებები;
- მეტაბოლური დარღვევები;
- იატროგენული.

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ჰემობალიზმის განვითარების მიზეზები სხვადასხვა ასაკობრივ ჯგუფებში განსხვავებულია. ხანშიშესულ პაციენტებში ეტიოლოგიური ფაქტორებიდან ყველაზე უფრო ხშირად ვხვდებით თავის ტვინში სისხლის მიმოქცევის მწვავე მოშლას, (იშემიური ტიპით ან ფოკალური ჰემორაგიის სახით, თუმცა აღწერილია ტრანზიტორული იშემიური შეტევების შემთხვევებიც) (5,6). და მწვავე ჰიპერგლიკემიას. ხოლო ახალგაზრდებში ინფექციურ და ანთებით დაავადებებს.

განვიხილავთ ჩვენს კლინიკურ შემთხვევას:

ავადმყოფი (მამაკაცი) 70 წლის კლინიკაში შემოვიდა ჩივილებით: ძლიერი უნებელი მოძრაობები მარჯვენა კიდურებში, რომელიც იშვიათად წყდება მხოლოდ ჩაძინებისას. აღნიშნული ჩივილები ავადმყოფს განუვითარდა მწვავედ, კლინიკაში მოთავსებამდე რამოდენიმე დღით ადრე. ავადმყოფი კონსულტირებული იქნა ნევროლოგის მიერ, მიეცა დანიშნულება. ჩატარებულ მკურნალობის ფონზე ავადმყოფის მდგომარეობა აღინიშნა გაუარესდა. უნებელი მოძრაობების ამპლიტუდამ და სიხშირემ მკვეთრად იმატა, მიიღო შემაწვებელი, აუტანელი სასაითი, რის გამოც ავადმყოფი გადმოყვანილი იქნა ჩვენს კლინიკაში გამოკვლევისა და მკურნალობისათვის.

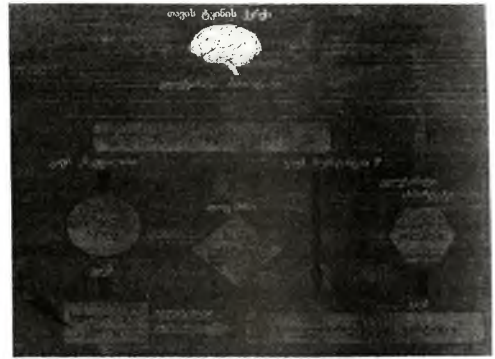
ანამნეზიდან აღსანიშნავია არტერიული ჰიპერტენზია, პერიოდულად წნევის მაღალი ციფრებით, მიოკარდიუმის ინფარქტი.

შემოსილის: T/A - 150/80 mm hg; P - 65<sup>წ</sup>, არითმული, ერთეული ექსტრასისტოლებით; R - 19<sup>წ</sup>. T - 36,4<sup>წ</sup>C. ობიექტურად: ავადმყოფი კონტაქტურია, დავალებებზე ადეკვატურად რეაგირებს. გამოხატულია მარჯვენა მხრივი ჰემიპალიზმი. კრანიალური ნერვები - ილი დიფერენციული სტრუქტურაში, მარცხენა თვალის ნაპარაკი დაეწვრივებულია (მარცხენა მხრივი ამბლიოპია-ქიმიური ნივთიერების ზემოქმედების შედეგად). აქტიური მოძრაობების ძალა ზედა კიდურებში შენახულია. მარჯვენა ქვედა კიდურში დისტალურ სეგმენტში აღინიშნება მოტორული დეფიციტი (4 ქულა) ტრენის მოხრა და განხილვა ოდნავ შეზღუდულია. მესხისა და მკეს-ძვალათა რეფლექსები ცოცხალი, ასიმეტრიული, მხარობის გარეშე. პათოლოგიური რეფლექსები არ იწყება. მგრძობილობა, როგორც ზერევე ასევე ღრმა ინტექტურია. საკორინთიაციო ცდებს მარცხენა კიდურებით ვერ ასრულებს. ორმხრივ დადებითა მოლენების ნიშანი, მეტად მარჯვნივ მენჯის ღრუს ორგანოთა ფუნქციას აკონტროლებს.

ავადმყოფი ჩაუტარდა შემდეგი პარაკლინიკური გამოკვლევები:

- სისხლის საერთო ანალიზი. Hb 115.0; R 37.
- შარდის საერთო ანალიზი. ნორმის ვარიანტი.
- კოაგულოგრამა. ნორმის ვარიანტი.
- სისხლის ანალიზი შაქარზე. ჭამის წინ 5.7 მმოლ/ლ; ჭამის შემდეგ 7.6 მმოლ/ლ.
- ეგ-სინუსური პრადიკარდია, სუბენდოკარდიული იშემიის ნიშნები მარცხენა პარკუჭის წინა კუდელზე.
- თავის ტვინის კომპიუტერული ტომოგრაფია: კლინდება მცირე ზომის ქვემწვავე ჰემატომა მარცხნივ ქერქვეშა ბირთვების სპაროქეციო არეზე.
- თვალის ფსკერის გამოკვლევა: მარჯვნივ თვალი - მწიფე კატარაქტა, თვალის ფსკერი არ ჩანს. მარცხენა თვალი - დაწყებითი კატარაქტა, გამოხატულია ბადურის ანგიოსკლეროზი.
- თერაპევტის კონსულტაცია: ჰიპერტონული დაავადება III.

კლინიკური და პარაკლინიკური მონაცემების საფუძ-



ველზე დადგინდა რომ ჩვენი ავადმყოფის შემთხვევაში ჰემიბალიზმის სინდრომის ეტიოლოგიურ ფაქტორს წარმოადგენდა ჰემორაგიული ინსულტი. კერძოდ მცირე ზომის ქვემწვავე ჰემატომა მარცხნივ ქერქქვეშა ბირთვების საპროექციო არეზე. კერძოდ მარცხენა ლუისის სხეულში (სურ.№1)

საინტერესოა პროცესის პათოფიზიოლოგიური მექანიზმის განხილვა. სურ.№2-ზე წარმოდგენილია ბაზალური განგლიების ანატომიური და ნეიროფიზიოლოგიური კავშირები და მათი დაზიანების სქემატური გამოსახულება.

ჰემიბალიზმის სინდრომის მკურნალობა მოიცავს

### ლიტერატურა

1. Vidakovic A, Dragasevic N, Kostic VS. Hemiballism: report of 25 cases. J Neurol Neurosurg Psychiatr 1994;57:945-949. 2. Ristic A, Marinkovic J, Dragasevic N, Stanisavljevic D, Kostic V. Long-term prognosis of vascular hemiballismus. Stroke 2002;33:2109-2111.
3. Krauss JK, Pohle T, Borremans JJ. Hemichorea and hemiballism associated with contralateral hemiparesis and ipsilateral basal ganglia lesions. Mov Disord 1999;14:497-501.
4. Crozier S, Lehericy S, Verstichel P, Masson C, Masson M. Transient hemiballism/hemichorea due

შემდეგი ჯგუფის პრეპარატებს:

ტიპური ნეიროლეპტიკები (პალოპერიდოლი, ქლოროპრომაზინი, ფიმოზიდი);

ატიპური ნეიროლეპტიკები (კლოზაპინი, რისპერიდონი);

კატექოლამინების გამოყოფის დამორგუნველი (რეზერპინი);

სხვა პრეპარატები: ვალპროის მჟავა, გაბაპენტინი. პროგაბიდი, ბენზოდიაცეპინები, სერტრალინი.

განხილული კლინიკური შემთხვევა წარმოადგენს ერთ-ერთ უიშვიათეს ნევროლოგიურ სინდრომს, განსაკუთრებით თავის ტვინის სისხლძარღვოვანი პათოლოგიების შემთხვევაში, გასათვალისწინებელია აგრეთვე მწვავე ჰიპერგლიკემია. ამდენად, წარმოდგენილი კლინიკური ვარიანტი მოითხოვს სპეციფიურ მიდგომას და ღრუბლი და ადექვატური მკურნალობის დანიშნას.

to an ipsilateral subthalamic nucleus infarction. Neurology 1996;46:267-268.

5. Carella F, Caraceni T, Girotti F. Hemichorea due to a cavernous angioma of the caudate: case report of an aged patient. Ital J Neurol Sci 1992; 13: 783-785.
6. Lee MS, Marsden CD. Movement disorders following lesions of the thalamus or subthalamic region. Mov Disord 1994;9:493-507.
7. Burke L, Berenberg RA, Kim KS. Choreoballismus: a nonhemorrhagic complication of venous angiomas. Surg Neurol 1984;21:245-248.

РУХАДЗЕ И., ВЕРУЛАШВИЛИ И.,  
КОБУЛАШВИЛИ Т., ОКУДЖАВА Н.,  
МАЛАШХИЯ Н.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ  
ГЕМИБАЛИЗМА ПРИ ГЕМОРАГИЧЕСКОМ  
ПОРАЖЕНИИ КОНТРАЛАТЕРАЛЬНОГО  
СУБТАЛАМИЧЕСКОГО ЯДРА  
ТГМУ, Кафедра Нервных Болезней  
РЕЗЮМЕ

Гемибализм – редкое нарушение движения, при котором гиперкинез проявляется преимущественно в проксимальных отделах конечностей. Резкие, размашистые, «бросковые» движения при гемибализме имеют большую амплитуду и скорость и

иногда приводят к самоповреждению. Гемибализм чаще всего является следствием ишемического повреждения контралатерального субталамического ядра Льюиса и представляет собой преходящее кратковременное расстройство. В тяжелых случаях возникает угроза для жизни пациента. В многих случаях непрерывные движения вызывают истощение больного. По статистическим данным встречается в 0.7 % популяции, а сосудистая этиология встречается с частотой 1:100 000 случаев. Описан клинический случай, когда гемибализм у 70-летнего мужчины развился вследствие геморагического повреждения контралатерального субталамического ядра (по данным клинических и параклинических исследований). Отмечалась также острая гипергликемия. Описанный клинический вариант требует специфического подхода и назначения своевременной и адекватной терапии.

PECULIARITIES IN CLINICAL COURSE OF HEMIBALLISM ASSOCIATED WITH HEMORRHAGIC DISORDERS OF CONTRALATERAL SUBTHALAMIC NUCLEUS  
TSMU, Department of Neurology  
SUMMARY

there has been a gradual increase in knowledge of the causes, prognosis and pathophysiology of hemiballism. This review highlights the changes that have occurred in our understanding of hemiballism, which will influence the clinical care of patients with this disorder.

According to statistical data it is reported in 0.7 % of population and it's vascular etiology is mentioned as one case from 100000.

We describe clinical case of hemiballism in 70 years old man. Clinical and paraclinical data confirmed it's vascular etiology – small haematoma in the left Corpus Lowes. Additionally patient has acute hyperglycemia.

Described syndrome requires particular clinical management and appropriate treatment.

Hemiballism is a rare clinical entity, where hyperkinesia is mentioned mostly in proximal parts of the limbs. Jerky, energetic, swinging movements have big amplitude and velocity and sometimes result in self damage. Over the past decade or so,

სპანიძე ნ., ქავთარაძე ბ., შაბურნიშვილი თ., ჯაფარიძე ლ., თანანაშვილი დ.

ბულის იშვიათი დიაგნოზის ინსტრუმენტული კვლევის შემდეგობის კავშირი ფერმენტ ლიპოპროტეინლიპაზის აქტივობასა და ცხიმოვანი ცვლის ზომიერობის პარამეტრთან

თსუ შინაგან სნეულებათა №1 კათედრა, შპს "გულისა და სისხლძარღვთა დაავადებების კლინიკა", თსუ ენდოკრინოლოგიის კათედრა, საქ. მეცნიერებათა აკადემიის ფიზიკის ინსტიტუტი.

შესავალი. ცნობილია, რომ ბილ-ის საფუძველს კორონარული სისხლძარღვების სანათურის ათეროსკლეროზული ფოლაქებით (აშ) შევიწროება-დაზიანება წარმოადგენს, რაც მორფოლოგიურად მოკარდიუმის იშვიათი უბნების გაჩენას და, არცთუ იშვიათად, მის დანერგვებას განაპირობებს. აშ, როგორც ათეროგენეზის საბოლოო ეტაპი, ქსოვილოვანი კომპონენტების გარდა, შედგება სისხლთი მოტანილი ქოლესტერინის თერებისა და კრისტალებისაგან. მრავალი ავტორი ათეროგენეზში უპირატესობას სისხლის პლაზმამი ტრიგლიცერიდების (ტბ) ღონის მომატებასა და მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინების (მსლ) ღონის შემცირებას ანიჭებს [1]. პლაზმამი ტბ-ის კონცენტრაციის დინამური წონასწორობის შენარჩუნება ექსტრაქეპტური წარმოშობის ფერმენტ ლიპოპროტეინლიპაზის (ლპლ) საშუალებით ხორციელდება (Sailer et al., 1965). ეს უკანასკნელი აქტიურდება ჰეპარინის საშუალებით ჰეპარინ-ფერმენტული კომპლექსის წარმოქმნის გზით [2]. ლპლ უშუალოდ აკატალიზებს იმ ტბ-ის ჰიდროლიზს, რომლებიც შედიან მსხვილდის-პერსიული ლიპოპროტეინების – ქილომიკრონებისა და ძალიან დაბალი სიმკვრივის (ძსლ) შემადგენლობაში და არეგულირებს სისხლში მათ კონცენტრაციას. ადამიანის ორგანიზმში ლპლ-ის ძირითადი ფუნქციაა უზრუნველყო უჯრედი ცხიმოვანი შეგუებით, ანუ ენერგეტიკულად მისთვის საჭირო სუბსტრატით [3].

ბილ-ის დიაგნოსტიკაში, მიუხედავად არაინვაზიური მეთოდების განვითარებისა, სელექტიური კორონაროგრაფია ეტალონურ მეთოდადაა მიჩნეული [4, 5], ხოლო გულის არამარტო სტრუქტურული, ასევე მოკარდიუმის ფუნქციურ შესაძლებლობებზე ინფორ-

მაციის მიღების ერთ-ერთ უტყუარ მეთოდად ექოკარდიოგრაფია გვევლინება [5]. ლპლ-ის ფუნქციური აქტივობა და მისი კავშირი ცხიმოვანი ცვლის (ცვ) პარამეტრებთან ბილ-ის დროს ნაკლებადაა შესწავლილი. თითქმის არ მოიპოვება მასალა კავშირზე კორონარული არტერიების (პა) დაზიანების ხარისხსა (დხ) და ცვ-ის დარღვევას შორის, რაც სწორედ ჩვენი კვლევის ერთ-ერთ მიზანს წარმოადგენდა. აგრეთვე, ჩვენი ინტერესს საგანს წარმოადგენდა ლპლ-ის აქტივობის ცვლილების ზეგავლენა ბილ-ის დროს გამოხატული მოკარდიუმის კუმულაციური ფუნქციის დაქვეითებაზე.

მასალა და მეთოდები. შესწავლილ იქნა ბილ-ით დაავადებული 26 პაციენტი (7 ქალი, 19 მამაკაცი), რომლებსაც ჩაუტარდათ კორონაროგრაფია SIEMENS POWERMOBIL (გერმანია, 2003 წ. მოდელის) აპარატით, თემოს არტერიის ტრანსლუმინარული პუნქციის საშუალებით. 35 პაციენტს ჩაუტარდა ექოკარდიოგრაფიული კვლევა (13 ქალი, 22 მამაკაცი) M და 2D რეჟიმებში, ასევე დოპლეროგრაფიული კვლევა TOSHIBA-ს ფირმის Sonolayer, SSA-260A აპარატზე მარცხენა პარკუჭის ზომებისა და კუმულაციის ფუნქციის მაჩვენებლების განსაზღვრით.

ცვ-ის მაჩვენებლებიდან იმუნოფერმენტული მეთოდით ფოტომეტრის Photometer 5010 (Boehringer Mannheim) და ფორმა HUMANA-ს კითხვების გამოყენებით განისაზღვრა საერთო ქოლესტერინი (სპ, მგ/დლ), ტრიგლიცერიდები (ტბ, მგ/დლ), მაღალი (მსლ, მგ/დლ), დაბალი (დსლ, მგ/დლ) და ძალიან დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინები (ძსლ, მგ/დლ). ფერმენტ ლპლ-ის აქტივობა განისაზღვრა პოტენ-

ცვ-ის პარამეტრებისა და კა-ის ღვ-ის კორელაციური კავშირი

არტერიის/არტერიის ტონი	ღაზიანება n=	ლკლ	სმ	ტბ	ქლსლ	მსლ	ღსლ
მარცხენა: ღვრ(ო)	2	-0,0882	-0,0133	-0,2638	-0,2665	0,0559	0,0323
წინა ღვრ(ო)	22	-0,5598 p=0,003	0,1804	0,1924	0,1913	0,1004	0,1640
პროქსიმალური	16	-0,5008 p=0,009	0,1333	0,0164	0,0181	0,0170	0,1462
შუა სეგმენტი	9	-0,0690	0,2034	0,1802	0,1784	-0,0133	0,1949
შემოშვები:	14	0,2247	-0,0020	0,0988	0,1050	-0,1003	-0,0200
პროქსიმალური	6	0,2233	-0,1718	-0,2529	-0,2500	0,2512	-0,1697
დისტალური	3	0,1566	-0,4070 p=0,039	-0,3048	-0,3065	0,1412	-0,3990 p=0,043
შუა	8	-0,0997	0,3497	0,4636 p=0,017	0,4686 p=0,016	-0,3450	0,3236
I მარგინალური	5	-0,1865	-0,3181	-0,1318	-0,1312	0,1031	-0,3305
მარჯვენა	16	-0,2225	0,1468	-0,0368	-0,0363	-0,2205	0,1771

ციომეტრული მეთოდით (მკმოლ/(მლ-სთ)) [6]. მონაცემთა სტატისტიკური დამუშავება ჩატარდა ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდით სტიუდენტის კრიტერიუმის (t) და კომპიუტერული პროგრამის STATISTIKA/w 5.0 გამოყენებით.

**მთავარი შედეგები და განხილვა.** საკვლევ ჯგუფში მხოლოდ მარცხენა კა-ის სხვადასხვა ზარისხის დაზიანება გამოუვლენდა 9 პაციენტს (34.6%), ხოლო დანარჩენ პაციენტებთან შედარებით იყო ორივე ძირითადი კა-ის დაზიანება. ღვ ორივე კა-ში მერყეობდა 50%-100%-მდე. მარცხენა წინა დასწრევი ტოტის ღვ-ის საშუალო მაჩვენებელი შეადგინა - 71.0±40.0%, შემომხვევი ტოტის ღვ-ის საშუალო მაჩვენებელი - 41.1±43.3%, ხოლო მარჯვენა არტერიის ღვ-ის საშუალო მაჩვენებელი - 56.7±46.6%. ცვ-ის პარამეტრებისა და კა-ის ღვ-ის კორელაციური კავშირების სტატისტიკური ანალიზის შედეგები მოყვანილია ცხრილში №1.

ცხრილიდან ჩანს, რომ ცვ-ის პარამეტრები სარწმუნო კორელაციურ კავშირებს ამჟღავნებენ მარცხენა კა-ის გამოხატული ღვ-თან. აღსანიშნავია, რომ ლკლ სარწმუნო უკორელაციურ კავშირშია მარცხენა კა-ის წინა დასწრევი ტოტის ღვ-თან. აქედან გამომდინარე, საკვლევი ჯგუფი დაყო ორ ქვეჯგუფად: I ქვეჯგუფი - წინა დასწრევი ტოტის ღვ < 70%-ზე; II ქვეჯგუფი - წინა დასწრევი ტოტის ღვ ≥ 70%-ზე. არინშვლ ქვეჯგუფებში ზოგიერთი კლინიკო-ლაბორატორული პარამეტრის კვლევის შედეგები მოყვანილია ცხრილში №2.

ცხრილიდან ნათლად ჩანს, რომ სარწმუნო განსხვავება ქვეჯგუფებს შორის აღინიშნება მხოლოდ ლკლ-ის აქტივობის მაჩვენებლებში.

ექოკარდიოგრაფიული კვლევის ზოგიერთი პარამეტრის ცვ-ის მაჩვენებლებთან კორელაციური კავშირების სტატისტიკური ანალიზი მოყვანილია ცხრილში №3. როგორც ცხრილიდან ჩანს, ცვ-ის ანტიათეროგენული ფრაქციის, მსლ-ის დონე სისხლის პლაზმაში სარწმუნო პირდაპირკორელაციურ კავშირშია მიოკარდი

ცხრილი №2.  
კლინიკო-ლაბორატორიული პარამეტრების შემადგენლობითი ანალიზი წინა დასწრევი არტერიის ღვ-ის მიხედვით დაჯგუფილ ქვეჯგუფებში

ჯგუფები	I- ღვ < 70%		II- ღვ ≥ 70%	
	n =	13	13	
	საშუალო	SD	საშუალო	SD
ასკო. წ.	65,6	11,3	56,5	15,5
T/A სისტოლური, მმწყსე.	133,1	15,6	125,4	32,0
დასტოლური, მმწყსე.	83,8	6,5	75,4	16,6
კლიკება უზმოდ, გ/წლ	114,8	32,9	147,4	60,1
ლკლ, მკმოლ/(მლ-სთ)	15,6	2,0	14,1	1,2
	p = 0,029			
სმ, გ/წლ	194,9	42,9	208,9	42,0
ტბ, გ/წლ	107,7	35,6	112,6	36,7
ქლსლ, გ/წლ	21,3	7,0	22,3	7,2
მსლ, გ/წლ	37,7	2,2	37,6	2,3
ღსლ, გ/წლ	135,7	38,5	149,0	38,4

ცხრილი №3.  
მომპარადიორგავიული კვლევის ზომიერითი პარამეტრის ცვ-ის მაჩვენებლებთან კორელაციური კავშირები

	ლკლ	სმ	ტბ	ქლსლ	მსლ	ღსლ
ტეილის სისქე, სმ	0,2193	0,2241	0,2215	0,2242	0,0427	0,1955
უკან კელის სისქე, სმ	0,1884	0,2325	0,2184	0,2205	-0,0068	0,2139
<b>მარცხენა პარაპუტის მოცულობა</b>						
საბოლოო დასტოლური მოცულობა	-0,2702	-0,3318	0,2127	-0,2144	-0,0739	0,3317
საბოლოო სისტოლური მოცულობა	-0,0629	-0,1217	0,1723	-0,1714	-0,0288	0,0956
განდენის ფრაქცია, %	0,4362 (p=0,009)	-0,0461	0,0352	0,0352	0,3548 (p=0,036)	0,0911



კლბინიკო-ლაბორატორიული პარამეტრების განდარამბით ანალიზი მიოკარდიუმში ჰიპო-აქინეზიური უბნის არსებობის მიხედვით დაყოფილ ქვეჯგუფში

ჯგუფები	1 - არ არის		2 - არის	
	საშუალო	SD	საშუალო	SD
n =	15		20	
საკუ. წ.	67,7	8,8	66,1	13,3
T/A სისტოლური, მმწყს.	135,0	28,1	131,5	28,0
დასტოლური, მმწყს.	82,7	15,3	79,5	14,7
გლოკმა უბნულ, მგ/ლ	131,5	73,9	146,6	82,6
ლპლ, მკოლ(მკოლ)	14,8	1,6	13,8	1,3
	p = 0.012			
სმ, მგ/ლ	205,0	33,4	208,4	60,1
ტბ, მგ/ლ	120,0	25,5	135,4	66,7
ტლსლ, მგ/ლ	23,7	5,0	26,7	13,2
მსლ, მგ/ლ	38,2	4,1	36,7	2,6
მსლ, მგ/ლ	143,1	33,3	145,1	50,2

უმის ფუნქციის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი მარკერის, განდენის ფრაქციის მაჩვენებელთან. იგივე ტენდენცია შეინიშნება ამ უკანასკნელისა და ლპლ-ის აქტივობის კორელაციური კავშირის შესწავლისას.

ექოკარდიოგრაფიულად მიოკარდიუმში ჰიპო-აქინეზიური უბნის არსებობის მიხედვით საკვლევი ჯგუფი დაყოფილია ორ ქვეჯგუფად: I ქვეჯგუფი - მიოკარდიუმში ჰიპო-აქინეზიური უბანი არ არსებობს (n=15); II ქვეჯგუფი - მიოკარდიუმში ჰიპო-აქინეზიური უბანი არსებობს (n=20). მიღებული შედეგები (იხ. ცხრილი №4) გვიჩვენებს, რომ I ქვეჯგუფში ლპლ-ის სარწმუნოდ მეტია, ვიდრე II ქვეჯგუფში.

ამრიგად, მიღებული შედეგებიდან ჩანს, რომ ცვლის დარღვევა, მათ შორის ლპლ-ის აქტივობის ცვლილება, ასახება კორონარული არტერიების დაზიანებაზე. კერძოდ, ლპლ-ის აქტივობის დაქვეითება ასოცირებულია კორონარული არტერიების ავზ-ით ობტურაციის ხარისხთან. ასევე, ლპლ-ის აქტივობა შესაძლებელია მივიჩნიოთ სარწმუნო მარკერად იშემიური კარდიომიოპათიის ფონზე მიოკარდიუმის კუმშვად ფუნქციაზე მსჯელობისას.

ლიტერატურა

1. В. Таддей-Петерс. Роль липопротеинов в сердечно-сосудистых заболеваниях атеросклеротического генеза. Лаборатория, 1998, №9, сс.13-17.
2. Г.Галлер, М.Ганефельд, В.Яросс. Нарушения липидного обмена. М.:Медицина, 1979, с. 57,60.
3. G.R. Thompson. ed. A Handbook of Hyperlipidaemia. London, England:Current Science; 1991.

4. pp.43-44.
4. А.В. Шпектор, Е.Ю. Васильева. Кардиология: ключи к диагнозу. Москва: ВИДАР,1996. сс.271.
5. Е.Н. Амосова. Клиническая кардиология. т.1. Киев: «КНИГА-ПЛУС», 1998. сс. 141-142,164-165.
6. В.Г. Колб, В.С. Камышников. Справочник по клинической химии. Минск: Наука, 1982, с.243-246

СВანიძე ნ., კავთარაძე გ., შაბურიშვილი თ., დჟავაშვილი ლ., თანაშვილი დ.

SVANIDZE N., KAVTARADZE G., SHABURISHVILI T., JAVASHVILI L., TANANASHVILI D.

СВЯЗЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ИБС С АКТИВНОСТЬЮ ФЕРМЕНТА ЛИПОПРОТЕИНЛИПАЗЫ И НЕКОТОРЫМИ ПАРАМЕТРАМИ ЖИРОВОГО ОБМЕНА

RELATION OF RESULTS OF INSTRUMENTAL INVESTIGATIONS OF IHD WITH THE ACTIVITY OF ENZYME LIPOPROTEIN LIPASE AND SOME PARAMETERS OF LIPID METABOLISM

ТГМУ, Кафедра Внутренних Болезней №1, ООО "Клиника заболеваний сердца и сосудов", ТГМУ, Кафедра Эндокринологии, Институт Физики АН Грузии РЕЗЮМЕ

TSMU, #1 Department of Internal Diseases; "Clinics of Heart and Vascular Diseases" Ltd.; TSMU, Department of Endocrinology; Institute of Physics, Georgian Academy of Sciences SUMMARY

Целью исследования являлось изучение связи коронарографически установленной степени повреждения коронарных артерий и эхокардиографически выявленного понижения функции сократимости миокарда с активностью липопротеинлипазы (ЛПЛ) и нарушением жирового обмена (ЖО) при ИБС. Коронарографически обследовано 26 пациентов (7 женщин, 19 мужчин), а эхокардиографически – 35 пациентов (13 женщин, 22 мужчин). Параметры ЖО достоверно коррелировали со степенью выраженности повреждения левой коронарной артерии. Установлено, что нарушение ЖО и изменение активности ЛПЛ отражается на повреждении коронарных артерий. В частности, понижение активности ЛПЛ влияет на степень обтурации атеросклеротических бляшек. Активность ЛПЛ можно рассматривать, как достоверный маркер при анализе функции сократимости миокарда.

The aim of our investigation was the study of relation of coronarographically established degree of damages of coronary arteries and echocardiographically revealed decrease of contractility function myocardium with lipoproteinlipase (LPL) activity and impaired lipid metabolism (LM) at IHD. 26 patients (7 females, 19 males) were investigated coronarographically, and 35 patients (13 females, 22 males) – echocardiographically. LM parameters revealed significant correlation with degree of expressed damage of left coronary artery. Obtained results showed that impaired LM and change of LPL activity have an effect on damages of coronary arteries. In particular, decrease of LPL activity affects on the obstruction degree of atherosclerotic plaques. LPL activity may be considered as significant marker when we judge about contractility function myocardium.

პროსტატის ტრანსურეთული რეზექციის რეზულტატის სურათების სურათების ტროპიკური აქტიური დრამინების ფონზე

თსუ, უროლოგიის კათედრა, აღწულუკიძის სახ. უროლოგიის ეროვნული ცენტრი

შესავალი. პროსტატის ტრანსურეთული რეზექცია (პ-ტურ) დღემდე რჩება პროსტატის კეთილთვისებიანი ჰიპერპლაზიის ქირურგიული მკურნალობის "ოქროს სტანდარტად", მიუხედავად იმისა, რომ მას გააჩნია გარკვეული შეზღუდვები პროსტატის დიდი ზომების შემთხვევაში, რაც ძირითადად დაკავშირებულია ოპერაციის ხანგრძლივობასთან (1,2); თავის მხრივ, სწორედ პროსტატის ზომაზე და ოპერაციის ხანგრძლივობაზე დამოკიდებული არეული პოსტოპერაციული გართულებები: სისხლკარგვა, საირიგაციო სითხის შეწოვა ვენურ ქსელში - ე.წ. "ტურ-სინდრომი". ოპერაციული ტექნიკის დახვეწასთან ერთად, ერთი მხრივ შემცირდა სისხლკარგვა, მეორე მხრივ, კი იზო-ოსმოლარული საირიგაციო ხსნარების გამოყენებით შემცირდა მასიური ჰემოლიზით მიმდინარე "ტურ-სინდრომი" განვითარება. თუმცა ასაკოვან პაციენტებში ჰიპერპიდრატაცია და ელექტროლიტების დისბალანსი რჩება პრობლემად. ამის გათვალისწინებით, მსოფლიო პრაქტიკაში, ყველაზე გავრცელებულ მეთოდად ითვლება ე.წ. "იგლუსიასის" ტიპის რეზექტოსკოპის გამოყენება, რომელიც შედგება ორმაგი ტუბუსისაგან და გარეთა მათთვის ახორციელებს საირიგაციო ხსნარის ევაკუაციას. უროლოგთა გარკვეული ნაწილი საირიგაციო სითხის ევაკუაციის მიზით მაინც იყენებს სუბრაბუბიკურ ტროაკარს და მისი საშუალებით საირიგაციო სითხის აქტიურ დრენირებას.

კვლევის მასალა და მეთოდები. პ-ტურ-ის მიმდინარეობაზე სუბრაბუბიკური საირიგაციო ტროაკარის ეფექტის შესაფასებლად ჩვენ მიერ გამოკვლეულ იქნა 35 პაციენტი, რომელთაც გაუკეთდა პროსტატის ტრანსურეთული რეზექცია (პ-ტურ). პაციენტთა ასაკი მერყობდა 51-87 წლებს შორის (საშუალო 68.5 წ). პროსტატის საშუალო წონა იყო 76.85 გ (55-110 გ). მათგან 18-ს ოპერაციული ჩარევა ჩატარდა სუბრაბუბიკური ტროაკარის გამოყენებით საირიგაციო სითხის აქტიური დრენირება, ხოლო დანარჩენ 17 - ს კი - ტროაკარის გარეშე, იგლუსიასის ტიპის რეზექტოსკოპით. რანდომიზაცია მოხდა მარტივი თანმიმდევრობითი წესით: კენტი ნომრები ტროაკარის გარეშე, ლუწი ნომრები - ტროაკარით.

ტროაკარული ცისტოსტომია წარმოება ცისტოსკოპის კონტროლით წერილი ნემსით წინასწარი პუნქციის შემდეგ. როტატორი ტროაკარს გააჩნია დამატებითი ხვეული, რომლის მეშვეობითაც ვაკუუმ საქარის მიერ განვითარებული უარყოფითი წნევის მიუხედავად შარდის ბუშტშია წნევა ყოველთვის მერყეობს 10-15 სმ წყ.სკ.-ის ფარგლებში, რის გამოც შარდის ბუშტი მუდმივად ვაშლია დაბალია წნევის პირობებში. პ-ტურ ტარდება 24 Ch ზომის რეზექტოსკოპით, 12<sup>0</sup> პოკანსის ტიპის ოპტიკითა და ენდო-ვიდეს სისტემის გამოყენებით, ხოლო საირიგაციოდ გამოყენებულ იქნა სორბისოლის იზო-ოსმოლარული ხსნარი.

ოპერაციის მსვლელობაში შეფასდა შემდეგი პარამეტრები: ოპერაციის ხანგრძლივობა რეზექტოსკოპის ჩადგომიდან ამოღებამდე, რეზექციის ხანგრძლივობა (პირველი ანათის აღებამდე საბოლოო კოაგულაციის დაწყებამდე), რეზექციის პროსტატის ქსოვილის მასა, დაზარეული საირიგაციო ხსნარის რაოდენობა. მოცემული პარამეტრებიდან ხდებოდა სხვადასხვა მარკენებლების გამოთვლა: ერთი გრამი პროსტატის ქსოვილის მოცილებისათვის საჭირო დრო (ოპერაციის ხანგრძლივობა გაყოფილი რეზექციის პროსტატის ქსოვილის საჭირო დრო (რეზექციის ხანგრძლივობა გაყოფილი რეზექციის პროსტატის ქსოვილის მასაზე). კვლევის შედეგების სტატისტიკური დამუშავება წარმოებდა სტუდენტის t-ტესტის მეშვეობით.

კვლევის შედეგები. რანდომიზაციის პროცესის შედეგად პაციენტთა პროსტატის მასის მონაცემები შესადარი იყო ორივე ჯგუფში: 72.3 (50 - 175) მლ საკონტროლო ჯგუფში და 79.15 (60 - 130) მლ - საკვლევი ჯგუფში.

ტროაკარის ჩადგმა აღინშნულ 18 პაციენტში მოხერხდა უპრობლემოდ და გართულებების გარეშე. ამ პროცედურის საშუალო ხანგრძლივობა შეადგინა 4-6 წთ-ს.

კვლევის შედეგები მოცემულია ცხრილში. ოპერაციისა და რეზექციის ხანგრძლივობის საშუალო მნიშვნელობა და საკვლევი ჯგუფში შეადგინა შესაბამისად 45.38წთ და 37.31 წთ და საკონტროლო ჯგუფში - 56.25წთ და 47.83 წთ. რეზექციის ხანგრძლივობის საშუალო ჯგუფში და 67.92გ - საკვლევი ჯგუფში. მიუხედავად ჩარევის დროსა და რეზექციის ხანგრძლივობის სხვაობისა ოპერაციის მიმდინარეობისას დაზარეული საირიგაციო ხსნარის რაოდენობა არ განსხვავებულა ჯგუფებს შორის.

ჩვენ მიერ ასევე გაანალიზებულ იქნა პროსტატის მასისგან მათემატიკური გზით წარმოებული პარამეტრები, რაც ამ მარკენების ჯგუფებს შორის სხვაობის გამო მიკერ-

	საკვლევი ჯგუფი	საკონტროლო ჯგუფი	სტატისტიკური სარწმუნოება
ოპერაციის ხანგრძლივობა	45.38	56.25	p = 0.21
რეზექციის ხანგრძლივობა	37.31	47.83	p = 0.35
რეზექციის პროსტატის მასა	67.92	58.75	p < 0.05
ერთი გრამი პროსტატის რეზექციისათვის საჭირო დრო	0.55	0.81	p = 0.05
ერთი გრამი პროსტატის ქსოვილის მოცილების დრო	0.67	0.96	p < 0.01

ძიებულ ცდომილებას მაქსიმალურად გამორიცხავდა. I გრამი პროსტატის რეზექციისათვის საჭირო დრომ საკვლევ ჯგუფში შეადგინა 0.55წთ და საკონტროლო ჯგუფში – 0.81წთ; ერთი გრამი პროსტატის ქსოვილის მოცილების დროის საშუალო მონაცემებმა კი შეადგინა შეადგინა შესაბამისად 0.67წთ და 0.96წთ.

*შედეგების განხილვა.* ჩვენს მიერ შეფასებული იქნა პ-ტურ-ის პარამეტრები საირიგაციო ხსნარის მულტიფი ექსპეკციის ორი მეთოდის გამოყენებით: სუპრაპუბიკური ტროაკარიისა და ილესიასის ტიპის რეზექტოსკოპით, რომელთა მიზანია, პირველ რიგში, უზრუნველყოს ირიგაციის წვეთის დაქეითება შარდის ბუშტში და მეორეს მხრივ,

შეამციროს ოპერაციის ხანგრძლივობა. სუპრაპუბიკური ტროაკარის გამოყენებისას ოპერაციის ხანგრძლივობა საგრძნობლად ნაკლებია ნებისმიერი მასის პროსტატის შემთხვევაში და ხერხდება შედარებით მეტი პროსტატის ქსოვილის რეზექცია. ეს სხვაობა რეზექციებულ პროსტატის მასის შემთხვევაში არის სტატისტიკურად სარწმუნო. წარმოებული მონაცემებითაც, ერთი გრამი პროსტატის ქსოვილის რეზექციებისათვის საჭირო დრო მნიშვნელოვნად ნაკლებია ტროაკარის გამოყენებით. აღნიშნული გათვალისწინებით დიდი ზომის პროსტატა (>50 მლ) აღარ წარმოადგენს პ-ტურ-ის წინააღმდეგ ჩვენებას.

ლიტერატურა

1. Mebust WK, Holtgrewe HL, Cockett ATK, et al: Transurethral prostatectomy: Immediate and post-operative complications. A cooperative study of thirteen participating institutions evaluating 3,885

patients. J Urol 1989;141:243–247.  
2. Stalberg HP, Hahn RG, Jones AW: Ethanol monitoring of transurethral prostatic resection during inhaled anesthesia. Anesth Analg 1992;75:983–988.

СИЛАГАВА Д., ЧАНТУРАЯ З., КОЧИАШВИЛИ Д., МАНАГАДЗЕ Л.

ВЛИЯНИЕ АКТИВНОГО ДРЕНИРОВАНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ НАДЛОБКОВЫМ ТРОАКАРОМ НА ТЕЧЕНИЕ ТРАНСУРЕТРАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ПРОСТАТЫ ТГМУ, Кафедра Урологии РЕЗЮМЕ

На 35 больных проведено исследование влияния двух методов непрерывного дренирования мочевого пузыря – надлобковый троакары и резектоскоп типа “Иглесиас” – на течение трансуретральной резекции простаты. Метод непре-

рывного дренирования мочевого пузыря с использованием надлобкового троакара оказался лучше трансуретральной резекции простаты резектоскопом типа “Иглесиас” с точки зрения продолжительности операции (45,38 мин. и 56,25 мин. соответственно) и количества резецированной ткани простаты (67,92 г и 58,75 г соответственно). Время резекции 1 г простаты с использованием троакара было намного меньше – 0,67 мин и 0,96 мин (p<0.01), соответственно; при использовании троакарного дренирования большие размеры простаты не являются противопоказанием трансуретральной резекции простаты.

SILAGAVA D., TCHANTURAI A Z., KOCHIASHVILI D., MANAGADZE L.

IMPACT OF SUPRAPUBIC DRAINAGE ON CHARACTERISTICS OF TRANSURETHRAL RESECTION OF PROSTATE (TUR-P) TSMU, Department of Urology SUMMARY

We assess the duration and resected mass of prostate by TUR-P using suprapubic trocar drain-

age vs Iglesias type resectoscope in 35 patients (prostate size 55 – 110 cc – mean 76.85). Trocar drainage of irrigation fluid is superior considering the duration of the procedure (45.38 min vs 56.25 min) and resected mass of the prostate (67.92 cc vs 58.75 cc, p<0.05). Time needed to remove 1 g of prostate tissue is 0.67 min using trocar comparing to 0.96 min in case of Iglesias type resectoscope and this difference is statistically significant. It allows to increase the upper limit of prostate mass over 80 cc safely as an indication to TUR-P.

მარცხენა პარკუჭის იზომეტრული შეკუმშვის დროს ბანგითარეზული მასსიმალური სტრემის მნიშვნელობის დადასტურება მასპირამენტით

თსუ, შინაგანი მედიცინის №1 კათედრა,  
ჯო-ენის სახ. კარდიოქირურგიული კლინიკა

ჩვენს მიერ 1993-95 წლებში ექსპერიმენტში ძალ-  
ლებზე ჩატარდა კვლევა, რომლის მიზანს შეადგენდა  
ხელოვნური ელექტრომაგნიტური ელვის გავლენის  
შესწავლა გულის კუნთის აგზნებადობაზე ნორმასა  
და მიოკარდიუმის მწვავე იშემიის პირობებში. (1) ექს-  
პერიმენტში ჩატარდა 10 ძალზე. აღნიშნული კვლევის  
დროს დაიკავა საკითხი დაგვეყმარებინა არაინვაზიური  
მეთოდიკა, რომელიც საშუალებას მოგვცემდა შევეყა-  
სებინა მარცხენა პარკუჭის სისტოლური ფუნქცია საბო-  
ლოლო სისტოლური სტრეს-მოცულობის ურთიერთდა-  
მოკიდებულების საფუძველზე, ენაზიდან ცნობილია რომ  
საყოველთაოდ მიღებული განდევნის ფრაქციის ინდექსი  
არაინფორმაციულია სწვისი (ფარული) უკმარისო-  
ბის შემთხვევაში. (3) ამისათვის საჭირო იყო შევეყმარ-  
ებოდეთ შესაბამისი მეთოდიკა, რომელიც მოგვცემდა  
საშუალებას ექოკარდიოგრაფიული გათვლების საფუძ-  
ველზე, არაინვაზიურად დაგვედგინა პირობითად იზო-  
მეტრული შეკუმშვის შედეგად განვითარებული მაქსი-  
მალური სტრესის მნიშვნელობა.

კვლევის მიზანს შეადგენდა ექსპერიმენტული მწვა-  
ვე ცდის პირობებში მარცხენა პარკუჭის იზომეტრული  
შეკუმშვის შედეგად განვითარებული მაქსიმალური სტრე-  
სის მნიშვნელობის განსაზღვრა და შემდგომ ექოკარ-  
დიოგრაფიული მეთოდით მიღებულ ანალოგურ ინდექს-  
თან მისი შედარება.

ექსპერიმენტი ტარდებოდა ღია გულის პირობებში.  
პარკუჭშიცა წნევის მონიტორირება წარმოებდა პირდა-  
პირი, ინვაზიური მეთოდით ტრანსსაბკალური მიდგომით.  
ამისათვის კათეტერი გადიოდა გულის მწვერვალოდან  
ტრანსმიოკარდიულად მარცხენა პარკუჭის ღრუში,  
რომელიც შემდეგ უკავშირდებოდა “მინგოგრაფის”  
სისტემის ფიზიოგრაფის წნევის მონიტორს. მარცხენა  
პარკუჭის იზომეტრული შეკუმშვის უზრუნველყოფა  
ხდებოდა “Datascope system 90 intra-aortic balloon  
pump” ფირმის ინტრაორტული ბალონური კონტრ-  
პულსატორის დახმარებით. კონტრპულსატორის ბა-  
ლონი თავსდება აღმავალი არტრის სწვის ნაწილში,  
ხოლო მისი გაბერვა სინქრონიზებული იყო ელექტრო-  
კარდიოგრამის R კბილთან, რაც განაპირობებდა აორ-  
ტის სანათურის გადაკეციება მექანიკური სისტემის  
წინ. პარკუჭის შეკუმშვის იზომეტრულობის ზარისხი  
მოწმდებოდა ტრანსორტული ნაკადის დოპლეროგრა-  
ფიით. მარცხენა პარკუჭის გეომეტრული მაჩვენებლებ-  
ის (საბოლოო დიასტოლური (D<sub>d</sub>) და საბოლოო სის-  
ტოლური (D<sub>s</sub>) ზომები, პარკუჭის უკანა კედლის საბო-  
ლოლო დიასტოლური (h<sub>d</sub>) და საბოლოო სისტოლური  
(h<sub>s</sub>) სისქე) მისაღებად გამოიყენებოდა ექოკარდიოგრა-  
ფიული მეთოდი. “Acuson”-ის ფირმის ექოკარდიოგრა-  
ფის მეშვეობით ექსპერიმენტის შედეგად მიღებული  
იზომეტრული შეკუმშვის მაქსიმალური წნევის მაჩე-  
ნებლების საფუძველზე დგინდებოდა მაქსიმალური  
სტრესის მნიშვნელობა შემდეგი ფორმულით:

$$\sigma_{\max(\text{exp})} = P_{\max} \times D_d / 4 h_s$$

სადაც P<sub>max</sub> – იზომეტრული შეკუმშვის მაქსიმალუ-  
რი წნევაა, D<sub>d</sub> – მარცხენა პარკუჭის ღრუს საბოლოო  
დიასტოლური ზომაა, h<sub>s</sub> – მარცხენა პარკუჭის მიოკარ-  
დიუმის სისქეა მოცემული მომენტისთვის. (4)

ექოკარდიოგრაფიული მეთოდის გამოყენებით ანა-  
ლოგიური მაჩვენებლის σ<sub>max(echo)</sub> -ის მნიშვნელობის  
გამოსათვლელად ჩვენს მიერ მოგვიყვანა შემუშავე-  
ბულ იქნა მეთოდიკა, რომელსაც საფუძველად დაედო  
კვადრატული განტოლება:

$$\sigma_{\max(\text{echo})}^2 (V_{ed} - V_{es}) + \sigma_{\max(\text{echo})} (2\sigma_{es} + \sigma_{es}) (V_{es} - V_{ed}) + \\ + \sigma_{es} (\sigma_{es} + \sigma_{es}) (V_{ed} - V_{es}) = 0,$$

სადაც V<sub>ed</sub> – მარცხენა პარკუჭის საბოლოო დიას-  
ტოლური მოცულობაა, V<sub>es</sub> – მარცხენა პარკუჭის საბო-  
ლოლო სისტოლური მოცულობაა, σ<sub>es</sub> – მარცხენა პარ-  
კუჭის საბოლოო დიასტოლური ცირკულარული მიო-  
კარდიუმის სტრესია, σ<sub>es</sub> – მარცხენა პარკუჭის საბო-  
ლოლო სისტოლური ცირკულარული მიოკარდიუმის  
სტრესია. (2)

მაგრამ, შედეგში აღმოჩნდა, რომ რადგანაც ექს-  
პერიმენტში დგინდებოდა მარცხენა პარკუჭის კონკრე-  
ტულად ცირკულარული მიოკარდიუმის სტრესის სიდი-  
დე, ზემოთაღნიშნულ ფორმულაში მოცულობების სა-  
ნაცვლელად უნდა ყოფილიყო გამოყენებული შესაბამისი  
ზომები (5), რის გამოც ფორმულამ მიიღო შემდეგი სახე:

$$\sigma_{\max(\text{echo})}^2 (D_d - D_s) + \sigma_{\max(\text{echo})} (2\sigma_{es} + \sigma_{es}) (D_s - D_d) + \\ + \sigma_{es} (\sigma_{es} + \sigma_{es}) (D_d - D_s) = 0,$$

სადაც D<sub>d</sub> – მარცხენა პარკუჭის ღრუს საბოლოო  
დიასტოლური ზომაა, D<sub>s</sub> – მარცხენა პარკუჭის ღრუს  
საბოლოო სისტოლური ზომაა.  
მარცხენა პარკუჭის საბოლოო დიასტოლური და  
სისტოლური ცირკულარული მიოკარდიუმის სტრესი  
გამოითვლებოდა შესაბამისი ფორმულით:

$$\sigma_{es} = P_d \times D_d / 4 h_s$$

სადაც P<sub>d</sub> – არტერიული წნევის დიასტოლური მაჩ-  
ვენებელია, D<sub>d</sub> – მარცხენა პარკუჭის ღრუს საბოლოო  
დიასტოლური ზომაა, h<sub>s</sub> – მარცხენა პარკუჭის მიო-  
კარდიუმის სისქეა მოცემული მომენტისთვის;

$$\sigma_{es} = P_s \times D_s / 4 h_s$$

სადაც P<sub>s</sub> – არტერიული წნევის სისტოლური მაჩ-  
ვენებელია, D<sub>s</sub> – მარცხენა პარკუჭის ღრუს საბოლოო  
სისტოლური ზომაა, h<sub>s</sub> – მარცხენა პარკუჭის მიოკარ-  
დიუმის სისქეა მოცემული მომენტისთვის.  
აღნიშნული კვლევები ჩატარდა სულ 9 ძალზეზე,  
თითოეული მწვავე ცდის დროს გაზომვები (n) გან-  
ხორციელდა 10-12 ჯერ. შესაბამისად, გაზომვათა სა-  
ერთო რიცხვმა მიაღწია 99-ს.

ექსპერიმენტული მონაცემებისა და შემდგომ შემუშ-

**მარცხენა პარკუჭის ზომები და კომპლინამიკური მონაცემები  
ექოკარდიოგრაფიული გამოკვლევისა და მესამერიმენტული გაზომვების  
საშუაშემდეგ**

ძველი №№	n	D <sub>d</sub>	D <sub>s</sub>	h <sub>d</sub>	h <sub>s</sub>	P <sub>s</sub>	P <sub>d</sub>	P <sub>max</sub>	σ <sub>max</sub> (echo)	σ <sub>max</sub> (exp)
1	10	4,2	3	0,8	1,3	166	90	281	360	369
2	10	3,9	2,8	0,7	1,2	137	80	229	289	319
3	12	3,85	2,7	0,9	1,4	187	110	320	332	342
4	10	4	2,75	0,7	1,2	156	70	230	325	329
5	11	3,95	2,75	0,9	1,4	161	93	299	313	328
6	12	3,95	2,7	0,8	1,3	131	70	238	287	294
7	12	4,05	2,8	0,85	1,15	152	77	245	285	292
8	10	3,85	2,7	0,7	1,3	139	81	224	317	308
9	12	3,75	2,5	0,8	1,4	134	72	255	283	299
Mean ± S.D.	11 ± 1	3,975 ± 0,225	2,75 ± 0,25	0,8 ± 0,1	1,275 ± 0,125	159 ± 28	90 ± 20	272 ± 48	321,5 ± 38,5	330,5 ± 38,5

n - გაზომვების რაოდენობა; D<sub>d</sub> - მარცხენა პარკუჭის საბოლოო დიასტოლური ზომა (სმ); D<sub>s</sub> - მარცხენა პარკუჭის საბოლოო სისტოლური ზომა (სმ); h<sub>d</sub> - მარცხენა პარკუჭის უკანა კედლის საბოლოო დიასტოლური ზომა (სმ); h<sub>s</sub> - მარცხენა პარკუჭის უკანა კედლის საბოლოო სისტოლური ზომა (სმ); P<sub>s</sub> - სისტოლური არტერიული წნევა (mmHg); P<sub>d</sub> - დიასტოლური არტერიული წნევა (mmHg); P<sub>max</sub> - იზომეტრული შეკუმშვის მაქსიმალური წნევა (mmHg); σ<sub>max</sub> (echo) - მარცხენა პარკუჭის იზომეტრული შეკუმშვის სტრესის მაქსიმალური მნიშვნელობა ექოკარდიოგრაფიული გამოკვლევის შედეგად (mmHg); σ<sub>max</sub> (exp) - მარცხენა პარკუჭის იზომეტრული შეკუმშვის სტრესის მაქსიმალური მნიშვნელობა ექსპერიმენტული გამოკვლევის შედეგად (mmHg).

შევეული არაინვზიური მეთოდის მეშვეობით მიღებული ანალოგიური ინდექსის მნიშვნელობის საფუძველზე აგებული ცხრილის ანალიზმა გვიჩვენა, რომ σ<sub>max</sub> (echo) -ის და σ<sub>max</sub> (exp) -ის მნიშვნელობები სარწმუნოდ ემთხვევა ერთმანეთს.

აქედან გამომდინარე, ექოკარდიოგრაფიული მეთოდის გამოყენებით შესაძლებელია მარცხენა პარკუჭის სისტოლური ფუნქციის შეფასება საბოლოო სისტოლური სტრეს-მოცულობის ურთიერთდამოკიდებულების საფუძველზე შემდეგი ფორმულის მეშვეობით:

$$E_{max} = \sigma_{max} / (V_{ed} - V_{es})$$

სადაც E<sub>max</sub> - მარცხენა პარკუჭის სისტოლური ფუნ-

ქციის ინდექსია, V<sub>ed</sub> - მარცხენა პარკუჭის საბოლოო დიასტოლური მოცულობა, V<sub>es</sub> - პარკუჭის პირობითი მოცულობა მასში წელიწადი წნევის არსებობისას. (2)

V<sub>es</sub>-ის გამოსათვლელად ვიყენებდით ფორმულას:

$$V_{es} = (\sigma_{max} V_{es} - \sigma_{es} V_{ed}) / (\sigma_{max} - \sigma_{es})$$

სადაც V<sub>ed</sub> - მარცხენა პარკუჭის საბოლოო დიასტოლური მოცულობა, V<sub>es</sub> - მარცხენა პარკუჭის საბოლოო სისტოლური მოცულობა, σ<sub>max</sub> - მარცხენა პარკუჭის იზომეტრული შეკუმშვის ცირკულარული მიოკარდიუმის სტრესის მაქსიმალური მნიშვნელობა, σ<sub>es</sub> - მარცხენა პარკუჭის საბოლოო სისტოლური ცირკულარული მიოკარდიუმის სტრესია.

**ლიტერატურა**

1. ტვილიანი ლ., ჩლაიძე თ., ჩიხლაძე ე. ხელოვნური ელექტრომაგნიტური ველის გაკლენა ეკგ მარეგულაციებზე და გულის კუნთის აგზნებადობის ზღვრებზე მოდელირებული კარდიოპათოლოგიის დროს ექსპერიმენტში. რესპუბლიკური პრობლემური სემინარის "ბუნებრივი ელექტრომაგნიტური ველის გაკლენა ბიოსფეროში მიმდინარე პროცესებზე" მასალები. თბილისი, 1992.
2. ტვილიანი ლ. გულის მარცხენა პარკუჭის სისტოლური ფუნქციის შეფასება საბოლოო სისტოლური სტრეს-მოცულობის ურთიერთდამოკიდებულების საფუძველზე. თსუ-ს სამეცნიერო შრომათა კრებული, ტომი 37, თბილისი, 2001.
3. Grossman, W., Braunwald, E., Mann, T., McLau-

- rin, L.P., and Green, L.H.: Contractile state of the left ventricle in man as evaluated from end-systolic pressure-volume relations. Circulation 56:845, 1977
4. Mirsky, I.: Elastic properties of the myocardium: A quantitative approach with physiological and clinical applications. In Berne, R.M. (ed.): Handbook of Physiology. Section 2, The Cardiovascular System. Vol. I, The Heart. Bethesda, Md., American Physiological Society, 1979, pp. 497-532
5. Catherine M.Otto. The Practice of Clinical Echocardiography, 2nd ed. W.B. Saunders Company, 2002.

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ  
ВЕЛИЧИНЫ МАКСИМАЛЬНОГО СТРЕССА  
ИЗОМЕТРИЧЕСКИ СОКРАЩАЕМОГО  
ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА**

*ТГМУ, Кафедра Внутренних Болезней №1,  
Кардиохирургическая Клиника им. Джо-Энн*  
**РЕЗЮМЕ**

**EXPERIMENTAL CONFIRMATION OF MAXIMAL  
STRESS VALUE OF ISOMETRICALLY  
CONTRACTING LEFT VENTRICLE**

*TSMU, #1 Department of Internal Diseases,  
Jo-Ann Clinic of Cardiosurgery*

**SUMMARY**

Целью исследования являлось определение величины максимального стресса, развивающегося в результате изометрического сокращения левого желудочка в условиях острого эксперимента, и его сравнение с аналогичным индексом, полученным при помощи эхокардиографического метода и путём математических расчётов для оценки состояния систолической функции левого желудочка на основе конечно-систолического стресс-объёмного взаимоотношения.

The acute experiment was aimed to determine the value of the maximal stress achieved by the isometrically contracting left ventricle and to compare the index with the analogue one derived by means of the method of echocardiography on the base of the mathematical calculations. In the result it would allow to assess the left ventricular systolic function on the base of the end-systolic stress-volume relation.

Мониторирование артериального давления производили инвазивным методом. Изометричность сокращения обеспечивалось при помощи интрааортального баллонного контрпульсатора. На основании величины максимального давления изометрического сокращения, полученного в условиях эксперимента, устанавливались значения максимального стресса и сравнивали его с аналогичным показателем, полученным на основании эхокардиографических расчётов.

A blood pressure was measured invasively. An isometric contraction was provided by means of the intraaortic balloon counterpulsation. On the base of the maximal pressure value of the isometric contraction obtained in the experiment the value of the maximal stress had been calculated and then compared with the analogue index drawn by the echocardiographic calculations.

Исследования проведены на 9-ти собаках. При каждом остром опыте провели 10-12 измерений (общее число измерений – 99).

The experiment was conducted on 9 dogs and within the each acute experiment 10-12 measurements were made. In the total 99 measurements was made.

Экспериментальные и вычисленные значения максимального стресса достоверно совпали друг с другом. Таким образом эхокардиографические расчёты позволяют оценить состояние систолической функции левого желудочка на основании конечно-систолического стресс-объёмного соотношения.

The experimental and calculated values of the maximal stress authentically coincide with each other. Then it means that it is feasible to assess the left ventricular systolic functions on the base of the end-systolic stress-volume relation by means of the echocardiography method.

ტყუფმღაჟმვილი ბ., ჯუღმლი მ., კინტრაია ნ., ბუკია თ., შანიძე ლ.

**ქალმეზობი ცმრკვიპალური ქლამიდიურ-მიკოპლაზმური ინფემციემბმს ღინაზნოსტიკის  
ოკტიმიზაციის სკპითსისსათვის**

*შპს “ღაუთ ტატიშვილის სამედიცინო ცენტრი”*

*ს/ს “კ. ჩანავას სპ. პერინატალური მედიცინისა და მენარბა-გინეკოლოგიის ს/კ ინსტიტუტი”  
საქართველოს სსრემწიფო სამედიცინო აკადემია*

შესავალი. სქესობრივი გზით გადაღები (სგ) და-აუადღების გავრცელების სისშირე სტაბილურად მაღალი რჩება მსოფლიოს ყველა კონტინენტზე [8-10]. სგ უჯრედშიდა ინფექციები ერთ-ერთ ყველაზე გავრცელებულ დაავადებათა რიცხვს მიეკუთვნებიან ყველა ასაკისა და სქესის ადამიანებში. იზინი ნეგატიურად მოქმედებენ სხვადასხვა ორგანოებსა და სისტემებზე, აზიანებენ გენიტალურ ტრაქტს და იწვევენ რეპროდუქციულ პათოლოგიურ პროცესებს, რითაც განაპირობებენ როგორც შოგად, ისე რეპროდუქციულ პრობლემებს.

სხვადასხვა ავტორთა მონაცემებით ყოველწლიურად სგ უჯრედშიდა ინფექციებით (ძირითადად მონაცემება ქლამიდიოზზე), 90 მლნ-მდე ადამიანი აუადღება, რასაც კოლოსალური ეკონომიკური ზარალი ასლავს თან [4,6]. ქლამიდიის გარდა სგ უჯრედშიდა ინფექციების რიცხვს მიეკუთვნებიან მიკოპლაზმები და ურეაპლასმა (Mycoplasma hominis, M. genitalium, M. primatum, M. spermatophilum, M. penetrans, M. fermentans, Ureaplasma Urealyticum), რომლებიც ადამიანის სასქესო ორგანოებს აზიანებენ და ანთებით დაავადებებს

ინფექცია [13,14]. აღნიშნული ინფექციების დიაგნოსტიკის მრავალი მეთოდი არსებობს, რომელთაგან მალაღი დიაგნოსტიკური ღირებულება აქვს "ოქროს სტანდარტად" აღიარებულ ისეთ მეთოდებს, როგორცაა ბაქტერიოლოგიური კვლევა L-929 უჯრედებზე, McCoy-სა და HeLa-ს ნიადაგებზე, ღმწ დიაგნოსტიკა, პირდაპირი იმუნოფლოუორესცენციის მეთოდი (პიფ). პრაქტიკაში გამოიყენება იმუნოქომატოგრაფიული ე.წ. "სწრაფი" ტესტებიც. ყველა მეთოდს აქვს თავისი ღირებულება და ნაკლი, რაც დაკავშირებულია ანალიზის ჩატარების ხანგრძლივობასთან, მგრძობილობასთან, სპეციფიკურობასთან, სანდობასთან, "ფასი/ხარისხის" შეფარდებასთან, აღწარმოებასთან და სხვა. უკანასკნელ წლებში მკვლევართა უმრავლესობის აზრით სგვ დაავადებათა დიაგნოსტიკის მიზნით მიზანშეწონილია ტესტების კომპლექსის გამოყენება [2,11,12]. ზემოთ ჩამოთვლილი კვლევის მეთოდები როგორც ცალ-ცალკე და მით უმეტეს კომპლექსში საკმაოდ ძვირადღირებულია, რაც მნიშვნელოვნად ზღუდავს მათ გამოყენებას ყოველდღიურ პრაქტიკაში [3,5]. სწორედ ამიტომ სგვ დაავადებათა დიაგნოსტიკის ეფექტური, იაფი და სწრაფი საშუალების ძიება მდლიცინის მნიშვნელოვან პრობლემას წარმოადგენს.

ამასთან დაკავშირებით მნიშვნელოვნად მიგვაჩნია საკუთარი გამოცდილების გაზიარება სგვ დაავადებათა პირველად დიაგნოსტიკის უკანასკნელის შესაძლებლობის შესახებ. ჩვენს მიერ მეცნიერული შეფასება მიეცა აღნიშნული მეთოდის გამოყენებით საშვილოსნოს ყელზე სგვ უჯრედშიდა ინფექციებისათვის დამახასიათებელი ნიშნობის დიაგნოსტიკურ ღირებულებას.

კვლევის მასალა და მეთოდები. შესწავლილი იქნა 16-67 წლის 952 პაციენტი, რომელთაც კლინიკას მართის გამოკვლევისა და დიაგნოზის დასაზუსტებლად.

კვლევაში ჩართვის კრიტერიუმი იყო:

1. ჩართვის მომენტში გინეკოლოგიური დაავადებისათვის დამახასიათებელი ჩივილის არსებობა;
2. პაციენტი, რომელსაც არ ჰქონდა ჩატარებული სგვ დაავადების დიაგნოსტიკა "ოქროს სტანდარტებით";
3. პაციენტი, რომელსაც უკანასკნელი 6 თვის მანძილზე არ ჰქონდა ჩატარებული მკურნალობა ანტიბიოტიკებით.

გამორთვის კრიტერიუმი იყო:

1. შემდგომ კვლევაზე უარი;
2. ალერგია იოდსა და ძმარმჟავაზე;
3. ცილინდრული ეპითელიუმის ექტოპია, რომელიც ექტოკერეექსის 2/3-ზე მეტს იკავებს.

გამოკვლევის სტანდარტული მართი ივსებოდა პაციენტის მიერ კვლევის მიზნის, ამოცანების, კვლევის მეთოდების გაცნობისა და სიტყვიერი თანხმობის მიღების შემდეგ.

კვლევის I ეტაპზე ყველა პაციენტს ჩაუტარდა კოლპოსკოპია. იმ შემთხვევაში, თუ საშვილოსნოს ყელზე ვიზუალიზებოდა ექტოცერეექსიდან ამაღლებული დიამეტრი ფოლიკულები (ერთეული ან ჯგუფური) ან სისხლძარღვოვანი ვარსკვლავები, ისმებოდა სგვ უჯრედშიდა (ქლამიდიურ-მიკოპლაზმური) ინფექციის სავარაუდო დიაგნოზი (I ჯგუფი-ძირითადი - 805 პა-

ციენტი).

საკონტროლო ჯგუფი (II ჯგუფი) შეადგინა 147-მა პაციენტმა, რომელთაც ზემოთაღნიშნული კოლპოსკოპიური ნიშნები არ აღენიშნებოდათ.

კვლევის II ეტაპზე ყველა პაციენტს ჩაუტარდა ცერვიკალური ნაცხის პირდაპირი იმუნოფლოუორესცენციული მეთოდიტ გამოკვლევა *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum* და *Mycoplasma hominis* ანტიბიების დადგინის მიზნით, მიღებული ინფექციების საფუძველზე განისაზღვრა კოლპოსკოპიის მგრძობილობა (Se), სპეციფიკურობა (Sp) და დიაგნოსტიკური ეფექტურობა (De) ცერვიკალური ქლამიდიურ-მიკოპლაზმური ინფექციის დადგინაში.

კვლევის შედეგები და მათი განსჯა. I ჯგუფის 805 პაციენტთან 725 შემთხვევაში საშვილოსნოს ყელზე კოლპოსკოპიურად დადგინდა ლიმფური ფოლიკულების არსებობა (90%), 80 შემთხვევაში - სისხლძარღვოვანი ვარსკვლავების (10%). ქლამიდიის ანტიბიების განისაზღვრა 225 შემთხვევაში (≈28%), მიკოპლაზმის 190 შემთხვევაში (≈24%), ურეაპლაზმის - 361 შემთხვევაში (≈45%), 29 შემთხვევაში კოლპოსკოპიის მონაცემები არ დადასტურდა პიფ-ანალიზით (ცრუ დადებითი შედეგი).

II ჯგუფში 36 პაციენტს დაუდგინდა სგვ უჯრედშიდა ინფექცია (7 შემთხვევაში-ქლამიდა, 17 შემთხვევაში-ურეაპლაზმა და 12 შემთხვევაში-მიკოპლაზმა). სულ 24,5%-ში აღინიშნა ცრუ უარყოფითი შედეგი. მონაცემთა შეჯერებით განისაზღვრა კოლპოსკოპიის Se, რომელიც აღწევს 0,96-ს, Sp - 0,79-ს და De - 0,93-ს.

ცნობილია, რომ კოლპოსკოპიის საშუალებით შეიძლება გამოითქვას მოსაზრება გენიტალური ტრიქომონიზის, კანდიდოზის, ჰერპეს და პაპილომავირუსული ინფექციების შესახებ არსებობასთან დაკავშირებით [7]. თუ მათ რიცხვს უჯრედშიდა ინფექციებსაც დავუმატებთ, მაშინ პაციენტის კვლევის საწყის ეტაპზე შეიძლება განისაზღვროს სგვ ინფექციათა ფართო სპექტრი.

ქალებში სგვ ინფექციების დიაგნოსტიკაში კოლპოსკოპიას პრაქტიკული მნიშვნელობა აქვს, ვინაიდან: 1. რუტინულ კვლევას წარმოადგენს, არ საჭიროებს მერიადლირებულ აპარატურასა და რეაქტივებს, არაინვაზიური და პრაქტიკულად არ გააჩნია უკუჩვენება. 2. დროის მცირე მონაკვეთში შეიძლება დიდი სიზუსტით დადგინდეს სხვადასხვა პათოგენით (მათ შორის ქლამიდა-მიკოპლაზმით) გამოწვეული დაზიანება, რაც ძალზე მნიშვნელოვანია: 1. ურევენტულ შემთხვევებში, 2. გარდამავებული კვლევის შეუძლებლობის დროს (ეკონომიკური ზღვასაღრებოდა), 3. სგვ ინფექციების დიაგნოსტიკის პროცესის ოპტიმიზაციის თვალსაზრისით (ანუ დროს არა უჯრედშიდა ინფექციების იდენტიფიკაცია "ოქროს სტანდარტით").

დასკვნა. გამომდინარე ყოველივე ზემოთ თქმულიდან, მიზანშეწონილად მიგვაჩნია კოლპოსკოპიის გამოყენების აუცილებლობა ყველა პაციენტის კვლევის საწყის ეტაპზე, გენიტალური ინფექციებისათვის დამახასიათებელი ცვლილებების პირველადი დიაგნოსტიკის მიზნით.

1. Аникин А.И., Мастбаум М.Д., Бортаковская Н.М., Лактюшкина Е.К. Эффективность бактериологического обследования на микоплазмоз мужчин, страдающих хроническими уретропростатитами, с использованием различных методик забора патологического материала. ИППП, 2003, №3, с.38.
2. Гаспаров А.С., Летучих А.А., Гилькевич Е.Г., Флоров Б.С. Современные методы диагностики и лечения урогенитального хламидиоза. / Акуш. и гинек., 2003, №3, с.59-60.
3. Дмитриев Г.А. Урогенитальная хламидийная инфекция. Подходы к диагностике и терапии. ИППП, 2002, №2, с.21-24.
4. Киселев В.И. и соавт. ПЦР в диагностике урогенитальных инфекций. пособие для врачей. М., 2001, 16с.
5. Курбанбекова Д.С., Нажмуддинова Д.К., Ахмедова М.П. Особенности ведения больных с патологическими процессами в шейке матки, ассоциированными с хламидийной инфекцией. //Росс. вестник Акуш. гинекол., 2003, 1, с.40-42.
6. Прилепская В.Н. Заболевания шейки матки, влагалища и вульвы. М., 1999.
7. Прохоренков В.И., Шапран М.В. О классификации урогенитального хламидиоза. // ИППП, 2002, №2, с.3-6.
8. Bjartling C., Osser S., Persson K. The fleovuncy of salpingitis and ectopic pregnancy as epidemiologic markers of Chlamydia trachomatis. Acta Obstet. Gynecol. Scand., 2000, 79(2):123-128.
9. Cheema M.A. et al. Cervical Chlamydia trachomatis in women at low risk for infection. Am. Med. Sci., 2000, 319(2): 123-125.
10. Eastik K. et al. Sensitive detection of Chlamydia trachomatis using the light cyctcler a new reference test. Proc. Meet. Eur. Soc. Shlam. Res., 2000, 93.
11. Rani R., Corbitt G., Killough R., Curless E. Is there any rob for rapid tests for Chlamydia trachomatis. Int. J STD.AIDS, 2002, 13(10):22-24.
12. Taylor-Robinson D. Mycoplasma genitalium – an update. Int. J STD.AIDS, 2002, 13(3):145-151.
13. Uushkula A., Kohl P.K. Genital Mycoplasmas, as sexually transmitted agents. 2002, 13(2): 79-85.

TKESHELASHVILI B., DJUGELI M., KINTRAIA N.,  
BUKIA T., SHANIDZE L.

TKESHELASHVILI B., JUGELIM, KINTRAIA N.,  
BUKIA T., SHANIDZEL.

К ВОПРОСУ ОПТИМИЗАЦИИ ДИАГНОСТИКИ  
ЦЕРВИКАЛЬНОЙ ХЛАМИДИЙНО-  
МИКОПЛАЗМЕННОЙ ИНФЕКЦИИ У ЖЕНЩИН  
ООО Медицинский центр Давида Татишвили  
АО НИИ перинатальной медицины и  
акушерства-гинекологии им. ак. К.Чачава  
Государственная медицинская академия

ABOUT OPTIMIZATION OF DIAGNOSTICS OF  
CERVICAL CHLAMYDIA-MYCOPLASMATIC  
INFECTIONS IN WOMEN

«David Tatishvili Medical Centre» Ltd.  
«S/R Institute of Perinatal Medicine,  
Obstetrics and Gynecology»  
Georgian State Medical Academy

Грузия  
РЕЗЮМЕ

SUMMARY

Проведено кольпоскопическое обследование 952 женщин. Установлены высокая специфичность (0,79), чувствительность (0,96) и диагностическая эффективность (0,93) кольпоскопии при цервикальной хламидийно-микоплазменной инфекции, что дает возможность применения кольпоскопии на инициальном этапе обследования больных для оптимизации процесса диагностики инфекции, передаваемых половым путем, и уменьшения экономических затрат.

Colposcopic examination was performed in 952 women. High specificity (0,79), sensitivity (0,96) and diagnostic effectiveness (0,93) of colposcopy has been observed that gives opportunity to use colposcopy as initial method for examination of patients with STD, for optimization of diagnostic process and decrease of economic costs.

შალვაშა ბ., ტრიპოლსკი მ., საზარაძე დ., ყურაშვილი ლ.

მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი თბილისის ცხენოსანის გამზარდალში  
თბსუ, დერმატო-ვენეროლოგიის კათედრა

მიხედვით ბუღობრივი გამელოტება შეადგენს მთელი კანის პათოლოგიის დაახლოებით 2% და როგორც ჩანს, ორგანოსპეციფიკურ, აუტოიმუნურ დაავადებათა ჯგუფს მიეკუთვნება. პათომორფოლოგიურად ამ დროს თმის ფოლიკულის განვითარება ფერხდება ანაგენის III ფაზაში, როდესაც თმის შიდა მირიუული აკი იღებს კონუსურ ფორმას, ხოლო დიფერენცირებულ

კორტიკალურ უჯრედებს არ აღენიშნებათ კერატინინ-ზაციის ნიშნები. ზოგჯერ დაავადების ხანგრძლივობა განაპირობებს თმის ფოლიკულის დაღუპვას და შეუქცევადა პროცესს. ამ დაავადების თერაპია ინდივიდუალურად უნდა იყოს წარმოებული, გულმოდგინე წინასწარი გამოკვლევებითა და ფონად არსებული პათოლოგიის გათვალისწინებით.



გამოკვლევულ იქნა 15 მამაკაცი პაციენტი 15-იდან 27 წლამდე, რომელთაც აღენიშნებოდათ კეროანი გა-  
მიოტება თავზე. ყველა ავადმყოფის დაავადების ხან-  
გრძლიობა 4 თვე იყო. ყველა შემთხვევაში დაკარგუ-  
ლი თმის მონაკვეთები შეადგენდა 15-18 %. T, Ikeda-ს  
პათოგენეტიკური კლასიფიკაციის მიხედვით ყოველი  
გს შემთხვევა ჩვეულებრივ ტიპს განეკუთვნება.

ყველა ავადმყოფი კონსულტაციას იღებდა თერაპევ-  
ტისგან, ჩაუტარდათ კომპიუტერული გამოკვლევა (აპ-  
რატ **OBERON**)

7 ადამიანს აღმოაჩნდა ინფექციის ოდონტოგენური  
კერები და მათ ჩაუტარდათ პირის ღრუს გულდასმითი  
სანაცია, 2 ადამიანს აღმოაჩნდა ჭიბითი ინეზია, რა-  
საც მოჰყვა შესაბამისი მკურნალობა. ტრიხოზოამის ჩა-  
ტარების შემდეგ აღმოჩნდა, რომ გამელოტებული კე-  
რების ირგვლივ თმის უმრავლესობა ტელოგენის ფა-  
ზაში იყო, მხოლოდ ამ კერებიდან მოშორებულ თმის  
მონაკვეთებზე თმა ანაგენის ფაზაში იყო.

ყველა ავადმყოფს თმაში ჰქონდა მიკროელემენტების  
გარკვეული შეზღვევები (ატომურ-აბსორბციული  
სპექტრომეტრიის მეთოდით), გამოვლინდა კალციის, მგ-  
ნიუმის, სელენის და სილიციუმის მაჩვენებელთა დაქვე-  
ითება.

მკურნალობის ბაზისურ მეთოდს წარმოადგენს მე-  
ზოთერაპია. სხვა ზოგადი და გარე მკურნალობა ავად-  
მყოფებს არ ჩატარებიათ. მეზოთერაპიის სეანსაზე  
ტარდებოდა მიკროაბაულის ტექნიკაში, პირველ ეტაპზე  
კერების საზღვრების პერიმეტრზე ინიექციებს შორის  
1-1.5 სმ-ის ინტერვალით. მეორე ეტაპზე ინიექცია  
ტარდებოდა თავის თმიან ნაწილში პირობითად დაყო-  
ფილ კვადრატებში. სეანსები ტარდებოდა კვირაში

ერთხელ 6-7, შემდეგ ორ კვირაში ერთხელ 5-6 და  
ბოლოს თვეში ერთხელ 4-5.

მეზოთერაპია ტარდებოდა მონაცვლეობით და ვი-  
ყნებდით აქტოვეგინს, რომელიც აუმჯობესებს ქსო-  
ვილის ტროფიკას, კოქტილს, რომელიც შეიცავს ვი-  
ტამინ C-ს, რიბოქსინს და პოლიეიტამინებს, ასევე  
კომპანია Labcatal-ის მიერ წარმოებულ მიკროელემენ-  
ტების ხსნარს. მკურნალობის კურსი გრძელდებოდა  
დაახ. 3 თვე, კვლავ განმეორებით განახლებულ იქნა  
4 შემთხვევაში. უკვე მკურნალობის პროცესში, კურსის  
შუა პერიოდში ყველა ავადმყოფს დაეწყო თმის ზრდა,  
მეორე თვის ბოლოს 11 პაციენტის მკურნალობა, რო-  
მელთაც გამელოტების ცალკეული კერები აღენიშნე-  
ბოდათ, საკმარისად ეფექტური აღმოჩნდა. 1 პაციენტის  
გამელოტების კერა კვდის არეში შესაშვ თვის ბოლოს  
დაიფარა. ამ და სხვა 3 პაციენტს, რომელთაც კვდის  
ნაწილში ჰქონდათ გამელოტების კერები მკურნალობის  
კურსი გაუმეორდათ, სანამ მთლიანად არ აღდგა თმა.  
მხოლოდ თმის წარმატებული ზრდისა და გამელოტე-  
ბის კერების დაფარვის შემდეგ ყველა ავადმყოფს დაე-  
ნიშნა თმის გასამკრებლად ცინკის ოქსიდით მკურ-  
ნალობის კურსი (0.05. 3-ჯერ დღეში) და პრეპარატი  
**HSN**, რომელიც აუცილებელი მიკროელემენტების კომ-  
პლექსს შეიცავს.

ჩატარებული გამოკვლევები ადასტურებს, რომ მცი-  
რე ანამნეზით ჩვეულებრივი ბულობრივი გამელოტების  
შემთხვევაში მეზოთერაპია, რომელიც საშუალებას ეძლევა  
სამკურნალო პრეპარატები შევიყვანოთ უშუალო და-  
ზიანების ადგილას, არა მხოლოდ მაღალ ეფექტურობით  
გამოირჩევა. არამედ არჩევანის მეთოდადაც შეიძლება  
გამოვიყენოთ.

## ლიტერატურა

1. Озерская О.С. – Мезотерапия в дерматокос-  
метологии.// М.: Искусство России 2003, 296 с.

2. Le Coz L. et al. – Mesotherapie et Medicine  
Esthetique.//SOLAL, Marseille, 1994, 315 p/

ПАГАВА Г., ТРИПОЛЬСКАЯ М., ХАЗАРАДЗЕ Д.,  
КУРАШВИЛИ Л.

PAGAVA G., TRIPOLSKI M., KHAZARADZE D.,  
KURASHVILI L.

### МЕЗОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ КРУГОВИДНОГО ОБЛЫСЕНИЯ

ТГМУ, Кафедра Дермато-Венерологии  
РЕЗЮМЕ

### MESOTHERAPY IN THE TREATMENT OF ALOPECIA AREATA

TSMU, Department of Dermatology and Venerology  
SUMMARY

В 17 случаях круговидного облысения в ка-  
честве единственного метода лечения была ис-  
пользована мезотерапия различными препара-  
тами, в том числе актовегином, улучшающим тро-  
фику тканей; коктейлями, включающими вита-  
мин С, рибоксин и поливитамины; растворами  
микроэлементов производства компании Labca-  
tal. После 3 месячного курса лечения у 11 пациен-  
тов получены отличные результаты, в 4 случаях  
курс был повторен до полного восстановления  
волос в очагах. Проведенные исследования позво-  
ляют сделать вывод, что мезотерапия, позво-  
ляющая обеспечить доставку лечебных средств  
непосредственно в очаг поражения, является не  
только высокоэффективной, но и может служить  
методом выбора.

In 17 cases of usual alopecia areata as the single  
method of treatment was used mesotherapy with  
different medicals, such as actovegin, cocktails in-  
cluding vit.C, riboxine and multivitamins and solu-  
tions of trace elements manufactured by company  
Labcatal. After 3 months treatment excellent results  
were fixed in 11 cases, in 4 patients the course was  
repeated up to full restoring of the hair. The present  
research shows that mesotherapy is highly effec-  
tive even as a single treatment in the case of usual  
alopecia areata.

**მოზარდთა ჯანმრთელობა და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ძმემა**

*ოსსუ, პედიატრიისა და მოზარდთა მედიცინის კათედრა  
მოზარდთა ჯანმრთელობის ცენტრი,*

*ლოზანის უნივერსიტეტის სოციალური და პრევენციული მედიცინის ინსტიტუტი  
ბეშუთა და მოზარდთა ზრდისა და განვითარების ლაბორატორია,  
სამედიცინო ბიოტექნოლოგიის ინსტიტუტი, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემია*

უკანასკნელ წლებში მოზარდები ჯანდაცვის ორგანიზაციებისა და კლინიკისტიების მზარდი ყურადღების ობიექტია. ამ ასაკში საბოლოოდ ყალიბდება ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ქცევა; ავადობა და სიკვდილობა არათუ არ მცირდება, პირიქით, ადგილი აქვს გარკვეული მატების ტენდენციას.

საქართველოში მოზარდთა ჯანმრთელობის შესახებ ცნობები შედარებით მწირია და ფრაგმენტული [14]. სრული ყოველმხომცველი გამოკვლევა, რაც მიზანდასახული ჩარევების აუცილებელი პირობაა, დღემდე არ ჩატარებულა.

შრომის მიზნად დავისახეთ მოზარდთა ჯანმრთელობისა და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ქცევის შესწავლა მთლიანად საქართველოში.

*მასალები და მეთოდები.* კვლევა ჩატარდა სპეციალური კითხვარის მეშვეობით, რომელსაც მოზარდები დამოუკიდებლად ავსებდნენ სრული კონფიდენციალობის პირობებში. გამოკითხვაში მონაწილეობა ნებაყოფლობით იყო, ხოლო კითხვარები კი - ანონიმური. მონაწილეებს გააცნეს გამოკითხვის მიზანი, ხაზი გაესვა იმ გარემოებას, რომ მოცემული გამოკითხვა სკოლისგან სრულიად დამოუკიდებელი იყო. კითხვარი შედგენილ იქნა საერთაშორისო გამოცდილების საფუძველზე [4,5,7,12,19,21], საფუძვლად შევიცარიაში გამოყენებული ინსტრუმენტი [12,15] დაედო. კითხვარის საბოლოო ვარიანტი გადათარგმნილ იყო რუსულ, სომხურ და აზერბაიჯანულ ენებზე - იმ ენებზე, რომლებზედაც მიმდინარებს სწავლება საქართველოს

სახელმწიფო სკოლებში. განზორციელდა კითხვარის წინასწარი ტესტირება ფოკუსურ ჯგუფებში.

ბიოეთიკური ასპექტები. კვლევის მეთოდიკა და კითხვარის საბოლოო ვარიანტი განხილული და ნებადართული იყო ჯანმრთელობის, შრომისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ბიოეთიკის კომისიის, განათლების სამინისტროს, ახალგაზრდობის საქმეების სახელმწიფო დეპარტამენტის მიერ.

საბოლოო ვერსია 87 საკითხს, 555 ქვესაკითხს შეიცავს. ძირითადი თემები წარმოდგენილია I ცხრილში.

კვლევა ჩატარდა 15-17 წლის მოზარდებში, მათში, ვინც თავისი დროის უმეტეს ნაწილს სკოლაში ატარებს (ექსპერტების აზრით, ეს სამიზნე პოპულაცია დაახლოებით 70-75%-ია). მოპოვებულ იქნა მთელ ქვეყანაში (აფხაზეთისა და ცხინვალის რეგიონის გარდა) უფროსი კლასების სია (სულ 8759), რასაც თან ახლდა ინფორმაცია ენის, რეგიონის, სკოლის ტიპისა და კლასის ნომრის შესახებ. შევიცარიის ჯგუფის სტატისტიკოსის მიერ ჩატარდა რანდომიზირებული კლასტერული შერჩევა (სემპლინგი). საბოლოოდ შეირჩა 599 კლასი (რომელშიც დაახლოებით 10 ათასი მოსწავლე უნდა ყოფილიყო) [6,10,11,18].

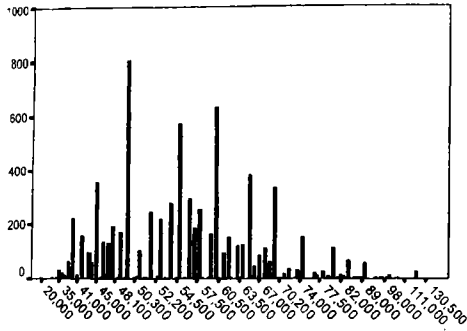
საველე სამუშაოები. მკვლევარებს ჩაუტარდათ სპეციალური ინსტრუქტაჟი. კითხვარების შევსებისათვის განკუთვნილ დროს (2 გაკვეთილი) მასწავლებლები კლასში არ იმყოფებოდნენ.

*მონაცემთა დამუშავება.* კომპიუტერში შეტანამდე მოხდა ყველა შევსებული კითხვარის რედაქტირება

**პითხვარში ასახული ძირითადი საპითხვარი**

გამოსავალი		
ჯანმრთელობის მასასიათმებლები	ჯანმრთელობის მდგომარეობა	ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ძმემა
-სოციო-დემოგრაფიული მახასიათებლები - კულტურული კონტექსტი - განათლება	- ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული საჭიროებანი	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ფსიქოპაქტიური ნივთიერებების გამოყენება</li> <li>• ძალადობა</li> <li>• კვების თავისებურებები</li> </ul>
- საკუთარი რესურსები - პრობლემებთან ბრძოლის მეთოდები	- ფიზიკური ჯანმრთელობის სტატუსი	<ul style="list-style-type: none"> <li>- პროფილაქტიკური ქცევა</li> <li>- თავისუფალი დრო</li> <li>- სპორტი</li> </ul>
- რისკ-ფაქტორები - ცხოვრების წესი - მომავლის მოლოდინი	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ფსიქიკური ჯანმრთელობა</li> <li>- ქრონიკული მდგომარეობები</li> <li>- ფუნქციური შეზღუდვები</li> <li>- ტრაუმები</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ექიმთან მიმართვა</li> <li>- წამლების გამოყენება</li> </ul>

სურ.1 მოზარდთა წონა

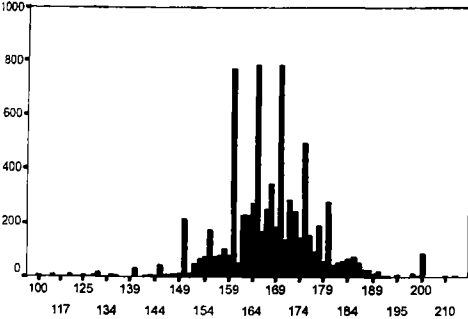


[1,18]. უშუალოდ კომპიუტერში მასალის შეტანამდე ოპერატორებს საბეჭდალური ტრენინგი ჩაუტარდათ. კითხვარების შეყვანა ხდებოდა მონაცემთა ბაზაში EpiData [www.epidata.dk]. მონაცემთა სტატისტიკური დამუშავება განხორციელდა SPSS v11.0.

კვლევის მეთოდოლოგია დაწერილებით წარმოდგენილია ჩვენს მიერ გამოქვეყნებულ ნაშრომში [9].

*მიღებული შედეგები და მათი განხილვა* - ზოგადი ინფორმაცია. სკოლების საერთო რაოდენობიდან ექვსმა უარი განაცხადა გამოკითხვაში მონაწილეობაზე. ეს

სურ.2 მოზარდთა სიმაღლე



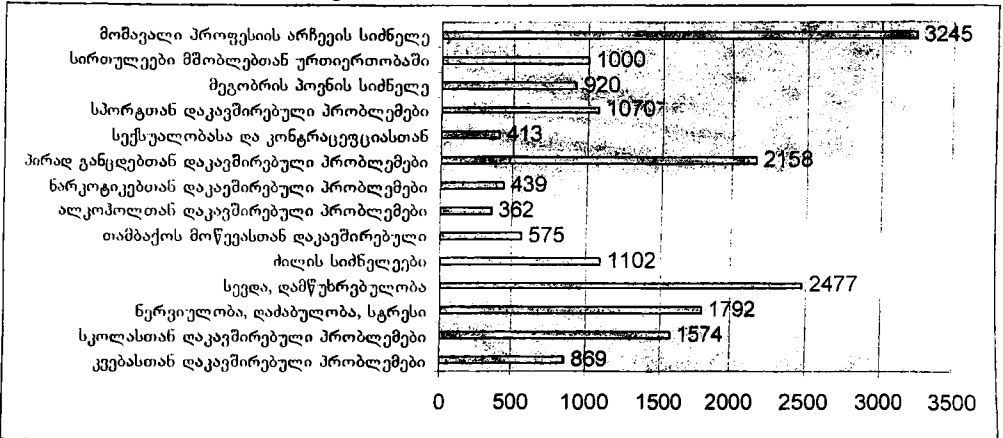
იყო დირექტორის გადაწყვეტილება. ფორმალურ მიზეზს წარმოადგენდა ის, რომ სკოლის ადმინისტრაცია წინააღმდეგი იყო, მოწაფეებს ენასუხნათ შეკითხვებზე, რომელიც ეხებოდა სექსუალობასა და სქესთან დაკავშირებულ ეთიოლოგიურ განსხვავებებს. ზოგიერთ მალაღმთიან რაიონში, უმეტესად მაკჰადიანური მოსახლეობით, გამოკითხვაში ნაკლებმა გოგონამ მიიღო მონაწილეობა ადრეული ქორწინების გამო სკოლისთვის თავის მინებების მიზეზით. ამორჩეულ კლასებში მოწაფეების დაახლოებით 0.5%-მა უარი განაცხადა მონაწილეობაზე. შეესებული 9499 ვითხვარიდან 7804 (82.2%) იყო ქართულ ენაზე, 808 (8.5%) - რუსულზე, 552 (5.8%) - სომხურზე, 335 (3.5%) - აზერბაიჯანულზე. კითხვარების 7.5%-ს თან ახლდა მოწაფის კომენტარი (490 გოგონა, 204 ეკი).

დემოგრაფიული მონაცემები. კითხვარები შეავსო 5391 (56.8%) გოგონამ და 3759 (39.6%) კაჟმა. საშუალო ასაკი 15.49±1.084. რესპონდენტთა 61.4% ქალაქის მაცხოვრებელია, 32.2% კი - სოფლის. დისტრიბუცია რეგიონების მიხედვით იყო შემდეგი: თბილისი - 15.2%, აფხაზეთიდან ლტოლვილები - 1.3%, აჭარა - 11.0%, გურია - 4.1%, იმერეთი - 8.7%, რაჭა-ლეჩხუმი, ქვემო სვანეთი - 4.4%, კახეთი - 6.6%, მცხეთა-მთიანეთი - 4.8%, ფოთი - 1.5%, სამცხე-ჯავახეთი - 13.7%, ქვემო ქართლი - 15.3%, შიდა ქართლი - 6.9%. რესპონდენტთა 79.1% იყო ქართველი, 0.2% - აფხაზი, 0.5% - ოსი, 2.0% - რუსი, 8.2% - სომეხი, 4.4% - აზერბაიჯანელი, 0.2% - უკრაინელი, 0.1% - ებრაელი, 0.3% - ქურთი. სხვა ეროვნების იყო 0.4%. [4.7% ამ შეკითხვას პასუხი არ გასცა].

ჯანმრთელობისა და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ქცევის ამსახველი ძირითადი (თელში საცემი) მანევრებლები. გამოკითხულთა 1.4% საკუთარი ჯანმრთელობა დაახასიათეს, როგორც ცუდი (1.1% გოგონები, 1.8% ეკები), ხოლო 23.3% კი - როგორც საშუალო (27.0% გოგონები, 19.1% ეკები).

გამოკითხულთა 8.0% განაცხადა, რომ აქვთ რაღაც "ფიზიკური ნაკლი, რომელიც არღვევს მათი სხეულის მთლიანობას და მის ცხოველქმედებას (ფუნქციონას) თუნდაც რამენაირად ზღუდავს" (9.5% გოგონები,

სურ.3 მოზარდთა პრობლემები



7.1% ვაჟები). 5.0% ამა თუ იმ ქრონიკულ დაავადებას უჩივის (4.3% გოგონები, 6.0% ვაჟები) [13].

12.8% არ არის კმაყოფილი თავისი გარეგნობით (15.8% გოგონები, 9.0% ვაჟები). მონაცემები სიმაღლესა და წონის შესახებ იხილეთ სურათებზე №1 და №2.

გამოკითხულთა 36.5% (2349 გოგონა, 1023 ვაჟი) თავს ზმორად დათრეუნულად გრძობს, 36.4% (2450 გოგონა, 957 ვაჟი) უმიზეზოდ სედიანი და დამწუხრებელია. რესპონდენტების 10.4% ეწევა (239 გოგონა, 703 ვაჟი). შეკითხვას “ოდესმე თუ დამთერავალხართ?” დადებითად უპასუხა გამოკითხულთა 30.0%-მა (1207 გოგონამ, 1575 ვაჟმა). მოზარდების 6.7%-ს მოუწევია მარიკუანა (72 გოგონა, 553 ვაჟი), ზოლო ინტრავენურად ნარკოტიკი გაუკეთებია 2.3% (44 გოგონას, 167 ვაჟს).

5.3% განაცხადა, რომ ჰქონიათ სქესობრივი ურთი-

ერთობა ფულის ან ნარკოტიკის სანაცვლოდ, 4.8% სექსუალური ძალადობის მსხვერპლი ყოფილა.

გამოკითხვამ მოზარდებს საშუალება მისცა, აღენიშნათ, თუ რა აწუხებთ - ეს იქნებოდა პრობლემები დააკვირებული სკოლასთან, ჯანმრთელობასთან, სპორტთან და ა.შ. (იხ. სურ. 3). ყველაზე ზმირად ასახელებდნენ მომავალი პროფესიის არჩევის სიძნელეს - 34.2% (2278 გოგონა, 941 ვაჟი).

მიღებული მასალები მნიშვნელოვანწილად შეესაბამება სხვა ქვეყნებში ჩატარებული მსგავსი გამოკვლევების შედეგებს [2-5,8,12,16,19,20].

დასკვნა. პირველად მიღებულ იქნა მოზარდთა ჯანმრთელობისა და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ქცევის ამსახველი კომპლექსური სურათი მთლიანად საქართველოში. მიღებული მასალები შეიძლება გამოყენებულ იქნას ბაზისურ ინფორმაციად მიზანდასახული ჩარევების განსახორციელებლად.

## ლიტერატურა

1. Bennett, S., Myatt, M., Jolley, D., & Radalowicz, A. (2004). *Data Management for Surveys and Trials*.
2. Bosanquet N, Magee J. Adolescents and smoking: evidence from France and Spain. *Journal of Adolescence*. 1999;22:601-605.
3. Canals J, Bladé J. Smoking among Spanish adolescents. *J of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. 2000;39(3):273.
4. Centers for Disease Control and Prevention. *Surveillance Summaries*. MMWR 2004;53(No. SS-2).
5. Choquet, M., & Ledoux, S. (1994). *Adolescents: enquête nationale*. Paris: INSERM.
6. Coughlin, S., & Beauchamp, T. Ethics, scientific validity, and the design of epidemiologic studies. *Epidemiology*. 1992;3:343-347.
7. Currie C, Roberts C, Morgan A, et al. Young people's health in context. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: International report from the 2001/2002 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2004.
8. Madu SN, Matla MP. Illicit drug use, cigarette smoking and alcohol drinking behaviour among a sample of high school adolescents in the Pietersburg area of the Northern Province, South Africa. *Journal of Adolescence*. 2003; 26: 121-136.
9. Michaud P-A, Pagava K, Phagava H, Abashidze G, Chanturishvili T, Jeannin A. The Georgian Adolescent Health Survey: methodological and strategic issues. *Soz. Präventivmed*. 2006;51: 1-9.
10. Michaud, P., Blum, R., & Slap, G. Cross-cultural surveys of adolescent health and behaviour: progress and problems. *Soc Sci Med*. 2001; 53: 1237-1246.
11. Miller, D. (1991). *Handbook of research design and social measurement*. London: Sage Publication.
12. Narring F, Tschumper A, Inderwildi Bonivento L, Jeannin A, Ador V, Bütikofer A, Suris JC, Diserens C, Alsaker F, Michaud PA. Santé et styles de vie des adolescents âgés de 16 à 20 ans en Suisse. SMASH 2002: Swiss multicenter adolescent study on health 2002. Lausanne: Institut universitaire de médecine sociale et préventive; Bern: Institut für Psychologie; Bellinzona: Sezione sanitaria, 2003.
13. Pagava K, Michaud P-A, Phagava H, Jeannin A. Adolescents health in Georgia: A national portrait. *Georgian Medical News*. 2006;1(130):6-9.
14. Pagava K. Adolescents health in Georgia. *Georgian Medical News*. 2004;9(114):51-4.
15. Pagava, K., Gachechiladze, T., & Sikharulidze, A. Methodological approaches to the systemic analysis of the health and behavior of adolescents. *Georgian Medical News*, 2001;70:39-40.
16. Rodham K, Hawton K, Evans E, Weatherall R. Ethnic and gender differences in drinking, smoking and drug taking among adolescents in England: a self-report school-based survey of 15 and 16 year olds. *J of Adolescence*. 2005 Feb; 28(1): 63-73.
17. Spruijt-Metz, D. (1999). *Adolescence, Affect and Health: Adolescents' perceptions and participation in survey research*. Hove, UK: Psychology Press.
18. Statistics Canada. (1996). *Census Dictionary - Final Edition. Appendix O: Data Quality, Sampling and Weighting, Confidentiality and Random Rounding*. Ottawa: Statistics Canada.
19. Suris JC, Parera N. Barcelona adolescent health survey 1999. Barcelona: Fundació Santiago Dexeus Font. 2000.
20. Waters EB, Salmon LA, Wake M, et al. The Health and Well-being of Adolescents: A School-based Population Study of the Self-report Child Health Questionnaire. *J of Adolescent Health*. 2001;29:140-149.
21. Zimmer-Gembeck MJ, Alexander T, Nystrom R.J. Adolescents report their need for and use of health care services. *Journal of Adolescent Health*, 1997;21(6):388-399.

**ЗДОРОВЬЕ И СВЯЗАННОЕ СО ЗДОРОВЬЕМ  
ПОВЕДЕНИЕ ПОДРОСТКОВ**

*ТГМУ, Кафедра Педиатрии*

*и Подростковой Медицины,*

*Группа по исследованию здоровья  
подростков Института социальной и  
превентивной медицины, Лозанский  
Университет, Лаборатория по здоровью и  
развитию детей и подростков Института  
медицинской биотехнологии АН Грузии*

**РЕЗЮМЕ**

**ADOLESCENTS HEALTH AND HEALTH RELATED  
BEHAVIOR**

*TSMU, Department of Pediatrics  
and Adolescent Medicine,*

*Groupe de recherche sur la santé des adolescents,  
Institut universitaire de médecine sociale et  
préventive, Université de Lausanne, Switzerland,  
Research Group on Children & Adolescent Health  
& Development, Institute of Medical  
Biotechnology, Academy of Sciences of Georgia*

**SUMMARY**

Целью работы являлось определение основных параметров состояния здоровья и связанного со здоровьем поведения среди подростков Грузии.

**Материалы и методы:** Проведен анонимный опрос старшеклассников (15-17 лет, n=9499) 599 классов, отобранных в результате рандомизированного кластерного сэмплинга, проведенного по всей Грузии. Используются специальные опросники на грузинском, русском, армянском и азербайджанском языках.

**Полученные результаты:** 1.4% подростков охарактеризовали состояние своего здоровья как плохое, 23.3% - как среднее. 8.0% опрошенных отметили, что имеют тот или иной физический недостаток, ограничивающий их деятельность, у 5% имелось хроническое заболевание. 12.8% недовольны своей внешностью. Почти 36.5% опрошенных отмечают подавленность и беспричинную грусть. 10.4% курит. Когда-либо в пьяном состоянии находились 30.0%. 6.7% пробовали марихуану, внутривенно наркотики получали 2.3%. 5.3% опрошенных отметили, что они имели половые сношения за деньги или наркотики. 4.8% оказались жертвой сексуального насилия.

**Заключение:** Впервые получена комплексная картина, отражающая состояние здоровья и связанного со здоровьем поведения подростков по всей Грузии. Полученные материалы могут быть использованы в качестве базисной информации для проведения целенаправленных мероприятий.

The goal of the study was to determine indicators of adolescents health and health related behavior in Georgia.

**Materials and Methods:** As a result of the randomized cluster sampling, 599 classes were chosen from almost all over Georgia. The senior pupils of these classes (age 15-17y., n=9499) participated in the anonymous survey which was performed by means of the special questionnaire in Georgian, Russian, Armenian and Azeri languages.

**Results:** 1.4% of participants characterized their health status as poor and 23.3% - as average. 8.0% declared that they have some kind of physical disability and 5.0% suffered from a chronic disease. 12.8% of adolescents is not satisfied with their own appearance. Almost 36.5% frequently feel themselves depressed or sad. 10.4% of respondents smoke. 30.0% answered positively to the question whether they ever had been really drunk. 6.7% of adolescents had smoked cannabis and 2.3% had done intravenous drug injection. 5.3% said that they had sexual relations for money or drugs, 4.8% have been victims of sexual aggression.

**Conclusion:** For the first time there have been obtained complex data on adolescents health and health related behavior in Georgia. The results can be regarded as a basal information in order to carry out purposeful interventions in this direction.

ძავთარაძე ბ., სპანიძე ნ., აბაშიძე გ., თანანაშვილი დ., ნახვილაშვილი ა.

**არტერიული წნევის მაჩვენებლები და ცნიმოვანი ცვლის ზოგიერთი  
პარამეტრის ჰავშიტი გულის იშემიური დაავადების დროს**

თსუ, შინაგან სნეულებათა №1 კათედრა,

კარდიოლოგიის ს/კ ინსტიტუტი, საქ. მეცნიერებათა აკადემიის ფიზიკის ინსტიტუტი

**შესავალი.** ადრეული ინვალიდობის, გულ-სისხლ-ძარღვთა და ცერებრული ვარსკვლავების და ნაადრეო სიკვდილიანობის განვითარების გათვალისწინებით არტერიული ჰიპერტენზია (აჰ) იმყოფება თანამედროვე მედიცინის ყურადღების ცენტრში [1]. ასევე დიდი ყურადღება ენიჭება ცხიმოვანი ცვლის (მც) დარღვევას, მისი ათეროგენეზში მონაწილეობის გათვალისწინებით. ზემოაღნიშნულ სინდრომთა თანხვედრა გვეკვლინება

ყველაზე მნიშვნელოვან რისკ-ფაქტორად გულის იშემიური დაავადების (ბიშ) განვითარებაში. ავტორთა უმრავლესობა, მრავალ ფაქტორთა მიუხედავად, ათეროგენეზში უპირატესობას სისხლის პლაზმაში ტრიგლიცერიდების (ტბ) დონის მომატებასა და მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინების (მსლ) დონის შემცირებას ანიჭებს. უკანასკნელ დრომდე ითვლებოდა, რომ ასაკის მატებასთან ერთად თანდათანობით ზრდადი

ლიპიდური ცვლის და ლპლ-ის აქტივობის მაჩვენებლები აპ-ის  
სტადიების მიხედვით დაყოფილ ქვეჯგუფებში.

	I ქვეჯგუფი		II ქვეჯგუფი		III ქვეჯგუფი		IV ქვეჯგუფი	
	n=							
	9		14		15		8	
	saS.	SD	saS.	SD	saS.	SD	saS.	SD
ასაკი, წ.	62,6	15,3	67,9	11,1	66,9	11,1	64,6	7,4
აპ სისტოლური, მმ.ვწყ.სვ	112,8	16,0	122,1	21,5	135,0	21,4	167,5	33,7
აპ დიასტოლური, მმ.ვწყ.სვ	70,0	14,1	75,0	10,9	84,3	12,2	93,8	15,1
აპ-ის ხანგრძლივობა, წ.	2,8	3,9	9,3	4,3	14,7	5,4	17,8	7,3
ლპლ, მგმოლ/(მლ.სთ)	15,5	1,8	14,2	1,3	14,0	1,6	13,8	1,1
	$p_{1-3} = 0.045 \quad p_{1-4} = 0.033$							
სძ, მგ/დლ	210,2	51,1	212,6	58,5	194,4	42,9	205,0	44,1
ტბ, მგ/დლ	122,4	34,7	137,2	74,4	128,5	62,3	111,1	39,6
ძლსლ, მგ/დლ	24,1	6,8	27,1	14,7	25,4	12,3	22,0	7,8
მსლ, მგ/დლ	37,5	2,4	36,6	2,7	37,9	4,1	37,7	3,5
ღსლ, მგ/დლ	148,7	46,7	149,0	47,7	130,0	38,6	145,3	39,4

არტერიული წნევა ფიზიოლოგიური ფენომენი იყო, თუმცა დადგინდა, რომ ეს არ არის გარდაუვალი მოვლენა. ამდენად, აპ-ის ხანგრძლივობა ასაკის პაციენტები მომატებული რისკის მქონე ჯგუფს მიეკუთვნებიან [2]. პლაზმაში ტბ-ის კონცენტრაციის დინამიური წონასწორობის შენარჩუნება ექსტრაპატატური წარმოშობის ფერმენტ ლიპოპროტეინლიპაზის (ლპლ) საშუალებით ხორციელდება. ლპლ აკატალიზებს იმ ტბ-ის ჰიდროლიზს, რომლებიც შედიან მსხვილდის-პერსიული ლიპოპროტეინების – ქილომიკონებისა და მალიან დაბალი სიმკერის (ძლსლ) შემადგენლობაში და არეგულირებს სისხლში მათ კონცენტრაციას [3]. აღმნიშნის ორგანიზმში ლპლ-ის ძირითადი ფუნქცია უზრუნველყოფს უჯრედი ცხიმიანი მჟავებით, ანუ ენერგეტიკულად მნიშვნელოვანი სუბსტრატით.

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა გულის იშემიური დაავადების დროს არტერიული წნევის მარეგულირებასა და ცვლის ზოგადი პარამეტრის, მათ შორის ლპლ-ის აქტივობის, კავშირის შესწავლა, ასევე აპ-ის ხანგრძლივობის ცვლის პარამეტრებსა და ლპლ-ის აქტივობაზე შესაძლო გავლენის დადგენა.

კვლევის მასალა და მეთოდები. შესწავლილ იქნა 47 პაციენტი (15 ქალი, 32 მამაკაცი), რომელთაგან 16-ს არ აღენიშნებოდა აპ არც ანამნეზში და არც კვლევის პერიოდში. გამოკვლეულ კონტინგენტს ბილ დაუდასტურდათ კორონაროგრაფიით SIEMENS POWERMOBIL (გერმანია, 2003 წ. მოდელის) აპარატით, თემოს არტერიის ტრანსლუმინარული პუნქციის საშუალებით ან/და ექოკარდიოგრაფიული კვლევით M და 2D რეჟიმებში, ასევე დობლერეოკამოკვლევა TOSHIBA-ს ფირმის Sonolayer, SSA-260A აპარატზე მარცხენა პარკუჭის ზომებისა და კუმულაციის ფუნქციის

მაჩვენებლების განსაზღვრით.

არტერიული წნევა ისაზღვრებოდა მოხვედრულ მდგომარეობაში, სამი გაზომვის საშუალო მაჩვენებლის დაფიქსირებით. ასევე ფიქსირდებოდა ანამნეზში აპ-ის ხანგრძლივობაც. საკვლევი ჯგუფი დაყოფილია 4 ქვეჯგუფად აპ-ის სტადიების მიხედვით: I – აპ-ის მიერ 1999 წელს მოწოდებული კლასიფიკაციის გამოყენებით [4]. I ქვეჯგუფში (ზედა ზღვრული) გაერთიანდნენ ის ავადმყოფები, რომელთა სისტოლური არტერიული წნევის მაჩვენებელი იმყოფებოდა 130-139 მმ.ვწყ.სვ და/ან დიასტოლური არტერიული წნევის მაჩვენებელი 85-89 მმ.ვწყ.სვ. დიაპაზონში; II ქვეჯგუფში (აპ-ის I სტადია) – ის ავადმყოფები, რომელთა სისტოლური არტერიული წნევის მაჩვენებელი იმყოფებოდა 140-159 მმ.ვწყ.სვ და/ან დიასტოლური არტერიული წნევის მაჩვენებელი 90-99 მმ.ვწყ.სვ. დიაპაზონში; III (აპ-ის II სტადია) ქვეჯგუფში – ის ავადმყოფები, რომელთა სისტოლური არტერიული წნევის მაჩვენებელი იმყოფებოდა 160-179 მმ.ვწყ.სვ და/ან დიასტოლური არტერიული წნევის მაჩვენებელი 100-109 მმ.ვწყ.სვ. დიაპაზონში; IV ქვეჯგუფში (აპ-ის III სტადია)-ის ავადმყოფები, რომელთა სისტოლური არტერიული წნევის მაჩვენებელი  $\geq 180$  მმ.ვწყ.სვ და/ან დიასტოლური არტერიული წნევის მაჩვენებელი  $\geq 110$  მმ.ვწყ.სვ.

ანამნეზური მონაცემების მიხედვით აპ-ის ხანგრძლივობის მიხედვით საკვლევი ჯგუფი დაყოფილია 3 ქვეჯგუფად: I ქვეჯგუფი – ანამნეზში აპ-ის მონაცემები არ მოიპოვება; II ქვეჯგუფი – ანამნეზში აპ-ის მონაცემები  $\leq 10$  წ; III ქვეჯგუფი – ანამნეზში აპ-ის მონაცემები  $> 10$  წ.

ცვლის მაჩვენებლებიდან იმუნოფერმენტული მეთოდით ფოტომეტრის Photometer 5010 (Boehringer

fannheim) და ფირმა HUMANA-ს kit-ნაკრების გამო-  
 ნებით განისაზღვრა საერთო ქოლესტერინი (სძ,  
 გ/დლ), ტრიგლიცერიდები (ტბ, მგ/დლ), მაღალი  
 მსლ, მგ/დლ), დაბალი (დსლ, მგ/დლ) და ძალიან  
 აბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინები (ძდსლ, მგ/  
 ლ). ფერმენტ ლკლ-ის აქტივობა განისაზღვრა პო-  
 ენციმეტრული მეთოდით [მემოლ/(მლ-სთ)] [5]. მო-  
 აცემა სტატისტიკური დამუშავება ჩატარდა ვარიან-  
 თული სტატისტიკის მეთოდით სტიუდენტის კრიტე-  
 რიუმსა (t) და კომპიუტერული პროგრამის STATIS-  
 TKA/w 5.0 გამოყენებით.

**ლიპიდური ცვლის და ლკლ-ის აქტივობის მაჩვენებლები  
 ანამნეზში აპ-ის ხანდაზმულობის მიხედვით დამოწილ  
 ქვეჯგუფებში**

	I ქვეჯგუფი		II ქვეჯგუფი		III ქვეჯგუფი	
	saS.	SD	saS.	SD	saS.	SD
n=	21		12		14	
საკი, წ.	64,1	16,2	61,7	9,4	69,3	8,4
აპ სისტოლური, მმვწყ.სე	119,8	22,0	131,8	14,7	150,7	36,3
აპ დისტოლური, მმვწყ.სე	72,9	13,1	80,9	5,4	90,7	15,9
აპ-ის ხანგრძლივობა, წ.	0,0	0,0	8,6	1,8	18,7	5,1
ლკლ, მკმოლ/(მლ-სთ)	14,1	2,5	15,4	2,3	14,2	2,7
სძ, მგ/დლ	211,3	54,4	192,0	45,7	201,9	41,4
ტბ, მგ/დლ	130,3	60,3	131,2	64,7	108,3	35,9
ძდსლ, მგ/დლ	25,7	11,9	25,9	12,9	21,5	7,1
მსლ, მგ/დლ	37,1	2,3	36,9	2,7	38,7	4,8
დსლ, მგ/დლ	148,6	46,3	128,3	39,0	141,3	39,9

კლუბის შედეგები და მათი განხილვა. აპ-ის სტა-  
 ბების მიხედვით დაყოფილ ქვეჯგუფებში ცვ-ისა  
 ა ლკლ-ის მაჩვენებლების შედეგები მოყვანილია  
 ხრილში №1.

როგორც ცხრილიდან ჩანს, ერთი და იგივე ასაკობ-

რივი ჯგუფის პაციენტებში ქვეჯგუფებს შორის ცვ-  
 ის მაჩვენებლები პრაქტიკულად არ განსხვავდება  
 ერთმანეთისაგან. ერთადერთ სარწმუნო განსხვავებას  
 ადგილი აქვს ლკლ-ის აქტივობის მაჩვენებლებში.  
 I ქვეჯგუფში ლკლ-ის აქტივობის მაჩვენებელი  
 [15,5±1,8 მკმოლ/(მლ-სთ)] სარწმუნოდ განსხვავდება  
 III [14,0±1,6 მკმოლ/(მლ-სთ), p=0.045] და IV ქვეჯგუ-  
 ფის მაჩვენებლებისაგან [13,8±1,1 მკმოლ/(მლ-სთ),  
 p=0.033].

ანამნეზში აპ-ის ხანდაზმულობის მიხედვით და-  
 ყოფილ ქვეჯგუფებში ცვ-ისა და ლკლ-ის მაჩვენებ-  
 ლების შედეგები მოყვანილია  
 ცხრილში №2.

როგორც ცხრილიდან ჩანს,  
 ერთი და იგივე ასაკობრივი ჯგუ-  
 ფის პაციენტებში ქვეჯგუფებს  
 შორის როგორც ცვ-ის, ასევე  
 ლკლ-ის აქტივობის მაჩვენე-  
 ბელი პრაქტიკულად არ განს-  
 ხვავდება ერთმანეთისაგან. თუმ-  
 ცა უნდა აღინიშნოს, რომ II  
 ქვეჯგუფში ადგილი ჰქონდა მე-  
 ტად სანტერესო ტენდენციას  
 - ლკლ-ის მაჩვენებლის მა-  
 ტებასთან ერთად იზრდებოდა  
 დისტოლური არტერიული წნე-  
 ვის მაჩვენებელი [კორელაციის  
 კოეფიციენტი r=0.5614, p=0.058  
 (NS)] და ანამნეზში აპ-ის ხან-  
 დაზმულობის მატებასთან ერ-  
 თად სარწმუნოდ კლებულობს  
 ლკლ-ის მაჩვენებელი (r = -  
 0.5825, p = 0.047).

დასკვნა. მიღებული შედეგე-  
 ბი გვიჩვენებს, რომ აპ გიძლ-ის  
 აღროს ზეგავლენას ახდენს ფერ-  
 მენტ ლკლ-ის აქტივობაზე.

ჯანმრ-ის აპ-ის კლასიფიკაციის მიხედვით არტე-  
 რიული წნევის მაღალ მაჩვენებელს შეესაბამება ლკლ-  
 ის აქტივობის სარწმუნოდ დაბალი მაჩვენებელი. უნდა  
 აღინიშნოს, რომ ლკლ-ის აქტივობაზე შეიძლება გაე-  
 ლენა იქონიოს აპ-ის ანამნეზურმა ხანდაზმულობამაც.

**ლიტერატურა**

Wong N.D. et al. Preventing coronary events  
 by optimal control of blood pressure and lipids  
 in patients with the metabolic syndrome. Am. J  
 Cardiol., 2003, 91(12):1421-1426.  
 Мычка В. Б. Артериальная гипертония и ожи-  
 рение. Consilium provisorum, 2002, №5, с.18-21.  
 P. Tornvall et al. Lipoprotein Lipase Mass and  
 Activity in Plasma and Their Increase After Hep-  
 arin Are Separate Parameters With Different

Relations to Plasma Lipoproteins. Arterioscler.  
 Thromb. Vasc. Biol., 1995, 15:1086-1093.  
 4. World Health Organization – International Soci-  
 ety of Hypertension Guidelines for the Manage-  
 ment of Hypertension. Guidelines Subcommit-  
 tee. J Hypertens 1999, 17:151–183.  
 5. В.Г. Колб, В.С. Камышников. Справочник по  
 клинической химии. Минск.: Наука, 1982,  
 с.243-246.

**СВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АРТЕРИАЛЬНОГО  
ДАВЛЕНИЯ И НЕКОТОРЫХ ПАРАМЕТРОВ  
ЖИРОВОГО ОБМЕНА ПРИ ИБС**

*Кафедра Внутренних Болезней №1 ТГМУ,  
НИИ Кардиологии, Институт Физики АН Грузии*

**РЕЗЮМЕ**

Целью исследования являлось изучение связи между показателями артериального давления и некоторыми параметрами жирового обмена (ЖО), в том числе с активностью липопротеид-липазы (ЛПЛ), при ИБС, а также возможного влияния продолжительности артериальной гипертензии (АГ) на параметры ЖО и активности ЛПЛ. Обследовано 47 пациентов (15 женщин, 32 мужчин). Исследуемая группа подразделена на 4 подгруппы по стадиям АГ с использованием классификации ВОЗ, предложенной в 1999 году. Результаты исследования показали, что у пациентов одного и того же возраста отдельных подгрупп показатели ЖО практически не отличались друг от друга. Единственное достоверное отличие имело место в показателях ЛПЛ. В I подгруппе показатель активности ЛПЛ [15,5±1,8 мкмоль/(млЧч)] достоверно отличалась от показателя III [14,0±1,6 мкмоль/(млЧч), p=0.045] и IV подгрупп [13,8±1,1 мкмоль/(млЧч), p=0.033]. По данным анамнеза исследуемая группа была подразделена на 3 подгруппы с учетом давности АГ. Между этими подгруппами как показатели ЖО, так и активности ЛПЛ практически не отличались друг от друга. Однако, среди пациентов, с анамнезом АГ от 0 до 10 лет выявлено определенная динамика: по мере увеличения продолжительности АГ в анамнезе уменьшается показатель активности ЛПЛ (r = -0.5825, p = 0.047).

**RELATION OF BLOOD PRESSURE LEVELS AND  
SEVERAL PARAMETERS OF LIPID METABOLISM  
AT IHD.**

*TSMU, #1 Department of Internal Diseases;  
S/R Institute of Cardiology,  
Institute of Physics, Georgian Academy of Sciences  
SUMMARY*

The aim of our investigation was the study of relation of blood pressure levels and several parameters of lipid metabolism (LM) at IHD, among of them activity of lipoprotein lipase (LPL), and the possible establishment of the influence of arterial hypertension (AH) on the LM parameters and LPL activity. 47 patients with IHD (15 females, 32 males) were investigated. The studied group were divided on 4 subgroups by AH stages using WHO 1999 classification. The results showed that LM parameters did not differ in subgroups of the patients of same age. The significant difference occurs only in LPL activity levels. The level of LPL activity in I subgroup [15,5±1,8 mmol/(ml×h)] significantly differed from III [14,0±1,6 mmol/(ml×h), p=0.045] and IV subgroups [13,8±1,1 mmol/(ml×h), p=0.033]. The studied group were divided on 3 subgroups by AH duration in anamnesis. The levels of LM parameters and LPL activity did not differ in these subgroups. However, it should be noted that in patients of II subgroup (0-10 years of AH in anamnesis) occurs interesting tendency – the LPL activity is decreased with the increase of AH duration in anamnesis (r = -0.5825, p = 0.047).

ძათაბაძე ნ., ლარცულანიძე ქ., ბებოშვილი ნ., კიკნაძე მ.

**მარცხენა პარკუჭის რემოდელირების კარდიალური იდიოპათიური და  
ანტრაციკლინური დოზატაციური კარდიომიოპათიების დროს  
თსსუ, შინაგანი მედიცინის №2 კათედრა**

გულის მარცხენა პარკუჭის ხისტოლურ/დაისტო-  
ლური ფუნქციის მოშლის მთავარ მიზეზებს შორის  
არსებითია ანტრაციკლინური ჯგუფის ანტიბიოტი-  
კების ადგილი. მეცნიერულადაა დადასტურებული ბევ-  
რი მათგანის კარდიოტოქსიური მოქმედება [1]. მიუხე-  
დავად ძირითადი ონკოლოგიური დაავადების წარმატე-  
ბული მკურნალობისა, პაციენტებს ზშირად კარდიო-  
ლოგიური პრობლემები ექმნებათ. განკურნებულ პაცი-  
ენტებს შივ ანტრაციკლინური ჯგუფის ანტიბიოტიკების  
კარდიოტოქსიური ეფექტი ზანგაბოლივად რჩება და  
წლებთან ერთად პროგრესირებს [2,3]. ზემოთქმული-

დან გამომდინარე, ვასაგები ზდება მეცნიერთა ვაზრდი-  
ლი ინტერესი ანტრაციკლინური კარდიომიოპათიის  
ადრეულ ეტაპზე დიაგნოსტიკისა და პრევენციული  
ლონისმიებების დანერგვისადმი [4].  
მიუხედავად დოქსორუბიცინის კარდიოტოქსიური  
ეფექტის მრავალმხრივი შესწავლისა, დოქსორუბიცი-  
ნით გამოწვეული მ სტრუქტურულ-ფუნქციური ცვლი-  
ლებებისადმი (მ რემოდელირება) მხოლოდ ერთეული  
შრომებია მიძღვნილი; მიღებული შედეგები კი უკი-  
დურესად ურთიერთგამომრიცხავია. ამასთანავე საინ-  
ტერესოა მ სტრუქტურულ-ფუნქციური რემოდელი-



რების შესწავლა ანტრაციკლინური და იდიოპათიური დილატაციური კარდიომიოპათიის ფონზე განვითარებული გულის უკმარისობის დროს.

**კვლევის მიზანი:** მს სტრუქტურულ-ფუნქციური ცვლილებების გამოვლენა დოქსორუბიცინით ქიმიოთერაპიის და იდიოპათიური დილატაციური კარდიომიოპათიის დროს; ასევე მს სისტოლურ-დიასტოლური დის-ფუნქციის დინამიკის შესწავლა დოქსორუბიცინის მზარდ დოზაზე.

**კვლევის მასალა და მეთოდები:** გამოკვლეულია 90 პაციენტი. გამოყოფილია 2 ჯგუფი: I ჯგუფი - ავადმყოფი ონკოლოგიური დაავადებით (40 ავადმყოფი - 37 ქალი, 3 მამაკაცი. საშ. ასაკი 51,3±1,97 წელი. 19 სარძევე ჯირკვლის, 9 საკვერცხის, 4 საშვილოსნოს, 7 ფილტვის და 1 კუჭის კიბოთი) და II ჯგუფი - ავადმყოფები იდიოპათიური დილატაციური კარდიომიოპათიით (50 ავადმყოფი-39 მამაკაცი, 11 ქალი. საშ. ასაკი 38,6±9,36 წელი). მოხმარებული ანტიბიოტიკის ჯამური დოზების მიხედვით პაციენტები დაიყვნენ 3 ქვეჯგუფად: I ქვეჯგუფში - 22 პაციენტი. გამოკვლევა მოხდა ქიმიოთერაპიამდე და დოქსორუბიცინის 178,2±±3,9 მგ/მ<sup>2</sup> ჯამური დოზის მიღების შემდეგ. II ქვეჯგუფი - 7 პაციენტი. გამოკვლევა მოხდა ქიმიოთერაპიამდე და დოქსორუბიცინის 338,6±30,4 მგ/მ<sup>2</sup> ჯამური დოზის მოხმარების შემდეგ. I გამოკვლევის დროს გუ არ დაფიქსირებულა, II გამოკვლევის დროს კი 85,7% (6 ავადმყოფი) დაფიქსირდა. III ქვეჯგუფში - 11 პაციენტი. I გამოკვლევის დროისათვის პაციენტებს მოხმარებული ჰქონდათ დოქსორუბიცინის 470±±6,75 მგ/მ<sup>2</sup> ჯამური დოზა, II გამოკვლევის დროს კი

510±7,8 მგ/მ<sup>2</sup>. I გამოკვლევის დროს სხვადასხვა ფუნქციური კლასის გუ დიაგნოსტიკებული იყო 8 (72,7%) შემთხვევაში, განმეორებითი გამოკვლევის დროს კი 11 (100%) შემთხვევაში. ონკოლოგიური დიაგნოზები დასმულია სტაციონარულად, ონკოპათოლოგიურ კლინიკაში "ქემა". იდიოპათიური დილატაციური კარდიომიოპათიის მასალა მოპოვებულია გერმანიის ქალაქ გოტინგენის საუნერსიტეტო კლინიკაში, DAAD სტიპენდიის ფარგლებში. ავადმყოფები პოლიქიმიოთერაპიის სხვადასხვა სქემით (CA, CAP, CAV, FAP) მკურნალობის ფარგლებში იღებდნენ ანტრაციკლინური ჯგუფის ანტიბიოტიკ დოქსორუბიცინს.

მს სისტოლური ფუნქცია შეფასებულია შემდეგი პარამეტრებით: მს უკანა კედლის შედარებითი სისქე (მპუქს, მმ); მს საბოლოო სისტოლური ზომის ინდექსი (მასზისმ/მ<sup>2</sup>), მს საბოლოო სისტოლური მოცულობის ინდექსი (მასსმი, მლ/მ<sup>2</sup>), მს საბოლოო დიასტოლური ზომის ინდექსი (მასდზი, სმ/მ<sup>2</sup>), მს საბოლოო დიასტოლური მოცულობის ინდექსი (მასდმი, მლ/მ<sup>2</sup>); მს განდენის (%) და მს მასის ინდექსი (მამი, გ/მ<sup>2</sup>). მს დიასტოლური ფუნქციის შესწავლილის მიზნით განსაზღვრულია: ტრანსმიტრალური დიასტოლური ნაკადის მაქსიმალური სიჩქარე მს ადრული (პიკიE) ავსების პერიოდში, მს მოგვიანებითი (პიკი A) ავსების პერიოდში და მათი თანაფარდობა (E/A). ასევე მს იზოვოლუმური მოდუნების დრო (მიმდ, მს) და მს ადრული დიასტოლური ავსების შეფერხების დრო (მადმდ, მს).

საკონტროლო ჯგუფი წარმოდგენილი იყო პრაქტიკულად ჯანმრთელი 20 პირით.

ცხრილი №1.

მარცხენა პარაკაზის სისტოლურ-დიასტოლური ფუნქციის ზომიერითი მაჩვენებელი დოქსორუბიცინით ქიმიოთერაპიის დროს

მაჩვენებლები	ავადმყოფები ონკოლოგიური დაავადებით (n=40)					
	I ქვეჯგუფი (n=22)		II ქვეჯგუფი (n=7)		III ქვეჯგუფი (n=11)	
	მკურნალობამდე	მკურნალობის შემდეგ (178,2±3,9 მგ/მ <sup>2</sup> )	მკურნალობამდე	მკურნალობის შემდეგ (338,6±30,4 მგ/მ <sup>2</sup> )	I გამოკვლევა (სუმარული დოზა 470±6,75 მგ/მ <sup>2</sup> )	II გამოკვლევა (სუმარული დოზა 510±7,8მგ/მ <sup>2</sup> )
მს სდმი, მლ/მ <sup>2</sup>	75,59±1,08	76,05±1,03	74,57±1,46	67,93±1,66***	80,36±1,41	122,55±2,51***
მს სსმი, მლ/მ <sup>2</sup>	23,36±0,42	28,68±0,44	28,14±0,59	25,1±0,8***	37,18±0,78	73,13±1,75***
მს უქს	0,35±0	0,35±0	0,36±0,01	0,5±0,01***	0,34±0,01	0,29±0,01***
გვ (%)	62,23±0,39	61,82±0,36	62,57±0,43	63±0,82	53,82±0,48	40±0,52***
მს მი, გ/მ <sup>2</sup>	105,09±1,9	106,4±2,04	108,43±2,7	128,43±3,05***	135,36±4,25	175±4,54***
E	71,73±0,01	71,86±1,01	67,43±1,73	48,57±2,31***	51,67±0,58	87,7±0,81***
A	48,32±1,11	48,05±1,1	42,71±2,63	78,57±1,53***	77,22±1,14	32,43±0,37***
E/A	1,49±0,03	1,52±0,03	1,57±0,06	0,61±0,03***	0,66±0,02	2,66±0,03***
მს იმდ, მს	172,27±1,2	171,36±2,21	167,14±2,9	207,14±3,22**	225,56±2,94	140±3,09***
მადმდ, მს	81,59±1,29	81,59±1,16	80,71±2,3	110,71±3,54**	116,67±1,67	59,29±1,3***

\*-მს ჰემოდინამიკურ მაჩვენებლებს შორის სხვაობის სარწმუნოება მკურნალობამდე და მკურნალობის შემდეგ (\*- P<0,05 - სუსტი სარწმუნოება, \*\*- P<0,01 - საშუალო სარწმუნოება, \*\*\* - P<0,001 - ძლიერი სარწმუნოება)

მარცხენა პარაჰის სისტოლურ-დიასტოლური ფუნქციის ზომების შემოწმების მიზნით  
 იდიოპათიური დილატაციური კარდიომიოპათიის დროს

იდიოპათიური დილატაციური კარდიომიოპათიის ჯგუფი (n=50)		საკონტროლო ჯგუფი (n=20)			
სისტოლური ფუნქციის მაჩვენებლები		დიასტოლური ფუნქციის მაჩვენებლები		სისტოლური ფუნქცია	დიასტოლური ფუნქცია
მმ სდმი, მლ/მ <sup>2</sup>	106,6±4,9***	E	94,72±2,26***	73,6±4,4	80±5
მმ სსმი, მლ/მ <sup>2</sup>	59,14±4,2***	A	57,24±1,79***	31,4±2,5	65±4
მმ უკშს	0,31±0,07***	E/ A	1,83±0,09***	0,41±0,06	1,29±0,07
გფ (%)	30,2±1,77***	მმ იმდ, მს	125,6±1,14***	62,2±3,9	180±6
მმ მი, გ/მ <sup>2</sup>	166±6,5***	მბადმდ, მს	70,29±1,85***	118±9,4	79±4

- სარწმუნოება საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით (\* - P<0,05 - სუსტი სარწმუნოება, \*\* - P<0,01 - საშუალო სარწმუნოება, \*\*\* - P<0,001 - ძლიერი სარწმუნოება).

მიღებული მონაცემები დაშვებულია სტატისტიკური ანალიზის პროგრამული პაკეტის გამოყენებით. ამოთვლილია მაჩვენებლების საშუალო არითმეტიკული და სტანდარტული გადახრა (M±m). სარწმუნოება სეფასტულია სტიუდენტის t კრიტერიუმის მიხედვით. ანსჯაება სარწმუნოდ მიჩნეულია თუ P<0,05.

მიღებული შედეგები და მათი ანალიზი: გამოკვლევის შედეგად მიღებული მონაცემები წარმოდგენილია ცხრილებში №1 და №2. მათი ანალიზი საშუალებას მძლევს ეისაუბროთ დოქსორუბინის დოზადამოკიდებულ კარდიოტოქსიურ ეფექტზე, საბოლოოდ ანტრაციკლინური კარდიომიოპათიის განვითარებაზე. ამ უკანასკნელის დროს მმ განიცდის ისეთსავე სისტოლურ-დიასტოლურ ტრანსფორმაციას, როგორც იდიოპათიური დილატაციური კარდიომიოპათიის დროს, კერძოდ: მ ექსცენტრული ჰიპერტროფია (მმ რემოდელირების ტიპი - როცა მმ მი >120გ/მ<sup>2</sup> და მმ უკანა კედლის ელარებითი სისქე <0,44), მმ განდევნის ფრაქციის აქვეითება, მმ სისტოლურ-დიასტოლური ზომამოცულობის გაზრდა, მმ რესტრიქციული ტიპის დიასტოლური დისფუნქცია. დოქსორუბინის კარდიოტოქსიურობა არ ვლინდება 178,2 მგ/მ<sup>2</sup> დოზაზე, დოზის ზრდის არადილურად (338,6-470 მგ/მ<sup>2</sup>) დოქსორუბინის რადიოტოქსიურობა ვლინდება ერთის მხრივ მმ კონცენტრული ჰიპერტროფიით (რემოდელირების II ტიპი - მმ მი >120გ/მ<sup>2</sup> და მმ უკანა კედლის შედარებითი სისქე >0,44), მეორეს მხრივ კი მმ დიასტოლური

დისფუნქციით (მმ რელაქსაციის დარღვევა). დოქსორუბინის სუპარული დოზის შემდგომი ზრდისას (510 მგ/მ<sup>2</sup>) მმ კონცენტრული ჰიპერტროფია ტრანსფორმირდება ექსცენტრულ ჰიპერტროფიად, ვლინდება მმ სისტოლური დისფუნქცია და მმ დიასტოლური დისფუნქციის I ტიპი პროგნოსირდება დიასტოლური დისფუნქციის II ტიპში (მმ რესტრიქციული ტიპის დიასტოლური დისფუნქციის).

დასკვნა: ანტრაციკლინური და იდიოპათიური დილატაციური კარდიომიოპათიების დროს მმ იდენტურ სტრუქტურულ-ფუნქციურ რემოდელირებას განიცდის. დოქსორუბინის კარდიოტოქსიურ ეფექტებს შორის ცენტრალური ადგილი უჭირავს მმ პათოლოგიურ რემოდელირებას, რომელიც უპირველესად მმ დიასტოლური, მოგვიანებით სისტოლური დისფუნქციის განვითარებას მიუზი ხდება. დოქსორუბინის კარდიოტოქსიური ეფექტი დოზადამოკიდებულ ხასიათს ატარებს: არ ვლინდება მინიმალურ სუპარულ დოზაზე (178,2მგ/მ<sup>2</sup>), "კრიტიკულ დოზაზე" (338,6-470მგ/მ<sup>2</sup>) ვითარდება მმ დიასტოლური დისფუნქცია გუ კლინიკური მანიფესტაციით, 510მგ/მ<sup>2</sup> ჯამურ დოზაზე კი ანტრაციკლინური კარდიომიოპათია გუ კლინიკური მანიფესტაციით. მმ კონცენტრული რემოდელირება და მმ რელაქსაციის დარღვევა წარმოადგენენ ანტრაციკლინური კარდიომიოპათიის ადრეულ ექოკარდიოგრაფიულ მარკერებს, რომლებიც განუზღვრელ მონიტორინგს საჭიროებენ ქმიოთერაპიის ადრეულ და მოგვიანებით პერიოდში.

ლიტერატურა

Гершанович М.Л. Кардиоксичности антрациклинов. Вопросы онкологии. 2004;50(4):482-491.  
 Капелько В.И., Харкевич А.Н., Цыпленкова В.Г. и др. Начальные изменения функции и ультраструктуры сердца при действии низких доз адриамици-на //Кардиология. 1998.4:24-29.  
 Kapusta L., Thijssen JM., Groot-Loonen J. van Druten JA.. Discriminative ability of conventional

echocardiography and tissue Doller imaging techniques for the detection of subclinical cardiotoxic effects of treatment with anthracyclines. Ultrasound in Medicine end Biology. 2001; 27(12): 1605-1614.  
 4. Okada Y., Horikawa K., Sano M. Echocardiographic evaluation of cardiotoxicity induced by anthracyclin therapy. Gan to Kagaku Ryoho. Japanese Journal of Cancer end Chemotherapy. 1997;24 (5):585-589.

**ПРЕДИКТОРЫ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ЛЕВОГО  
ЖЕЛУДОЧКА ПРИ ИДИОПАТИЧЕСКОЙ И  
АНТРАЦИКЛИНОВОЙ ДИЛАТАЦИОННОЙ  
КАРДИОМИОПАТИИ**

*ТГМУ, Кафедра Внутренней Медицины*  
**РЕЗЮМЕ**

С целью изучения структурно-функционального ремоделирования левого желудочка (ЛЖ) при химиотерапии доксорубицином и при идиопатической дилатационной кардиомиопатии под наблюдением находились 90 пациентов - 40 с онкологическими заболеваниями, 50 с идиопатической дилатационной кардиомиопатией.

При антрациклиновой кардиомиопатии ЛЖ претерпевает такие же структурно-функциональные изменения, как и при идиопатической дилатационной кардиомиопатии. Среди итогов кардиотоксического действия доксорубицина центральное место занимает патологическое ремоделирование левого желудочка, в результате которого развивается диастолическая, а позднее и систолическая дисфункция ЛЖ. Кардиотоксический эффект доксорубицина имеет дозозависимый характер: не проявляется при низкой его суммарной дозе (178 мг/м<sup>2</sup>), при "критической дозе" (338,6-470 мг/м<sup>2</sup>) развивается диастолическая дисфункция ЛЖ с клинической манифестацией сердечной недостаточности, а при суммарной дозе 510 мг/м<sup>2</sup> развивается антрациклиновая дилатационная кардиомиопатия с систоло-диастолической дисфункцией ЛЖ и клинической манифестацией сердечной недостаточности.

Ремоделирование ЛЖ по типу концентричес-

кого ремоделирования и диастолическая дисфункция ЛЖ с нарушением релаксации являются ранними эхокардиографическими маркерами кардиомиопатии, вызванной доксорубицином, что требует мониторинга пациентов.

**KATAMADZE N., LARTZULIANI K., BEGISHVILI N.,  
KIKNADZE M.**

**PREDICTORS OF REMODELING OF LEFT VENTRICLE AT IDIOPATHIC AND ANTRACICLINE DILATATIVE CARDIOMYOPATHY**  
*TSMU, Department of Internal Medicine*  
**SUMMARY**

Have been investigated 90 patients with the aim to study structuro-functional remodeling of left ventricle (LV) at idiopathic dilatative cardiomyopathy and treatment with doxorubicin, among them 40 - affected with oncological disease and 50 with idiopathic dilatative cardiomyopathy, respectively. Has been established that left ventricle undergoes identical structuro-functional remodeling at antraciline cardiomyopathy. LV pathologic remodeling, taking the first place, primarily causes LV diastolic dysfunction and later becoming the reason for systolic dysfunction. Cardiotoxic effect has dose-dependent character: not revealing at minimal summar dosage, LV diastolic dysfunction with clinical manifestation of heart failure develops at "critical dosage", while at total dosage of 510mg/m<sup>2</sup> antraciline cardiomyopathy, with LV clinical manifestation, is developed. LV concentric remodeling and disturbance of LV relaxation are previous Echocardiographic predictors, needing monitoring at early and later stages of chemotherapy.

ღირდალაქამ დ., კუარაყვილი ლ., ვირტაპა თ.,  
ანთელაპა გ., ჯადგინიქამ ა., აბაშიქამ მ.

**ციტოზინიტიკური მარკერების მნიშვნელობა მუცხვე პრომიელოციტური  
ლეიკემიის დიაგნოსტიკასა და მკურნალობის მუშაქტურობის მუშასმუაში**

*თსუ, ქემატოლოგიის კათედრა*

მუცხვე პრომიელოციტური ლეიკემია (მპლ) არც თუ იქ დიდი ხნის წინ მუცხვე ლეიკემებს შორის ერთ-ერთ ყველაზე ავთვისებიან ფორმად ითვლებოდა. იგი პირველად აღწერილი იყო Hellistad-ის მიერ 1957 წელს. მპლ მუცხვე მიეოლოური ლეიკემების 10%-ს შეადგენს და მაღალი ლეტალობით (90%) ხასიათდება. აღსანიშნავია ავადმყოფთა შედარებით ახალგაზრდა ასაკი და სპეციფიკური კლინიკო-ლაბორატორული ნიშნები. კლინიკურად მუცხვე ლეიკემების სხვა ფორმების მსგავსად მპლ-ისთვისაც დამახასიათებელია მაღალი ცხელება, ოფლიანობა, ნეკროზული ანგინა და სტომატიტი, მაგრამ წამყვანი კლინიკურ მიმდინარეობაში ჰემორაგიული სინდრომია - ავადმყოფებს უკითარდებთ

ქემატოური ტიპის სისხლჩაქცევები და სისხლდენები, რომლის პათოგენეზში ძირითად როლს დისემინირებული ინტრაავასკულური კოაგულაცია ასრულებს, რაც Quigly-ისა და თანავტორების აზრით თეითონ სიმსივნური ლეიკემიური უჯრედებითა განპირობებული. ამ უჯრედების ზედაპირზე და ციტოპლასმის გრანულეში დიდი რაოდენობით თრომბოპლასტინია. უჯრედთა ლიზისი კი განპირობებს ქსოვილოვანი თრომბოპლასტინის და ლიზოსომური პროტეაზების გამოსვლას მცირეკულური სისხლში, რაც შედეგების პროცესის გააქტიურებას და დსმ სინდრომის ინციურებას იწვევს. აღნიშნული მდგომარეობა, უკანასკნელ წლებამდე, რამდენიმე დღეში ლეტალური გამოსავლით მთავრდებო-

და. ავადმყოფთა სიკვდილის მიზეზი 70% შემთხვევაში თავის ტვინში სისხლჩაქცევა იყო.

მკლ-ისათვის დამახასიათებელია აგრეთვე სიმსივნური უჯრედების მორფოლოგიური თავისებურება და ზოგჯერ ატიპიურობაც, რაც შემთხვევათა 15-20%-ში მწვავე ლეიკემიის ვარიანტის არასწორი დიაგნოსტიკის მიზეზი იყო და მკურნალობაც შესაბამისად არასწორი მიმართულებით მიდიოდა.

უკანასკნელ წლებში ბლასტური უჯრედების იმუნოფენოტიპირებამ და განსაკუთრებით თანამედროვე ციტოგენეტიკურმა გამოკვლევებმა, შესაძლებელი გახდა მკლ-ის არა მარტო ზუსტი დიაგნოსტიკა, არამედ საფუძველი დაედო ამ დაავადების მკურნალობის ახალ ეტაპს.

Rowley-ის და თანაეტიორების მიერ 1977 წელს დადგენილი იყო, რომ მკლ-ის შემთხვევათა 90%-ში ძირითად ციტოგენეტიკურ ცვლილებას შეადგენს 15 და 17 ქრომოსომებს შორის რეციპროკული ტრანს-ლოკაცია - t(15; 17)(q22; q11). უფრო იშვიათად გვხვდება სხვა ტრანსლოკაციებიც, რომლებშიც აუცი-ლებლად მონაწილეობს ქრომოსომა 17: ესენია t(11, 17) და t(5, 17).

ქრომოსომა 17-ზე გაწვევების წერტილში ნანახია რეტრონის მჟავის რეცეპტორ α-ს გენი (RARA). ეს რეცეპტორი მონაწილეობს რეტინოიდების უჯრედის დან-თან დაკავშირების პროცესში. ცნობილია, რომ სწორედ რეტინოიდები არც უკლებლივ მიუღიოდური რი-გის უჯრედების ლიფერენცირებას. მათი მიწოდების შექცევადი კი არღვეს უჯრედის მოშოფებას და ზრდის უმწიფარი უჯრედების რაოდენობას.

ნორმაში RARA შეკავშირებულია მის სუპრესორბ-თან და გამოთავისუფლებდა რეტინოიდის - ტრანსრე-ტინოიდის მჟავას (ATRA) ფიზიოლოგიური დოზით ზემოქმედების დროს. წარმოქმნილი ქიმიურული გენი PML-RARA უფრო მჭიდრო ბმით არის შეკავშირე-ბული მის სუპრესორბთან და ATRA-ს ფიზიოლოგიურ დოზა არ არის საკმარისი გამოსათავისუფლებლად. ამიტომ აღნიშნული ტრანსლოკაციის დროს მიელოი-დური რიგის უჯრედების ნორმალური ლიფერენციაცი-ისათვის საჭიროა ATRA-ს ფიზიოლოგიურ საჭიროე-ბაზე მეტი დოზით მიწოდება.

ამრიგად ციტოგენეტიკურ გამოკვლევას შინაშენ-ლობა აქვს არა მარტო მწვავე ლეიკემიის პრომიე-ლოციტური ვარიანტის ზუსტი დიაგნოსტიკისათვის, არამედ მკლ-ისათვის სპეციფიურმა t(15; 17)-ის ანა-ლიზმა აღნიშნული ლეიკემია აქტი ერთ-ერთ პირველ სიმსივნედ, რომლის დროსაც აღწერილი იყო სიმსივნე-რი აბრაცია, რომელც დაკავშირებული იყო დაავადე-ბის პათოგენეზთან და შესაძლებელი გახდა დაავადე-

ბის პათოგენეზური მკურნალობა.

ჩინელი მეცნიერების მიერ 1986 წელს მკლ-ის მკურნალობაში პირველად იყო გამოყენებული პრეპა-რატი ATRA. სისხლში მისი კონცენტრაციის მომატება ხსნის ბლოკს უჯრედის რეცეპტორებიდან ბირთვზე და ასტიმულირებს უჯრედების ლიფერენციაციას.

ATRA-ს გამოყენებით ლეიკემიის მკურნალობაში დაიწყო ახალი ერა ათვისებისა უჯრედებზე მოლეკუ-ლურ დონეზე ზემოქმედებისა. თუმცა აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ მხოლოდ ATRA თერაპიის შედეგად რემისიების შემდგომ მაღიან მალე ვითარდება რეცი-დივი (საშუალოდ 3, 5 თვეში) და მხოლოდ მოგვიანე-ბით Parker M-M და თანაეტიორების მიერ 1988 წელს მოწოდებული ATRA თერაპიის და პოლიქიმიოთერა-პიის (პოქ) კომბინაციის შედეგად, შესაძლებელი გახ-და უფრო ხშირი და ხანგრძლივი რემისიების მიღება. აქედან გამომდინარე, ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოად-გენდა მკლ-ის ციტოგენეტიკურად დიაგნოსტიკურად უმთხვევებში ATRA თერაპიის ეფექტურობის შეფა-სება დინამიკაში.

2002-2005 წლებში ოსსუ ქებატლოვების კათედ-რის კლინიკაში დიაგნოსტიკურად იყო 18 ავადმყოფი მკლ-ით, მათგან 8 ქალი (45%) და მამაკაცი 10 (55%). ავადმყოფთა ასაკი მერყეობდა 18-დან 60 წლამდე. დაავადების სადიაგნოსტიკოდ პერფორირული სისხლისა და ძვლის ტვინის ციტო-ქისტომორფოლოგიური გამო-კვლევებისა და ბლასტური უჯრედების იმუნოფენოტი-პირების გარდა, ყველა ავადმყოფს ჩაუტარდა ციტოგე-ნეტიკური კვლევა - ძვლის ტვინის უჯრედებზე პირ-დაპირი კეთილი. მათგან 5 ავადმყოფს ციტოგენეტი-კური კვლევა ჩაუტარდა დინამიკაში.

18 ავადმყოფიდან 12-ს ჰქონდა 46 ქრომოსომა t(15; 17)-ით, 5 ავადმყოფს ბიკლონური კარიოტიპი t(15; 17) და დამატებითი ცვლილებებით და 1 ავად-მყოფს t(5; 17)-ით. ეს უკანასკნელი მკლ-ის ძალიან იშვიათი ვარიანტია და ლიტერატურაში სულ რამდენ-იმე შემთხვევაა აღწერილი.

ყველა ავადმყოფს, მიუხედავად კარიოტიპისა, უტარდებოდა მკურნალობა ATRA (ვესნოიდი) 45 მგ/მ<sup>2</sup> დღე-ღამეში გაყოფილი 2 მიღებაზე. მე-4 დღიდან პოლიქიმიოთერაპია "7+3" პროგრამით (ციტოზინ-არაბინოზა 100 მგ/მ<sup>2</sup> 12 სთ-ში ერთხელ 7 დღის გან-მავლობაში, დაუნორუბიცინი 60 მგ/მ<sup>2</sup> 3 დღის გან-მავლობაში).

მკურნალობის I კურსის ჩატარების პროცესში 3 ავადმყოფი გარდაიცვალა თავის ტვინში სისხლჩაქცე-ვის გამო. დანარჩენ 15 ავადმყოფთან, სხვადასხვა ცი-ტოგენეტიკური დარღვევების მიუხედავად, რემისიის ინდუქციის I კურსის შემდეგ მიღებული იქნა სრული

ციტოგენეტიკური მონაცემების მკლ-ის რემისიამდე და რემისიის პერიოდში

№	ავ. გ.ს.	კლინ. კმებატ. რემისია	ჩატარებული კურსის რ-ბა	პარიოლოგია მკურნალობამდე	პარიოლოგია მკურნალობის შემდეგ
1	გ. მ.	სრული	4	46, xy, t(15;17)	46, xy
2	გ. მ.	სრული	3	46, xx, t(15;17)	46, xx . 30%-ში 46, xx, t(15;17)
3	გ. გ.	სრული	3	46,xy,17q/47,xy,17q.18	46, xy
4	თ. თ.	სრული	3	46, xx, t(5;17)	46, xx . 13%-ში 46, xx, t(5;17)
5	თ. რ.	სრული	4	46, xy, t(15;17)	46, xy

კლინიკო-ჰემატოლოგიური რემისია, რომლის შემდეგაც ჩატარდა კონსოლიდაციის კურსები მოწოდებული პროგრამის ATRA და პოლიქიმიოთერაპიის მიხედვით.

როგორც ზემოთ აღნიშნეთ 5 ავადმყოფს სხვადასხვა კარიოტიპით, ციტოგენეტიკური გამოკვლევები ჩატარდა დინამიკაში მკურნალობის III – IV კურსის შემდგომ. როგორც ცხრილიდან ჩანს რემისიის ინდექსის შედეგად მიღებულ კლინიკო-ჰემატოლოგიურ რემისიებთან ერთად აღინიშნებოდა ციტოგენეტიკური რემისია (3 შემთხვევაში) ან გაუმჯობესება (2 შემთხვევაში). მიუხედავად საწყისი კარიოტიპისა, ავადმყოფები აგრძელებენ შემანარჩუნებელ თერაპიას ცნობილი პროტა-ციული პროგრამის მიხედვით. რემისიის მაქსიმალური

ხანგრძლივობა ჯერ-ჯერობით 2-დან 3 წლამდე გრძელდება და უფრო შორეული შედეგები შემდგომში იქნება წარმოდგენილი.

ის შემთხვევები, სადაც კლინიკო-ჰემატოლოგიურ რემისიაში მყოფ ავადმყოფებში ჯერ კიდევ აღინიშნება უჯრედები ქრომოსომული ცვლილებებით, უნდა შეფასდეს, როგორც მინიმალური რეზიდუალური დაავადება.

მიგვაჩნია, რომ ციტოგენეტიკური მონიტორინგი საშუალებას გვაძლევს უფრო ზუსტად განვსაზღვროთ რემისიის სისრულე ან მოსალოდნელი რეციდივის შესაძლებლობა, რაც მნიშვნელოვანია მკურნალობის შეწყვეტის ან მისი ოპტიმიზაციის საკითხის გადაწყვეტილისათვის.

## ლიტერატურა

1. Воробьев П.А. Руководство по гематологии» Ньюдиамед « Москва-2002 т.1 стр.183-213.
2. Волкова М.А. Современная онкология М. 2002
3. Rowley, J.D., Golomb, H.M. and Dougherty, C. (1977) 15/17 translocation, a consistent chromosomal change in acute promyelocytic leukemia. *Lancet*, 1977, 549–551

4. Rovely J.D. – Overview of Cytogenetics and Molecular Pathologi in molecular foundations of oncology USA 1991,3-57
5. D.Grimwade, P.Gorman, E.Duprer et al characterization of Cryptic Rearrangements and Variant Translocations in Acute Promyelocytic leukemia. *Blood*, 1997, 90, 12, 4876-4885.

ГИРДАЛАДЗЕ Д., КУПРАШВИЛИ Л., КИРТАВА Т., АНТЕЛАВА М., ЗЕДГИНИДZE А., АБАШИДZE М.

GIRDALADZE M., KUPRASHVILI L., KIRTAVA T., ANTELAVA M., ZEDGINIDZE A., ABASHIDZE M.

### ЗНАЧЕНИЕ ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ И ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ ПРОМИЕЛОЦИТАРНОЙ ЛЕЙКЕМИИ ТГМУ, Кафедра Гематологии РЕЗЮМЕ

### SIGNIFICANCE OF CYTOGENETIC DATE IN DIAGNOSIS AND EVALUTION OF EFFECTIVENESS OF TREATMENT OF ACUTE PROMIELOCYTIC LEUKEMIA TSMU, Department of Hematology SUMMARY

18 больным с острой промиелоцитарной лейкемией диагноз верифицирован на основании наличия специфической хромосомной аберрации - t(15,17), а в одном случае - t(5,17). Проведена ATRA\* полихимиотерапия по программе «7+3».

У всех больных, кроме трех погибших, в до-ремиссионном периоде, независимо от цитогенетических изменений, достигнута клинико-гематологическая ремиссия.

У 3 из 5 больных, повторное цитогенетическое исследование констатировало нормализацию кариотипа, у 2-х-показало снижение процента метафаз с - t(15,17) и

t(5,17). Ремиссии, на фоне поддерживающей терапии, сохраняются в течение 2-3 лет динамических наблюдений. Цитогенетический мониторинг в динамике определяет как полноту ремиссии, так и возможность возникновения рецидива (выявление минимальной резидуальной болезни), что необходимо для решения вопроса о прекращении или оптимизации лечения.

Eighteen patients with acute promyelocytic Leukemia, whose diagnoses was verified through specific chromosome aberrations t(15; 17) and in one case t(5; 17) underwent treatment, using ATRA\* polychemical therapy scheme "7+3". In case of each patient, with the exception of 3 patients, who passed away prior to achieving remission, full clinical-hematological remission was achieved, irrespective of differences in cytogenetical changes. As a result of cytogenetical examinations, performed in dynamics, out of 5 patients normal cariotype was identified in 3 individuals, whereas in case of 2 patients significant reduction of t(15; 17) and t(5; 17) metaphases percentile data. Achieved remissions, with supporting therapy background, last already 2-3 years. Cytogenetical monitoring in dynamics determinates the depth of remission, as well decision – making regarding termination or optimization of treatment.

**იმუღონი - ბაქტერიულ წარმოშობის მემბტური იმუნომოდულატორი პირსახის სხვადასხვა დაავადებების სამკურნალოდ**

თსუ-ის ბავშვთა ინფექციურ სნეულებათა კათედრა, ბავშვთა ინფექციური კლინიკური საავადმყოფო

პირ-ხახის ლორწოვანის მთლიანობა ორგანიზმის დაცვის საუკეთესო საშუალებას წარმოადგენს. მისი დაზიანება იწვევს პათოლოგიური ბაქტერიებით კოლონიზაციას და მათ გამარჯვებს. პირის ღრუს მექანიკური გაწმენდა ხდება ნერწყვის საშუალებით, რომელიც არის უჯრედების და ხსნადი კომპონენტების რთული ნარევი. ხსნად კომპონენტებს მიეკუთვნება ლიზოციმი, ლაქტოფერინი, ფერმენტები, კომპლემენტი.

S. H. Hadden-ის კლასიფიკაციის მიხედვით ყველა ფარმაკოლოგიური იმუნომოდულატორი დაყოფილია ჯგუფებად: მიკრობული წარმოშობის პრეპარატები; თიშუსის პრეპარატები; ძვლის ტვინის პრეპარატები; ციტოსინები და მათი სინთეზური ანალოგები; ინტერფერონის სინთეზური ინდუქტორები; სხვადასხვა ჯგუფის სინთეზური იმუნომოდულატორები.

ერთ-ერთ ამ თაქტიკური წარმოშობის იმუნომოდულატორს წარმოადგენს პრეპარატი იმუღონი, რომელიც შეიცავს პირის ღრუს პრაქტიკულად ყველა მიკროორგანიზმის ლიზატების ნარევეს: *Streptococcus pyogenes* ჯგუფის, *Enterococcus faecium*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus sanguis*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Corynebacterium pseudodiphtheriticum*, *Fusobacterium nucleatum*, *Candida albicans*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus fermentatum*, *Lactobacillus helveticus*, *Lactobacillus delbrueckii subsp. lactis*.

იმუღონის მოქმედების მექანიზმი - სპეციფიკური: სტერტორული IgA-ს სეკრეცია ზედა სასუნთქი გზების მაგისტრალეში.

არასპეციფიკური: ფაგოციტების გაზრდა მაკროფაგები, ლიზოციმის დონის მომატება, ინტერფერონის ინდუქცია.

კვლევის დროს მიზნად დაეისახეთ გამოვეყენებინა იმუღონი სხვადასხვა პათოლოგიური მდგომარეობების დროს და შეგვეფასებინა ზოგიერთი კლინიკური მანევრების დროს გარკვეულ პერიოდში. ამ მიზნით დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა 254 პაციენტი, რომლებმაც მოგვმართეს ამულატორიულად და უმრავლესობას შეადგენდნენ 18 წელზე უფროსი პაციენტები. მათ შორის ქალი იყო 53%, მამაკაცი 47%. დიაგნოზები განაწილებული იყო შემდეგნაირად: ხშირად მოკავდე რესპირატორული ინფექციები - 74 პაციენტი (29,1%), გინგივიტომატიტი -13 (5,1%), მწვავე ტონზილიტი - 46 (18,1%), ქრონიკული ტონზილიტი 50 (19,7%), ფარინგიტი - 52 (20,5%), ტონზილექტომია - 5 (2%), ხეილიტი - 1 (0,4%), ქრონიკული ტონზილიტი+გაციანაცია - 13 (5,1%).

პაციენტები დაყოფილი იყვნენ 5 ჯგუფად: I ჯგუფში შედიოდნენ პაციენტები, ვისაც ეძლეოდა მხოლოდ იმუღონი - 106 (41,7%). II ჯგუფში - იმუღონ+გაციანაცია *influvac*-ით (39 პაციენტი- 14,4%), III ჯგუფში - მხოლოდ ვაკცინებულები *influvac*-ით (72 პაციენტი - 28,3%), IV ჯგუფში შედიოდნენ პაციენტები, რომლებსაც არ მიუღიათ იმუღონი და ეძლეოდათ სხვა

სამკურნალო საშუალებები (ანტიბიოტიკები) - 22 (8,7%). V ჯგუფში - იმუღონი + ანტიბიოტიკი (15 პაციენტი-5,5%).

იმუღონი ეძლეოდა რეჟიმით 8 ტაბლეტი დღეში 10 დღის განმავლობაში. მისი მოქმედების ეფექტურობის შესაფასებლად პაციენტები ფასდებოდნენ 3-ჯერადი კვლევით. II გასინჯვა ხდებოდა I მომართვიდან 5 დღეში, ხოლო III გასინჯვა I მომართვიდან 10-12 დღეში. მეორედ გასინჯული იქნა 140 პაციენტი, შემამედ - 254.

პაციენტებს ჩაუტარდა ხახის ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევა ორჯერად.

176 პაციენტს არ დაეთვლია ხახის ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევა. ამ ჯგუფში შედიან უპირატესად ისინი, ვისაც ჩაუტარდა მხოლოდ გრიპის საწინააღმდეგო ვაკცინაცია. 78 ავადმყოფიდან ხახის ბაქტერიოლოგიური უაწყოფიან 25 შემთხვევაში (32%), 53 ავადმყოფს (68%) ხახის ბაქტერიოლოგიური კვლევით ამოეთესა სხვადასხვა პათოგენი. ხახის განმეორებითი ბაქტერიოლოგიური კვლევა ჩაუტარდა 44 პაციენტს, საიდანაც პათოგენის გამოყოფა მოხდა მხოლოდ 9 შემთხვევაში (20%). განსხვავება შთამბეჭდავია და კომენტარს არ საჭიროებს.

მდგომარეობის კლინიკური გაუმჯობესება ფასდებოდა მე-3, მე-5, მე-10 დღეს და 10 დღის შემდეგ. როგორც გამოკვლევებმა გვჩვენა, I ჯგუფში (ვისაც ეძლეოდა იმუღონი), პირველ სამ დღეში მდგომარეობა უმჯობესდებოდა 5,7 %-ში, 5 დღეში 42,5%-ში, 10 დღეში - 42,5%.

V ჯგუფში (იმუღონი+ანტიბიოტიკი) 3 დღეში მდგომარეობა არ უმჯობესდებოდა არც ერთ შემთხვევაში, 5 დღეში მდგომარეობა უმჯობესდებოდა 60%-ში, 10 დღეში - დანარჩენ 40%-ში.

ინტერესს არ არის მოკლებული მე-4 (მკურნალობდნენ მხოლოდ ანტიბიოტიკით) და მე-5 ჯგუფების მონაცემთა შედარება. მე-4 ჯგუფშიც 3 დღეში მდგომარეობა არ უმჯობესდებოდა არც ერთ ავადმყოფთან. 5 დღეში მდგომარეობა გაუმჯობესდა 4,5% (მე-5 ჯგუფში 60%-ში), ხოლო 10 დღეში დაახლოებით 9,5%-ში.

დინამიკაში ფასდებოდა ისეთი კლინიკური სიმპტომები, როგორიცაა ტონზილების შემუშება, ხახის პიპერემია, კისრის ლიმფური კვანძების გადიდება-მტკივნეულობა, აფთები პირში, ხეილიტი, ტკივილი ყელში, ლისფონია, ხახის უკანა კედელზე გარანულების არსებობა, პირიდან სუნე, რკალების გადიდება-შეწილილება. ტონზილების ძლიერი შემუშება პირველი გასინჯვისას აღინიშნებოდა 16,7%-ში, საშუალო შემუშება - 46,7%-ში. მეორე გასინჯვისას, ე.ი. 5 დღის შემდეგ საშუალო შემუშება შეცირდა 28,5%-მდე, ხოლო მესამე გასინჯვისას, ე.ი. I მომართვიდან 10 დღის შემდეგ, საშუალო შემუშება აღინიშნებოდა მხოლოდ 10%-ს.

მსგავსი შედარება გაკეთდა სხვა კლინიკური სიმპტომების მიმართაც. I ჯგუფში (იმუღონის ჯგუფი) ხახის პიპერემია პირველადი გასინჯვისას საშუალო

ინტენსივობით აღენიშნებოდა დაახლოებით 70%-ს, IV ჯგუფში კი (სადაც ავადმყოფს ეძლეოდა ანტიბიოტიკი) ჰიპერემია საშუალო ინტენსივობით აღენიშნებოდა პაციენტთა 82%-ს. 10 დღის შემდეგ კლინიკური სიმპტომატიკა უმჯობესდებოდა ორივე ჯგუფში, შესაბამისად 9% და 36%, მაგრამ I ჯგუფში მიღებული საგრძნობი გაუმჯობესება, ჩვენი აზრით, იმით არის განპირობებული, რომ პაციენტთა უმრავლესობას აღენიშნებოდა ვირუსული ფარინგიტი, სადაც ანტიბიოტიკი უეფექტოა, ხოლო იმუდონი, როგორც იმუნომოდულატორი იწვევს იმუნოკომპეტენტური უჯრედების, ლიმფოციტებისა და ინტერფერონის გამოთავისებობის გაძვირებას და ლოკალური ანთებითი პროცესების ჩაქრობას.

საინტერესო მონაცემები მივიღეთ მე-4 და მე-5 ჯგუფის შედარებისას. მე-4 ჯგუფში შედიოდა 22 პაციენტი. ისინი ლეზულობდნენ მხოლოდ ანტიბაქტერიულ პრეპარატებს, ვინაიდან ტონზილიტის/ფარინგიტის მიზეზი უპირატესად იყო *Streptococcus pyogenes* და *S. aureus*, ან მათი კომბინაცია. სამკურნალოდ გამოიყენებულ იყო ცეფალოსპორინები ან პენიცილინები მგრძობილობის გათვალისწინებით. მე-5 ჯგუფში შედიოდნენ პაციენტები (15 პაციენტი), რომლებსაც ანტიბიოტიკებთან ერთად დაენიშნათ იმუდონი შესაბამისი რეჟიმით. აღმოჩნდა, რომ უკანასკნელ ჯგუფში ყველა კლინიკური სიმპტომატიკა უმჯობესდებოდა შედარებით ადრეულ პერიოდში და გაუმჯობესება აღენიშნებოდა 63%-ში. ეს მნიშვნელოვანი შედეგი, ფიქრობთ, განპირობებულია იმუდონის ზემოქმედებით ფაგოციტურ აქტივობაზე და მისი ჩართვა კომპლექსურ მკურნალობაში, როგორც ანტიმიკრობული და ანთების-საწინააღმდეგო პრეპარატისა, გამოიწვევს პირის ღრუს მიკროფლორის დროულ აღდგენას და რეციდივების პროფილაქტიკას.

არანაკლებ საყურადღებოა მე-2 და მე-3 ჯგუფების მონაცემთა შედეგების შედარება. მე-2 ჯგუფში შედიოდნენ ავადმყოფები, რომელთაც ეძლეოდათ იმუდონი და ჩაუტარდათ გრიპის საწინააღმდეგო ვაქცინაცია ინფლუვაკით. ავადმყოფებს ვაკცირდებოდათ 2-3 თვის განმავლობაში და ვაქცინირებდით, იყო თუ არა ავად მწვევე რესპირატორული ვირუსული ინფექციით ამ პერიოდში. აღმოჩნდა, რომ 39 ავადმყოფიდან ავად გახდა 8 (20,5%), მაშინ, როდესაც მე-3 ჯგუფში შემაკვლი პაციენტებიდან (ჩაუტარდათ მხოლოდ გრიპის საწინააღმდეგო ვაქცინაცია) განვლილ პერიოდში მწვევე რესპირატორული ვირუსული ინფექციით ავად გახდა 72 ავადმყოფიდან 24 (33%). ეს კიდევ ერთხელ მეტყველებს იმ ფაქტზე, რომ იმუდონი აძლიერებს ინტერფერონის გამოთავისებობას და ასევე მაღლა სწევს სერეტივის Ig-ის დონეს ნერწყვში. ორივე ეს კომპონენტი კი ცნობილია თავისი პროტექტული თვისებებით და მათი ზემოქმედებით იზრდება ორგანიზმის შეუვალბოა ინფექციების მიმართ (როგორც ვირუსული, ასევე ბაქტერიული).

ამრიგად, იმუდონის ფონზე ვირუსული ფარინგიტიბის, ქრონიკული ტონზილიტიბის და გინგივოსტომატიტიბის დროს ავადმყოფებს აღენიშნებოდათ კლინიკური სიმპტომატიკის (ყველის ტკივილი, ტონზილების შეშუპება, ჰიპერემია, აფტები, ხეილიტი და სხვა) გაუმჯობესება და ზოგ შემთხვევაში სრული უკუგანითარება შედარებით ადრეულ პერიოდში, რაც მეტყველებს იმაზე, რომ იმუდონი აქტიური სპეციფიკური ანტიმიკრობული და ანთებისსაწინააღმდეგო მოქმედების პრეპარატია, რომელიც ააქტივებს ფაგოციტოზს, აძლიერებს ლიმფოციტსა და ინტერფერონის გამოთავისებობას და აჩქარებს ეპითელიზაციის პროცესს ადგილობრივი იმუნიტეტის კორექციით.

ლიტერატურა

1. Маркова Т.П., Чувиров Д.Д. Детский доктор, 2001, №3; с. 8-14
2. Полевщиков А.В., Рязанцев С.В. Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2002, №3, с. 11-13.
3. Прокопенко В.Д., Скрипкина Г.В. РМЖ, 2002, №3;

4. Mazeau G., Yavordios D. Immunotherapie et aph-tose. A propos des 52 observations. Gaz. med. France, 1975.
5. Хаитов Р.М., Пинегин Б.В., Основные принципы иммуномодулирующей терапии. Аллергия, астма и клиническая иммунология, 2000, №1, С.9-16.

ШАЛАМБЕРИДZE И., ХОЧАВА М.,  
 БОЧОРИШВИЛИ М., ХАРАШВИЛИ В.,  
 НЕБИЕРИДZE Л., ДЖОХТАБЕРИДZE Т.

**ИМУДОН – ЭФФЕКТИВНЫЙ  
 ИММУНОМОДУЛЯТОР БАКТЕРИАЛЬНОГО  
 ПРОИСХОЖДЕНИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ  
 РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ РОТОГЛОТКИ  
 ТГМУ, Кафедра Детских  
 Инфекционных Болезней,  
 РЕЗЮМЕ**

Целостность слизистой ротоглотки представляет собой лучший способ защиты от инфекций. Нарушение ее целостности ведет к колонизации

патологических бактерий и их размножению. Наряду с традиционными методами лечения, в практике применяют местные иммуномодуляторы, одним из которых является препарат имудон, который представляет лизат из основных микроорганизмов из полости рта.

Мы применяли этот препарат у 254 пациентов в разных возрастных группах. Оказалось, что на фоне лечения этим препаратом происходит значительное улучшение клинической симптоматики и, в некоторых случаях, полное выздоровление в более ранние сроки, что свидетельствует о том, что имудон является активным специфическим антимикробным и противовоспалительным препаратом.

Integrity of mucous of the mouth and pharynx is the best of defense mechanisms of the organism against infections. The rupture of the mucous of oropharynx leads to the colonization of harm bacteria and growth of it.

Along with traditional methods of treatment of

upper respiratory infections clinicians apply local immune modulators one of which is drug Imudon. Imudon presents a mixture of lisats from the main harm bacteria which colonize oropharynx.

We applied this drug in 254 patients from different age groups.

At the end of research occurred that during the treatment significantly decreased clinical symptoms of the disease and in some patients was described early recovery. All these suggests that Imudon is effective antimicrobial and anti-inflammatory drug.

შენიშნა რ., ბაპურიძე ა., კარანაძე ნ., შიქაია ლ.,  
ბალიაშვილი ვლ., იმერლივილი თ., მაისურაძე ო.

პრეპარატ "დავიკოლინ" ფარმაკოკინეტიკის შესწავლა თბილისის ქრონიკულ  
ოსსუ, თვალის სნეულებათა და ფარმაკევტული ტექნოლოგიის კათედრები

ცნობილია, რომ თავისუფალი რადიკალების გააქტივება იწვევს მორადი რადიკალების წარმოქმნას და უჯრედების მემბრანის დაზიანებას /1,2,3/.

ჰიპეროქსიდაციის მექანიზმის შესაჩერებლად სულ უფრო დიდი მნიშვნელობა ენიჭება პრეპარატების ჯგუფს, რომელიც ბოჭავს თავისუფალ რადიკალებს, უჯრედულ დონეზე ამცირებს ჰიპეროქსიდაციის პროცესს და ამით იცავს უჯრედებს შემდგომი დაზიანებისაგან.

ამ ჯგუფს ანტიოქსიდანტები ეწოდება /4/.

არსებობს ბუნებრივი და სინთეზური ანტიოქსიდანტები.

ბუნებრივ ანტიოქსიდანტებს ვხვდებით როგორც მცენარეულ, ასევე ცხოველურ ნედლეულში /5/.

კარგად არის ცნობილი თავლის სამკურნალო თვისებები. ჩვენს მიერ ნატურალური თავლიდან გამოყოფილ იქნა მაღალი ანტიოქსიდანტური აქტივობის მქონე ფრაქცია, საიდანაც მოშადადა თვალის წვეთები სახელწოდებით "დავიკოლი".

მასალა და მეთოდები. ქსოვილის მიზანს წარმოადგენდა ბოცერის თვალის ქსოვილებში პრეპარატ "დავიკოლინ" ფარმაკოკინეტიკის შესწავლა;

ექსპერიმენტები ჩატარდა 3 კგ-მდე წონის შინშილას ჯიშის 35 ბოცერის 70 თვალზე.

ცხოველები დაყოფილი იყვნენ 2 ჯგუფად.

პირველი ჯგუფი წარმოადგენდა საკონტროლო ჯგუფს (5 ბოცერი - 10 თვალი). მეორე ჯგუფი, (30 ბოცერის - 60 თვალი) დაყოფილი იყო 6 ქვეჯგუფად. თითოეულ ქვეჯგუფში შედიოდა 5 ბოცერი - 10 თვალი, მათ უტარდებოდათ პრეპარატ "დავიკოლინ" 6 ჯერადი ინსტილაცია. ამის შემდეგ, შესაბამისად - 5, 15, 30, 45, 60, 90 წუთის შემდეგ ტარდებოდა თვალის ენუკლეაცია. ენუკლეირებულ თვალელებში საკვლევი პრეპარატის გამოსავლენად გამოვიყენეთ Shimadzu-ს ფირმის - ულტრაიისფერი და ხილული სპექტრის არის სპექტროფოტომეტრი - V-1601PC. საკვლევი ნივთიერების მიერ სინათლის ტალღის სიგრძის შთანქმედა გამოისახება გრაფიკულ ნივთიერების შთანქმის სპექტრის სახით, რომელზეც ადვილად გამ-

ოსყოფა შთანქმის მაქსიმუმი ( $\lambda_{max}$ ). საკვლევი ნივთიერებაში ხსნარების ოპტიკური სიჭრელი ისაზღვრება მაქსიმალური შთანქმის ტალღის სიგრძის მიხედვით. ეს გეგმევს საშუალებას ვაგანალიზოთ ერთ ხსნარში არსებული სხვადასხვა ნივთიერებები, რომელთა შთანქმის მაქსიმუმი მოთავსებულია ტალღის სხვადასხვა სიგრძეზე. ოპტიკური სიმკვრივის მიხედვით ვმსჯელობთ საკვლევი ნივთიერების კონცენტრაციაზე /6,7/.

მიღებული შედეგები დამუშავდა გარიაციული სტატისტიკის მეთოდით ANOVA (Analysis of Variance) კომპიუტერული პროგრამის STATISTICA/W 6.0 (StatSoft, USA) გამოყენებით. კორელაციური კავშირები შესწავლულ იქნა პირსონ-სპირმენის  $r$  კოეფიციენტით. 5 ნიმუშისათვის მისი სარწმუნოების ზღვრული მნიშვნელობა ( $p=0,05$ ) შეადგენდა  $r = 0,878340 /8/$ .

ქსოვილების პრეპარირებას ვახდენდით შემდეგი თანმიმდევრობით:

წყალწყალა ნაში, რქოვანა, ფერადი ვარსი, ბროლი, მინისბერი სხეული, ბაღურა, ცილიარული სხეული, ქორიოიდა, სკლერა, რეტინულბურნი ნერვის ინტრაორბიტული ნაწილი. ამის შემდეგ ქსოვილებს ვათავსებდით თხევადი აზოტის შემცველ ჭურჭელში 2 წუთით, სადაც ხდებოდა მათი გაყინვა  $-70^{\circ}\text{C}$  -მდე.

გამოყოფილი ქსოვილები იწონებოდა, თხევადი ნაწილების მიცელების ესაზღვრავდით მილილიტრებში.

საკუთარი კვლევის შედეგები. I ჯგუფი (5 ბოცერის - 10 თვალი) წარმოადგენდა საკონტროლო ჯგუფს. 190-დან 1100 ნმ-მდე მიღებულმა სპექტრმა დაგვანახა, რომ თითქმის ყველა ქსოვილს ახასიათებს 3 მაქსიმუმი 975, 260 და 210 ნმ ტალღის სიგრძით და შესაბამისი დამახასიათებელი ოპტიკური სიმკვრივე.

II ჯგუფის I ქვეჯგუფი (5 ბოცერი - 10 თვალი) მოხდა ექსტრადი ჩაწვთება ერთი წუთის ინტერვალით. პირველი ინსტილაციიდან ხუთი წუთის შემდეგ განზორციელდა თვალის ენუკლეაცია.

სპექტრალურმა ანალიზმა აჩვენა, რომ: რქოვანაში, წყალწყალა ნაში, ცილიარულ სხეულში, მინისბერ სხეულში და ბაღურაში იყო სამი ფონური მაქსიმუმი.



ფერად გარსში განწნდა დამატებითი მაქსიმუმი 505 ნმ-ზე (ოპტიკური სიმკვრივით 0,00105 ± 0,00026), ქორიოიდებში სამ ფონურ მაქსიმუმთან ერთად განწნდა ორი დამატებითი 795 და 324 ნმ-ზე (ოპტიკური სიმკვრივით 0,001 ± 0,001 და 0,005), სკლერაში სამ ფონურ მაქსიმუმთან ერთად განწნდა დამატებითი - 326 (ოპტიკური სიმკვრივით 0,0003). რეტრობულბური ნერვის ნაწილში ფონურ მაქსიმუმებთან ერთად განწნდა დამატებითი - 504 ნმ-ზე (ოპტიკური სიმკვრივით 0,0001).

II ჯგუფის 2 ქვეჯგუფში (5 ბოცერის - 10 თვალი) განხორციელდა ექვსჯერადი ინსტილაცია. პირველი ინსტილაციიდან მეთხუთმეტე წუთზე მოხდა თვალების ენუკლეაცია.

სექტრულმა ანალიზით: რქოვანაში, ბროლში, ცილიარულ სხეულში, მინისებრ სხეულში და ბადურაში იყო სამი ფონური მაქსიმუმი, ქორიოიდებში მხოლოდ ორი - 975 და 210 ნმ-ზე. სკლერასა და წყალწყალა ნაშში სამ ფონურ მაქსიმუმთან ერთად განწნდა დამატებითი. სკლერაში - 397 ნმ-ზე (ოპტიკური სიმკვრივე 0,0001), ხოლო წყალწყალა ნაშში 750 და 511 ნმ-ზე (ოპტიკური სიმკვრივე შესაბამისად 0,0160 და 0,0570). დამატებითი მაქსიმუმი იყო აგრეთვე ფერად გარსში 514 ნმ-ზე (ოპტიკური სიმკვრივე 0,00144 ± 0,00021), მაგრამ არ იყო 975 ნმ-იანი მაქსიმუმი.

III ჯგუფის 3 ქვეჯგუფი (5 ბოცერის - 10 თვალი) განხორციელდა ექვსჯერადი ჩაწვეთება. პირველი ინსტილაციიდან ოცდამათე წუთზე მოხდა თვალების ენუკლეაცია.

სექტრულმა ანალიზმა აჩვენა შემდეგი: წყალწყალა ნაშში და მინისებრ სხეულში იყო სამი ფონური მაქსიმუმი; რქოვანაში, ბროლში, ბადურაში და სკლერაში - მხოლოდ ორი ფონური მაქსიმუმი 260 და 210 ნმ-ზე; ქორიოიდებში მხოლოდ ერთი ფონური მაქსიმუმი 222 ნმ-ზე. ცილიარულ სხეულსა და ფერად გარსში 210 და 260 ნმ-ის მაქსიმუმებთან ერთად განწნდა დამატებითი. ფერად გარსში 563 ნმ-ზე (ოპტიკური სიმკვრივე 0,00639 ± 0,00219), ხოლო ცილიარულ სხეულში 506 ნმ-ზე (ოპტიკური სიმკვრივე 0,003).

IV ჯგუფის 4 ქვეჯგუფი (5 ბოცერი - 10 თვალი) მოხდა ექვსჯერადი ჩაწვეთება. პირველი ინსტილაციიდან ორმოცდახუთი წუთის შემდეგ განხორციელდა თვალების ენუკლეაცია.

სექტრულმა ანალიზმა აჩვენა შემდეგი: მინისებრ სხეულში იყო სამი ფონური მაქსიმუმი; რქოვანაში, ბროლში, ბადურაში, სკლერაში, წყალწყალა ნაშში და ცილიარულ სხეულში - მხოლოდ ორი ფონური მაქსიმუმი 260 და 210 ნმ-ზე; ქორიოიდებში მხოლოდ ერთი ფონური მაქსიმუმი 210 ნმ-ზე. ფერად გარსში 210 და 260 ნმ-იანი მაქსიმუმთან ერთად განწნდა დამატებითი - 525 ნმ-ზე (ოპტიკური სიმკვრივე 0,00299 ± 0,00139), ხოლო მხედველობის ნერვში იყო ორი მაქსიმუმი 522 ნმ-სა (ოპტიკური სიმკვრივე 0,0001) და 202-ზე (ოპტიკური სიმკვრივე 0,159).

V ჯგუფის 5 ქვეჯგუფი (5 ბოცერის - 10 თვალი) მოხდა ექვსჯერადი ჩაწვეთება. პირველი ინსტილაციიდან სამივე წუთის შემდეგ განხორციელდა თვალების ენუკლეაცია.

სექტრულმა ანალიზმა აჩვენა შემდეგი: წყალ-

წყალა ნაშში, რქოვანაში, ბროლში და მინისებრ სხეულში იყო სამი ფონური მაქსიმუმი; ქორიოიდებში - მხოლოდ ორი - 260 და 210 ნმ-ზე; სკლერაში ფონურ მაქსიმუმთან ერთად იყო მეოთხე დამატებითი - 400 ნმ-ზე (ოპტიკური სიმკვრივე 0,0002). ცილიარულ სხეულსა და ბადურაში 210 და 260 ნმ-იანი მაქსიმუმთან ერთად განწნდა ერთი დამატებითი. ბადურაში 824 ნმ-ზე (ოპტიკური სიმკვრივე 0,0011), ხოლო ცილიარულ სხეულში 398 ნმ-ზე (ოპტიკური სიმკვრივე 0,003), ხოლო ფერად გარსში ორი დამატებითი მაქსიმუმი განწნდა 526 და 408 ნმ-ზე (ოპტიკური სიმკვრივე შესაბამისად 0,00138 ± 0,00064 და 0,001). მხედველობის ნერვში იყო ორი მაქსიმუმი 403 ნმ-სა (ოპტიკური სიმკვრივე 0,002) და 204-ზე (ოპტიკური სიმკვრივე 0,0121 ± 0,0009).

VI ჯგუფის 6 ქვეჯგუფი (5 ბოცერის - 10 თვალი) ასევე მოხდა პრეპარატის ექვსჯერადი ინსტილაცია. პირველი ინსტილაციიდან ოთხმოცდაათი წუთის შემდეგ განხორციელდა თვალების ენუკლეაცია.

სექტრულმა ანალიზმა აჩვენა შემდეგი: წყალწყალა ნაშში, რქოვანაში და მინისებრ სხეულში იყო სამი ფონური მაქსიმუმი; ქორიოიდებში, ფერად გარსში, ბადურაში, სკლერაში, ბროლში და ცილიარულ სხეულში - მხოლოდ ორი ფონური მაქსიმუმი 260 და 210 ნმ-ზე; მხედველობის ნერვში იყო სამი მაქსიმუმი 521 ნმ-ზე (ოპტიკური სიმკვრივით 0,002), 251 ნმ-ზე (ოპტიკური სიმკვრივე 0,0113 ± 0,0007).

განხილვა და დასკვნა. "დავიკოლის" ფარმაკოინექტივის შესწავლამ დაადგინა თვალის სხვადასხვა ქსოვილში პენტრაციის, მაქსიმალური კონცენტრაციისა და ელიმინაციის შემდეგი მანველები:

**დამიკოლის თვალის სხვადასხვა ქსოვილებში მაქსიმალური კონცენტრაციის მაჩვენებლები**

ქსოვილი	მაქსიმალური კონც. დრო	კონცენტრაცია, (%)
წყალწყალა ნაშ	15 წუთი	2,7 %
ფერადი გარსი	30 წუთი	42 %
ცილიარული სხეული	30 წუთი	23,5 %
ქორიოიდა	15 წუთი	27,1 %
ბადურა	60 წუთი	2,2 %
რეტრობულბური ნერვი	60 წუთი	2,5 %

წყალ-წყალა ნაშში "დავიკოლის" კონცენტრაციის მაქსიმუმი აღინიშნება პრეპარატის შეყვანიდან 15 წუთში (2,7 %).

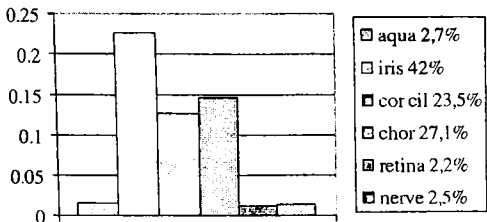
ფერად გარსში "დავიკოლის" კონცენტრაციამ მაქსიმუმს მიაღწია ინსტილაციიდან 30 წუთში (42%). აღსანიშნავია, რომ ფერად გარსში პრეპარატი კუმულირება ზანგარძლივ დროის განმავლობაში და მაღალი კონცენტრაციით.

ცილიარულ სხეულში პრეპარატის კონცენტრაცია მაქსიმუმს აღწევს 30 წუთზე (23,5 %).

ბადურაში "დავიკოლის" კონცენტრაციის მაქსიმუმი აღინიშნება პრეპარატის ინსტილაციიდან 60 წუთის შემდეგ (2,2 %).

ერთადერთი ქსოვილი, სადაც პრეპარატის რეციტირება მოხდა 90 წუთის შემდეგ არის მხედველობის ნერვის ინტრობიტული ნაწილი. აქ "დავიკოლის" მაქსიმალური კონცენტრაცია წარმოადგენდა 60 წუთზე (2,5 %).

**პრეპარატ "დავიკოლის" მამხივალური კონცენტრაციები თვალის ქსოვილებში:**



ჩატარებული კვლევის შედეგად შეიძლება დავასკვნათ, რომ პრეპარატი "დავიკოლი" თვალის ქსოვილებში აღწევს როგორც რქოვანის, ასევე კონიუნქტივის

მემკვიბით. რქოვანის მემკვიბით "დავიკოლის" პენეტრაციის საფუძველს წარმოადგენს პრეპარატის ბიფილური (ჰიდროფილურობა და ლიპოფილურობა) თვისება. ხოლო "დავიკოლის" კონიუნქტივის მემკვიბით შეღწევა ემყარება იმას, რომ მე-15 წუთზე წყალწყალა ნაშში პრეპარატის 2,7% ვერ შექმნიდა მაღალ კონცენტრაციას სისხლძარღვოვან გარსში (23-42%), ამით აიხსნება "დავიკოლის" საეარულო პენტრაცია კონიუნქტივის მემკვიბით.

ანალოგიურად აიხსნება პრეპარატის შეღწევალობა ბაღურა გარსში.

აღნიშნული კვლევა გვჩვენებს, რომ პრეპარატი "დავიკოლი" საკმაოდ სწრაფად ახდენს თვალის ქსოვილებში პენტრაციას და 90 წუთის შემდეგ იგი სრულიად კლიმინირდება.

**ლიტერატურა**

1. Егоров Е.А, Алексеев В.Н., Мартынова Е.Б., Харьковский А.О. <Патогенетические аспекты лечения первичной открытоугольной глаукомы>, М. 2001.
2. Collington-Branch J/ Current Eye Reseach, vol. 11, №1, 1992, p 1-3.
3. Messmer C. end all / Am. J. Ophthalmol. 72, dec. 1991, p. 678-681.
4. Osborne N.N. end all / Exper. Eye res., 1999, vol. 69, № 3, p. 331-342.
5. Изучение фармакокинетики прямых нейро-

протекторов, применяемых у больных глаукомой Т. В. Ставицкая, РГМУ, Глаз, 2003 №2 ст.36

6. Алексеев В. Н. Курс качественного химического полумикроанализа – М.: Химия, 1973 г. Ст. 172-175
7. Алексеев В. Н. Количественный анализ. – М.: Химия, 1972 а. №б. 96-98
8. თელია ალექსანდრე, კლინიკური კვლევის წარმოების და შეფასების მეთოდოლოგიის საფუძვლები, წიგნი 1, თსსუ, თბილისი 2006. გვ. 4-9.

შენგელია დ., ბაკურიძე ა., კარანაძე ნ., მიკაია ლ., ბალიაშვილი ვ., იმერლიშვილი თ., მაისურაძე ი.

SHENGELIA D., BAKURIDZE A., KARANADZE N., MIKAIA L., BALIASHVILI V., IMERLISHVILI T., MAISURADZE I.

ИЗУЧЕНИЕ ФАРМАКОКИНЕТИКИ ПРЕПАРАТА "ДАВИКОЛ" В ГЛАЗНЫХ ТКАНЯХ  
ТГМУ, Кафедра Глазных Болезней,  
Кафедра Фармацевтических Технологий  
РЕЗЮМЕ

TSMU, Department of Eye Diseases,  
Department of Pharmaceutical Technologies  
SUMMARY

Целью исследования являлось изучение особенности фармакокинетики антиоксиданта – «Давикол» в тканях глаза кролика. Исследование было проведено на 35 кроликах (70 глаза) породы «Шиншилла» весом 3 кг. В ходе исследования кролики были разделены на 2 группы. Первая группа была контрольной. Во второй группе было проведено 6-кратное закапывание препарата в конъюнктивальный мешок с интервалом 1 мин. По времени энуклеации глаз вторая группа была разделена на 6 подгрупп. Энуклеация производилась через 5, 15, 30, 45, 60, 90 минут. Далее глаза замораживали при температуре 70 С, для чего их опускали в ёмкость с жидким азотом на 2 минуты. После этого, забирали влагу передней камеры, выделяли роговицу, радужку и цилиарное тело, хрусталик, стекловидное тело, сетчатку, склеру и ретробульбарную часть зрительного нерва. С помощью спектрофотометра проводили спектрофотометрию выделенных нами тканей. При анализе пенетрации препарата максимальная концентрация «давикола» во влаге передней камеры отмечалась через 15 мин. Максимальное количество накопления давикола было в радужной оболочке на 30-ой минуте. Время достижения максимальной концентрации в сетчатой оболочке составило 60 минут, а время полувыведения из тканей глаза около 90 мин.

Authors performed the investigation of distribution of antioxidant eyedrops – "DAVICOL" in eye tissues. The study was carried out on 35 chinchilla rabbits (70 eyes) with weight of 3 kilograms. During the study rabbits were subdivided into 2 groups.

The first was control group.

In the second group all rabbits were instilled 1 drop of solution 6 times, with interval 1minute. By the time of enucleation II group was divided in to 6 under-groups. Enucleation was provided after 5, 15, 30, 45, 60, 90 minutes

Then eyeballs were frozen at temperature of 70°C. After freezing the consecutive extraction of anterior chamber fluid, cornea, iris and ciliar body, lens, vitreous body, retina, choroidea and sclera was performed. Then, using the Spectrophotometer UV-1601PC, the analysis of taken biologic probes was made.

"Davicol" accumulation occurred quite quickly, with maximum concentration in 60 minutes in average. The most significant drug accumulation was in the, anterior chamber fluid, iris, ciliar body, choroidea and retina. Davicol ejection from eye tissues happens quit quickly, period of partial ejection is near 90 minutes.

**მხედველობის ნერვის პირველადი ატროფიების მკურნალობა  
მელიტირებაში ამინონით**

ოხსუ, თვალის სნეულებათა კათედრა

სიზრდას მიზნების შორის მხედველობის ნერვის პირველად ატროფიებს მნიშვნელოვანი ადგილი უკავიათ. არსებული სამეურნალო დონისძიებები ამ პათოლოგიით დაავადებულ პაციენტებში პრაქტიკულად არააფექტურია, რის გამოც პაციენტთა ეს ჯგუფი რჩება ოფთალმოლოგიური დახმარების გარეშე.

მხედველობის ნერვის პირველადი ატროფიის დროს მასში ვითარდება შეუქცევადი დესტროფიული ცვლილებები, რომლებიც იწვევენ დიდი რაოდენობით თავისუფალი რადიკალების წარმოქმნას. თავისუფალ რადიკალებს შეუძლიათ სხვადასხვა ცილებისა და დნმ-ის მოლეკულების წარმოქმნა და სერიოზული დესტრუქციული პროცესების განვითარება. ამის პროფილაქტიკა შესაძლებელია მხოლოდ იმ მექანიზმების ამუშავებით, რომლებიც იქნება მიმართული თვალის კაკლის უკანა მონაკვეთის კვების გაუმჯობესებისაკენ.

მოწოდებულია მკურნალობის როგორც კომპლექსური ასევე ადგილობრივი მეთოდები: თავის ტვინის სისხლის მიმოქცევის გამაუმჯობესებლები, პერიფერიული სისხლძარღვების გამაფართოებლები და კაპილარების დონეზე სისხლის მიმოქცევის გამაუმჯობესებლები, ვიტამინები, ორგანიზმში ფანგვა-აღდგენითი და ნეიტრებათა ცვლის გამაუმჯობესებლები, ბიოსტიმულატორები, ანტიოქსიდანტები და ა.შ.

ზემოთ აღნიშნული პრეპარატებიდან სისხლძარღვთა გამაფართოებლების გამოყენება ხშირად არ არის საკმარისი ბადურისა და მხედველობის ნერვის სისხლის მიმოქცევის აღსადგენად, პირიქით, რაც შემთხვევებში ისინი უფრო აღრმავებენ იშემიურ პროცესს, შესაძლოა "შოპარვის" სინდრომის განვითარების გამო.

ინტრავენურად გამოყენებადი სისხლძარღვთა გამაფართოებლები, როგორც წესი, სისტემურად მოქმედებენ, რაც ზოგ შემთხვევაში აქვეითებს თვალში სისხლის მიმოქცევას. უფრო ხელსაყრელია ადგილობრივი ინექციების გამოყენება პარაბულბური ან რეტრობულბური ინექციის სახით. არსებობს აგრეთვე პრეპარატების შეყვანის ფიზიოთერაპიული მეთოდი, რაც ითხოვს დამატებით აპარატურას.

მხედველობის ნერვის სხვადასხვა სახის ატროფიის მკურნალობის მიზნით ოფთალმოლოგიაში მოწოდებულია სინთეზური და ბიოპრეპარატების შეყვანა სუბტენორული სივრცეში (ნესტეროვი ა.პ. და ბასინსკი ს.ნ. 1991წ.), რაც გარკვეულწილად წინ გადადგმული ნა-

ბიჯია, ვინაიდან შესაძლებელი გახდა სამკურნალო პრეპარატების უშუალოდ დაზიანებულ კერასთან მიწოდება. იგივე ასპექტით ჩვენ უპირატესობა მივიანიჭეთ მელიტირებაში ამინონის შეყვანას.

თავსუში კონსერვაციის ორიგინალურმა მეთოდმა და ამ ქსოვილის პისტომორფოლოგიურმა და ბიოქიმიურმა თვისებებმა განაპირობა მხედველობის ნერვში ნეიროპროტექტორული და მიკროცირკულაციის გაუმჯობესების მიზნით ჩვენს მიერ მოწოდებული მეთოდით მელიტირებაში ამინონის შეყვანა სუბტენორული სივრცეში მხედველობის ნერვთან ახლოს.

კვლევის მიზანს წარმოადგენს მხედველობის ნერვის პირველადი ატროფიების მკურნალობა მელიტირებაში ამინონის შეყვანით სუბტენორული სივრცეში მხედველობის ნერვის ახლოს, მისი მიკროცირკულაციისა და დაჩქარებული აპოპტოზის შესაჩერებლად.

მასალა და მეთოდები - დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა მხედველობის ნერვის პირველადი ატროფიით დაავადებული 10 პაციენტი.

ადგილობრივი ანესთეზიის შემდეგ ხორციელდებოდა ლიმიტირებული მანძილზე ზედა-გარეთა კვადრანტში (ცილიარული სხეულის საპროექციო მიდამოში) კონიუნქტივისა და ტენონის ღრუს გაკეცვა. თვალის უკანა პოლუსამდე შვადელით ხვებოდა სუბტენორული არხის (გვირგვინის) ფორმირება. სპეციალური მოხრდილი ნემსით სუბტენორული სივრცეში ხვებოდა მელიტირებაში ამინონის შეყვანა. კონიუნქტივა და ტენონის გარსი იკვეთებოდა კვანძოვანი ნაკერით.

გამოყენებული იყო შემდეგი კამოკვლევის მეთოდები: ვიზომეტრია, ბიომიკროსკოპია, პერიმეტრია, ტონომეტრია, დელტოგრაფია. ამ უკანასკნელი მეთოდის მეშვეობით შესაძლებელია თვალის მკვებაში სისხლძარღვების ვიზუალიზაცია რეალურ დროში, რაც სხვა დანარჩენი მეთოდებისათვის უნილავია. დოპლეროგრაფია არაინფორმული მეთოდი და შესაძლებელია ვიზუალიზაცია სისხლის მიმოქცევაზე ისეთ სისხლძარღვებში როგორცაა თვალბუდის, ბადურის ცენტრალური და უკანა მოკლე ცილიარული არტერიები. სწორედ ბადურის ცენტრალური და უკანა მოკლე ცილიარული არტერიების მეშვეობით ხდება მხედველობის ნერვის დისკის კვება. რაშიც უმეტესი როლი ენიჭება უკანა მოკლე ცილიარულ არტერიებს. გამოკვლევები ტარდებოდა დოპლეროგრაფის 10 მგ-ის სისხშირის ზონ-

	2ა. მდ	2ა. შმ	2ა. მდ	2ა. შმ	3ა. მდ	3ა. შმ	3ა. მდ	3ა. შმ	2ა. მდ	2ა. შმ
<b>30%მობილიზაცია</b>	<b>0,01</b>	<b>0,02</b>	<b>0,06</b>	<b>0,08</b>	<b>0,1</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>	<b>0,4</b>
<b>დოკუმენტაცია</b>										
<b>A.Ophthal.</b>	<b>24/4</b> <b>0,83</b>	<b>24/5</b> <b>0,76</b>	<b>25/4</b> <b>0,84</b>	<b>24/4</b> <b>0,83</b>	<b>35/7</b> <b>0,80</b>	<b>28/6</b> <b>0,77</b>	<b>37/13</b> <b>0,65</b>	<b>40/11</b> <b>0,73</b>	<b>42/6</b> <b>0,86</b>	<b>43/6</b> <b>0,83</b>
<b>A.Cent.Ret.</b>	<b>7/3</b> <b>0,57</b>	<b>6/2</b> <b>0,67</b>	<b>9/3</b> <b>0,67</b>	<b>10/2080</b> <b>.80</b>	<b>7/2</b> <b>0,71</b>	<b>8/2</b> <b>0,67</b>	<b>8/2</b> <b>0,75</b>	<b>10/1</b> <b>0,90</b>	<b>9/2</b> <b>0,78</b>	<b>10/3</b> <b>0,70</b>
<b>A.cil.post. brev.</b>	<b>14/5</b> <b>0,64</b>	<b>9/3</b> <b>0,67</b>	<b>8/2</b> <b>0,75</b>	<b>7/2</b> <b>0,71</b>	<b>9/4</b> <b>0,58</b>	<b>8/2</b> <b>0,63</b>	<b>7/2</b> <b>0,71</b>	<b>7/3</b> <b>0,57</b>	<b>11/4</b> <b>0,68</b>	<b>10/3</b> <b>0,64</b>

დით. სკანირების დუბლექსური რეჟიმის გამოყენებისას. ზედგადა მრუდის დოპლერული სექტრის რეგისტრირება და უმაღლესი სისტოლური სიჩქარის (Vmax), საბოლოო დიასტოლური სიჩქარისა (Vmin) და რეზისტენტობის ინდექსების განსაზღვრა.

ავადმყოფების გამოკვლევა უტარდებოდათ ოპერაციამდე და ოპერაციიდან 1 თვის შემდეგ.

**შედეგები:** ოპერაციის მეორე დღიდან პაციენტები აღნიშნავდნენ სუბიექტურად მხედველობის სიმკვეთრის მატებას. ოპერაციიდან 6 თვის მანძილზე ათივე პაციენტი ინარჩუნებს მხედველობის სიმაზვილეს და მხედველობის ველის საზღვრებს. შემდგომში წარმოებულ დაკვირვებამ წარმოშვა მედიკალირებული ამნიონის განმეორებითი იმპლანტაციის მიზანშეწონილობა,

რავლაც მოწმობს პაციენტთა მოთხოვნა.

დასკვნა – მხედველობის ნერვის პირველადი ატროფიის მკურნალობის მიზნით გამოყენებული მედიკამენტები აწინააღმდეგებენ იმდენად აღნიშნულ პაციენტებში არსებული მხედველობის სიმაზვილისა და მხედველობის ველის სტაბილურ შენარჩუნებასა და ზოგ შემთხვევაში გაუმჯობესებას (დაკვირვების ხანგრძლივობა 6 თვე). მიღებული შედეგები შესაძლებელია აისხნას მედიკამენტული ამნიონის ნეიროპროტექტორული მოქმედებითა და ადგილობრივი სისხლის მიმოქცევის გაუმჯობესებით. რაც მომავალში დეტალური განხილვის საგანი გახდება.

აქედან გამომდინარე, მიღებული შედეგები იძლევა თვალის უკანა სეგმენტის პათოლოგიების კომპლექსური მკურნალობის ფართო შესაძლებლობებს

## ლიტერატურა

1. Duane's Clinical Ophthalmology, Volume 1, Ocular Ischemic Syndrome NEAL H. ATERBURA and GARY C. BROWN. 2004
2. Даниличев В.Ф. Современная офтальмология, 2002,

ШЕНГЕЛИЯ Д., ЧИКОВАНИ М., БАЛИАШВИЛИ В., ТКЕБУЧАВА К., ТАВБЕРИДЗЕ Н.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕЛИТИРОВАННОГО АМНИОНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРВИЧНОЙ АТРОФИИ ДИСКА ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА  
ТГМУ, Кафедра Глазных Болезней  
РЕЗЮМЕ

Исучен лечебный эффект мелитированного амниона при первичной атрофии диска зрительного нерва.

Мелитированный амнион, путем субтенонового введения, вносили непосредственно в пораженный очаг. Больных обследовали с применением: визометрии, биомикроскопии, периметрии, тонометрии и доплерографии. Во всех случаях достигнуто повышение остроты зрения, а в ряде случаев - увеличение поля зрения.

Установлено, что мелитированный амнион при первичной атрофии диска зрительного нерва оказывает нейропротекторное действие и улучшает микроциркуляцию заднего сегмента глаза. Субтеноновое введение инплантанта обеспечивает более длительное, дозированное и безболезненное проникновение активных компонен-

3. Елисеєва Т.О., Свирин А.В. Гипоксические состояния заднего отрезка глаза, 1999.
4. www.lighthouse.org,
5. www.prevent-blindness.org,
6. www.eyenet.org.

тов мелитированного амниона в ткани глаза непосредственно в пораженном очаге. Исследования в этом направлении продолжается.

SHENGELIA D., CHIKOVANI M., BALIASHVILI V., TKEBUCHAVA K., TAVBERIDZE N.

USING OF MELITERIZED AMNION IN TREATMENT OF PRIMARY OPTIC NERVE ATROPHY  
TSMU, Department of Eye Diseases  
SUMMARY

**Purpose:** Research underway is point to study Meliterized amnion in treatment of primary optic nerve atrophy.

**Methods:** The procedures were performed by sub-Tenon implantation of Meliterized amnion. The period of the observation was not less six months.

**Results:** All patients were pleased with visual acuity. It was showed, that long term exposition of Meliterized amnion provides neuroprotected effect and increase of local blood circulation.

**Conclusions:** Thanks to this method, prognosis of primary optic nerve atrophy isn't so pessimistic. Observation is continued in the hope of blindness prevention.

შულაია თ., მბანოძე თ., ჟურაშვილი ლ., კილაძე ნ.

ცელულიტის მტირკატომბანეზი და მკურნალობის მეთოდრკვირული მეთოდო დო სსუ, დერმატოლოგიისა და კენეროლოგიის კათედრა

ცელულიტი წარმოადგენს ბოლო ათწლეულის ერთ-ერთ სერიოზულ პრობლემას. მოხვედრებულად ითვლება მოსაზრება, რომ ცელულიტი არის მხოლოდ კონსტრუქციული დეფექტი-პრობლემა და არა დაავადება. ბოლო დროის გამოკვლევებმა აჩვენა, რომ ცელულიტის გან-

ვითარება ჯერონდ ამძიმებს მიკროციტოკულაციასა და ცვლით პროცესებს.

ცელულიტის განვითარებაში უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება გენეტიკურ წინასწარგანწყობას, ასაკობრივ ცვლილებებს, ჰორმონალურ დისბალანსს, ფარისებრი

ჯირკვლის ჰიპოფუნქციას, კუჭქვეშა ჯირკვლის დისფუნქციას, კანქვეშა ცხიმოვან ქსოვილში სისხლის მიმოქცევის დარღვევას, წყალმარილოვანი და ნივთიერებათა ცვლის დარღვევას, ჰიპოანემიას, არასწორ კვებასა და რეჟიმის დარღვევას, ხშირ სტრესულ სიტუაციებს და ა.შ.[1]

ცელულიტის წარმოადგენს ადიპოციტებისა და შემდგომში მთლიანად ცხიმოვანი ქსოვილის პათოლოგიას. იგი იწყება ლოკალური დისტროფიით – ადიპოციტებში ლიპოლიზსა და ლიპოენგზს შორის ბალანსის დარღვევით. ცელულიტის დროს, ჭარბი წონისგან განსხვავებით, ცხიმოვანი ლაგდედა არათანაბრად ადიპოციტების გარეკვეულ ჯგუფში, ამასთან ხდება შემაერთებელქსოვილოვანი ტიხრების გასქელება, რაც იწვევს ადიპოციტების ჯგუფის მიჭვლეტვას-შეფიოროვებას. ჰიპერტროფირებული ადიპოზური წილები ამოიწყვეა დარბამში და ვიზუალურად კანის ზედაპირი ხდება არათანაბარი და რელიეფური. კლინიკურად გამოვლენილ ცელულიტს ყოველთვის თან ახლავს ამ ზონაში მიკროციტოპლატიის დარღვევა, რასაც მიყვავართ სითხის შეკავებასთან. სხვადასხვა ავტორთა მონაცემებით მიკროციტოპლატიის დარღვევას პირველადი ან მეორადი – ჰიპერტროფირებული ცხიმოვანი ქსოვილის მიერ სისხლძარღვებზე ზეწოლის შედეგად. ალბათ ორივე მოსაზრება მართებულია, რადგან არც ერთი შედეგი ბიოლოგიასა და მედიცინაში არ არის მონომიზებით გამოწვეული.

ადიპოციტებში ცხიმის დაგროვების სიჩქარე პირდაპირპროპორციულია ცხიმოვან ქსოვილში სისხლის მიმოქცევის ინტენსივობასთან. კარგი მიკროციტოპლატიის პირობებში ძლიერდება ლიპოლიზი, შენელებისას კი – ლიპოენგზი. ჩვენს მიერ გამოკვლეული ქალბატონების უმრავლესობა უჩივის სიმძიმის შეგრძობას ქვედა ვიდურებში და სხვა, რაც აშკარად მიუთითებს ვენურ უკმარისობაზე. [2]

ცელულიტის განვითარების სტადია დგინდება ვიზუალური დაკვირვებით. ავტორების უმრავლესობა გამოიყოს 4 სტადიას:

I სტადია – პანიკულიტი, მცირედი შემუქება და შესება, კანის ზედაპირი ჯერ კიდევ სწორია, მაგრამ გვიან ხდება სისხლჩაქცევებისა და დაზიანებული კანის ზედაპირის აღდგენა.

II სტადია – შემუქება, შემუქება მატულობს, აღინიშნება კანის რელიეფურობა, ძირითადად ქვეშედაპარე კუნთების დაჭიმვისას. ცხიმოვანი ქსოვილი გამკვრივებულია.

III სტადია – ფიბროზი, კანის ნაოჭის ადებისას თვალნათლივ ჩანს ე.წ. "ფორთოხლის ქერქის" სიმპტომი, კანი რელიეფურია, ჩნდება გამკვრივებული უბნები – მიკრონოდულები, სისხლჩაქცევები.

IV სტადია – სკლეროზი, ცელულიტი ძალიან კარგად არის გამოხატული, რელიეფურობა მკვეთრია, მიკრონოდულები ერთიანდებიან მაკრონოდულებში. შემართებულ ქსოვილოვანი ტიხრები ძალიან გასქელებულია და მიკროციტოპლატიის ძლიერი დარღვევის გამო აღინიშნება ე.წ. ცივი უბნები – ცელულიტის ზონაში კანი ციანოზურია, შეხებისას ცივია და ზეწოლა მტკივნეულია.[4]

ჩვენს მიერ გამოკვლეული იყო 25 ქალი ცელულიტის სხვადასხვა სტადიაში 40-55 წლის ასაკში. ყველა მათგანი იმყოფებოდა პრე-ან მენოპაუზის პერიოდში. მოვახდინეთ ყოველი პაციენტის ბარმაყის გარ-

შემოწერილობის გაზომვა კვირისტაყვიდან 15მ სიმაღლეზე მკურნალობამდე და მკურნალობის შემდეგ.

ცელულიტის მკურნალობის ოპტიმალურ ვარიანტს წარმოადგენს იმ მიზეზების აღმოფხვრა რაც ხელს უწყობს ცელულიტის განვითარებას: საკვებში ცხიმისა და ნახშირწყლების შეზღუდვა, მიკროელემენტებით შევსება, სისხლის მიმოქცევის, მიკროციტოპლატიის, ვენოზული და ლიმფოიდურების გაუმჯობესება, კუნთოვანი ქსოვილის გაქტორება. ამ ღონისძიებებთან დამატებით მეზოთერაპიული კურზის ჩატარება გვაძლევს შესაძენვე შედეგებს ცელულიტის მკურნალობაში.

პირველი, ვინც გამოიყენა მეზოთერაპია ტექნიკა ცელულიტის სამკურნალოდ გახლდათ მიშელ პისტორი. ცელულიტის პათოგენეზის გათვალისწინებით მკურნალობის საკვანძო მომენტებს წარმოადგენს მიკროციტოპლატიის გაუმჯობესება, ლიპოლიზის გაძლიერება. მკურნალობის ეტაპის გათვალისწინებით გამოიყენება ვაზოაქტიური ნივთიერებები, რომელთაც გააჩნიათ ლიმფოკინეტიკური, ვენების მატონიზირებელი, სისხლძარღვთა კედლის გამამაგრებელი თვისებები. ცნობილია, რომ ადიპოციტების ზედაპირზე არის ალფა და ბეტა რეცეპტორები. ბეტა რეცეპტორები პასუხს აგებენ ლიპოლიზზე, სწორედ მათი გააქტიურება იწვევს ლიპოლიზის დაჩქარებას. ცნობილია ბეტა რეცეპტორების მასტიმულირებელი მიკროელემენტების ჯგუფი: ცინკი, რკინა, იოდი, გოგირდი, ქლორი, ფოსფორი, მაგნიუმი, კალციუმი, ქრომი.[3]

მეზოთერაპიული სესანები ჩვენს მიერ ჩატარებული იყო კვირაში ერთხელ სასურველი შედეგის მიღწევამდე, მაგრამ არა უტეხე 10 პროცედურისა ერთ კურსზე. კოქტილული შერჩეული იყო ინდივიდუალურად პაციენტის მდგომარეობისა და ცელულიტის სტადიის გათვალისწინებით. ჩვენს მიერ ძირითადად გამოყენებული კოქტილებია:

**Rp.: Pentoxiphyllin 4,0**

**Procaïn 2% 2,0**

**Rp.: Sol. Coffeini natrio-benzoati 10% 2,0**

**Procaïn 2% 2,0**

**Rp.: Extr. Aloes fluidi 2,0**

**Procaïn 2% 2,0**

**Rp.: Etamsylat 2,0**

**Procaïn 2% 2,0**

მკურნალობის ეფექტურობას ესაზღვრავდით ყოველი პროცედურის შემდეგ, როგორც ვიზუალური შეფასებით, ისე საკონტროლო აზომებებით (ბარმაყისა და წელის გარშემოწერილობა). კვლევამ აჩვენა, რომ ცელულიტის ამ მიმართულებით მკურნალობა საკმაოდ ეფექტური აღმოჩნდა, პირველივე პროცედურების შემდეგ მოხსნა შემუქება, გაუჭიკებდა ცელულიტის უბნები კანის სტრუქტურა, შემდგომ გამოიწორდა კანის რელიეფურობა, დაიშალა მიკრონოდულები და დარბილდა მაკრონოდულები.[4,5]

ამგვარად, ჩვენმა კვლევამ აჩვენა, რომ გამართლებულია ცელულიტის ზოგად მკურნალობის კურსში ჩართული იყოს მეზოთერაპიული მკურნალობა ცელულიტის პათოგენეზის გათვალისწინებით. მკურნალობის საკვანძო მომენტებს წარმოადგენდა მიკროციტოპლატიის გაუმჯობესება, ლიპოლიზის გაძლიერება. მკურნალობის ეტაპის გათვალისწინებით გამოიყენებულ იქნა ვაზოაქტიური ნივთიერებები, რომელთაც გააჩნიათ ლიმფოკინეტიკური, ვენების მატონიზირებელი, სისხლ-

ბარლეთა კედლის გამამაგრებელი თვისებები. ზემოაღნიშნული მკურნალობის შედეგად შესაძლებელი გახდა

კლინიკური სურათის მკვეთრი გაუმჯობესება და მისი შემდგომი შენარჩუნება.

ლიტერატურა

1. Collis N, Elliot LA, Sharpe C. et al. " Cellulite treatment : a myth or reality : a prospective randomized, controlled trial of two therapies, endermologie and aminophiline cream". *Plast Reconstr Surg* 1999; 104(4): 1110-1114.
2. Curri SB. "Proposed etiology and therapeutic management of local lipodistrophy and districtual microcirculation". *Cosmetics & Toiletries*, 1994; 109: 51-65.
3. Hexsel DM, Mazzuco R. "Surgical rounds: subcision: a treatment for cellulite". *Int J Dermatol* 2000; 39(7): 539-544.
4. Mauriege P, Imbeault P, Langin D "Regional and gender variations in adipose tissue lipolysis in response to weight loss". *J Lipid Res* 1999; 40(9): 1559-1571.
5. Nurnberger P, Muller. "So-called cellulite: an invented disease". *J Dermatol Surg Oncol* 1978; 4(3): 221-229.

ШУЛАИЯ Т., ЭБАНОИДЗЕ Т.,  
КУРАШВИЛИ Л., КИЛАДЗЕ Н.

SHULAIYA T., EBANOIDZE T.,  
KURASHVILI L., KILADZE N.,

ЭТИОПАТОГЕНЕЗ И МЕЗОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ  
ЛЕЧЕНИЕ ЦЕЛЛЮЛИТА  
ТГМУ, Кафедра Дерматологии и Венерологии  
РЕЗЮМЕ

ETIOPATHOGENESIS AND MESOTHERAPY  
TREATMENT OF CELLULITE  
TSMU, Department of Dermatology and Venereology  
SUMMARY

Целью работы являлась оценка эффективности мезотерапии при целлюлите. 25 женщинам при различных стадиях целлюлита с учетом патогенеза интрадермально вводили препараты, улучшающие микроциркуляцию и липолиз в подкожной жировой клетчатке, вазоактивные препараты, обладающие лимфокинети́ческим действием, венотонизирующим, укрепляющим сосудистую стенку. Курс лечения позволил резко улучшить состояние, качество и текстуру кожи в целом, уменьшить микро- и макронодули; на участках целлюлита резкое уменьшилась подкожная жировая клетчатка и, тем самым, объем талии и бедер; сократились сроки развития стойкого косметического эффекта.

The purpose of our work was the estimation of the effectiveness of mezotherapy of cellulitis. In 25 women with the different stages of cellulitis were used the method of the intra-dermal injection of the preparations improving microcirculation and the lipolysis in subcutaneous fatty cellular tissue. The course of treatment allowed to sharply improve state, quality and texture of the skin, to decrease the micro and makronodules, in the places of cellulitis subcutaneous fatty cellular tissue was reduced and thus the size of waist and thighs. The effectiveness also consisted in the reduction of timetable obtaining steadfast cosmetic effect.

ჩიტაბია ბ., ვპირკველია დ., აბულაქა თ., ცანავა მ., კვირკველია გ.

ACE ბმნის პოლიმორფიზმი და ვეზიკო-ურთმირალური  
რეფლუქსის ბავშვთა ასაკში

თსსუ, პედიატრიის კათედრა,

გ. ჟვანიას ზახელობის პედიატრიული კლინიკის ნეფროლოგიური განყოფილება

სამარდ გზების ინფექციას ბავშვთა ავადობის სტრუქტურაში წამყვანი ადგილი უჭირავს, რაც განპირობებულია როგორც მისი სიხშირით, ისე მშიმე მიმდინარეობით და არცთუ იშვიათად არასასურველი პროგნოზით (1,2). შემთხვევათა 30-50%-ში ინფექციის გავრცელებას აღმავალი გზით შარდის ბუშტიდან თირკმელში ზელხ უწყობს ვეზიკო-ურთეირალური რეფლუქსი, რომლის კავშირი ბაქტერიურიასთან და თირკმლის დანაწიბურების პროცესთან კარგადაა შესწავილილი(14,15).

რეფლუქსის ფონზე განვითარებული თირკმლის ნაწიბური "ქრონიკული ატროფიული პიელონეფრიტის", ანუ "რეფლუქს-ნეფროპათიის" სახელწოდებითაა ცნობილი და მის პისტოლოგიურ საფუძველს ფოკალური ან გლობალური გლომერულოსკლეროზი წარმოადგენს(8,10). პროგრამულ კემოდიალიზზე მყოფ ყოველმეთხე პაციენტს თირკმლის უკმარისობა სწორედ რეფლუქს-ნეფროპათიის შედეგად უნვითარდება(3). გლომერულური კემოდინამიკის და სკლეროზული

ACE ბაქტერია				
	II	ID	DD	სულ
1 ჯგ	2 (25%)	1 (12.5%)	5 (62.5%)	8 (100%)
2 ჯგ	8 (57.2%)	3 (21.4%)	3 (21.4%)	16 (100%)

პროცესების რეგულაციაში დიდ როლს თამაშობს რნინ-ანგიოტენზინის სისტემა, განსაკუთრებით კი ანგიოტენზინის მაკონვერტირებელი ენზიმი (ACE). 1990წ. Rigat და ავტ. მიერ(13) დაღვენილ იქნა ACE გენის პოლიმორფიზმი, რომელიც ემყარება მე-17 ქრომოსომის მე-16 ინტრონზე 287-Bp ფრაგმენტის არსებობას (I-Insertion) ან არარსებობას (D-deletion) ცნობილია, რომ ეს პოლიმორფიზმი განსაზღვრავს სისხლის პლაზმას და ქსოვილებში ACE-ს კონცენტრაციას. კრძოდ, ინდივიდებს ჰომოზიგოტური D ალელთა აღნიშვნათ ACE-ს მაღალი კონცენტრაცია, ეოდერ პეტეროზიგოტებს (ID) და II ჰომოზიგოტებს (5, 7,13). თურქეთში ჩატარებული გამოკვლევებით ნაჩვენებია იყო, რომ DD ჰომოზიგოტებს აღენიშნებათ თირკმლის ნაწიბურის განვითარების მომატებული რისკი (12), თუქა სამხრეთ კორეაში(4) და ამერიკაში(6) ჩატარებული კვლევებით ACE გენოტიპებსა და თირკმლის ნაწიბურის განვითარებას შორის კავშირი არ დადასტურდა.

პრობლემის აქტუალობის გათვალისწინებით მიზნად დავისახეთ ACE გენის პოლიმორფიზმის შესწავლა ქართველ ბავშვთა პოპულაციაში ვეზიკო-ურეთერალური რეფლუქსის დროს და მისი კავშირის დადგენა თირკმლის ნაწიბურების განვითარებასთან.

კვლევის მასალა და მეთოდები. ვაკვირდებოდა 3-12 წლის 22 ბავშვს (4 ვაჟი, 18 გოგონა) სხვადასხვა ხარისხის ვეზიკო-ურეთერალური რეფლუქსით, რომელთაც ანამნეზში ცხელებით მიმდინარე სამხრდე გზების ინფექციის რეციდივები აღენიშნებოდათ. თირკმლის ნაწიბურის დიაგნოსტიკება ხდებოდა რადიონუკლიდური სცინტიგრაფიით (99 mTc) DMSA (ტექნიციუმი-დიმერკაპტოსუქცინის მგავა). ნაწიბურის არსებობის მიხედვით პაციენტები დაჯგუფდა 2 ჯგუფად. ACE გენის გენოტიპების კვლევა ტარდებოდა ჯაჭვური პოლიმერაზის რეაქტიით ARI-310 მოდელის გენეტიკურ ანალიზატორზე (ქ. იზმირი, ევგოსის უნივერსიტეტის მოლეკულური მედიცინისა და გენეტიკის ლაბორატორია, დირექტორი-პროფ. ა. ბერდელი).

კვლევის შედეგები. მიქტური ცისტოურეთეროგრაფიის შედეგად 7 პაციენტს დაუდგინდა აქტური რეფლუქსი, 15-ს კი პასიური და აქტური რეფლუქსი. 6 შემთხვევაში რეფლუქსი ცალმხრივი იყო, 16-ში კი ორმხრივი. საერთო ჯამში რეფლუქსი აღინიშნებოდა 38 თირკმელში. აქედან, II ხარისხის-12 თირკმელში, IIIხ-2 და IVხ 6 თირკმელში. თირკმლის ნაწიბური დადგინდა IIIხ. რეფლუქსის 15%-ში და IVხ რეფლუქსის 83.3%-ში. 22 პაციენტადან თირკმლის ნაწიბური აღენიშნებოდა 8 შემთხვევაში, რამაც 36.4% შეადგინა (ჯგ.1).

16 პაციენტს (ჯგ.2) მიუხედავად ინფექციის რეციდივების თირკმლის ნაწიბურის არსებობა არ დაუდგინდა.

ჩატარებული გამოკვლევებით დადგინდა ACE გენოტიპების შემდეგი განაწილება:

ჰომოზიგოტური II-10 პაციენტი (45.4%),  
 პეტეროზიგოტური ID-4 პაციენტი (18.2%) და  
 ჰომოზიგოტური DD-8 პაციენტი (36.4%).

ACE გენოტიპების განაწილება თირკმლის ნაწიბურების მქონე (ჯგ 1) და არამქონე (ჯგ 2) პაციენტებს

შორის წარმოდგენილია ცხრილში.

როგორც ცხრილიდან ჩანს, თირკმლის ნაწიბურის მქონე პაციენტებში ყველაზე ხშირია ჰომოზიგოტური D ალელი და იშვიათა პეტეროზიგოტური გენოტიპი. დინამიკაში დაკვირვებისას ერთ ჰომოზიგოტურ DD პაციენტს განუვითარდა თირკმლის უკმარისობა გორგლოვანი ფილტვანის დაქვეითებით 42მლ/წთ-მდე. შედეგების ინტერპრეტაცია. ცნობილია, რომ ანგიოტენზინ-I გარდაქმნა ანგიოტენზინ-II ხორციელდება მაკონვერტირებელი ფერმენტის, კინინაზ-II ზემოქმედებით. ანგიოტენზინ-II, ყველაზე ძლიერი ენდოგენური ვაზოპრეზინი, იწვევს თირკმლის სისხლისძომოქცევის მკვეთრ დაქვეითებას ქერქოვან შრეში, რითაც ხელს უწყობს თირკმელში სკლეროზული პროცესების განვითარებას (9,11). დადგენილია ACE გენის პოლიმორფიზმის კავშირი ACE-ს კონცენტრაციასთან განსაკუთრებით ჰომოზიგოტური D ალელის მიხედვით (5, 13). სწორედ ეს დადო საფუძვლად ACE გენის პოლიმორფიზმის შესწავლას რეფლუქსის დროს და ცალკეულ გენოტიპსა და თირკმლის ნაწიბურ შორის კავშირის დადგენას.

ამ მიმართულებით ჩატარებული კვლევები მცირერიცხოვანია და მიღებული შედეგებიც ურთიერთსაწინააღმდეგაა. ავტორთა ნაწილი ავლენს ცალკეული გენოტიპის კავშირს ვეზიკო-ურეთერალურ რეფლუქსთან და გენის მუტაციას მიიჩნევს ნაწიბურის განვითარების რისკ ფაქტორად (12). ავტორთა მორე უჯუფ ასეთ კორელაციას ვერ ავლენს(4,6). შედეგების ასეთი განსხვავება შეიძლება აიხსნას ერთი მხრივ პაციენტთა განსხვავებული ეთნიკური წარმომავლობით, მეორე მხრივ კი კვლევის მასალის არაერთგვაროვნებით, რანდომიზაციის სხვადასხვა პრინციპით. ჩვენს მასალაზე იკვეთება რეფლუქსის მქონე პაციენტებში ჰომოზიგოტური II გენოტიპის სიხშირე (45,4%), ხოლო თირკმლოტური DD გენოტიპის სიხშირე(62.5%).

დასკვნა: 1. ვეზიკო-ურეთერალური რეფლუქსის დროს ბავშვთა ასაკში ვლინდება II გენოტიპის სიხშირე; 2. თირკმლის ნაწიბურის განვითარების შემთხვევაში ვლინდება DD გენოტიპის სიხშირე;

გამოკვლულ პაციენტთა ჯგუფი მცირეა და საჭიროა კვლევის გაგრძელება, რათა დადგინდეს კვშიაროტი კავშირი ACE გენის პოლიმორფიზმსა და ვეზიკო-ურეთერალურ რეფლუქსს შორის და გამოვლინდეს ის გენოტიპი, რომელიც წარმოადგენს რისკ ფაქტორს თირკმლის ნაწიბურის და თირკმლის უკმარისობის განვითარებისათვის. პერსპექტივაში მიზანშეწონილია რნინ-ანგიოტენზინის სისტემის სხვა გენების შესწავლა, რათა მოხდეს ACE ინჰიბიტორების და ანგიოტენზინ-II რეცეპტორების ბლოკატორების არგუმენტირებული გამოყენება.

1. Игнатова М.С. Рос.: вести. перинат. педиатр. 2000;45(1):24-29;
2. Лукьянов А.В. и др. Нефрология, 2005, том 9, N1; 52-57;
3. Canadian Organ Replacement Register. Annual Report. 1992-1994;
4. Cho S.I., Lee S.I. Pediatric Nephrology, 2002, 17:491-495;
5. Costerousse O., Biochen.I. 1993; 290:33-40;
6. Dudley I. et al. Pediatr. Nephrol. 2000;14:218-220;
7. Harden Ph. Et al. Lancet 1995:345:1540-1541;

8. Hinchliffe S.A. et al., Pediatr. Patholo. 1994, 14:327-338;
9. Kashimagi M. et al. I.Am.Soc.Nephrol. 2000; 11:616-624;
10. Matsuoka H. et al. Eur.Urol.1994;26:153-159;
11. Oikawa T. et al. Kidnwy Int. 1997;51:164-172;
12. Ozen S. et al. Am.I.Kidney dis. 1999;34:140-145;
13. Rigat et al., I.Clin. Invest. 1990; 86:1343-1346;
14. Shah K.I. et al., Arch. of dis in childhood., 1978, 53:210-217;
15. Smellie I.et al., British Med.I. 1964, 11:1222-1226;

ЧИТАЯ Г., КВИРКВЕЛИЯ Д., ЦАНАВА М., АБУЛАДЗЕ Т., КВИРКВЕЛИА Н.

CHITAI G, KVIRKVELIA D., CANAVA M., ABULADZE T., KVIRKVELIA N.

**ПОЛИМОРФИЗМ АСЕ ГЕНА И ВЕЗИКО-УРЕТЕРАЛЬНЫЙ РЕФЛЮКС В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ**  
*ТГМУ, Кафедра Педиатрии*  
**РЕЗЮМЕ**

**ACE GENE POLYMORPHISM AND VESICO-URETERAL REFLUX IN CHILDREN**  
*TSMU, Department of Pediatrics*

**RESUME**

У 22 детей в возрасте 3-12 лет с везико-уретеральным рефлюксом II-IV степени исследован генотип АСЕ гена с помощью реакции цепной полимеризации на генетическом анализаторе ABI-310 модели.

PCR analyses of ACE gene genotype was performed in 22 child of 3-12 years of age who presented with vesico-ureteral reflux of II-IV grade.

Выявлена большая частота II генотипа при везико-уретеральном рефлюксе и DD генотипа - при развитии почечного рубца.

The study revealed high frequency of II genotype among the patients having vesico-ureteral reflux and high frequency of DD genotype associated with renal scar development.

ჩხანიძე ზ.; ბრიგოლია ნ.; შიორბოზიანი ზ.; იოსელიანი თ.; ბურბანიძე მ.

**კუჭის პოლიპოზის დროს HELICOBACTER PYLORI-ს ინფექციის გავლენა ანთროპომორფიზმის პროფილის ემბრიონომორფიზმზე**

*თსსუ; სამედიცინო რადიოლოგიის სამეცნიერო კვლევითი ინსტიტუტი; საქართველოს რკინიგზის დეპარტამენტის ცენტრალური კლინიკური საავადმყოფო*

**თემის აქტუალობა:** საჭმლის მომწელებელი ტრაქტიდან ყველაზე ხშირად კუჭში ვითარდება სხვადასხვა სახის ახალი წარმონაქმნები. ამ ახალწარმონაქმნებისა და კერძოდ, კუჭის კიბოს წინააღმდეგ ბრძოლა წარმოადგენს თანამედროვე მედიცინის ერთ-ერთ რთულ და აქტუალურ საკითხს.

კლინიკური მედიცინა დღეისათვის ფლობს დიაგნოსტიკური მეთოდების ბერ სპულაგას (რენტგენოლოგიური, ენდოსკოპიური, კომპიუტერულ ტომოგრაფიული, ბირთვულ-მაგნიტური რეზონანსი, ექოსკოპიური გამოკვლევა, ბიოფსია, ციტოლოგია, ჰისტოლოგია და სხვა), რომლებიც იძლევა ავადმყოფის საკმაოდ მაღალ დონეზე გამოკვლევის გარანტიას. მიუხედავად ამისა, კუჭის ათვისებანი ახალწარმონაქმნების აღმოჩენა დაავადების ადრეულ სტადიაში უმეტესად ვერ ზერუნდება და შესაბამისად ბევრი ავადმყოფი იღუპება დაავადებული დიაგნოსტიკის გამო. როგორც ცნობილია, კუჭის კიბო

გაიეის ადრეული კარცინომის სტადიას, როდესაც შესაძლებელია რადიკალური მკურნალობის ჩატარება და შესაბამისად ოპერაციის შემდგომი სიცოცხლისუნარიანობის მაქსიმუმის (5-10 წელი) მიღწევა.

დღეს უკვე საყოველთაოდაა აღიარებული და საკამათოდ აღარ ითვლება J. Robin Warren-ისა და Barry Marshall-ის მიერ 1982წლის აპრილში, დასავლეთ ავსტრალიაში, ქალაქ Perth - ში აღმოჩენილი Helicobacter pylori-ს როლი ქრონიკული გასტრიტის, პეპტიური წყლულოვანი დაავადებისა და კუჭის კიბოს განვითარებაში, რის გამოც მათ გასულ წელს (2005წ.) ნობელის პრემია მიენიჭათ. ყურადღებას იპყრობს ზოგიერთ თანამედროვე მეცნიერის (Stachura J; Pirug K, - 1997; Ljubicic N; Banic M, - 1999) მონაცემები, რომლებიც ფიქრობენ, რომ გასტრული პოლიპების განვითარება ჰირდაპირ კავშირშია ჰელიკობაქტერიების არსებობასთან და ქრონიკულ გასტრიტთან.



ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის (WHO) კიბოს კვლევის საერთაშორისო სააგენტოს მიერ *Helicobacter pylori* აღიარებულია ადამიანის ორგანიზმისათვის კუჭის კიბოს I კლასის კარცინოგენად. ამავე ორგანიზაციის მიერ კუჭის სიმსივნეების კლასიფიკაციით პოლიპები მიეკუთვნება სიმსივნისმაგვარ წარმონაქმნებს. კუჭის პოლიპოზი და ქრონიკული ატროფიული გასტრიტი დღისათვის მიჩნეულია კუჭის კიბოს კარცინოგენების სტადიებად.

**შრომის მიზანს** წარმოადგენს კუჭის პოლიპოზით დაავადებულ პაციენტებში *H.pylori*-ით დაინფიცირების გამოვლენა, ინფიცირების ხარისხისა და შესაბამისად ერადიკაციის გაგვლენის შესწავლა პათოლოგიური პროცესის მიმდინარეობაზე.

**მასალა და მეთოდები:** ჩვენს მიერ გამოკვლეულ იქნა კუჭის პოლიპოზით (პოლიპების ზომა 4 მმ-დან 10 მმ-დე) დაავადებული 37 პაციენტი და ქრონიკული ატროფიული გასტრიტით დაავადებული 43 პაციენტი. აქედან 49 იყო მამაკაცი, 31 ქალი. ასაკი 35-72 წელი. ენდოსკოპიური გამოკვლევის დროს კუჭის პოლიპოდან აღებული ბიოფსიური მასალის ჰისტომორფოლოგიური შესწავლით ვახდენდით პოლიპების ვეროფიცირებას. *H.pylori*-ს ინფექციის გამოსაყენად და დაინფიცირების ხარისხის დასადგენად ზორციულდებოდა კუჭის ლორწოვანი გარსის ანტრალური და ფუნდუსური ნაწილიდან აღებული ბიოფსიური მასალის (3 ან 5 ბიოპსატის) შესწავლა პაქტერიოლოგიური, იმუნოფერმენტული (ELISA) ურეაზული ბიოფსიური ტესტის, *H.pylori* Rapid Test-ის მეშვეობით.

ყველა პაციენტს ჩაუტარდა ანტიბიოტიკოპაქტერიული თერაპია, რომელიც მოიცავდა 10 დღიან მკურნალობას კურსს შემდეგი პრეპარატებით: პარიეტინი ან ომეპრასოლი 20 მგ. ორჯერ დღეში + კლარიტრომიცინი 500მგ. 2 ჯერ დღეში + ამოქსაცილინი ან ფლეგმოსონი 1 გრ. 2 ჯერ დღეში. მკურნალობის ჩატარებამდე 6 კვირისა და 12 თვის შემდეგ ხდებოდა *H.pylori*-ს ერადიკაციის ეფექტის დინამიკაში შეფასება.

**გამოკვლევის შედეგები:** კუჭის პოლიპების ბიოფსიური მასალის ჰისტო მორფოლოგიური შესწავლით 29 (79,5%) შემთხვევაში დადგენილი იქნა ადენომატოზური პოლიპების ხოლო 8 (20,5 %) შემთხვევაში პიპერალასტური პოლიპების არსებობა. კუჭის ლორწოვანი გარსის *H.pylori*-ით დაინფიცირების სისხიერ შემადგენ 88,5 % - 70 პაციენტში. დაინფიცირების ხარისხის მიხედვით ავადმყოფები განაწილდა შემდეგნაირად: *H.pylori* ( +++ ) გამოვლენილი იქნა 50 (63%) ავადმყოფში; *H.p* ( ++ ) - 13 (16,6%) ავადმყოფში; *H.p* ( + ) - 7(9,3%) ავადმყოფში; ხოლო *H.p* ( - ) გა-

მოვლენილი იქნა 10 (11,1%) შემთხვევაში.

კუჭის ანტრალური და ფუნდუსური ნაწილის ლორწოვანი გარსის მორფოლოგიური სურათი ანტიბიოტიკოვანი ქრონიკული აქტიური გასტრიტის, ატროფიისა და ნაწლავური მეტაპლაზიის მკვეთრად გამოხატული მოვლენებით.

კუჭის პოლიპოზით დაავადებულ პაციენტებში წარმატებული ერადიკაცია აღინიშნა 37 პაციენტიდან 33 (90%) შემთხვევაში. ამ პაციენტებში ჰისტოლოგიურად აღინიშნებოდა პოლიპების რეგრესია, ანთებითი ინფილტრაციის მკვეთრი შემცირება. 12 თვის შემდეგ, 23 (62%) შემთხვევაში აღინიშნა პოლიპის ზომის რადიკალური შემცირება, ხოლო კუჭის ლორწოვანი გარსის ატროფიის მქონე პაციენტებიდან 34 (80%) შემთხვევაში ჩატარებული ანტიბიოტიკოპაქტერიული მკურნალობის შემდეგმ პერიოდში აღინიშნებოდა კუჭის ლორწოვანი გარსის ატროფიული უბნების მკვეთრი შემცირება. *H.pylori*-ს ერადიკაციის ყველაზე კარგი შედეგი 47 პაციენტიდან 43 (92%) შემთხვევაში მიღებული იქნა პარიეტ დამოკიდებული ანტიბიოტიკოპაქტერიული მკურნალობის ჩატარების დროს. *H.p* დაღუბითი ინფექციის მქონე პაციენტებში შენარჩუნებული იყო კუჭის ლორწოვანი გარსის ანთებისა და ატროფიული ცვლილებების ნიშნები, არ აღინიშნებოდა პოლიპების რეგრესია. ენდოსკოპიური პოლიპექტომია წარმოებული იქნა 14 პაციენტში, რომელთაგან ჩატარებული სპეციფიური ანტიბიოტიკოპაქტერიული მკურნალობის შემდეგ რეციდივი განუვითარდა მხოლოდ 2 ავადმყოფს.

**დასკვნები:**

- კუჭის ეპითელიური პოლიპების შემთხვევაში ლორწოვანი გარსის გამოკვეთილი მორფოლოგიური ცვლილებების ფონზე, *H.pylori*-ით დაინფიცირების მაღალი სიხშირე და ხარისხი დასტურებს ამ ინფექციის მკვეთრ გავლენას პათოლოგიური პროცესის მიმდინარეობაზე.

- კუჭის პოლიპოზით და ქრონიკული ატროფიული გასტრიტით დაავადებულ პაციენტებში *H.pylori*-ს ერადიკაცია ითვლება კუჭის კიბოს პრევენციულ ღონისძიებად.

- საცხებით რეალურად მიგვიჩინა ის ფაქტი, რომ დაავადება უმრავლეს შემთხვევაში სპეციფიური კონსერვატიული მკურნალობისა და ენდოსკოპიური პოლიპექტომიის შემდეგ განკურნებადი. ხშირად ქირურგიული მკურნალობის ჩვენება შეზღუდულია. აქტიური ქირურგიული ჩარევა ხდება კუჭის პოლიპოზის გართულებული ფორმების (სისხლდენა, მალიგნიზაცია), არადროული დიაგნოსტიკისა და დაგვიანებული შემთხვევების დროს.

**ლიტერატურა**

1. გ. გოგელი, გ. თომაძე და თანაურები. - კუჭისა და თორმეტკვარა ნაწლავის ჰელიკობაქტერიებით მოთესვის დახასიათება თორმეტკვარა ნაწლავის წყლულვანი დაავადების მკურნალობაში ვაგოტომიის გამოყენების დროს. //აკ. ვე. ფიფიას 100 წლის-თავისადმი მიძღვნილი შრომათა კრებული. თბილისი 2001. გვ. 61-64.
2. ლ. ლაბაური ვე - კუჭისა და თორმეტკვარა ნაწლავის *Helicobacter pylori*-სთან ასოცირებულ დაავადებათა დიაგნოსტიკა და ქირურგიულ გართულე-

ბათა კომპლექსური მკურნალობა ქართულ პოპულაციაში //თსუ სადისერტაციო მაცნე, თბილისი, 2003.

3. ზ. ხეცურიანი - კუჭის კიბოთი დაავადებულ პაციენტებში *Helicobacter pylori*-ინფექციის კლინიკურ-ლაბორატორიული მაჩვენებლები და ერადიკაციის ასპექტები //თსუ სადისერტაციო მაცნე, თბილისი, 2003
4. Исаков В.А., Цодиков Г.В. – Серологические методы диагностики инфекции *Helicobacter pylori*. Показания к применению и перспек-

- тивы использования. // Клиническая лабораторная диагностика. 2002 г №31, с. 38-41
5. Белоголовцев В.А., Филимонов Р.Н. – Об озлокачествлении полипов желудка. // Клиническая медицина. 1988 г. №27. с. 109-111
6. Stachura J. Pirog K. – Gastric fundic gland polyps (Elster's polyps) and *Helicobacter pylori*-induced gastritis-polipathol 1997; 48(3); 159-61.

7. Ljubicic N., Banic M., Kujudzic M. – The effect of eradicating *H. pylori*; Infection on the course of adenomatous and hyperplastic gastric polyps – Eur J Gastroenterol. 1999 Jul; 11 (t); 727-30.

ЧХАИДЗЕ Г., ГРИГОЛИА Н., ГИОРГОБИАНИ Г., ИОСЕЛИАНИ Т., ГУРГЕНИДЗЕ М.

CHKHAIDZE G.; GRIGOLIA N.; GIORGOBIANI G.; IOSELIANI T.; GURGENIDZE M.;

**ВЛИЯНИЕ HELICOBACTER PYLORI НА ТЕЧЕНИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ ПОЛИПОЗЕ ЖЕЛУДКА**

**HELICOBACTER PYLORI INFECTION INFLUENCE ON PATHOLOGIC PROCESS IN THE CASE OF GASTRIC POLIPOSIS**

*ТГМУ, НИИ Медицинской Радиологии, Железно-Дорожный Департамент Грузии, Центральная Клиническая Больница*  
РЕЗЮМЕ

*TSMU; Medical Radiology Scientific-Research Institute; Central Railway Hospital*

**SUMMARY**

При эпителиальных полипах желудка выраженные морфологические изменения слизистой с высокой частотой протекают на фоне инфицированности *Helicobacter pylori*, что свидетельствует об отчетливом влиянии этой инфекции на течение патологического процесса. Эрадикация *Helicobacter pylori* при полипозе желудка и хронических атрофических гастритах следует признать превенцией развития рака желудка. Считаем, что в большинстве случаев консервативное лечение и эндоскопическая полипэктомия обуславливают развитие клинического выздоровления. Довольно часто показания к хирургическому лечению ограничены. Активное хирургическое вмешательство проводится при осложненных формах полипоза желудка (кровотечение, малигнизация) и несвоевременной диагностике.

Study of biopsy material taken from gastric polyps showed in 29 (79.5 %) adenomatous and in 8 (20.5%) hyperplastic types of polyps. Frequency of HP infection amounted 88.5 % (in 70 patients). Among this number HP(+++) revealed in 50 (63%); HP(++) - 13 (16.6%); HP(+) - 7 (9.3%) and HP(-) - 10 (11.1%). HP infection successful eradication was stated in 33(90%) of patients from overall 37 with gastric polyps. In 23 patients from this group drastic reduction of inflammatory changes and consequent polyp size reduction have been revealed after 12 months. From those patients with gastric mucosa atrophy in 34 (80) cases the number of gastric atrophy foci were dramatically diminished. Recurrence after antihelicobacter therapy occurred in 2 patients. Endoscopic polypectomy was applied in 14 cases. *H. pylori* eradication in the cases of gastric polyposis leads to curative results in the treatment of the disease.

CHKHAIDZE I., MANJAVIDZE N., NEMSADZE K., KANDELAKI E., KAVLASHVILI N., KHERKHEULIDZE M.

**THE EFFECT OF INHALED FLUTICASONE ON SYMPTOMS AND LUNG FUNCTIONS IN WHEEZING CHILDREN**

*TSMU, M.Guramishvili Pediatric Clinic*

**Introduction.** Persistent wheezing is the most common chronic disease in young children. About 35% of infants had at least one wheezing episode by their third birthday, and 49% by their sixth birthday. However, not all children with early wheezing continue to wheeze. Approximately one half of those wheezing before 3 yr of age are asymptomatic by 6 yr of age, the prevalence of doctor-diagnosed asthma is even lower (1,2).

The most likely cause of recurrent or persistent wheezing in childhood is asthma. It is generally recognized that viral infections often exacerbate asthma,

and there is speculation that viral infections may be associated with the subsequent development of asthma, but a role for respiratory infection as an initiator has not been definitively established. Non-viral respiratory pathogens including *Mycoplasma pneumoniae*(MP) and *Chlamydia pneumoniae* (CP) have also been associated with possible in initiation and promotion of asthma. These pathogens are plausible candidates as etiologic agents of asthma because of their tropism for the respiratory tract and their demonstrated ability to produce chronic respiratory tract infection and inflammation (3,4).

The treatment for wheezing in infancy has also caused controversy. Necessity for treatment is further clouded by the good prognosis of the majority of the patients. However, early effective treatment may not just relieve symptoms at the time, but may potentially alter long term prognosis. Inhaled corticosteroids are the cornerstone of preventive therapy for asthma because of their role in reducing airway inflammation. The place of inhaled corticosteroids in the treatment of infants, who wheeze remains unclear. Theoretical benefit of anti-inflammatory action is counterbalanced by concerns about somatic growth (5).

Aims of this study were: to evaluate changes in lung function in wheezing children with detected MP and CP infection according treatment; to measure the response to inhaled corticosteroids in children with significant wheezing who were selected as having a high risk of progressing into childhood asthma.

#### Subjects and Methods.

**Study Design.** The children under study were enrolled in the WING (Wheezing IN Georgian Children) project. The study was single-center, parallel group, open-trial. At the first study visit, a full history was taken from the parents, including demographic details, family history of atopic disease, details of the home, including types of heating, presence of pets, number, ages, and smoking history of all occupants. A full clinical examination was performed for all children, birth weight, feeding history, full medical history, including details of all respiratory symptoms were taken. The child was weighed, heighted, and values were plotted on a centile chart.

**Study subjects.** 54 children, born at full term, who were admitted at M.Guramishvili Paediatric Clinic from the period of March 2003 till April 2005 were enrolled in the study. Children were randomly assigned 2:1 into 2 groups—the main group (36 patients), in which inhaled corticosteroids were administered, and the control group (18 patients), without inhaled corticosteroids. *The inclusion criteria were:* age from 4 to 6 years; documented history of persistent wheezing; detected MP or CP infection and at least one parent having a past or present history of atopy (asthma, seasonal rhinitis or eczema). *Children were excluded from the study if their first episode of wheezing was secondary to RSV bronchiolitis and if they had received inhaled corticosteroids before.*

**Methods.** Serum IgE levels were determined using the ELISA (reagents: IBL-Hamburg). Serologic studies were performed by the ELISA for IgM and IgG antibodies to MP and for IgG and IgA antibodies to CP (reagents: ImmunoLISA, Orgenics, Israel) on the Hiperion MR111 (USA). Pulmonary function testing was done with SpiroLab II (DEGO GmbH, Medizin-Elektronik, Germany).

The patients of both groups were administered appropriate antibiotic from the macrolides: azitro-

mycin (Sumamed, PLIVA DD, Croatia) during five days. Patients of the first group received inhaled fluticasone propionate (Flixotid, GlaxoSmithKline, UK) 125 mg twice daily during 16 weeks.

The study was explained to the parents and they signed the informed consent form. The study was approved by the Ethics Committee of the M.Guramishvili Paediatric Clinic.

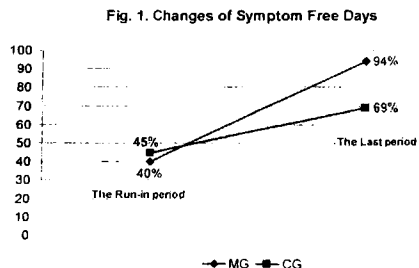
**Data collection.** The parents were asked to record symptoms twice each day, morning and evening, in a diary. Each symptom (wheezing, cough, and shortness of breath) were scored on a scale of 0 to 3. This gave a total daily symptom score (DSS) with a maximum of 9 points equating to maximum symptoms. Scores were calculated every 4 weeks for a total treatment period 16 weeks (run in and treatment period 1-4). The days within each period on which the DSS equalled zero were pointed as symptom free days (SFD). Pulmonary function tests were performed during the run-in period and every 8 week, hence twice in the majority of the patients.

**Statistics.** Data was recorded and managed on Excel spreadsheet. The SPSS 11.0 computer software for Windows was used for statistical analyses. In order to identify changes in lung function, the distribution of values was analysed using the t-test as a parametric test.

**Results.** A total of 54 children were recruited; 42 had complete diaries and were included in the analysis: 29 in the main group and 13 in the control group; 12 failed to complete the study (stopped treatment or refused the repeated investigations). Pre-treatment characteristics, including weight, height, wheezing history, IgE level, lung function parameters and current medical condition, were all generally comparable among the groups.

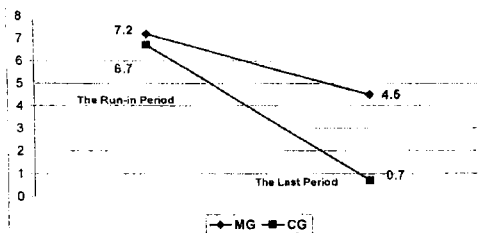
In the main group MP was detected in 16 patients (55%), CP in 9 patients (31%), in 4 patients - MP and CP co-infection (14%). In the control group MP was detected in 6 patients (46%), CP - in 4 patient (31%), MP and CP co-infection - in 3 patient (23%).

The percentages of symptom free days in run-in period in the main group were 40%, and in the control group - 45%. During the treatment period the number of symptom free days in MG had been increasing permanently, significantly and in the last period were 94% ( $p < 0.001$ ). In the control group the number of SFD in the last period was only 69% and changes were not significant (Fig.1).



The baseline level of DSS in the main group was 6.7. During the treatment period the level of DSS was decreasing gradually and in the last period was 0.75. The baseline level of DSS in the control group was 7.25 and 4.5 in the last period (Fig.2). The improvement of daily symptoms was significant in main group compared to control ( $p<0,001$ ).

Fig. 2. Changes of Daily Symptom Score



Main serum IgE level for the main group as a whole was 45.6 IU/ml (range 16-154 IU/ml). In the control group serum IgE level was 49.2 IU/ml (range 22-186 IU/ml).

The parameters of the lung function had been assessed. Analyses indicated that the spirometry tests in the main group were improved significantly, while there were no significant changes in the control group (Table 1).

LUNG FUNCTION PARAMETERS IN CHILDREN WITH DIFFERENT TREATMENT

Patient groups	FVC		FEV <sub>1</sub>		PEF	
	The run-in-period	The last period	The run-in-period	The last period	The run-in-period	The last period
Main Group	83.3±9.2	92.8±7.6 $p<0,01$	87.2±6,8	100.5±11.3 $p<0,001$	95.6±10.2	119.1±12.3 $p<0,001$
Control Group	78.5±14.2	81.0±9.8	87.8±9.3	89,5±10.4	86.5±8.6	92.8±11.3

Data are presented as mean±SD. FVC – forced vital capacity; FEV<sub>1</sub> – forced expiratory volume in one second; PEF – peak expiratory flow.

The weight and the height of the children also had been assessed. All of the patients in both groups gained in weight and length during the study.

Discussion. Our data shows that *Mycoplasma pneumoniae* and *Chlamydia pneumoniae* can be related with wheezing in children, particularly in sub-

jects with a history of recurrent episodes. It is likely that *Mycoplasma pneumoniae* and *Chlamydia pneumoniae* can trigger the “wheezing process” in subjects who are predisposed either by their genetic background or by events that have “primed” their immune systems and lungs (3).

Previous studies have shown an improvement in daily symptoms after the treatment with inhaled corticosteroids (6,7), but some of them showed no significant effect (8). In our study we were able to show a fall in mean daily symptom score over the study period associated with a rise of the number of the symptom free days in the main group compared to control one.

It was shown the improvement of the lung functions in children with persistent wheezing when treated with inhaled corticosteroids (9), though Chavasse at all (5) were unable to show any improvement. As a result of our study design, we find the significant improvement of the pulmonary function after administration of inhaled corticosteroids..

We fully understand that other study design (double-blind, randomized, placebo-controlled) will be more significant and the sample size was too small to draw any firm conclusions from this, but anyway our results give the possibility to make conclusions.

In conclusion, we have shown an improvement in symptom score, an increase in symptom free days and significant improvement of the lung functions

Table 1.

following the treatment with inhaled fluticasone and macrolide in children with wheezing and documented *Mycoplasma pneumoniae* or *Chlamydia pneumoniae* infection, compared to patients treated with only macrolide. In our opinion the use of inhaled corticosteroids should be se-

riously considered in children with the risk of persisting symptoms. This potential benefit needs to be weighed against the possibility of adverse effects, which require further investigation.

Acknowledgments. The authors thank all the families involved in the study and all the staff who referred them. The authors also thank Georgian representative offices of GlaxoSmithKline and PLIVA for their assistance.

## REFERENCES

- Clough JB, Keeping KA, Edwards LC, Freeman WM, Warner JA. Can We Predict Which Wheezy Infants Will Continue to Wheeze? // Am. J. Respir. Crit. Care Med.- 1999-N. 160 (5).-P.1473-1480.
- Kurukulaaratchy RJ, Fenn M, Matthews S and Arshad SH. Characterisation of atopic and non-atopic wheeze in 10 year old children // Thorax.- 2004.-N59.-P.563-568.
- Esposito S, Blasi F, Arosio C, Fiorovanti L, Dotti C, Droghetti R. Importance of *Mycoplasma pneumoniae* and *Chlamydia pneumoniae* acute infection in children with recurrent wheezing //

Eur Respir J.- 2000 Dec.-N16(6).-P.1142-6.

4. Pagava K. Some issues of etiopatogenesis and clinical course of MP infection in children, Tbilisi, 1975 (Rus);
5. Chavasse RJ, Bastian-Lee Y, Richter H, Hilliard T. Persistent wheezing in infants with an atopic tendency responds to inhaled fluticasone // Arch Dis Child.- 2001.-N85.-P.143-148.
6. Wilson N, Sloper K. Effect of continuous treatment with topical corticosteroid on episodic vi-

- ral wheeze in preschool children // Arch Dis Child. - 1995.-N72.-P.317-320.
7. de Blic J, Delacour C, Le Bourgeois M, et al. Efficacy of nebulized budesonide in treatment of severe infantile asthma: a double-blind study // J Allergy Clin Immunol.-1996.-N98.-P.14-20.
8. Tasche MJ, van der Wouden JC, Uijen JH, et al. Randomised placebo-controlled trial of inhaled sodium cromoglycate in 1-4-year-old children with moderate asthma // Lancet 1997.-N350.-P.1060-1064.

ЧХАИДЗЕ И., МАНДЖАВИДЗЕ Н., НЕМСАДЗЕ К., КАНДЕЛАКИ Э., КАВЛАШВИЛИ Н., ХЕРХЕУЛИДЗЕ М.

**ВЛИЯНИЕ ИНГАЛЯЦИОННОГО ФЛЮТИКАЗОНА НА ЛЕГОЧНЫЕ ФУНКЦИИ И СИМПТОМЫ БОЛЕЗНИ У ДЕТЕЙ С WHEEZING-ОМ.**

*ТГМУ, педиатрическая клиника им.*

*М.Гурамишвили*

**РЕЗЮМЕ**

Целью работы являлось изучение легочной функции и эффективности ингаляционных стероидов у детей со свистящим дыханием и подтвержденной микоплазменной и хламидиозной инфекции. Обследовано 54 детей в возрасте от 4 до 6 лет с персистирующим или поздним wheezing-ом. У всех детей имелся минимум один риск-фактор развития БА. Больные обследо-

ваны на наличие антител к *Mycoplasma pneumoniae* и *Chlamydia pneumoniae* с использованием метода ELISA в сыворотке крови. После полного клинического обследования, исследования функции внешнего дыхания и содержания IgE назначался флутиказон пропионат (Flixotid, GSK) в дозе 125 мкг, дважды в день в течение 16 недель. Детям с МР и СР проведен 5-дневный курс лечения азитромицином (Sumamed, PLIVA). Эффективность проводимого лечения оценивали с использованием специального вопросника для родителей, содержащим указания о наличии основных симптомов. Установлено, что наряду с улучшением спирометрических показателей, отмечалось ежедневное уменьшение числа симптомов болезни и увеличение свободных от симптомов дней. Считаем целесообразным назначение этиотропного лечения, наряду с ингаляционным стероидами, у детей с МР и СР, wheezing-ом и наличием риск-факторов развития БА.

ჩხოტუა ა., ცინცაძე ო., გომონია ნ., მარალიძე დ., კერტიანი ა.

**უჯრედული ციკლის რამბულატორი პროტეინის p27<sup>Kip1</sup> ექსპრესიის პროგნოზული მნიშვნელობა თირკმელ უჯრედოვანი კიბოს დროს, უროლოგიის კათედრა, უროლოგიის ეროვნული ცენტრი**

*პრობლემის აქტუალობა:* თირკმლის ეპითელიური სიმსივნეები ყველა ონკოლოგიური დაავადების 3%-ს შეადგენს. თირკმლის ეპითელიური სიმსივნეების 85 %-ში თირკმელუჯრედოვანი კიბო (თუკ) გვხვდება. ამერიკის შვერტულ შტატებში 2000წ. დაფიქსირებული იქნა თუკ-ის 31 200 ახალი შემთხვევა და თუკ-ით გამოწვეული ლეტალობის 11 900 შემთხვევა (1). საქართველოში ყოველწლიურად გამოვლინდება თუკ-ის 350-მდე ახალი შემთხვევა. ბოლო წლებში მოლეკულური ბიოლოგიის და გენეტიკის დარგში ახალი ინფორმაციის დაგროვების მიუხედავად ამ დაავადების ახალი სრულყოფილი ბიომოლეკულური მარკერის შემუშავება არ მოხერხდა (2). ინტენსიურად მიმდინარეობს კვლევა, რათა შესწავლილი იქნეს უჯრედული ციკლის მაკონტროლებლების პროგნოზული მნიშვნელობა სხვადასხვა ონკოლოგიური პათოლოგიებისათვის, მათ შორის თირკმლის სიმსივნეებისათვისაც. უჯრედული ციკლის G1-S უბანში ციკლინების და ციკლინ-დამოკიდე-

ბული კომპლექსების აქტივობა კონტროლდება იმპიბიტორული ფუნქციის მქონე პროტეინების 2 ოჯახით. ესენია ე.წ. Ink-4 ოჯახი და Cip/Kip ოჯახი. Cip/Kip ოჯახის შემადგენლობაში შედის 3 პროტეინი. სამი პროტეინიდან განსაკუთრებით ყურადღებას იპყრობს p27<sup>Kip1</sup> პროტეინი, რომლის დონის შემცირების კორელაცია დაავადების ცუდ პროგნოზთან გამოვლილია სარძევე ჯირკვლის, გასტროინტესტინური ტრაქტის, ფილტვის და ლეიქმის ავთვისებიანი სიმსივნეების დროს (3-5). p27<sup>Kip1</sup> პროტეინის ექსპრესიის პროგნოზული დარღვევა თუკ-ის დროს ასახულია რამდენიმე კვლევაში. Haitel-მა თანაეტორებმა შეისწავლეს p21<sup>Cip1</sup> და p27<sup>Kip1</sup> პროტეინების ექსპრესია და მისი პროგნოზული მნიშვნელობა თუკ-ის დროს. კვლევა აჩვენა, რომ ორივე პროტეინის ექსპრესიის შემცირება პოზიტიურად კორელირებდა თუკ-ის სტადიის და დიფერენცირების ხარისხის მატებასთან, თუმცა მულტიფაზიტიული სტატისტიკური ანალიზით დამო-

უკიდრელი პროგნოზული ღირებულება მხოლოდ p27<sup>(Kip)</sup> პროტეინის ექსპრესიის შემცირებას ჰქონდა (6). p27<sup>(Kip)</sup> პროტეინის ექსპრესიის შემცირების პროგნოზული ღირებულება შესწავლილი იქნა Migita-ს და თანავეტორების მიერ. არასიმინური ქსოვილი გამოყენებული იქნა საკონტროლოდ, სადაც იმუნოჰისტოქიმიური მეთოდით შეღებვა ინტენსიური იყო, მაშინ როცა სიმსივნის ქსოვილის შეღებვა ვარაზიმით გამოირჩეოდა. შედეგის ინტენსივობა უფრო გამოხატული იყო სიმსივნის პერიფერიაზე და მცირდებოდა სიმსივნის ცენტრისაკენ. p27<sup>(Kip)</sup> პროტეინის ექსპრესიის შემცირება სტატისტიკურად სარწმუნოდ კორელირებდა სიმსივნის ზომის, სტადიის და გრედის მატეხსთან (7). Hedberg-მა და თანატოლებმა აჩვენეს, რომ p27<sup>(Kip)</sup> პროტეინის ექსპრესიის შემცირება ასოცირებული იყო სიმსივნის ზომასთან, გრადითა და აგრეთვე დაავადების უარეს პროგნოზთან (8). Ebert-მა თანავეტორებთან ერთად შეისწავლა p27<sup>(Kip)</sup> პროტეინის ექსპრესიის კორელაცია თუკ-ის სტადიასთან და გრადითან. სტატისტიკურ სარწმუნოებას კორელაცია აღწევდა მხოლოდ დიფერენცირების ხარისხთან მიმართებაში (9).

სამეცნიერო ლიტერატურის ანალიზი ნათლად გვიჩვენებს უჯრედული ცილის რეგულატორების მნიშვნელობას სიმსივნური პროცესის განვითარებაში. შედეგში კვლევების საფუძველზე არსებობს მათი კლინიკურ პრაქტიკაში დანერგვის შესაძლებლობა. განსაკუთრებულ ინტერესს იწვევს p27<sup>(Kip)</sup> პროტეინის ექსპრესიის პროგნოზული ღირებულების შესწავლა. ზოგიერთ კვლევაში ნაჩვენებია იქნა p27<sup>(Kip)</sup> ექსპრესიის დამოკიდებულება თუკ-ის სტადიასთან და დიფერენცირების ხარისხთან. თუმცა გამოკვლეული არ არის p27<sup>(Kip)</sup> ექსპრესიის დამოკიდებულება თუკ-ის სხვადასხვა პისტოლოგიურ ქვეტიპებთან და სიმსივნის გამოვლენის ტიპთან (ინციდენტური თუ სიმპტომური). თუკ-ის დროს p27<sup>(Kip)</sup>-ის პროგნოზული მნიშვნელობის შესასწავლად დაიგემა აღნიშნული პროტეინის ექსპრესიის შესწავლა თირკმელუჯრედოვანი კიბოს ქსოვილში და აგრეთვე მისი ექსპრესიის დამოკიდებულება თუკ-ის სადღისოდ ცნობილ პროგნოზულ ფაქტორებთან, პაციენტების სიმსივნედამოკიდებულ სიცოცხლის ხანგრძლივობასთან.

*კვლევის მასალა და მეთოდები:* კვლევისას შესწავლილი იქნა p27<sup>(Kip)</sup> გენის ექსპრესია 48 თირკმლის სიმსივნურ ქსოვილში. საკონტროლო ჯგუფად გამოყენებული იქნა 24 ნორმალური თირკმლის ქსოვილი, რომელიც მიღებული იქნა სიმსივნის მიმდებარე ნორმალური პარენქიმიდან და ტრამების გამო რეზექცირებული თირკმლებიდან. აღნიშნულ პაციენტებს ჩაუტარდათ რადიკალური ქირურგიული მეურნალობა უროლოგიის ეროვნულ ცენტრში 2003 წ ნოემბრიდან 2004 წ სექტემბრამდე. პაციენტების საშუალო ასაკი დაავადების გამოვლენისას იყო 51 წ (21-68 წელი). 14 შემთხვევაში თუკ-ი გამოვლენილი იყო ინციდენტურად, 27 პაციენტს აღენიშნებოდა დაავადების ლოკალური სიმპტომები, ხოლო 7-ს ონკოლოგიური ინტოქსიკაციის სიმპტომები. პაციენტები დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდნენ 12-24 თვის განმავლობაში.

იმუნოჰისტოქიმიური კვლევა წარმოებულ იქნა ჩვენს მიერ აპრობირებული და ლაბორატორიაში დანერგული მეთოდის შესაბამისად. გამოყენებულ იქნა ფორმალინით ფიქსირებული და პარაფინით დაფარული

ორივე ჯგუფის თირკმლის ქსოვილის 4 მიკრონის სისქის სერიული ანათლები. ქსოვილოვანი ანათლები დეპარაფინიზირდებოდა ქსილენში და რემიდირებდას განიცდიდა ეთანოლის ხსნარში. ენდოგენური პეროქსიდაზა ბლოკირდებოდა 1%-იანი წყალბადის ზეჟანგით. ანათლები თავსდებოდა 10 მმოლ-ის კონცენტრაციის, pH 6.0-ის მქონე ციტრატის ბუფერულ ხსნარში და ცხედებოდა მიკროტალეოვან ღუმელში დუღილის ტემპერატურამდე (4 ციკლი, 5-5 წუთით თითოეული, 600-700 ვატის სიმძლავრეზე). ბუფერის საჭირო აღიწერება ემატებოდა ყოველი ცილის დაწყებისას, რათა უზრუნველყოფილიყო პრეპარატის სრული დაფარვა სითხით. ამის შემდეგ, პრეპარატები დაინკუბირდებოდა მონოკლონარულ პირველად ანტიხსეულთან P27<sup>(Kip)</sup>, ექსპოზიციის დროის დასრულების შემდეგ, პრეპარატები ირეცხებოდა ფოსფატური ბუფერით და დაინკუბირდებოდა შესაბამის მორად ანტიხსეულთან. სლადები გამოვლენილად დაიმონებენზიდინის ქრომოგენული ხსნარით და იღებოდა პეტაფოსტივით.

სლადები გამოკვლეული იყო Olympus B201 მიკროსკოპით, ბრმა მეთოდით, პათომორფოლოგიის მიერ. გენების ექსპრესიის ინტენსივობა ფასდებოდა ერთი და იმავე ზომის ქსოვილოვან პრეპარატში, რაოდენობრივად და ხარისხობრივად, შესაბამისი სქემის მიხედვით. შედეგების სტატისტიკური ანალიზისთვის გამოყენებული იყო პარამეტრული და არამეტრული სტატისტიკური კვლევები (Mann-Whitney-ის, Kruskal-Wallis-ის, Spearman-ის, Kaplan-Meier-ისა და Cox-ის მეთოდები). მარკერების ექსპრესიის ინტენსივობა შედარდა თირკმლის ნორმალურ და სიმსივნურ ქსოვილებში. პირველ ჯგუფში ჩატარდა მარკერების კორელაციის ანალიზი მთელ რიგ კლინიკურ პარამეტრებთან: პაციენტთა ასაკი, სიმსივნის ზომა, კლინიკური და პათოლოგიური ტიპი, დაავადების რეციდივირება, პაციენტის სიკვდილიანობა და სხვა. დაავადების რეციდივირებას და პაციენტის სიკვდილის რისკ-ფაქტორების შესაფასებლად გამოყენებული იქნა Cox-ის პროპორციული რეგრესიის მოდელი. მოდელში შეყვანილი იყო, როგორც შესასწავლი გენების ექსპრესიის ინტენსივობის მაჩვენებლები, ისე ზემოთჩამოთვლილი კლინიკური პარამეტრები.

*კვლევის შედეგები:* პაციენტების აღნიშნულ ჯგუფში 37 პაციენტს სტანდარტული მორფოლოგიური კვლევით დაუდგინდა სიმსივნის ნათელუჯრედოვანი ვარიანტის არსებობა. 4 შემთხვევაში გამოვლენილი იქნა პაპილარული ვარიანტი, 4 შემთხვევაში ინკოციტომა და 3 შემთხვევაში თუკ-ის ქრომოზომური ვარიანტი. სიმსივნის დიფერენცირების ხარისხის მიხედვით განაწილება შემდეგი იყო: 10 შემთხვევაში გამოვლენილი იქნა კარგად დიფერენცირებული სიმსივნე, 22 შემთხვევაში საშუალოდ დიფერენცირებული კიბო და 16 შემთხვევაში ცუდად დიფერენცირებული კიბო. დაკვირვების ვაგის განმავლობაში 4 პაციენტს აღენიშნა ძირითადი დაავადების რეციდივი. p27<sup>(Kip)</sup> გენის ექსპრესია გამოვლენილი არ იყო 14 შემთხვევაში (29,1%), 9 შემთხვევაში გამოვლენილი იქნა სუსტი ინტენსივობის შედეგა, 14 შემთხვევაში საშუალო ინტენსივობის ექსპრესია და 11 შემთხვევაში მაღალი ინტენსივობის შედეგა. კვლევის შედეგების ანალიზმა აჩვენა რომ p27<sup>(Kip)</sup> გენის ექსპრესია გაცილებით

ბით ინტენსიური იყო თირკმლის ნორმალურ პარენქიმაში სიმსივნურ ქსოვილთან შედარებით ( $p=0.0045$ ).  $p27^{(Kip1)}$  გენის ექსპრესიის ინტენსივობა ნეკროტიზირებული კარცინომის ქსოვილში იყო სიმსივნის სტადიასთან ( $p=0.0051$ ), დიფერენცირების ხარისხთან ( $p=0.0001$ ).  $p27^{(Kip1)}$  გენის ექსპრესიის ინტენსივობა სტატისტიკურად სარწმუნოდ მაღალი იყო ინციდენტურად გამოვლენილი თუჯის დროს სიმპტომურთან შედარებით ( $P=0.0301$ ), და ონკოციტომის დროს თუჯის ნათელჯერდოვან და პაპილარულ ვარიანტებთან შედარებით ( $p=0.04$ ). გარდა ამისა კვლევის შედეგების ანალიზმა

აჩვენა რომ იმ იმ შემთხვევებში როდესაც ადგილი ჰქონდა დაავადების რეციდივირებას პირველად სიმსივნეში,  $p27^{(Kip1)}$  გენის ექსპრესია ნაკლები იყო მაციენტებთან შედარებით, რომელთაც დაკვირვების აღნიშნული პერიოდის განმავლობაში დაავადების რეციდივი არ გამოუვლიათ ( $p=0.0215$ ). მულტივარიაციული განივარული რეგრესიის სტატისტიკური მეთოდის გამოყენების ნაწილები იქნა რომ  $p27^{(Kip1)}$  გენის ექსპრესია წარმოადგენდა დაავადების რეციდივირებისთვის დამოუკიდებელ პროგნოზულ ფაქტორს ( $p=0.027$ ).

ს ა მ რ ა ბ ა

1. Greenlee RT., Murray T., et al: Cancer statistics, 2000 CA Cancer J. clin, 50:7 2000.
2. Pantuck AJ, Zisman A, Belldegrun A.: The changing natural history of renal cell carcinoma. J.Urol. 166:1611-1623 2001.
3. Catzavelos C, Bhattacharya N, Ung YC, et al: Decreased levels of the cell-cycle inhibitor p27Kip1 protein: Prognostic implications in primary breast cancer. Nat Med 1997;3:227-230
4. Loda M, Cukor B, Tam SW, et al: Increased proteasome-dependent degradation of the cyclin-dependent kinase inhibitor p27 in aggressive colorectal carcinomas. Nat Med 1997;3:231-234.
5. Yatabe Y, Masuda A, Koshikawa T, et al: p27KIP1 in human lung cancers: Differential changes in small cell and non-small cell carcinomas. Cancer Res 1998;58:1042-1047
6. Haitel A, Wiener HG, Neudert B, Marberger M,

- Susani M.: Expression of the cell cycle proteins p21, p27 and pRb in clear renal cell carcinoma and their prognostic significance. Urology 58: 477-481, 2001).
7. Migita T, Oda Y, Naito S, Tseneyoshi M.: Low expression of p27 KIP1 is associated with tumor size and poor prognosis in patients with Renal Cell Carcinoma Cancer 2002; 94:973-9
8. Hedberg Y, Ljungberg B, Roos G, Landberg G.: Expression of cyclin D1, D3, E, and p27 in human renal cell carcinoma analysed by tissue microarray . Br J Cancer. 2003 May 6;88(9):1417-23.
9. Anastiadis AG, Calvo Sanchez D, Franke KH, Ebert T, Heydthausen M, Schulz WA, Burchardt M, Gerharz CD. : p27KIP1-expression in human renal cell cancers: implications for clinical outcome. Anticancer Res. 2003 Jan-Feb;23(1A):217-21.

ЧХОТУА А., ЦИНЦАДЗЕ О., ГОГОХИЯ Н.,  
ЭБРАЛИДЗЕ Д., ПЕРТИЯ А.

CHKHOTUA A., TSINTSADZE O., GOGOKHIA N.,  
EBRALIDZE D., PERTIA A.

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ  
ИНГИБИТОРА КЛЕТОЧНОГО ЦИКЛА P27<sup>(KIP1)</sup>  
ПРИ ПОЧЕЧНОКЛЕТОЧНОМ РАКЕ  
ТГМУ, Кафедра Урологии; Национальный  
Центр Урологии Грузии им. Ал. Цулукидзе  
РЕЗЮМЕ

PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF EXPRESSION  
OF P27<sup>(KIP1)</sup> CYCLIN-DEPENDENT KINASE  
INHIBITOR GENE IN RENAL CELL  
CARCINOMA PATIENTS  
Urologic clinic of TSMU, National Center of Urology  
SUMMARY

Целью исследования являлось изучение экспрессии p27<sup>(Kip1)</sup> протеина при почечноклеточном раке (ПКР), а также корреляционной связи между экспрессией протеина и другими прогностическими факторами ПКР. Экспрессия протеина в опухольных тканях изучена в 48 случаях. Нормальная почечная ткань являлась контрольным материалом. Результаты исследования показали, что экспрессия p27<sup>(Kip1)</sup> протеина обнаруживается интенсивнее в нормальной почечной ткани в сравнении с опухольной тканью ( $p=0.0045$ ). Экспрессия p27<sup>(Kip1)</sup> протеина находилась в отрицательной корреляционной связи со стадией и степенью дифференциации ПКР (соответственно  $p=0.0051$  и  $p=0.0001$ ). Уровень p27<sup>(Kip1)</sup> протеина изначально оказался низким в случаях, когда болезнь рецидивировала ( $p=0.0215$ ).

The aim of the present study was to analyze the expression of p27<sup>(Kip1)</sup> in benign and malignant (RCC) renal tissue samples and assess their possible association with different clinical parameters. Expression of p27<sup>(Kip1)</sup> CDKIG was evaluated immunohistochemically in 24 normal human kidneys and in 48 RCC samples. Intensity of the gene expression was assessed semi-quantitatively by calculating the respective scores. The mean follow-up was 15 months (range: 2-24 months). The gene was significantly higher expressed in normal than in RCC tissue samples ( $p=0.0045$ ). Intensity of the marker expression in RCC was negatively correlated with tumor stage and grade ( $p=0.0051$  and  $<0.0001$ , respectively). The patients with symptomatic disease had significantly less marker expression than incidentally discovered tumors ( $p=0.0301$ ). The gene expression was lower in clear cell and papillary RCCs as com-

pared with oncocytoma ( $p=0.04$ ). Recurrent tumors had significantly less p27<sup>(Kip1)</sup> expression at baseline as compared with non-recurrent tumors ( $p=0.0215$ ). With Cox

multivariate analysis, loss of p27<sup>(Kip1)</sup> expression ( $p=0.027$ ) was the independent predictors of cancer-specific survival.

## ცინკარეზშილი ე., ცინკარეზშილი ც.

### დერმატოზის გამომავლების გამოვლილება სხვადასხვა გენეზის კანის ფსელულოზანი დეფექტების აღზიდობრივ თერაპიაში თხსუ, კანისა და ვენერულ სნეულებათა კათედრა

დერმატოლოგის პრაქტიკაში არც თუ იშვიათია კანის ისეთი დაავადებანი, როდესაც წარმოიქმნება წყლულოვანი დეფექტები. ასეთი პათოლოგია უფრო ხშირია ავადმყოფებში, რომელთაც აღენიშნებათ სომატური პათოლოგია, სისხლძარღვთა დაავადება, იმუნური სტატუსის დარღვევა, ან მათში ვინც იღებდა ციტოსტატიკურ და იმუნოსუპრესულ სტეროიდულ პრეპარატებს. უნდა აღინიშნოს, რომ შეუღლებული პათოლოგიის პირობებში წყლული თერაპიისადმი რეზისტენტობას აძენს.

კანის წყლულოვანი დეფექტები გვხვდება ქრონიკული წყლულოვანი პოლდერმიისას, ეულგარულ ექტიმას დროს, შპქრის დიაბეტის შემთხვევაში, კვედა კიდურების სისხლძარღვთა ანგიოპათიისას.

**ქრონიკული წყლულოვანი პოლდერმა** – კანის საკმაოდ გავრცელებული დაავადებაა, რომლის გამოწვევა სტრეპტო- და სტაფილოკოკები. დაავადების პირველადი გამოვლენა ფოლიკულური, უფრო იშვიათად იგი იწყება იმპეტიგოს ან ეულგარული ექტიმას სახით. პროცესში შესაძლოა ჩართული იყოს კანის დიდი უბნები, დაწველებათა ზომები იზრდება; წყლულის ფუჭე დაფარულია დუნე გრანულაციებით და გამოირჩევა ფისტულების დიდი რაოდენობით, რომლებიც ბიდანაც, უმნიშვნელო დაწველისა გამოვლინება ჩირქის წყუბობი. წყლული ხასიათდება დათხროლი ჰეიდებით, კანი მის გარშემო მოლურჯო-მოწითალოა, დაზიანებული უბნის ზღვარი არ არის გამოკეტილი. ზოგიერთ შემთხვევაში წყლულის ფუჭე უხვადა დაფარული კაპილარებით, რაც იწვევს ქრონიკული პოლდერმიის ვეგეტური ფორმის ჩამოყალიბებას. არის შემთხვევები, როდესაც წყლულის შუგული "მოშუშებულია", მაგრამ პროცესი ვრცელდება პერიფერიის მიმართულებით. მისი ლოკალიზაცია უპირატესად კიდურებზე ხდება, განსაკუთრებით მტკვებზე. შესაძლოა იყოს დაზიანების ერთეული კერა, თუცა შესაძლოა რამდენიმეც.

**ეულგარული ექტიმა** – გამოიწვევა სტრეპტოკოკებით და განვითარების მწვერულზე ხასიათდება ღრმა პუსტულის – ექტიმას ჩამოყალიბებით. თავდაპირველად კანზე მკვირები, ანთებითი ხასიათის პალპაციისას მტკივნეული კვანძები ჩნდება, რომელთა ზედაპირზე შეიმჩნევა ბუშტუკები, რომლებიც სწრაფად გარდიქმებიან პუსტულებში. შემდგომ, დაშლის პროცესი პროგრესირებს, პუსტულების ცენტრი იზინება და შრება, წარმოიქმნება რუხი, მოკუჭკო ფერის ქერქი, შემდგომი დაშლა კვლავ იწვევს შემხმარი ქერქის წარმოქმნას და ამგვარად დამახასიათებელი ფენობანი ქერქი ფორმირდება, რომლის მოცილებისას ჩნდება ძვიდებს-ჩამოშლილი მომრგვალო ფორმის წყლული. ამავდროულ-

ლად ანთებითი ინფილტრატი დერმის სიღრმეში აღწევს. წყლულის ფუჭე იფარება მონაცისფრო-მოწვეანო ფერის დეტრიტის მასებით. ექტიმას ზომა შეიძლება ტყის თხლის ან უფრო მეტიც იყოს. შეზორცება ხდება ნეკროტიზირებული მასების განდევნით, დეფექტის შევსებით გრანულაციური ქსოვილით და ნარჩენი ინფილტრატის გაწოვით. სუბექტური შეგრძნებები, როგორც წესი, უმნიშვნელოა თუ არ დაემატა წითელი ქარისებრი ანთება, ან თითქმის არ განიცადა სწრაფი დაშლა. უკანასკნელ შემთხვევაში არც თუ იშვიათია გართულებები ლიმფანგიტიტისა და ლიმფადენიტების სახით. ელემენტების რაოდენობა ვარირებს. ჩვეულებრივ ექტიმები ვითარდება, როდესაც ინფექციისადმი წინააღმდეგობა დაქვეითებულია, მაგალითად ალკოჰოლიკებში, ნარკომანებში, ტუბერკულოზით დაავადებულებში და ა.შ. უფრო ხშირად ექტიმა ლოკალიზდება მუხლების, წელის, დუნდულების უბნებში, იშვიათად – კანის სხვა უბნებშიც.

**ანგიოპათიები.** კვედა კიდურების სისხლძარღვთა ანგიოპათიები იწვევენ კანის ტროფიკის დარღვევას და, როგორც შედეგი, ვითარდება ტროფიკული წყლულები. ყველაზე ხშირად წარმოიქმნება სხვადასხვა ზომის ვარიკული წყლული, რომელიც არ არის ღრმა, გააჩნია ანაწორი, დათხროლი ძვიდები, მტკივნეულია და, როგორც წესი, წვივის კვედა მესამედში პათოლოგიურად შეცვლილი ენების არემია განთავსებული. წყლულის ფუჭე მოწითალო-რუხი ფერისაა. მეორადი ინფექციის სპრობებში წყლულოვანი დეფექტები იფარება ჩირქოვანი ფენით, წამოიქმნება მოყვითალო-მოყავისფრო ქერქი. ხშირად პროცესი როულდება წითელი ქარისებრი ანთებით.

კვედა კიდურების არტერიების დაზიანებისას, მაგალითად ათეროსკლეროზის, ვასკულატების, ან შემარტებული ქსოვილების დაფუზური დაავადების პირობებში, წყლულოვანი დეფექტები მკვეთრად გამოხატული გადმოშვებული ძვიდებით წარმოიქმნება, დეფექტი შემთხვევითი პიპერემიული გვირგვინით, ძლიერ მტკივნეულია, წყლულის ფუჭე შშრალია, მონაცისფრო შეფერვლითაა. არტერიული უკმარისობის ფონზე ავადმყოფებს აღენიშნებათ კვედა კიდურების კანის საფარის სიმშრალე, ძლიერი ქავილი, მოფხანის შედეგად ვითარდება მეორადი ინფექცია.

**სომატური პათოლოგიისას** (ენდოკრინოპათიები, ონკოლოგია და ა.შ.), როდესაც ძირითადი დაავადების გამო პაციენტები იღებენ იმუნოსუპრესორებს, ციტოსტატიკებს, ანტიბიოტიკებს, სტეროიდებს, მათ ხშირად აწუხებს კანის სიმშრალე, ქავილი, ზოლო დაქვეითე-



ბული ადგილობრივი და ზოგადი იმუნიტეტის გამო, მოფხანის ადგილებში ვითარდება ჩირქოვან-ანთებითი პროცესი, რომელიც თერაპიის რთულად ექვემდებარება და ხშირად, ღრმა წყლულოვანი დეფექტები ჩნდება.

*ჩვენი კვლევის მიზანი* იყო პრეპარატ ღერმაზინით კანის წყლულოვანი დეფექტების ადგილობრივი თერაპიის ეფექტურობის შესწავლა.

დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა 41-65 წლის ასაკის 21 პაციენტი შემდეგი დიაგნოზებით: ქრონიკული წყლულოვანი პიოდერმა - 4, წყლულოვან-ნეკროზული ვასკულიტი - 4; ეულგარული ექტიმა - 3; ტროფიკული წყლული - 10. მკურნალობის პირველ ეტაპზე დაწყებული ზედაპირის გასაწმენდად ვიყენებდით ფერმენტულ პრეპარატებს (ტრიპსინი, ქემოტრიპსინი, ირუსკოლინი მალამო, ლევაპიკოლი, ლევასილი, 10%-ანი დერმაზინის მალამო). მეორე ეტაპზე ფიბრინული ნადებისგან თავისუფალ გრანულაციებზე ინიშნებოდა დერმაზინი (ვერცხლის სულფადაზინი). დერმაზინი არის გარეგანი დანიშნულების 1%-ანი მალამო. მისი ყოველი 100 გრამი შეიცავს 13 მიკროგრამიტაღურ ვერცხლის სულფადაზინს ჰიდროფილურ ფუძეზე. დერმაზინის არაქტიური ინგრადიენტებია: აცეტაილის სპირტი, ჰიდროგენიზირებული არასხისის ზეთი, პოლისორბატი 60, პროპილენგლიკოლი, მეთილ-ჰიდროქსიბენზონატი, პროპილჰიდროქსიბენზონატი, გასუფთავებული წყალი. ჭრილობაზე დადებისას ვერცხლის სულფადაზინი იშლება, ნელა და უწყვეტად გამოიყოფის ვერცხლის და სულფანილამიდის იონებს, აინჰიბირებს ბაქტერიული უჯრედების ზრდას და გაზრდვას. დერმაზინს გააჩნია ანტიბაქტერიული აქტიურობის ფარეო სპექტრი, რომელიც მოიცავს კანის ზედაპირის დამწვრობითი და სხვა სახის ჭრილობის მიწფიცირებულ პრაქტიკულად ყველა სახის მიკრობს *Pseudomonas aeruginosa, escherichia coli, proteus sp, staphylococcus spp, streptococcus spp*, აგრეთვე საფუარის სოკოებს და ჰერპესის ვირუსის ზოგიერთ შტამს. პრეპარატის სუსტი ხსნადობა განაპირობებს ჭრილობაში მისი კონცენტრაციის შენარჩუნებას, ჰიდროფილური ფუძე და ნეიტრალური pH უზრუნველყოფენ ტკივილგამაყუჩებელ მოქმედებას და გვერდითი მოვლენების არარსებობას.

ღიაგნოზზე დამოკიდებულებით ჩვენების თანხმად პაციენტები იღებდნენ სისტემურ თერაპიას: ქსოვილეზის ტროფიკის გამაუმჯობესებელ პრეპარატებს, იმუ-

ნომამოდულორებელ პრეპარატებს, ანტიბიოტიკებს და ანტიმიკოტიკებს (2).

პრეპარატის დანიშნვისას გათვალისწინებელია:

- არის თუ არა პაციენტი მაღალგრძობიარე სულფამინამიდურ პრეპარატების მიმართ.
- სხვა ადგილობრივი და ანტიმიკრობული პრეპარატების გამოყენებისას სულფადაზინთან ერთად სუპერინფექციის განვითარების შესაძლებლობა.
- ხომ არ არის დარღვეული ღვიძლისა და თირკმელის ფუნქცია, რაგან შესაძლოა კუმულაციური ეფექტის მიღება პრეპარატის შენელებული გამოვრცხვის გამო.

საჭიროა აგრეთვე გათვალისწინებული იყოს თერაპიის შეწყვეტის შედეგად განვითარებული შედეგები. დერმაზინის დატანისას დიდი ფართის წყლულოვან ზედაპირზე, სულფადაზინის კონცენტრაცია შრატში შეიძლება გაუტოლდეს პერორალური მიღების თერაპიულ დოზას. ასეთ შემთხვევაში აუცილებელია შრატში მისი კონცენტრაციის კონტროლი, აგრეთვე თირკმელის ფუნქციის და შარდის სულფადაზინის შემცველობის ანალიზი (2).

კანის დიდ ზედაპირზე ხანგრძლივი გამოყენების პირობებში საჭიროა სისხლის ფორმულის კონტროლი, რადგან შესაძლოა ლეიკოპენიის, თრომბოციტოპენიის და პორფირიის განვითარება.

დერმაზინს ვიყენებდით დღეში ორჯერ. კანის წყლულოვანი ზედაპირი წინასწარ უნდა დამუშავდეს წყალბადის ზეფანით და მშოლიდ ამის შემდეგ მასზე დაეიტანოთ პრეპარატი. დერმაზინი ამცირებს ტკივილის შეგრძობებას გადახვევისას. წყლულის ცენტრში ახალი გრანულაციების გამოჩენა და ეპითელიზაცია ძვიდების ზონაში პრეპარატის გამოყენების უკვე 8-10 დღის შემდეგ აღინიშნა, მცირე წყლულოვანი დეფექტების დაწობურება კ - გამოყენების დაწყებდან 15-20 დღის შემდეგ. ღრმა ტროფიკული წყლულების მნიშვნელოვანი შემცირება აღინიშნა 17-21 დღეში და გამოიხატა დეფექტის გრანულაციებით შეესებით. წყლულების სრული დაწობურება აღინიშნა 19 პაციენტში, ხოლო ნაწილობრივი - 2-ში.

პრეპარატის ამტანაობა კარგი იყო, გვერდითი მოვლენები არ აღინიშნულა.

ამგვარად, დერმაზინის გამოყენება სხვადასხვა გენეზის წყლულოვანი დეფექტების კომპლექსური თერაპიაში მიზანშეწონილია და მაღალეფექტური.

### ლიტერატურა

1. Иванова О.Л. (ред.) Кожные и венерические болезни, 2002.

2. Скрипкин Ю.К. Фармакологический справочник дерматолога, 2003.

**ЦИСКАРИШВИЛИ Н., ЦИСКАРИШВИЛИ Ц.**  
**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДЕРМАЗИНА В МЕСТНОЙ ТЕРАПИИ ЯЗВЕННЫХ ДЕФЕКТОВ РАЗНОГО ГЕНЕЗА**  
*ТГМУ, Кафедра Кожных и Венерических Болезней*  
**РЕЗЮМЕ**

В практике дерматолога часто встречаются заболевания кожи при которых возникают язвенные дефекты, чаще всего - у больных с сомати-

ческой патологией, заболеваниями сосудов, нарушениями иммунного статуса, а также у получающих стероидные, цитостатические и иммуносупрессивные препараты. У больных с сочетанной патологией язвы резистентны к терапии. Под наблюдением находился 21 пациент в возрасте от 41 до 65 лет с диагнозами: хроническая язвенная пиодермия - 4; язвенно-некротический васкулит - 4; вульгарная эктима - 3; трофические язвы - 10. На первом этапе лечения для очищения язвенной поверхности использова-

лись ферментативные препараты: трипсин, хемотрипсин, мазь ируксол, левомиколь, левасил, 10% дерматоловая мазь, на втором этапе - на грануляции, свободные от фибринового налета, назначался сульфадиазин серебра (дермазин). Препарат применялся на язвенную поверхность после обработки раствором перекиси водорода 2 раза в день. При применении дермазина отмечалось уменьшение болевых ощущений при перевязке, появление свежих грануляций в центре язвы. Полное рубцевание язв наблюдалось

TSISKARISHVILI N., TSISKARISHVILI TS.

#### DERMAZIN USE EXPERIENCE IN LOCAL TREATMENT OF THE SKIN ULCERATIVE DEFECTS OF VARIOUS GENESIS

*TSMU, Department of Dermatology and Venerology*  
SUMMARY

In dermatological practice there are many cases of skin diseases with ulcerative defects. This type of pathology mostly characterizes situations with somatic pathology, vascular diseases, and abnormalities of immune status, as well as after treatment with steroid, cytostatic and immunosuppressive drugs. Must be noted, that during combined pathology, ulcers usually are resistant to therapy.

Under medical supervision were 41-65 years old 21 patients with the following diagnoses:

Chronic ulcerative pyoderma – 4; necrotizing

у 19 пациентов, частичное – у двух. Переносимость препарата была хорошей, побочных эффектов не отмечалось. По показаниям, в зависимости от диагноза, пациенты получали системную терапию: препараты, улучшающие трофику тканей, иммуномодулирующие препараты, антибиотики, антимикотики в зависимости от диагноза. Таким образом, использование дермазина в комплексной терапии язвенных дефектов кожи различного генеза является целесообразным и высокоэффективным.

vasculitis – 4; ecthyma vulgaris – 3, trophic ulcers – 10.

On the first stage of treatment enzymatic agents (tripsin, chemotripsin, iruxol ointment, levomicol, levasyl, 10% dermal ointment) for processing of ulcerative surfaces of skin have been used. On the second stage sulfadiazine silver salt was applied on free of fur granulations after their processing with hydrogen peroxide (2 times a day) Dermazin treatment resulted in reduction of pain feeling during bandaging, creation of new granulations in the central part of ulcer. Complete cicatrization of ulcers was observed in 19 patients, partial – in 2. Side effects were not revealed. In accordance with diagnosis and prescription patients received systemic treatment: drugs for improvement of tissue trophism, immunomodulators, antibiotics, and antimycotics.

Thus, dermazin use in complex therapy of ulcerative defects of various genesis is effective and therefore is advisable.

ЦИСКАРИШВИЛИ Н.В, ЦИСКАРИШВИЛИ Н.И.

#### НОВЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ И СТРАТЕГИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ГЕНИТАЛЬНОГО ГЕРПЕСА

*ТГМУ, Кафедра кожных и венерических болезней*

В последние годы во многих странах мира отмечается рост заболеваемости генитальным герпесом (ГГ). Медико-социальная значимость проблемы связана не только с ростом заболеваемости, серьезными осложнениями ГГ и снижением качества жизни больных, но и с потенциальным риском заражения половых партнеров, трудностью контроля за передачей инфекции, особенно при бессимптомных и атипичных формах заболевания [1,2]

ВПГ остается плохо контролируемой инфекцией из-за генетических особенностей возбудителя (Herpesviridae) длительной персистенции в организме хозяина и образования резистентных штаммов к противовирусным препаратам [4].

Лечение больных с герпетической инфекцией преследует следующие цели: уменьшение выраженности симптомов заболевания, сокращение периода эволюции высыпаний, уменьшение частоты и тяжести рецидива, предупреждение реак-

тивации вируса и предотвращение рецидива заболевания. Для этого используются принципы поэтапного лечения: эпизодическая терапия (подавление репликации вируса в острую стадию используется периодически, когда возникают рецидивы) и специфическая профилактика рецидива (или супрессивная терапия, используется пациентами длительно, пролонгировано, на протяжении определенного периода для предупреждения и предотвращения рецидива). В лечении герпеса используются индукторы интерферона (неовир, циклоферон, амиксин), которые способны занять одно из ведущих мест в комплексной противовирусной терапии, так как они обладают антивирусной активностью и выраженным иммуномодулирующим свойством [3].

Иммуномодуляторы (иммунофан, липоквид, полиоксидоний), применяющиеся в комплексной терапии больных рецидивирующим генитальным герпесом, приводят не только к улуч-

шению клинического состояния, но также и к восстановлению показателей интерферонового статуса [5].

*Материал и методы исследования.* Используемые нами клиничко-лабораторные методы обследования больных включали изучение анамнеза, анализ клинической картины, полимеразную цепную реакцию (ПЦР). Иммунологический анализ проводился на основании оценки следующих показателей: процентное содержание в крови Т- и В-лимфоцитов и их субпопуляций (Т – активные, Т – хелперы, Т – супрессоры), индекс иммунорегуляции, содержание количества иммуноглобулинов трех классов (IgG, IgM, IgA) фагоцитарная активность нейтрофилов крови; все показатели изучались в динамике: при первом обращении, а также в зависимости от терапевтического подхода (иммунокоррекция) и результатов лечения.

Количественное определение Т и В лимфоцитов в крови больных осуществляли методом спонтанного Е-розеткообразования с эритроцитами барана, а процент В-лимфоцитов определяли методом комплементарного розеткообразования. Применялась микрометодика, позволяющая подсчет указанных лимфоцитов в крови, взятой из пальца. Состояние фагоцитоза оценивали по трем его главным показателям: фагоцитарное число, фагоцитарный индекс и завершенность фагоцитоза.

Под наблюдением находились 35 больных (20 мужчин и 15 женщин), в том числе 30 – с рецидивом генитального герпеса, один – с первичным эпизодом, 3 – с лабиальным герпесом и один – с глутеальным герпесом. При опросе больных с различной локализацией высыпаний установлено, что в анамнезе пациенты имели генитальный герпес, лабиальный, а также глутеальный. Все больные ранее получали противовирусную терапию различными препаратами (ацикловир по 200мг 5 раза в сутки в течение 5-10 дней, валтрекс по 500мг 2 раза в сутки в течение 5-10 дней).

Классическая клиническая картина генитального герпеса (пузырьковые высыпания на эритематозном фоне на гениталиях) наблюдалась у 30 человек, первичный эпизод генитального герпеса – у одного пациента, клиника лабиального герпеса (пузырьковые высыпания на красной линии губ, отечность) – у 3, клиника глутеального герпеса – у одного. Возраст колебался от 18 до 57 лет, длительность заболевания – от 1 года до 20 лет. У всех больных наблюдались рецидивы заболевания от одного до 14 раз в год, продолжительность обострения варьировала от 5 до 15 дней.

Тяжелая форма болезни (6-8 рецидивов и более в год) отмечалась у 20 больных, среднетяжелая (3-4 рецидива в год) у 15, легкая (1-2 рецидива в год) у 5, первичный эпизод – у одного больного.

Факторы, провоцирующие начало клинических проявлений герпетической инфекции у женщин совпадали по времени с менструацией, переохлаждением, у мужчин со стрессом, употреблением алкогольных напитков, простудными заболеваниями.

*Целью настоящего исследования* явилось изучение эффективности и безопасности препарата виусид (фирма «Каталисис», Мадрид) на примере лечения кожно-слизистых форм герпетической инфекции у взрослых.

В группу входили пациенты, получавшие стандартную противовирусную терапию химиопрепаратами (ацикловир, валтрекс) без положительной динамики. Критериями исключения из исследования были возраст до 18 и старше 65 лет, индивидуальная непереносимость, нарушения функции печени.

Виусид - порошок желтовато-белого цвета со специфическим запахом, представляет собой иммуномодулятор, индуктор интерферона, противовирусный, антиоксидантный, противовоспалительный препарат. В состав препарата входит аргинин, глюкозамин, глицин, аскорбиновая кислота, пиридоксин, фолиевая кислота, цианкобаламин, кальция пантотенат, цинка сульфат, малеиновая кислота.

Препарат действует синергично с ациклическими нуклеозидами. Исходя из этого был использован принцип поэтапного лечения - эпизодическая терапия (подавление репликации вируса в острую стадию монотерапией – ацикловирином, и в сочетании с виусидом – при рецидивах а также специфическая профилактика рецидива, при которой назначали только виусид (виусид назначался пациентам длительно, пролонгировано, на протяжении определенного периода для предупреждения и предотвращения рецидива).

Лечение больных проводили по следующей схеме: перед употреблением порошок виусида растворяется в небольшом количестве (15-20 мл) молока, сока или воды по 1 пакету 2 раза в день в течение одного месяца, в период ремиссии. Одновременно больные проводили наружное лечение противовирусными препаратами (3-4 раза в день на пораженную поверхность в случае рецидива герпетической инфекцией). В ходе наблюдения мы проводили стандартное обследование, оценивали состояние кожных покровов и слизистых оболочек (наличие пузырьков, эрозий, язвочек, корочек, отечности, эритемы). Оценка состояния иммунного гомеостаза проводилась на основании учета вышеуказанных показателей. Значительное клиническое улучшение – быстрое купирование субъективных данных, регресс высыпаний и уменьшение длительности рецидива до 2-4 дней наблюдалось у 17 больных (52%). У 10 пациентов (30%) было отмечено клиническое улучшение с незначительным снижением длительности рецидива заболевания

до 5-7 дней.

У больных в межрецидивный период отмечались астенические расстройства нередко тревожные расстройства. Среди жалоб, указывающих на тревожное расстройство, наиболее характерными оказались чувство напряжения и стеснения в груди, беспокойство, нетерпение, стремление к движению, раздражительность, утомляемость, дрожь, головокружение, сухость во рту, повышенная потливость. Депрессия проявляла себя подавленностью настроения, снижением или утратой продуктивной деятельности, утомляемостью, рассеянностью, тягостными соматическими ощущениями [6], суточными колебаниями аффекта, инсомнией - в середине или конце сна.

Как известно, при воздействии импульсных токов на перивентрикулярные зоны гипоталамуса происходит выделение нейропептидов, чем и объясняется анестезирующее действие импульсного тока и с развитием при этом состояния эмоциональной индифферентности к средовым влияниям. Исходя из этого, назначение терапии импульсными токами больным генитальным герпесом в межрецидивный период мы сочли патогенетически оправданным. В качестве генератора импульсных токов нами использовался аппарат ЛЭНАР, который в настоящее время с успехом применяют для замены фармакологических препаратов седативного, транквилизирующего, анальгезирующего, гипосенсибилизирующего и адаптогенного действия.

Иммунологическая динамика у пациентов в начале обострения и при завершении клинической симптоматики - «выходе из обострения» полностью зависела от тяжести патологического процесса. При всех локализациях процесса нами отмечена прямая корреляция между нарушениями системы иммунитета и частотой обострений (т.е. тяжестью болезни).

Все пациенты отмечали быстрое исчезновение болезненных ощущений в виде зуда, жжения; во всех случаях имели место ускорение процессов образования корочек и эпителизация. При наблюдении за пациентами в течение 6 месяцев у 21 наблюдалась ремиссия, у 10 межрецидивный период увеличивался в 2 раза. У 4 - число рецидивов оставалось прежним, но при этом больные отмечали сокращение периода эволюции высыпаний и значительное уменьшение количества самих элементов.

Таким образом, на основании наших исследований можно сделать вывод, что виусил является высокоэффективным препаратом при лечении герпесвирусной инфекции, оказывает выраженное влияние на течение рецидивов заболевания. Препарат хорошо переносится пациентами и не вызывает нежелательных побочных явлений; осложнений. Особо следует подчеркнуть возможность использования препарата в сочетании с ациклическими нуклеозидами и импульсными токами. Препарат виусил может быть рекомендован, как препарат выбора в лечении герпеса.

შ ი ბ მ რ ა ბ უ რ ა

1. Исаков В.А., Борисов В.В., Исаков Д.В. Герпес. Санкт-Петербург, 1999.
2. Самгин М.А., Халдин А.А. Простой герпес (дерматологические аспекты), М., 2000, с. 128-130.
3. Ершов Ф.И. Антивирусные препараты. М., 1998, с. 27.
4. Исаков В.А., Чайцев В.Г. Урогенитальная герпесвирусная инфекция, СПб, 2000.
5. Каримова И.М. Клинико-иммунологические, психоземональные и терапевтические аспекты комплексного лечения герпеса. М., 2001.
6. Barton S.E., Green I. The psychological impact of genital herpes. London, 1999.

ცისკარიშვილი ნ.ვ., ცისკარიშვილი ნ.ი.

გენიტალური ჰერპესის მკურნალობის და პროფილაქტიკის ახალი მეთოდები თსუ, კანისა და ვენერიულ სნეულებათა კათედრა რეზიუმე

უკანასკნელ წლებში მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში აღინიშნება გენიტალური ჰერპესით დაავადების ზრდა. პრობლემის მედიკო-სოციალური მნიშვნელობა დაკავშირებულია ამ დაავადების გართულებებთან, ავადმყოფთა სიცოცხლის ხარისხის დაქვეითებასთან, სქესობრივი პარტნიორის დაინფიცირებასთან და აგრეთვე ინფექციის გადაცემის გაკონტროლების სირთულესთან, განსაკუთრებით დაავადების უსიმპტომო და ატიპიური ფორმების დროს.

გამოკვლევის მიზანს წარმოადგენდა ახალი პრეპარატის "ვიუსილის" ეფექტურობის და უსაფრთხოების

შესწავლა და მისი გამოყენების შესაძლებლობა აციკლოური ნუკლეოზიდების და იმპულსურ დენების მეთოდებით მკურნალობისას ერთიან კომპლექსში ზრდასრულ პაციენტებზე.

გამოყენებული იყო ეტაპობრივი მკურნალობის პრინციპი ("ეპიზოდური თერაპია"), რომელიც ითვალისწინებს ვირუსის მწვევე სტადიაში რეპლიკაციის დათრგუნვას - მონოთერაპია აციკლოვირით და შეუღლებულ მკურნალობას ვიუსილით - რეციდივების დროს) და რეციდივების სპეციფიკურ პროფილაქტიკას ვიუსილისა და იმპულსური ტოკებით კომპლექსური გამოყენებით.

მნიშვნელოვანი კლინიკური გაუმჯობესება - სუბიექტური შეგრძნებების სწრაფი კუპირება, გამონაყარის რეგრესი და რეციდივების ხანგრძლივობის შემცირება, რეციდივებისშორისი პერიოდების გაზრდა, გამონაყარის ევოლუციის პერიოდის შემოკლება, ვიუსილის ციკლურ ნუკლეოზიდებთან და იმპულსურ დენებთან შეუღლებული გამოყენება საშუალებას იძლევა გაიცეს რეკომენდაცია მისი გამოყენებისათვის ჰერპესის მკურნალობისას.

TSISKARISHVILI N.V., TSISKARISHVILI N.I.  
THE NEW METHODS FOR TREATMENT AND  
PROPHYLAXIS STRATEGY  
OF HERPES GENITALIS

TSMU, Department of Dermatology and Venerology  
S U M M A R Y

In the latter years incidence rate of the herpes genitalis is observed in many countries. Medical and social significance of this problem is related not only with the incidence rate, complications and the loss of life quality, but also with potential risk of sexual partner's contagion, difficulties in controlling of infection transmission, especially in case of asymptomatic and atypical disease course.

We tried to study an efficacy and safety of VIUSID

(Catalysis, SL, Madrid) and possibility of its use in combination with acyclic nucleosides and the pulse current in treatment of mucocutaneous form of the adults herpetic infection. The principle of staged treatment "episodic therapy" (suppression of virus replication in acute phase by Acyclovir monotherapy and in combination with Viusid - in relapses) and specific prophylaxis of the relapses by means of complex treatment with viusid and pulse current has been used. Significant clinical improvement - rapid relief of subjective feelings, regress of eruptions and the shortening of their period of evolution, possibility of complex treatment with cyclic nucleosides and the pulse current allow recommending Viusid as the drug of choice in treatment of herpes.

შემაჯავრობა შ. ჩინხალაძე ც. აბაშიძე მ.

KI 67 ანტიჰერპესის მქსარმისიის მნიშვნელობა მწვავე  
არალიმფოიდური ლეიკემიების პრობნოზირებაში

ოსსუ, კემბტოლოგიის კათედრა. გრ. მუხათის სახ. კემბტოლოგიისა და ტრანსფუზიოლოგიის ს/კ ინსტიტუტი

უჯრედული ციკლის და უჯრედული პოპულაციების კინეტიკის შესწავლა წარმოადგენს საფუძველს სიმსივნური ზრდისა და უჯრედული პროლიფერაციის თავისებურებების დასადგენად.

ლეიკემიური პოპულაციების კინეტიკური შემადგენლობისა და პროლიფერაციულ აქტივობაზე ადრე არსებულმა წარმოდგენებმა განიცადეს არსებითი ცვლილებები. რეიზოვის მიერ (1845წ) ლეიკემიის პირველი შემთხვევის აღწერიდან საუკუნეზე მეტი ხნის მანძილზე მწვავე ლეიკემიის განიხილავდნენ, როგორც სისხლის უმწიფარი უჯრედების აქტიურული, შეუკავებელი და უკონტროლო პროლიფერაციით გამოწვეულ პათოლოგიურ პროცესს. ე.ა. ითვლებოდა, რომ ლეიკემიების დროს ადგილი აქვს ლეიკემიური პოპულაციის მაღალ პროლიფერაციულ აქტივობას. პროლიფერაციული აქტივობის განსაზღვრის ობიექტური მეთოდების გამოყენებამ, რომელიც შემუშავებულ იქნა XX-ის 50-60-იან წლებში, ისეთები როგორცაა ავტორადიოგრაფია, მიტოზური და სტატომოკინეტიკური ინდექსები, შეცვალა ადრე არსებული შეხედულებები.

მწვავე ლეიკემიის ლეიკემიური პოპულაციის სიცოცხლის საერთო ხანგრძლივობა აღმოჩნდა უფრო დიდი, ვიდრე სისხლწარმოქმნის ნორმალური უჯრედებისა; ლეიკემიური უჯრედების საშუალო მიტოზური აქტივობის ინდექსების დაბალი დონე თითქოსდა მიუთითებდა ლეიკემიური უჯრედების დაბალ პროლიფერაციულ აქტივობაზე. ამის საფუძველზე ფორმულირებულ იქნა კონცეფცია, რომელიც სიმსივნურ პიპერპლაზიას ხსნიდა მხოლოდ სისხლის არადიფერენციული უჯრედების დაკრეფით. [1] მაგრამ ეს წარმოდგენები მალევე იქნა შეცვლილი: 70-იანი წლების დასაწყისში მიღებულ იქნა მონაცემები ლეიკემიების პოპულაციის კინეტიკურ არაუტოჯგავრებაზე. მიტოზურ ციკლში მყოფი უჯრედების მცირე ნაწილი იცუ-

ლება სიმსივნის ზრდის დინამიკის მიხედვით. მოგვიანებით მას უწოდეს "ზრდის ფრაქცია". დანარჩენი სიმსივნური უჯრედები დროებით იმყოფებიან მიტოზური ციკლის გარეთ, G<sub>0</sub> ფაზაში. პროლიფერაციის მაჩვენებლები უნდა მივსაუფროთ არა მთლიან ლეიკემიურ პოპულაციას, არამედ მხოლოდ მის "ზრდის ფრაქციას". ამ მიმართულებით ჩატარებულმა გამოკვლევებმა აჩვენა, რომ ლეიკემიური უჯრედების პროლიფერაციული აქტივობა ამ განსხვავდება ნორმალური სისხლწარმოქმნელი ანალოგებისაგან; პროცესის აგრესიულობა და ჩატარებულ თერაპიაზე რეაქცია მნიშვნელოვნად დამოკიდებულია "ზრდის ფრაქციის" დონეზე [1].

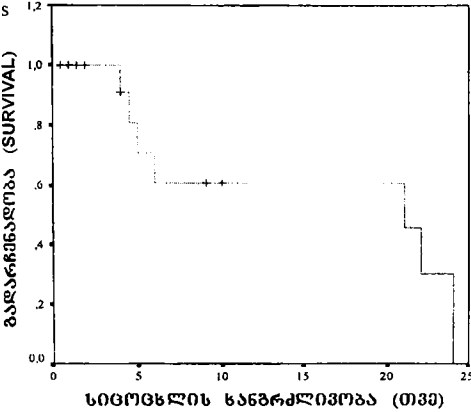
აღმაიანის სიმსივნეებში ზრდის ფრაქციის განსაზღვრის ზუსტ და შედარებით მარტივ მეთოდად ითვლება მონოკლონური ანტისხეულის Ki 67-ის განსაზღვრა იმუნოციტოქიმიური მეთოდით. რადგანაც ზრდის ფრაქცია ეს არის ერთ-ერთი ფაქტორი, რომელიც მოქმედებს სიმსივნის მიმდინარეობაზე, ამ პარამეტრის დადგენას დიდი მნიშვნელობა აქვს ყველა სახის სიმსივნის და მისი შროის მწვავე ლეიკემიების მიმდინარეობის პროგნოზირებაში. Ki 67 ანტიჰერპესის შეფასებით შესაძლოა განისაზღვროს მწვავე ლეიკემიის მკურნალობის ეფექტურობა [2,3,5,7]. უკანასკნელ წლებში მიღებული მონაცემები მიტოზური ციკლის რეკულაციაზე და მის დარღვევებზე, საშუალებას იძლევა დაისახოს ანტი სიმსივნური თერაპიის კინეტიკური ტაქტიკა [2].

მონოკლონური ანტისხეული Ki67 წარმოადგენს ბირთვულ პროტეინს, რომელიც ექსპრესირდება უჯრედული ციკლის აქტიურ-G<sub>1</sub>, S, G<sub>2</sub>, M ფაზებში და არ ვლინდება მოსვენების G<sub>0</sub> ფაზაში. ანტიგენი Ki67 ასოცირდება უჯრედულ პროლიფერაციასთან და ფართოდ გამოიყენება, როგორც უნივერსალური "პროლიფერაციული მარკერი". [4,6]

მიზანი. ჩვენი შრომის მიზანს წარმოადგენდა ძვილის

ტენის ბლასტური უჯრედების პროლიფერაციული აქტივობის შესწავლა მწვავე არალიმფოიდური ლეიკემიებში დაავადებულებში და კინეტიკური პარამეტრების როლის დადგენა დაავადების მიმდინარეობასა და პროგნოზირებაში.

**მასალა და მეთოდები:** ჩვენს მიერ გამოკვლეულ იქნა მწვავე არალიმფოიდური ლეიკემიების სხვადასხვა ვარიანტით დაავადებულთა 20 შემთხვევა. გამოსაკვლევ მასალას წარმოადგენდა ძელის ტენის ბლასტური უჯრედები. კინაიდან ძელის ტენის უჯრედების მორფოლოგიური და ფუნქციური მდგომარეობა იცვლება მათზე



თერაპიული ზემოქმედების შედეგად, გამოკვლევები ჩატარებული იყო დაავადების დასაწყისში.

ბლასტური უჯრედების პროლიფერაციული აქტივობის შესწავლის მიზნით გამოყენებულ იქნა იმუნოციტოქიმიური მეთოდი. კერძოდ მონიშნული სტრატეგიადონ-ბიოტინური მეთოდი-LSAB (Labeled StreptAvidin-Biotin). მონოკლონურ ანტისხეულად გამოყენებულ იქნა Ki 67 (Dako-PC, Proliferating cells). იზრუნად შეღებილი ბლასტური უჯრედების პროცენტული რაოდენობა ანუ Ki 67-ით მონიშნვის ინდექსი (Ki 67 LI), შეფასებულ იქნა სინათლის მიკროსკოპით.

**შედეგები:** მწვავე არალიმფოიდური ლეიკემიების სხვადასხვა ვარიანტის დროს აღინიშნება ძელის ტენის მიტოზური აქტივობის შემცირება, რაც გარკვეულწილად განსაზღვრავს დაავადების კლინიკურ გამოვლინებას, პასუხს ქიმიოთერაპიაზე და დაავადების პროგნოზს.

ლეიკემიური უჯრედების პროლიფერაციული აქტივობის შედარებამ დაავადების კლინიკურ მიმდინარეობასა და პროგნოზთან გვიჩვენა, რომ როგორც რემისიების რაოდენობა და ხანგრძლივობა, ასევე სიცოცხლის საშუ-

ალო ხანგრძლივობა უფრო მაღალი იყო ავადმყოფების იმ ჯგუფში, რომელთაც აღინიშნებოდათ Ki 67-ის შედარებით მაღალი დონე და პირიქით. კაჟშირი სტატისტიკურად სარწმუნოა ( $r = 0,6640$ ,  $p = 0,04$ ).

ავადმყოფების გადარჩენადობის ანალიზი ჩატარდა Kaplan-Meier-ის მეთოდით.

Ki67 ანტიგენის რაოდენობასა და ავადმყოფების გადარჩენადობას შორის გამოვლინდა კორელაცია სპირმენის არაპარამეტრული რანგული კორელაციის ტესტით (Spearman rank test). გამოთვლები ჩატარდა SPSS for Windows v.11.5. პროგრამული პაკეტის გამოყენებით. ყოველი ავადმყოფისათვის დაკვირვების პერიოდად ითვლებოდა დროის ინტერვალი დაავადების მორფოლოგიური კერიფიკაციიდან ავადმყოფთან საბოლოო კონტაქტამდე ან სიკვდილამდე. გადარჩენადობის მედიანა Ki 67-ის მაღალი ინდექსის დროს უტოლდებოდა 21,00 თვეს (95%-იანი ნდობის ინტერვალი 0,00-46,45), დაკვირვების საშუალო დრო-17,88 თვე (95%-იანი ნდობის ინტერვალი 8,07-27,68). Ki 67 ანტიგენის დაბალი აქტივობის გადარჩენის მედიანა უტოლდება 6,00 თვეს (95%-იანი ნდობის ინტერვალი 0,00-22,32), დაკვირვების საშუალო დრო-14,08 თვე (95%-იანი ნდობის ინტერვალი 6,06-22,11). მწვავე არალიმფოიდური ლეიკემიების დროს Ki 67 ანტიგენის სხვადასხვა რაოდენობის შემთხვევაში გადარჩენის მედიანა უტოლდება 21,00 თვეს (95%-იანი ნდობის ინტერვალი 2,90-39,10), დაკვირვების საშუალო დრო-15,72 თვე (95%-იანი ნდობის ინტერვალი 9,89-21,54). იხ ნახ.1 კლინიკურმა და იმუნოციტოქიმიურმა ანალიზმა გვიჩვენა, რომ Ki 67 ანტიგენის მაღალი აქტივობისას პროცენტი სასათაფლელო უფრო კეთილსიმყო პროგნოზით, რაც გამოიხატა დაავადებულების მერმობელობით ქიმიოთერაპიატების მიმართ, სრული რემისიისა და სიცოცხლის უფრო მეტი ხანგრძლივობით, Ki 67-ის დაბალი აქტივობა კი, შეესაბამებოდა დაავადების მძიმე და ავთვისებიან მიმდინარეობას.

ამგვარად, ჩვენს მიერ დადგენილ იქნა კაჟშირი Ki 67 ანტიგენის რაოდენობასა და დაავადების მიმდინარეობას შორის.

**დასკვნა:** კვლევის შედეგები გვიჩვენებს, რომ ბლასტური უჯრედების პროლიფერაციული აქტივობის შესწავლას მწვავე არალიმფოიდური ლეიკემიების დროს გარკვეული მნიშვნელობა აქვს დაავადების მიმდინარეობის, პროგნოზის და ავადმყოფის მერმობელობის განსაზღვრაში ქიმიოთერაპიატების მიმართ. კვლევისას გამოიკვეთა, რომ Ki 67 ანტიგენის დაბალი ექსპრესია შეიძლება შეესაღვს, როგორც არაკეთილსამიზლო პროგნოზული ნიშანი. ე.ი. აღნიშნული ფუნქციური პარამეტრის განსაზღვრით შესაძლოა ვივარაუდოთ მწვავე არალიმფოიდური ლეიკემიების კლინიკური მიმდინარეობა დიაგნოზის დასმის მომენტსავე.

ლიტერატურა

1. Владимирская Е.Б. Острые лейкозы и гипоплазии кроветворения у детей. Медицина 1985; 112-132
2. Владимирская Е.Б. Кинетическая тактика противопухоловой терапии. Вопросы гематологии, онкологии и иммунопатологии в педиатрии. 2003; том 2: №3, стр. 7-11
3. Винделов Л., Христенсен И. Проточный цитометрический анализ ДНК и его применение в клинической и экспериментальной онкологии. Гематол. и трансфузиология. 1994; 6:8-12.
4. Мухина М.С. Шацева Т. А.. Диагностика, течение и прогноз неходжкинских лимфом в зависимости от

1. уровня антигена Ki 67 в лимфатических узлах. Диагн. и лечение лимфом. Материалы Российской Гагандской конференции 13-14 сентября 2001г: 297-298.
5. Brown D.C, Gatter K.C Monoclonal antibody Ki 67 its use in histopathology/ Histopatology, 1990; 17: 6, 483-502.
6. Schluter C, Duchrow M et al. The cell Proliferation-associated Antigen of Antibody Ki-67. The journal of cell biology. 1993; 123: 3, 513-522.
7. Nowicki M. Miskowiak B. Correlation between earli treatment failure and Ki 67 antigen expression in blast cells of children with acute lymphoblastic leukemia before commencing treatment. Oncology. 2002; 62(1): 55-59.

**ДЗВЕЛАЯ Ш., ЧИНЧАЛАДЗЕ С., АБАШИДЗЕ М.**  
**ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЭКСПРЕССИИ**  
**АНТИГЕНА КИ 67 ПРИ ОСТРЫХ**  
**НЕЛИМФОИДНЫХ ЛЕЙКЕМИЯХ.**  
*ТГМУ, Кафедра Гематологии,*  
*НИИ Гематологии и Трансфузиологии Имени*  
*Г. Мухадзе*  
**РЕЗЮМЕ**

Целью исследования являлось изучение пролиферативной активности бластных клеток костного мозга у больных острыми нелимфоидными лейкомиями (ОНЛЛ) и определение роли кинетических параметров в течении и прогнозе заболевания.

**Материалы и методы:** Материалом исследования являлись бластные клетки костного мозга 20 больных ОНЛЛ до начала активной цитостатической терапии. Для определения антигена пролиферативной активности Ки 67 нами использован иммуноцитохимический метод - LSAB (Labeled StreptAvidin-Biotin), в качестве моноклонального антигена-Ки 67(Dako-Pproliferating cells).

Результаты исследования показали, что при разных вариантах ОНЛЛ отмечается снижение пролиферативной активности костного мозга, что влияет на клинические проявления и прогноз заболевания, а также химиотерапевтический ответ на проводимую терапию. Сопоставление лейке-

мического процесса с клиническим течением и прогнозом болезни показало, что количество ремиссий и их длительность, а также средняя продолжительность жизни выше в группе больных, у которых Ки 67 была более высокая, статистически достоверно ( $r_s=0,6640$ ,  $p=0.04$ ) и, наоборот. Анализ продолжительности жизни проводился по методу Kaplan-Meier. Для выявления корреляции между количеством антигена Ки 67 и продолжительностью жизни, использовали Spearman rank тест. Расчёты выполнялись с помощью программного пакета SPSS for Windows V.11.5. Медиана выживаемости при высоком экспрессии антигена Ки67 составляло 21,00 месяц (95% Д.И.00-46,45), среднее время наблюдения-17,88 месяцев (95% Д.И.8,07-27,68). При низких показателях антигена Ки67 медиана выживаемости равнялась 6,00 месяцев (95% Д.И.0,00-22,32), среднее время наблюдения 14,08 месяцев (95%Д.И. 0,06-22,11). При ОНЛЛ медиана выживаемости в обеих группах равнялась 21,00 (95%Д.И. 2,9-39,10).

Результаты исследования свидетельствуют, что низкую экспрессию антигена Ки67 при ОНЛЛ можно оценить как неблагоприятный прогностический фактор. т.е. определением этого функционального параметра можно предполагать клиническое течение острых нелимфоидных лейкомии с момента установления диагноза.

**DZVELAIA SH., CHINCHALADZE S., ABASHIDZE M.**

**THE EXPRESSION OF ANTIGEN KI 67 AND ITS**  
**CORRELACION WITH THE PROGNOSSES OF**  
**ACUTE NONLYMPHOID LEUKEMIA**  
*TSMU, Department of Hematology,*  
*G. Mukhadze Institute of Hematology and*  
*Transfusiology*  
**SUMMARY**

The aim of investigation was studing of blast cells proliferative activity in patients with Acute Nonlymphoid leukemia (ANLL) and determination the role of kinetic parameters in the course and prognosis of the disease.

**Materials and methods:** The study was conducted retrospectively evaluating 20 ANNL patients. For determination of proliferative activity of blast cells immunocitochemical method LSAB (Labeled StreptAvidin-Biotin) was applaid KI 67 (Dako-  $\text{D}\ddot{\text{N}}$ , proliferating cells) served as monoclonal antibody.

The results of research revealad that in cases of ANNL proliferative activity of bone marrow is rather

low. This is what determines clinical symptoms of the disease, effect of clinical therapy and prognose. The analyse of leukemic cell proliferative activity, clinical course and prognoses of the deseas showed that response quantity and duration in the group with increased level of Ki 67 was high, in the group with decreased level of Ki 67 was low ( $r_s=0,6640$ ,  $p=0.04$ ). In the groups, that the Ki 67LI is high median of survival is 21,00 mounth (95% C.I. 0.00-46,45). In the low activity of AgKI-67 median is 6,00 mounth (95% C.I.0,00-22,32). In bith group of ANLL median is 21,00 mounth (95% C.I.2,9-39,10). Patient's survival analyse was done by to Kaplan-Meier method. Spearman's rank correlation coefficient was used to measure the correlation between two variables. Statistical significance was defined as  $p<0,05$ . Survival analyse was provided the statistical package SPSS for Windows v.11.5 program and Spearman rank test.

Comment: Thus, determination of proliferative activity index can by usable in evaluating the character of disease course, prognosis and tactics of antitumoral therapy.

პროსტატის ტრანსურეთრული რეზემშია პროსტატის კიბოს მქონე პაციენტებში: პარი-ოპერაციული მიმდინარეობა, მორფოლოგიური თავისებურებები და ფუნქციური შედეგები

თსსუ, უროლოგიის კათედრა; აღწულუციის სახ. უროლოგიის ეროვნული ცენტრი

შესავალი. ბოლო ათწლეულში პროსტატა-სპეციფიკური ანტიგენის (პსა) კვლევის მასიურად დანერგვის შედეგად მნიშვნელოვან შეიცვალა პროსტატის კიბოს (პკ) კლინიკური მიმდინარეობის ტიპი, რადგანაც მნიშვნელოვნად გაიზარდა პროსტატის კიბოს გამოვლენა ადრეულ სტადიებზე. თუმცა პაციენტთა გარკვეულ ნაწილს აღენიშნება სიმსივნური პროცესის ლოკალური ზრდა, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ინფრავეზიკალური ობსტრუქცია და შარდის შეკავებაც კი. აღსანიშნავია, რომ პორმონ-ნამკურნალები პაციენტების 40%-ს ასევე უვითარდებათ სიმსივნის ლოკალური ზრდა რაც ხშირად ხდება შარდის შეკავების მიზეზი. აღნიშნული პაციენტებში ლოკალურად გაერთიბილი პკ-ის და მისგან გამოწვეული ინფრავეზიკალური ობსტრუქციის მეკურნალობის ერთადერთ მეთოდს წარმოადგენს პროსტატის ტრანსურეთრული რეზექცია (პ-ტურ) (1,2). თუმცა თანამედროვე ლიტერატურაში არ არსებობს ერთიანი შეხედულება ამ მეთოდის ეფექტურობისა და უსაფრთხოების თაობაზე (3).

კვლევის მასალა და მეთოდები. ჩვენი მეთვალყურეობის ქვეშ იმყოფებოდა 30 პაციენტი პკ-ით, რომელთაც ობსტრუქციული მოშარდვის გამო გაუკეთდათ პ-ტურ. პაციენტთა საშუალო ასაკი იყო 68 წელი (57-86). ყველა მათგანს აღენიშნებოდა ლოკალურად გაერთიბილი პროსტატის კიბო (TNM კლასიფიკაციით T3a, T3b, T4). დაავადების სტადიის დადგენა ხდებოდა რეტანდარტული კვლევის მეთოდებით (დიფერენციალური გასინჯვა, პროსტატის ტრანსრექტული ექოსკოპია და ბიოფსია). პროსტატის საშუალო მასა ტრანსრეტრულ ოპერაციამდე შეადგენდა საშუალოდ 61.14 გ (29-105მლ). 30 პაციენტიდან 24 იყო პორმონ-ნამკურნალები, ხოლო 6 პაციენტს კასტრაცია ჩატარდა პოსტოპერაციულად; ტრანსურეთრული რეზექციის დასრულებისთანავე ან ოპერაციის შემდგომ უახლოეს დღეებში. არც ერთ პაციენტს არ ჩატარებია სხივური თერაპია. პსა-ს საშ. მაჩვენებელი პრეოპერაციულად კასტრირებულ ჯგუფში შეადგენდა 5.7 ნგ/მლ, არაკასტრირებულ ჯგუფში 44.69 ნგ/მლ.

26 შემთვევაში პალიატიური პ-ტურ-ის (რეკანალიზაცია) ჩვენებები იყო მეყვინაღ სიმპტომური ობსტრუქციული მოშარდვის აქტი, ხოლო 4-ში პროსტატოგენური სისხლდენა. პ-ტურ წარმოებდა Storz-ის ფირმის 24 Ch რეზექტოსკოპით 12<sup>o</sup>-იანი Hopkins ტიპის ოპტიკის გამოყენებით სურბაპუბიკური ტროაკარით საინფიაციო სითხის (სიზბისილის იზოლსმობლარული ხსნარი) მუდმივი აქტიური ევაკუაციის პირობებში.

პროსტატის რეზექციურული ქსოვილი ფიქსირდებოდა ფორმალინის 4%-იან ხსნარში 24 სთ-ის განმავლობაში და ყალიბდებოდა პარაფინის ბლოკებში, იჭრებოდა 4μ სისქის ანათელად და იღებებოდა ჰემატო-ქსილინ-უოზინით. სიმსივნური ქსოვილის დიფერენციაციის ხარისხის შეფასება ხდებოდა გლისონის სისტემით. ქსოვილის პათოფიზიოლოგიის ხარისხის შესასწავ-

ლად და შედარებითი პორმონრეზისტენტობის დასადგენად პრეპარატები ასევე იღებებოდა იმუროჰისტოქიმიური მეთოდით პათოფიზიოლოგიის მარკერზე - Ki67-ზე. აცინუსების გამოვლენაში ამ მარკერის ექსპრესიის ხარისხი ფასდებოდა ნახევრად რაოდენობრივი (ძლიერი ექსპრესია - >40%, სუსტი ექსპრესია - <40%) და თვისობრივი (1-სუსტი, 2-საშუალო, 3-ინტენსიური შედეგება) მეთოდით.

პოსტოპერაციული მეთვალყურეობა ხორციელდებოდა საშუალოდ 35.6 თვის განმავლობაში. ფასდებოდა საერთაშორისო პროსტატის სიმპტომთა ჯამი, ნარჩენი შარდი და თირკმელების მდგომარეობა სონოგრაფიული მეთოდის გამოყენებით.

კვლევის შედეგები. ოპერაციის საშ. ხანგრძლივობა შეადგენდა 39.8წთ. (23-57წთ). პროსტატის რეზექციურული ქსოვილის საშ. მასა 24.5 გრ. კლინიკურად მნიშვნელოვანი ინტრაოპერაციული სისხლდენა, რის გამოც საჭირო გახდა კემოტრანსფუზია, აღინიშნა მხოლოდ 2 პაციენტს. 5 შემთვევაში აღინიშნა მოგვიანებითი სისხლდენა, მათგან 4-ში საკმარისი აღმოჩნდა შარდის ბუშტის დროებით დრენირება, ხოლო ერთ შემთვევაში საჭირო გახდა განმეორებითი ენდოსკოპიური ჩარევა სისხლის კოაგულაციის ევაკუაციისა და სისხლმდენი უნების კოაგულაციის მიზნით. ტურსინდრომი არ აღინიშნა არცერთ პაციენტში.

პათომორფოლოგიური კვლევის 2 პაციენტს (6.6%) აღმოაჩნდა პროსტატის კარგად დიფერენცირებული ადენოკარცინომა (Gs 2-4), 9-ს - (30%) აღენიშნებოდა საშუალოდ დიფერენცირებული ადენოკარცინომა (Gs 5-6 და Gs 7), და 19-ს (63.4%) ცუდად დიფერენცირებული პროსტატის კიბო (Gs 8-10). Ki67-ის ექსპრესიის მომატება გამოვლინდა იმ პაციენტებში, რომელთაც აღენიშნათ ადრეული და შორეული პოსტოპერაციული გართულებები (სისხლდენა, ინფრავეზიკალური ობსტრუქცია, შარდის შეუკავებლობა). გენის ძლიერი ექსპრესია გამოვლინდა 23 პაციენტში, სუსტი - 7-ში. Ki67-ის გამოვლენის ინტენსივობა მაღალი იყო 15 პაციენტში, საშუალო - II და სუსტი - 4. ჩვენმა შედეგებმა აჩვენეს, რომ Ki67-გენის მაღალი ექსპრესია, კორელირებს გლისონის ჯამთან და ასევე პკ-თან დაკავშირებულ გართულებებთან.

სურბაპუბიკური მილის გადაკეტვა ხდებოდა ოპერაციიდან მე-3-4 დღეს. 3 პაციენტი გაეწერა სურბაპუბიკური კათეტერით და მათგან ორ შემთვევაში მოშარდვის აქტი აღსდგა მოგვიანებით. ოპერაციის შემდგომი შარდის შეუკავებლობა (ადაპტის ტიპის) განვითარდა მხოლოდ ერთ პაციენტში (3.3%)

მოშარდვის აქტზე სუბიექტური ჩივილებისა და ექოსკოპიურად ნარჩენი შარდისა და თირკმელების მდგომარეობის მიხედვით 23 პაციენტის მდგომარეობა დამაკმაყოფილებლად შეფასდა. 5 პაციენტს (16.6%) მოშარდვის აქტი პროგრესულად გაუარესდა, რის გამოც ოპერაციის შემდგომი პირველი 12 თვის განმავ-



ლობაში ხუთივე შემთხვევაში საჭირო გახდა განმეორებოთი ენდოსკოპიური ჩარევა. ზოგადად რეოპერაციის სმ. დრო 12.4 თვეა (3-27). ენდოსკოპიური კვლევით ყველა შემთხვევაში დადგინდა პროსტატის კიბოს ზრდა.

**შედეგების განხილვა.** პ-ტურ პროსტატის კიბოს ლოკალურად გავრცობილი ფორმების დროს წარმოადგენს უსაფრსო მეთოდს. ჩვენი პაციენტების შემთხვევებში ინტრა- ან პოსტოპერაციული ლეტალობის არცერთი შემთხვევა არ აღინიშნა. განმეორებითი ჩარევის ალბათობა მისალოდნელი სისხლდენის გამო მომატებულია. ფუნქციური შედეგების მიხედვით პ-ს დროს წარმოებული პ-ტურ-ი მნიშვნელოვნად ჩამორჩება კეთილ-

თვისებანი პროცესის დროს წარმოებულ პ-ტურ-ს. კერძოდ, პოსტოპერაციული დაძაბვის ტიპის შეუკავებლობის სიხშირე შეადგენს 3.3%-ს და განმეორებითი ჩარევის ალბათობა პირველი წლის განმავლობაში აღწევს 17%-ს. ზოგიერთი ავტორის მიერ შემოთავაზებულია პროსტატული ურეთრის სტენტირება (3), თუმცა ამ მეთოდმა დღემდე ვერ მოიპოვა ფართო გავრცელება. პ-ტურ-ი, მიუხედავად გართულებების გარკვეული სიხშირისა, კვლავ რჩება მოშარდის აქტის აღდგენის ყველაზე უფრო ეფექტურ მეთოდად ლოკალურად გავრცობილი პროსტატის კიბოს მქონე პაციენტებში.

ლიტერატურა

1. Mazur AW, Thompson IM. Efficacy and morbidity of "channel" TURP. *Urology*. 1991 Dec;38(6): 526-8.
2. Crain D., Amling Ch., Kane Ch. Palliative transurethral prostate resection for bladder outlet obstruction in patients with locally advanced

- prostate cancer. *J Urol* (2004) 171: 668-671.
3. Hubner W., Engelhardt P., Riedl C., Hausler N., Pfluger H. Negative influence of the TURP on the clinical outcome in patients with obstructive prostate carcinoma and possible alternative. *Aktuelle Urol.* (1999) 30: 4.

ЧАНТУРАЯ З., СИЛАГАВА Д., НИКОЛЕИШВИЛИ Д., КИКНАВЕЛИДЗЕ К., МАНАГАДЗЕ Л.

худшими показателями в сравнении с больными доброкачественной гиперплазией простаты.

ТРАНСУРЕТРАЛЬНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ПРОСТАТЫ (ТУР-П) ПРИ МЕСТНО РАСПРОСТРАНЁННОМ РАКЕ ПРОСТАТЫ (МРРП)  
ТГМУ, Кафедра Урологии,  
Национальный Центр Урологии им. А.Цулукидзе  
РЕЗЮМЕ

TCHANTURAI AZ., SILAGAVA D., NIKOLEISHVILI D., KIKNAVELIDZE K., MANAGADZE L.

TRANSURETHRAL RESECTION OF PROSTATE (TUR-P) IN PATIENTS WITH LOCALLY ADVANCED PROSTATE CANCER (LAPC)  
TSMU, Department of Urology,  
A. Tsulukidze National Centre of Urology  
SUMMARY

У многих больных с МРРП отмечается обструктивное мочеиспускание, причиной которого является локальный рост рака простаты. Палиативная ТУР-П используется у таких больных с целью улучшения мочеиспускания и качества жизни. Под наблюдением находились 30 пациентов (средний возраст - 68 лет) с диагнозом МРРП, которым проведено ТУР-П. Летальность не зафиксирована. Двум больным понадобилось переливание крови во время операции, у 5 послеоперационное кровотечение купировано катетеризацией мочевого пузыря, однако в одном случае проведено повторное вмешательство. У одного больного имела место задержка мочи, у одного - недержание мочи. У пяти больных мочеиспускание ухудшилось в течение первого года, и все они подверглись повторному вмешательству. ТУР-П у пациентов с МРРП является безопасным методом лечения. Однако послеоперационные функциональные параметры (повторные вмешательства, недержание мочи) характеризуются

The aim of our study was to evaluate surgical complications rate and long-term functional results of palliative TUR-P in patients with LAPC.

We observed 30 patients (mean age 68 years) during the mean follow-up period of 35,6 months. 2 of them needed blood transfusion because of severe bleeding and other 5 patients developed bleeding postoperatively that necessitated re-intervention in one of them. 29 patients were able to void though 5 of them developed obstructive voiding within the first year and all of them underwent repeat TUR-P. In one patient we observed stress urinary incontinence.

TURP is safe procedure in terms of intra- and postoperative complications in patients with LAPC. However functional results (post-operative urinary retention, re-treatment rate, incontinence) are worse comparing to TURP in BPH patients.

**ПОРТО-КАВАЛЬНЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОТКАННЫЕ СВЯЗИ – АНАТОМИЧЕСКИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ПЕЧЕНИ ЧЕЛОВЕКА**

*ТГМУ, Лечебный Факультет, Кафедра Хирургических Заболеваний №3*

Исследованиями, проведенными на органах людей зрелого возраста доказано, что ветви печеночных вен и магистральные портальные тракты соприкасаются в определенных зонах взаимного перекрещения (3, 5). Они связываются между собой посредством слияния соединительно-тканых покровов. Эти постоянные для нормальной печени анатомические образования мы обозначили термином “внутрипеченочные порто-кавальные соединительнотканые связи” (рис. №1).

периоде (9-10 недельные эмбрионы) стенки внутрипеченочных трубчатых структур уже сформированы. У 11-12 недельных эмбрионов портальные тракты и печеночные вены четко отличаются друг от друга. Отчетливо определяются отдельные элементы портального тракта. В центре органа наблюдается связь между соединительно-ткаными покровами портальных трактов и печеночных вен, связанных между собой полосой обращенных друг к другу поверхностей (рис. №2).



**Рис. №1: ОБЛАСТЬ 6-ГО СЕГМЕНТА ПЕЧЕНИ, М., 53л.**  
Зона слияния соединительнотканых покровов портального тракта (1) и печеночной вены (2). Нитками растянуты сосуды участвующие в образовании портакавальной соединительно-тканной связи.

**Рис. №2: ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЧАСТЬ ПЕЧЕНИ 12-ТИ НЕДЕЛЬНОГО ЭМБРИОНА.**

1. портальные тракты;
2. печеночные вены.
3. область внутрипеченочных порто-кавальных связей

В работе изучены периоды эмбриональной закладки внутрипеченочных порто-кавальных соединительнотканых связей и их физиологическая роль. Методом приготовления тотальных гистопографических срезов, окрашенных гематоксилин-эозином и пикрофуксином нами были изучены печени от 30 зародышей и плодов человека в возрасте от 5 до 40 недель. Кроме того, после предварительной заливки печеночной артерии тушь-желатиновой смесью проводили анатомическую препаровку зон внутрипеченочных порто-кавальных соединительно-тканых связей под бинокулярным микроскопом на 12 печени людей зрелого возраста.

На 4-м месяце отмечается нарастание паравазальной соединительной ткани и увеличение количества афферентных и эфферентных сосудов, которые перекрещиваются. Внутрипеченочные порто-кавальные соединительнотканые связи располагаются в центральных участках органа. Их количество также увеличено.

На 20-22-ой неделе эмбрионального развития, стенки трубчатых образований печени уже оформлены. Сформирована и левая печеночная вена. В предварительных зонах II и III сегментов она, вместе с магистральными портальными трактами, образует несколько узлообразных соединительнотканых связей. Вокруг сосудов и желчных протоков определяются хорошо сформированные пучки коллагеновых волокон.

В наших исследованиях у 5-6 недельных эмбрионов в паренхиме печени уже наблюдаются сосудистые лакуны различной величины и формы. Стенки их состоят только из эндотелиального слоя и крупных мезенхимальных клеток. У эмбрионов 7-9 недельного возраста отмечается расширение соединительнотканых клеток и увеличение сосудистых лакун. В предплодном

На 6-7 месяце внутриутробного развития отчетливо определяются сосуды и желчные протоки и видны разнообразные внутрипеченочные порто-кавальные соединительнотканые связи (рис. №3).

Эти данные позволяют внести коррективы в



**Рис. №3: ЦЕНТРАЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ ПРАВОЙ ДОЛИ ПЕЧЕНИ 6-ТИ МЕСЯЧНОГО ПЛОДА**  
Зетвь левой печеночной вены связана с пор-  
тальными трактами

**Рис. №4: ОБЛАСТЬ 3-ГО СЕГМЕНТА ПЕЧЕНИ. М., 27Л.**  
1. печеночная вена. 2. воротная вена.  
3. зона порто-кавальной соединительнотканной  
связи.

оложение, согласно которому в нормальных условиях портальные тракты и ветви печеночных вен не соприкасаются. Следует отметить, что установленное нами структурное строение в научной литературе присутствует лишь на уровне гипотезы. Так, Г.Е. Островерхов и В.Ф. Забодская отмечали, что расстояние между ветвями воротной и печеночной вен составляет 1-2 мм; это расстояние при патологии или старческой инволюции органа сокращается, что может вызвать их сращение (2,7). Анализируя вышеизложенное, мы считаем маловероятным «сращение» ветвей печеночных и воротных вен. Воротная вена располагается в центре портального комплекса и окружена другими сосудисто-секреторными элементами (6). Даже если в определенных условиях подобное «сращение» и произойдет, то это будет слияние соединительнотканного покрова печеночной вены с целым портальным трактом, а не только с воротной веной. Результаты наших исследований показывают, что внутрипеченочные порто-кавальные соединительнотканые связи являются характерными анатомическими образованиями печени. Более того, они закладываются уже в предплодном периоде - на 11-12-ой неделе развития.

Нами установлено также, что в зонах внутрипеченочных порто-кавальных соединительнотканых связей печеночная вена и элементы портальной триады разделены тонким слоем рыхлой клетчатки, в толще которой находятся мелкие ветви печеночной артерии и нервные стволы (рис. №4). Эти сосуды переходят с портальных трактов на стенки печеночных вен. Вероятно, одной из функций внутрипеченочных порто-кавальных соединительнотканых связей является кровоснабжение печеночных вен.

Советская медицина в 70-ые годы широко изучала структуру и развитие различных соединительнотканых образований, окружающих со-

судисто-нервные пучки человеческого тела (1). Это научное направление получило тогда название учения о «мягком остове». Тогда же был введен термин «фасциальные узлы», для обозначения стыка разнонаправленных, оформленных соединительнотканых образований, имеющих большое значение для фиксации различных областей человеческого тела. Изученные нами внутрипеченочные порто-кавальные соединительнотканые связи имеют сходные с «фасциальными узлами» характеристики и выполняют функцию внутрипеченочной фиксации органа.

Полученные нами данные определяют необходимость решения новых задач по изучению хирургической анатомии печени. Так, при клинических резекциях на органе, в зонах соединительнотканых порто-кавальных связей возможно совместное экстракапсулярное легирование, как элементов портального комплекса, так и ветвей печеночной вены. Для этого требуется детальное представление в каждом отдельном сегменте зон локальной ориентировки внутрипеченочных порто-кавальных соединительнотканых связей. Изучение калибра портальных и кавальных сосудов, участвующих в образовании внутрипеченочных порто-кавальных соединительнотканых связей может стать анатомической основой для хирургического образования внутрипеченочного порто-кавального анастомоза. Кроме того, результаты наших исследований указывают на вероятность участия внутрипеченочных порто-кавальных соединительнотканых связей в распространении воспалительных процессов с портального тракта на печеночные вены. При механическом холестазае большое значение имеет также исследование влияния увеличенного желчного протока на печеночные вены в области внутрипеченочных порто-кавальных соединительнотканых связей.

1. Кованов В.В., Аникина Т.И., Рассулова Т. Морфофункциональные особенности строения фиксирующего аппарата печени человека. Труды Горьковского мед. инст.-1977.-В.65-69.-с.15-19.
2. Островерхов Г.Е., Забродская В.Ф. Хирургическая анатомия печени и желчных путей / Хирургическая анатомия живота - Л., 1972. - с.297-380.
3. Чануквадзе И.М. Порто-кавальные соединительнотканые связи в сегментах печени.// Хирургическая анатомия и экспериментальная морфология печени / Сборник научных трудов. Тбилиси., 1988.-с.34-48.
4. Шерлок Ш., Дули Дж. Заболевания печени и желчных путей / (перевод с англ.) М. 1999.
5. Chanukvadze I. Anatomic basing for intraliver portacaval anastomosis.// New Aspects in Hepatology and gastroenterology./ Symposium. Tbilisi, 1998.- P.47.
6. Chanukvadze I., Archvadze V. Die chirurgische Anatomie des intrahepatischen Portaltrakts // Zentralbl Chir. - 2003/ - V. 128. - P. 958-962.
7. Fagarasanu I., Jonesen-Buyor G., Albu E., Aloman D. Chirurgia ficutule si scairl biliare intrahepatice. Bucaresti,1986.

ჭანუშვავაძე ი., არჩვავაძე ბ.

**პორტა-კავალური**

**შემაერთებელქსოვილოვანი კავშირები - ნორმალური ღვიძლის ანატომიური ფარმონაქმნები**

*თსსუ, სამკურნალო ფაკულტეტის ქირურგიულ სნეულებათა №3 კათედრა რეზიუმე*

პორტულ და კავალურ ელემენტებს შორის შესაძლებელი შემაერთებელქსოვილოვანი კავშირის, როგორც ნორმალური მდგომარეობის და მათი ფუნქციის დადგენის მიზნით ჩატარებული გამოკვლევა ადამიანის 6-დან 40 კვირის ასაკის ემბრიონის 30 ღვიძლზე და ზრდასრულ ადამიანთა 12 ღვიძლზე ანატომიური პრეპარაციის, ღვიძლის საერთო არტერიის წინასწარი ინიცირების, პისტოლოგიური და პისტოტოპოგრაფიული მეთოდების გამოყენებით.

ღვიძლის შიგნითა პორტა-კავალური შემაერთებელქსოვილოვანი კავშირის არსებობა კანონზომიერი მოვლენაა ადამიანის ნორმალური ღვიძლისათვის. ღვიძლის შიგნითა პორტა-კავალური შემაერთებელქსოვილოვანი კავშირების ჩამოყალიბება ზორციელდება მუცლადყოფნის პერიოდში, განვითარების მე-11-12 კვირაზე. პორტა-კავალური შემაერთებელქსოვილოვანი კავშირის

შემვებით ზორციელდება ღვიძლის პორტული და კავალური არხების გაერთიანება და ღვიძლის ვენების არტერიული სისხლით მომარაგება.

CHANUKVADZE I., ARCHVADZE B.

**PORTA-CAVAL CONNECTING TISSUE CONNECTIONS - INDEPENDENT ANATOMICAL STRUCTURES OF THE HUMAN LIVER**

TSMU, Chair of Surgical Diseases '3) SUMMARY

Total histotopographic sections prepared from 30 human embryos, from 6 to 40 week, have been examined to study inter-relations between the liver portal canals and hepatic veins.

Existence of connective tissue between the liver portal canals and hepatic veins is a normal anatomical happening. The connective tissue connections between the liver portal canals and veins are formed in embryonic period, during the 11 and 12 weeks of its development.

Feeding for the liver veins from the portal canal arterial branching is fulfilled by means of the existing connective contacts between the portal canals and the liver veins.

ჭაჭია ბ., გიორგობიანი ბ.

**ენცეფალოპათიების კომპლექსური მკურნალობა ანტიოქსიდანტების გამოყენებით**

*თსსუ, პედიატრიული კლინიკა*

ენცეფალოპათიების ეთიოპათოგენეზში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება თავისუფალი რადიკალების ზემოქმედებას ორგანიზმზე. აღწევნა რა ისინი კემატოცენფალურ ბარიერს იწვევენ: თავის ტვინის სისხლის მიმოქცევის დარღვევებს, ვაზოილტაცეას. ეს უკანასკნელი სასტარტო მექანიზმია ენცეფალოპათიის განვითარებაში; იწვევენ გლიციდების, ცილების, ლიპიდების მეტაბოლიზმის დარღვევას; ნერვული უჯრედისა და

მისი მემბრანის წყალ-ელექტროლიტურ დისბალანსს. აღნიშნული მექანიზმები განაპირობებენ თავის ტვინის შემუშების განვითარებას, პერივასკულურ ლეიკომალიას, პარკუჭოვანი სისხლჩაქცევებს, პროცენფალური კისტების წარმოქმნას, ჰიდროცეფალიას.

შრომის მიზანს წარმოადგენდა ჰიდროცეფალიის კომპლექსური მკურნალობის, ანტიოქსიდანტების გამოყენებით, ეფექტურობის შეფასება. ანტიოქსიდანტები

ბოკავენ რა თავისუფალ რადიკალებს, აფერხებენ მათ მიერ გამოწვეულ მეტაბოლურ, წყლის წონასწორობის დარღვევას უჯრედშიდა და უჯრედგარეშე სივრცეში, ამლიერებენ ქემატოონეცეფალურ ბარიერს.

ენცეფალოპათიის კომპლექსური მკურნალობის შეფასების მიზნით შესწავლილ იქნა 56 ავადმყოფი 0-3 თვეზე ასაკის, რომლებიც იმყოფებოდნენ თსსუ ჰელი-ატრიული კლინიკის ნეირო-ქირურგიულ და რეანიმა-ციულ განყოფილებებში 2000-2004 წწ. №1 ცხრილ-ში მოცემულია ავადმყოფთა განაწილება პათოლოგიის მიხედვით. აღნიშნულ შემთხვევებში ჰიდროცეფალის

ცხრილი №1

ავადმყოფთა ნოზოლოგიური განაწილება

დაავადება	2001 წ.	2002 წ.	2003 წ.	2004 წ.
ანდროლი პდროცეფალია	2	2	3	1
ხროტრეკლური ლუკობლაცია	1	-	1	-
არკემდა სისხლსაყვები	-	1	2	2
პირეტნური პდროცეფალია	1	-	1	1
ნორტტნური პდროცეფალია	4	2	3	2
ქლა ტინის ტრავმა	4	5	4	4
ზურვის ტინის თიაქარი (და ფორმა)	4	4	1	1

სულ: 56

განთარების მიზეზება დედის ინფექციები - ტოქსოლაზ-მოზი, ჰერპესი, ქლამიდიოზი, ასალმოზილის სამშობიარო ტრავმა.

ყველა ავადმყოფს ჩატარებული აქვს კლინიკური გამოკვლევა: თავის ქალის გარშემოწერილობა, ნეიროსონოსკოპია, თავის ტვინის ინდექსის განსაზღვრა (ტვინის შეფარდება ნივთიერების შეფარდება ინტრაკრანიალური სითხის მოცილებასთან), თვალის ფსკერის გამოკვლევა, CT, MRI, სისხლის და ლიკვირის ბიოქიმიური გამოკვლევა, ელექტროლიტების K, Na, Ca, Mg - განსაზღვრა.

თავის ტვინის ვლასტორობის განსაზღვრის მიზნით ენცეფალოპათიის უზშირესი ფორმის ჰიდროცეფალის დროს ტარდებოდა PV ტესტი (წნევის მოცულობის დამოკიდებულება).

5 პაციენტს, რომელთაც აღნიშნებოდათ ჰიდროცეფალის თანდაყოლილი ფორმა (დაბადებულები იყვნენ საკეისრო კვეთით, თავის გარშემოწერილობით 50-57 სმ). დაბადებისთანავე ტვინის ლატერალურ პარაკუქში ჩადვათ ღრეზაფი, უტარდებოდათ კონსერვატიული მკურნალობა.

51 პაციენტს ადრეულ ოპერაციამდე და ოპერაციის შემდგომ პერიოდში უტარდებოდა ანტიბაქტერიალური, ანთების საწინააღმდეგო თერაპია, თავის ტვინის მეტაბოლიზმის კორექცია ამინომჟავების გამოყენებით, ეძლეოდათ ყურბნის შშრალი წიპწის ექსტრაქტი (მიღებული ქართული საუკეთესო ჯიშების ყურბნიდან) პრეპარატი, "Antiox G". 10 მგ/კგ-ზე პრეპარატი გამოიყენებოდა დედის რბესთან ან საკვებთან ერთად 20 წუთით ადრე ჟამამდე.

მკურნალობის ეფექტურობა ფასდებოდა ბავშვის ზო-

გადი მდგომარეობით, თავის გარშემოწერილობით, თვალის ფსკერის გამოკვლევით, ნეიროსონოსკოპიური კვლევის მონაცემებით.

ჩატარებულ მკურნალობის შედეგად, ბავშვის ზოგადი მდგომარეობა გაუმჯობესდა, იმატა აქტიურობამ, წოვის რეფლექსმა და ა.შ.

ცხრილი №2

პარამეტრების ცვლილებები

მ ა რ ვ ე მ ა ბ ა ლ ი	ერთეული	მკურნალობამდე	მკურნალობის შემდეგ
თავის გარშემოწერილობა	CH	42,5±6,6	37,5±5,4
ნეიროსონოსკოპია	Index	2,7±0,3	2,3±0,2
თვალის ფსკერი (დრევილების შემუბება)		+	-
დედის სისხლის იმუნოლოგმენტული ანალიზი		++++	±

ცხრილი №3

სისხლის ბიოქიმიური მაჩვენებლები

მაჩვენებელი	ერთეული	მკურნალობამდე	მკურნალობის შემდეგ
ALT	Mc cat/	76,0±6,5	57,0±5,4
ACT	Mc cat/	88,0±8,1	47,5±4,7
ტუტი ფოსფატაზა	Mc cat/	768±7,6	588±4,3
ამიაკი	mmol/	36,6±2,8	12±4,0
K	mmol/	2,4±0,8	3,6±1,5
Na	mmol/	136±2,0	134±1,5
Ca	mmol/	2,8±0,3	09±0,05
Mg	mmol/	0,58±0,09	09±0,05

მკურნალობის ეტაპზე გამოიყენებოდა ანტიოქსიდანტები. ავადმყოფები იმყოფებოდნენ დისპანსერული მეთვალყურეობის ქვეშ 1-3 წლის განმავლობაში, 15 ავადმყოფს, ოპერაციიდან 1 წლის შემდეგ სრული კლინიკური გამოკვლევების საფუძველზე, ამოღებულ ექნათ შუნტი. 41 ავადმყოფი აგრძელებს დისპანსერულ მეთვალყურეობას დღემდე, უტარდებოდა წელიწადში 2-ჯერ კლინიკური გამოკვლევები, გრძელდება რეაბილიტაციური მკურნალობა. მათი მდგომარეობა სტაბილურად პროგრესირდება.

როგორც ცნობილია, თავის ტვინის ჰიპოქსია იწვევს უჯრედის მეტაბოლიზმის დარღვევას, მის დესტრუქციას - სისხლში გამოიტყორცნება დამლის პროდუქტები (ამიაკი, სეროტინინი და სხვა). ამ პრობლემების დროული მანიფესტირებისათვის საჭიროა ავადმყოფთა კომპლექსური გამოკვლევა - თავის ტვინის, ლვიძის მეტაბოლიზმის მაჩვენებლების, ქალამიდა შიგთავსის ბიოფიზიკური პარამეტრების დადგენა. აღნიშნული კვლევის მონაცემების სწორი ინტერპრეტაცია იძლევა შესაძლებლობას განსაზღვროს მკურნალობის სწორი ტაქტიკა - როგორც ქირურგიული ჩარევის, ისე მედიკამენტოზური თერაპიის. ქირურგიული მკურნალობა გულისხმობს ვენტრიკულურ დრენაჟს, ვენტრიკულურ სკოპიას (ენდოსკოპიური მანიპულაცია), შუნტირებას. მედიკამენტოზური თერაპიის მიზნით გამოიყენება ანტიოქსიდანტები, ფერმენტები, ამინომჟავები, ელექტროლიტები, ანტიბიოტიკები და იმუნომასტიმულირე-

ბელი პრეპარატები.

მკურნალობის მაქსიმალური შედეგის მისაღწევად ზეფანგური ფანგვის პროცესების ბლოკირების მიზნის პოსტნატალურ და პოსტოპერაციულ პერიოდში გამოიყენებოდა ანტიოქსიდანტური მოქმედების პრეპარატები "Antiox G", რომელიც შეიცავს 68-90% აქტიურ ნივთიერებას – ფლავონიდებს (17% კატეხინებს, 38% პროანტიოქსიდანტებს). ახალშობილთა ღვიძლი, ანატომოფიზიოლოგიური თავისებურებების გამო, ვერ ასორცილებს ორგანიზმის დეზინტოქსიკაციურ ფუნქციას, თავისუფალი რადიკალები ტვინის უჯრედებზე ზემოქმედების შედეგად იწვევენ ტვინის შემუშობას, სხვადასხვა სახის ცრეფულოპათიებს, მათ შორის ჰიდროცეფალიას. თავის ტვინის ნივთიერების სტრუქტურა განაპირობებს კრანიალური წნევის სხვადასხვა მანევრებს. თავის ტვინი შეიძლება წარმოადგინოს იქნეს როგორც დრუბლოვანი სტრუქტურა, რომლის საფუძველია გვილიური კარკასი, არეგულირებს ენოზური, ლიპიდური და ტვინის ტროფიკურ ქალაქიდან წნევის პილორატატიკურ ურთიერთობებს. ნათელი ხდება ტვინის პარენქიმის დისტროფიული პროცესების მრავალფეროვნება, მისი დამოკიდებულება ინტრაკრანიალურ წნევაზე და ელასტიურ თვისებებზე. აღნიშნული ფაქტორი განაპირობებს ჰიდროცეფალიის მაღალი, ნორმალური და დაბალი წნევით განვითარებას.

შუნტის სისტემის, სარქველის, ადგილმდებარეობის ზუსტ განსაზღვრასთან ერთად მნიშვნელოვანია ადრეული ოპერაციის შემდგომ პერიოდში ყურადღება მიექცეს იმ მედიკამენტებს, რომლებიც ამღიერებენ

თავის ტვინის უჯრედის, მისი შემადგენელი ნაწილების (დენდრიტების და აქსონების) მეტაბოლიზმს, წარმოქმნილ თავისუფალ რადიკალებს ანეიტრალებენ. აუპჯობესებენ ინტრაკრანიალური შიგთავსის ელასტიურობას.

მარტივად აიხსნება ნერვული ქსოვილის ლიპიდების ზეჯანგური ფანგვის გავლენა თავის ტვინის ელასტიურობაზე, რაც განაპირობებს სხვადასხვა სახის ენცეფალოპათიების განვითარებას.

რაციონალურად შერჩეული პრეპარატების კომბინაცია ქნის ეთიოლსაიმედო ატმოსფეროს გლიის (აქსონების და ელდრიტების) ტონუსისა და თავის ტვინის ფუნქციის აღსადგენად.

დასკვნები. სხვადასხვა ფორმის ენცეფალოპათიების მკურნალობის სწორი ტაქტიკის შესარჩევად აუცილებელია თავის ტვინის და ღვიძლის მეტაბოლიზმის შეფასებისათვის, ბიოქიმიური პარამეტრების განსაზღვრა. ქირურგიული მკურნალობისას ადეკვატური სარქველის შერჩევის და ჰიდროცეფალის ტიპის განსაზღვრისათვის აუცილებელია ინტრაკრანიალური შიგთავსის ელასტიურობის განსაზღვრა.

ენდოგენური ნეიროტოქსინები იწვევენ ამინომჟავების დისბალანსს, თავისუფალი რადიკალების გამოტყორცნის შედეგად ირღვევა თავის ტვინის უჯრედის მეტაბოლიზმი, ირღვევა მისი ელასტიურობა.

ქირურგიული მკურნალობა, ადრეულ პოსტოპერაციულ პერიოდში ანტიოქსიდანტების გამოყენება, ამინომჟავების ბალანსის კორექცია, ამიერებს ადღენით პერიოდს და გართულებების განვითარების სისშირეს.

## ლიტერატურა

1. Пальчик А.Б., Шабалов Н.П. Гипоксический ишемический энцефалопатий новорожденных СПб.:Питер, 2001. 224 с.,
2. Chachia G. Dietary flavonoid 'Antiox G- as potential neuroprotectants. International Workshop on Biotechnology Commercialization and Security. Tashkent. 2003, October 14-17.42.
3. Chachia G. Application of preparation 'Antiox G- in the complex treatment of open hydrocephalus. Collection of Conferences of surgeons of Contries of South Caucasus. 2003, vol. 1. 131-134.
4. Daching Pang, (M.D) Eric Altshuler (M.D) 'Гидроцефалия низкого давления и изменения вязко-эластических свойств мозга- Clinical study, Clinic of the child's neurosurgery of California University and mercy Hospital department of neurosurgery, Pittsburg, (USA), 2002.
5. Kikuo ohno, and all 'ventriculoperitoneal shunts using double-lumen ventricular catheters and kink-resistant peritoneal catheters-, J. 'Clinical Neurology and neurosurgery-, vol. 99, sup. 1, 1997, p. S262.
6. Oberhaus S.M., and all 'Reovirus Infection and Tissue Injury in the Mouse central nervous System Are Associated with Apoptosis-, 'J. of Virology-, Mar. 1997, pp.-2100-2106.
7. Shalashvili A. et. all. (2002) Antioxidant activity of grape bioflavonoids and some flavonoid standards. Advans on food Science v. 24. N1. 1-48.
8. Weninger M. and all, 'External Ventricular Drainage for treatment of Rapidly progressive Posthemorrhagic Hydrocephalus-, J. 'Neurosurgery-, publ. by Williams&Wilkins, vol. 31, #1; July 1992, pp. 52-58.
9. Youdim K.A. ett all. 'Poliphenolies enhance red blood cell resistance to oxidative stress in vitro and vivo- Biochimia et biophysica Acta 523. 2000, pp. 117-122.
10. Youdim ett all. 'Dietary Flavonoids as Potential neuroprotectents-Review Biol. Chem. vol. 383. pp. 503-519. 2002. Berlin-new-York.

Г.ЧАЧИЯ, М.ГИОРГОБИАНИ

### ЛЕЧЕНИЕ ЭНЦЕФАЛОПАТИЙ АНТИОКСИДАНТАМИ ТГМУ, Педиатрическая Клиника РЕЗЮМЕ

Установлено, что при подборе методов лечения различных форм энцефалопатий необходимо определение биохимических параметров для оценки состояния метаболизма в головном мозге и печени. При хирургическом лечении для опреде-

ления адекватного клапана и типа гидроцефалии обязательным является определение эластичности интракраниального содержимого. Эндогенные нейротоксины вызывают развитие дисбаланса аминокислотного состава. Вследствие освобождения свободных радикалов, нарушается метаболизм клеток головного мозга, а также и его эластичность.

Хирургическое лечение, применение антиоксидантов в раннем постоперационном периоде, коррекция баланса аминокислот – сокращают период восстановления и снижают частоту осложнений.

APPLICATION OF ANTIOXIDANTS IN COMPLEX  
TREATMENT OF AN ENCEPHALOPATHY

TSMU, Pediatrics Clinic  
SUMMARY

Especially important place borrows the virus, intoxicational and the metabolic nature in etiology of an infectious-dystrophic encephalopathy. In the beginning these changes have functional character; afterwards organic infringements as a result of influences of toxic substances and infringements electrolytic balance develop. Getting through hemato-encephalitic a barrier free radicals cause a circuit of infringements which can be distributed in the following way: infringement of brain blood cir-

ulation, infringement of a metabolism of lipids, glucids and fibers, electrolyte imbalance of a nervous cell and its membrane. These infringements cause a brain oedema, periventricular leukomalacia, intraventricular haemorrhages. later Develop porencephalic cysts, a hydrocephaly, norm-, low- and hypertensive type. It is paid attention of the big role of complex treatment (surgical, early antioxidative and metabolic treatment of sick children in the early postnatal period) in the article. On an example of a dry extract grape seed 'Antiox G-', containing 68-90% active flavonoids (from them 17% catechines, 38% proanthocyanidins), in article are resulted the analysis of 56 sick children by which complex treatment by the given preparation has successfully been lead.

KHERKHEULIDZE M., KAVLASHVILI N., SAPANADZE N., NEMSADZE K., MANJAVIDZE T.

EVALUATION OF THE INFLUENCE STANDARDIZED NRP PROGRAM IN GEORGIA

TSMU, Teaching Center of M. Guramishvili Pediatric Clinic

*Introduction.* According to WHO data around 5 million neonates die each year and a large proportion within a few days of births<sup>1</sup>. Many of these deaths are direct consequence of poorly managed perinatal period. Perinatal and neonatal mortality rates are considered as the most important criteria of quality of health care.

The transition from placental gas exchange in a liquid-filled intrauterine environment to spontaneous breathing of air requires dramatic physiological changes in the infant within the first minutes to hours after birth. Approximately 5-10% of the newborns require some degree of active resuscitation at birth (eg. stimulation to breathe)<sup>2,3</sup>, and approximately 1% to 10 % born in the hospital are reported to require assisted ventilation<sup>3,4</sup>. It has been estimated that birth asphyxia accounts for 19% of neonatal deaths, suggesting that the outcome might be improved for more than 1 million infants per year worldwide through implementation of simple resuscitation techniques<sup>3,4</sup>.

In Georgia infant mortality rate remain quite high due to neonatal mortality (at average 70%). Most deaths occur in early neonatal period (first seven days) which forms almost 64% of infant mortality structure. To solve this problem in 1999 was started implementation of Neonatal Resuscitation Program (American Academy of Pediatrics, American Heart Association), that was recognized by Ministry of Health, Labor and Social Affairs (MoLHSA) as a state program and with support of AIHA Neonatal Resuscitation Teaching Center (NRTC) was established on the basis of M. Guramishvili Pediatric Clinic. In the center work instructors who have international certificates and conduct training activities both in

Georgia and Post-Soviet countries. There are a lot of scientific work and prospective studies that emphasize effectiveness of the program in different countries<sup>5,6,7,8,9,10</sup>.

The Neonatal Resuscitation Guideline presents the recommendations of the International Guidelines Conference (2000y) on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. The guideline represents the most effective practices for resuscitation of newborn based upon current research, knowledge and experience.

Aim of the study was to assess the impact of neonatal resuscitation program (based on APA and AHA guideline) on the incidence, management and outcome of the birth asphyxia and to determine differences between the approaches on newborn resuscitation in trained and untrained maternity houses of Georgia.

*Subjects and Methods.*

*Study Design and subject.* The study was multicenter, open-trial. The study was carried out in 12 maternity houses of Georgia. The maternity houses were randomly assigned 2:1 into 2 groups—the main I group (8 institutions), in which personnel underwent training on NRP, and the control II group (4 institutions), in which personnel was not trained. *The inclusion criteria were:* for trained maternity houses - 85 % or more of staff might have undergone NRP training; for untrained maternity houses - less than 20% of staff might have undergone NRP training; informed consent of directors of maternity houses.

*Methods.* A data collection tool was developed to obtain standard information on all neonates from birth to 7 days of life (the special one page medical

PROFILE OF INFANTS

INDICATOR	GROUP I (n=632)	GROUP II (n=345)
Number of resuscitated infants* (%)	52 (8.2)	38 (11.01)
Birth weight, g‡	3339.63 ± 499.67	3285.45 ± 550.47
Gestational age, wks‡	38.72 ± 1.45	38.81 ± 1.77
Number of infants depending on birth weight category		
1000-1499 g (%)	5 (0.79)	3 (0.88)
1500-1999 g (%)	11 (1.74)	7 (2.02)
2000-2499 g (%)	32 (5.06)	15 (4.35)
2500 g (%)	584 (92.41)	320 (92.5)
Number of infants depending on gestational age category		
< 33 wks (%)	7 (1.11)	4 (1.16)
33-37 wks (%)	28 (4.43)	15 (4.35)
> 37 wks (%)	597 (94.46)	326 (94.49)

\* Defined as at least a need for initial steps of resuscitation. ‡ Mean ± SD

record form elaborated by the APA). The information was collected prospectively on all infants who were born in maternity houses during 5 months, were > 28 weeks gestation and with birth weight > 1 000 grams. This included both infants requiring resuscitation and those not requiring resuscitation.

The NRTC director provided individual instructions to maternity house data collector, most often chief neonatologist. Once Infant data collection was completed the forms were returned to NRTC and data was entered into Excel spreadsheet.

The main outcome measures were Apgar scores at 1 and 5 minutes of life; central nervous system (CNS) status at 1 hour and 7 days of life, the incidence of asphyxia, respiratory distress syndrome (RDS), and meconium aspiration syndrome (MAS); mortality related to asphyxia, RDS and MAS and overall survival in the first 7 days of life. The Apgar score is universally used as an indicator of a newborn's condition at the time of birth and within few minutes of life. The Apgar score can also assist in prediction of long-term neurological outcome of the infant.

The medical record form include all data - gestational age, weight of birth, the steps of care, needs in resuscitation and steps used for resuscitation as well as needs and time of referral, vital signs and neurological symptoms, in cases of discharge from maternity house the condition before discharge. At all 1029 record were obtained, 52 of them were not filled properly, and so 977 cases were analyzed.

**Statistics.** Data was recorded and managed on Excel spread sheet. The SPSS 13.0 computer software for Windows was used for statistical analyses.

**Results.** During the study period at all 977 records were analyzed, among them 632 in I group and 345 in II group. Distribution of infants according the need of resuscitation, birth weight and gestational age is described in table N1.

As shown in table in I group 52 neonate (8,2%) while in the II group 38 (11,01%) need resuscitation. The distribution of different resuscitation procedures in both groups is shown on chart.

The changes of Apgar score in neonates who

needed and underwent different resuscitation procedures are given in table 2.

‡ Mean ± SD

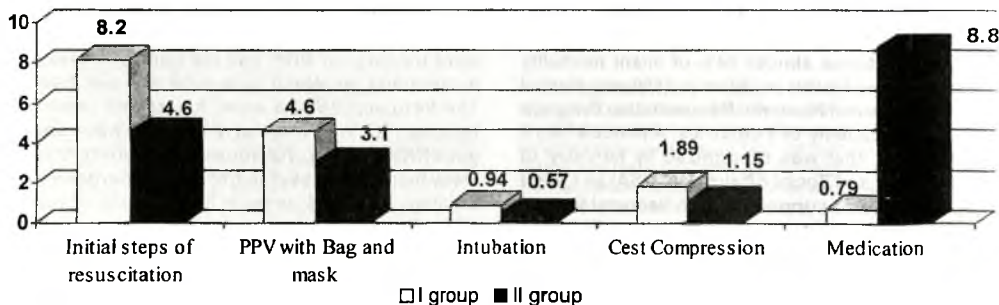
Body temperature in delivery room was assessed in I group in 460 neonates (72,78%), while in II group only in - 92 (26,66%) (p<0,001).

The incidence of referral from maternity houses to high level centres, mortality and morbidity is described in the table 3.

#### Discussion.

The results emphasized, that the overall incidence of resuscitation in Georgia is similar that in other countries<sup>1,3,4</sup>. At the same time the incidence of resuscitation in untrained maternity houses was higher then in average. There is significant difference in conducting of resuscitation procedures between I and II groups. In the I group initial steps of resuscitation were conducted in all cases when resuscitation was needed (8,2%), while in second group in 4,6% (p<0,05). At the same time the order of initial steps in II group was incorrect. Previous studies have shown significant shifts towards more rational resuscitation practices that was indicated by decline in the use of medications and increase of bag and mask ventilation in trained maternity hou-

DISTRIBUTION OF DIFFERENT RESUSCITATION PROCEDURES IN GROUPS (%)





**Table 2.**  
CHANGES OF APGAR SCORE IN NEONATES,  
WHO NEEDED RESUSCITATION

	I GROUP	II GROUP
Apgar score $\pm$ 1 minute	3.8 $\pm$ 0.88	4.46 $\pm$ 1.63
Apgar score $\pm$ 5 minute	6.53 $\pm$ 0.79	5.93 $\pm$ 1.53
P <sub>1-5 min</sub>	p<0,05	p>0,5

ses<sup>8,9</sup>. In our study we were able to show increase of bag and mask ventilation in I group and significant decrease in using medications in I group (p<0.001). The usage of medications was higher in II group (8,8%) then in I (0,79%) and often in II group there were used medications that are not included in NRP standards.

Studies show that there is improvement in all categories of Apgar scores between 1 and 5 minutes of life<sup>4,10</sup>. As our results show for infants of I group requiring resuscitation statistical significance is achieved between the 1 and 5 minute Apgar score (p< 0.05), comparing to II group where the Apgar score changes were not statistically significant. Same results were obtained by Boo NY. The incidence of RDS, Asphyxia and MAS is higher in the II group, as well as referrals to high level hospitals,

**Table 3.**  
THE INCIDENCE OF REFERRAL FROM MATERNITY HOUSES TO HIGH LEVEL CENTRES, MORTALITY AND MORBIDITY

INDICATOR	I GROUP	II GROUP
Perinatal Asphyxia	5,61 %	6,08 %
RDS	1,74 %	2,61%
MAS	0,79 %	1,16%
CNS abnormality at 7 day	3,16 %	5,21 %
Referral	2,8 1%	4,92%
Death within 7 days after birth	0,47 %	0,57 %

but difference was not significant..

In untrained maternity houses is not paid attention to thermal control, only in 26,6% of newborns was measured body temperature compared to I group (72,7%).

**Conclusion.** In institutions where less people were trained the start of resuscitation and the skill level of providers is less therefore the impact on assisting infants who need support in the first minute of life is not as great as it is in institutions where more people were trained. The introduction of NRP was associated with significant improvement in evaluation and management of the neonates in delivery room.

**Acknowledgments.** The authors thank staff of all 12 maternity houses involved in the study for their assistance.

## REFERENCES

1. World Health report. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1995.
2. Saugstad OD. Practical aspects of resuscitating asphyxiated newborn infants. *Eur J Pediatr.* 1998; 157 (suppl 1): S11-S15.
3. Neonatal Resuscitation – Textbook, APA, AHA - 2000
4. Palme-Kilander C. Methods of resuscitation in low-Apgar-score newborn infants: a national survey. *Acta Pediatr.* 1992; 81:739-744.
5. Blond MH, Gold F, Drucker J, Lionnet et al Resuscitation in the delivery room: evaluation of a regional training program conducted in 1990 in the Centre region. *Service de Medecine Neonatale, Centre de Pediatrie Gattien-de-Clocheville, CHU, Tours. - Medline*
6. Trevisanuto D, Ferrarese P, Cantarutti F, Zanardo V. Resuscitation in the delivery room: experience in 3 Veneto Centers. *Dipartimento di Pediatria, Universita degli Studi di Padova, Italia. Medline, 1998.*
7. Boo NY, Pong KM. Neonatal resuscitation training program in Malaysia: results of the first 2 years. Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, University Kebangsaan Malaysia, Department of Pediatrics, Ipoh Hospital, Perak, Malaysia. *Medline, 1999*
8. Ryan CA, Clark LM, Malone A, Ahmed S. The effect of a structured neonatal resuscitation program on delivery room practices. Department of Pediatrics and Child Health, Cork University Hospital, Wilton, Ireland. *Medline*
9. Singhal N, McMillan DD, Yee WH, Akierman AR, Yee YJ. Evaluation of the effectiveness of the standardized neonatal resuscitation program. University of Calgary, Calgary, Alberta, Canada. *Medline Mitchell A; Niday P; Boulton J; Chance G; Dulberg C. Prospective clinical audit of neonatal resuscitation practices in Canada. Adv Neonatal Care 2002 Dec;2(6):316-26 (ISSN: 1536-0903).*
10. Mitchell A; Niday P; Boulton J; Chance G; Dulberg C. Prospective clinical audit of neonatal resuscitation practices in Canada. *Adv Neonatal Care 2002 Dec;2(6):316-26 (ISSN: 1536-0903)*

სმარხეულიძე მ., ყავლაშვილი ნ.,  
საპანაძე ნ., ნემსაძე ძ., მანჯავიძე თ.

### ახალშობილთა რეანიმაციის პროგრამის ეფექტურობის შეფასება საქართველოში

*თსუ, პედიატრიის კათედრა,  
მ. გურამიშვილის სახ. პედიატრიული კლინიკის  
სასწავლო ცენტრი, თბილისი, საქართველო  
რეზიუმე*

შრომის მიზანს შეადგენდა ახალშობილთა რეანიმაციის პროგრამის ზეგავლენის შეფასება ასფიქსიის სიხშირეზე, მის მართვასა და გამოსავლზე და სამშობიარო სახლებში გამოყენებული ახალშობილთა რეანიმაციის სხვადასხვა მეთოდების ეფექტურობის დადგენა.

შრომის დიზაინი და მეთოდები. ჩატარდა მულტიცენტრული, დია კვლევა. სამშობიარო სახლები უბრალო რანდომიზაციის მეთოდით 2:1 გაყოფილი იყო 2 ჯგუფად – I ჯგუფი 8 სამშობიარო სახლი, რომლის პერსონალსაც ჩაუტარდა სწავლება ახალშობილთა რეანიმაციის პროგრამის მიხედვით და II ჯგუფი – 4 დაწესებულება, რომელშიც სწავლება არ ჩატარებულა. მასალის შეგროვება ხდებოდა სპეციალური ფორმის შევსებით.

კვლევის შედეგებმა გვიჩვენა, რომ ახალშობილთა რეანიმაციის დროს მიღგომა ჯგუფებს შორის განსხვავებულია. რეანიმაციის საწყისი საფეხურები I ჯგუფში ჩაუტარდა ყველა ახალშობილს, რომელსაც ესაჭიროებოდა რეანიმაცია (8,2%), მაშინ როდესაც II ჯგუფში – მხოლოდ 4,6%-ს ( $p < 0.05$ ). ამავე ჯგუფში მაღალი იყო მედიკამენტების გამოყენების სიხშირე (8,8%) და ამასთან გამოიყენებოდა ის მედიკამენტები, რომლებიც არ არის გათვალისწინებული რეანიმაციის თანამედროვე სტანდარტებში. I ჯგუფში მეორესთან შედარებით აღინიშნა აპკარის ქულათა სარწმუნო ზრდა სიცოცხლის I და V წუთებს შორის ( $p < 0.05$ ). II ჯგუფში აღინიშნა რესპირაციული დისტრესის, ასფიქსიის და მეკონიუმის ასპირაციის სინდრომის მაღალი სიხშირე, თუმცა სხვაობა არ იყო სტატისტიკურად სარწმუნო. ამავე ჯგუფის სამშობიაროებში არ ექცევა ყურადღება თერმულ კონტროლს, ახალშობილის სხეულის ტემპერატურა ბლოკში მხოლოდ 26,6%-ში გაიზომა, მაშინ როცა პირველ ჯგუფში ეს მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად მაღალია და 72,7%-ს შეადგენს ( $p < 0,001$ ).

*დასკვნა.* ახალშობილთა რეანიმაციის პროგრამა ეფექტურია, მის დანერგვას თან ახლავს სამშობიარო ბლოკში ახალშობილთა შეფასებისა და მართვის მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება.

ХЕРХЕУЛИДЗЕ М., КАВЛАШВИЛИ Н.,  
САПАНАДЗЕ Н., НЕМСАДЗЕ К., МАНДЖАВИДЗЕ Т.

### ОЦЕНКА ПРОГРАММЫ “РЕАНИМАЦИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ” В ГРУЗИИ

*ТГМУ Кафедра Педиатрии,  
Учебный центр педиатрической клиники  
им. М. Гурамшвили  
РЕЗЮМЕ*

**Цель работы:** Оценка эффективности программы реанимации новорожденных с изучением ее влияния на частоту выявления, ведение, исхода асфиксии и методов реанимации новорожденных, используемых в различных родильных домах.

**Дизайн и методы:** Проведено мультицентрическое исследование. Родильные дома подразделены (методом простой рандомизации 2:1) на две группы. Первая группа – 8 родильных домов, персонал которого прослушал и освоил полный курс программы реанимации новорожденных в родильном блоке; вторая группа, где обучение по этому курсу не проводилось. Сбор информации материала проводился по специальным формам.

Установлено, что в различных группах подход

к реанимации новорожденных не одинаков. Начальные этапы реанимации во второй группе проведены только в 4,6% случаев, тогда как в первой группе – всем новорожденным, нуждающимся в реанимации (8,2%).

Последовательность начальных этапов реанимации во второй группе осуществлялась неправильно. В этой же группе выявлена высокая частота использования медикаментов (8,8%), причем не предусмотренными современными стандартами реанимации.

В первой группе, в сравнении со второй, установлен достоверный рост баллов по шкале Апгар между 1-ой и 5-ой минутами жизни ( $p < 0,05$ ).

Во второй группе отмечалась высокая частота синдромов респираторного дистресса, асфиксии и меконимальной аспирации. В родильных домах этой же группы не уделено также внимание термальному контролю новорожденных. Температура в блоке была измерена только в 26,6% случаев, тогда как этот показатель в первой группе – 72,2% ( $p < 0,001$ ).

**Вывод:** Внедрение программы реанимации новорожденных позволит значительно улучшить оценку и ведение новорожденных в родильном блоке.

სამედიცინო რეაბილიტაცია ხერხემლის დეფორმაციის დროს  
ბავშვთა და მოზარდთა ასაკში

თხსუ, სამედიცინო რეაბილიტაციისა და სპორტული მედიცინის კათედრა

ბავშვთა და მოზარდთა ასაკში ხერხემლის დეფორმაცია წარმოადგენს ერთ-ერთ გავრცელებულ პათოლოგიას, რომელსაც შეუძლია ფიზიკური განვითარების მრავალფეროვან და დაზარალებულ მათგანს [1, 2]. ხერხემალი სხეულის ერთადერთი ნაწილია, რომელზეც ფიქსირებულია მთელი რიგი ორგანოები, ამიტომ მისი გამარჯვების შემთხვევაში ხდება ამ ორგანოთა გადაადგილება ან ნეკროზის როტაციის შემთხვევაში მათზე ზეწოლა.

ხერხემლის დეფორმაციის რთული ფორმაა სკოლიოზი, რომელიც ბავშვთა და მოზარდთა შორის 85%-ში გვხვდება. სკოლიოზის დროს აღინიშნება მალბის ვერტიკალური დერმის ირგვლივ გადაგრეზვა (ტრისიო) და მათი ცდობა (როტაცია).

სკოლიოზის ტიპის დადგენას აქვს დიაგნოსტიკური და პროგნოსტიკური მნიშვნელობა. ასე მაგალითად, გულმკერდის ტიპის სკოლიოზის (კისერ-გულმკერდის, გულმკერდის, გულმკერდ-წელის) აქვს მიდრეკილება პროგრესივად. აღნიშნულ შემთხვევაში შედარებით ადვილად ირღვევა სუნთქვისა და სისხლის მიმოქცევის სისტემების ფუნქციური მდგომარეობა [3, 5].

ცნობილია, რომ გულმკერდის ზემო ნაწილის სკოლიოზი უფრო ხშირად თანდაყოლილია, ხოლო ხერხემლის წელის მალბის სკოლიოზი ნაკლებად ავლენს მიდრეკილებას პროგრესული დეფორმაციისაკენ. გულმკერდ-წელის მალბის სკოლიოზის შემთხვევაში აღინიშნება მკვეთრად გამოხატული მალბის ტრისიო [4].

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა სკოლიოზით დაავადებულ ბავშვთა და მოზარდთა დროული გამოკვლევა და ჩვენს მიერ დაავადების ხარისხის ვათვლის-წინებით შემუშავებული მაკორეგირებელი ვარჯიშებითა და მასაჟით ტანდევობის სრული გამოსწორება.

გამოკვლევის ამოცანა იყო ბავშვთა და მოზარდთა ფიზიკური განვითარების შესწავლა, სომატოსკოპია, ორთოპედიული და რენტგენოლოგიური დაკვირვებების საფუძველზე სწორი დიაგნოზის დასმა და აღნიშნულ დაავადებასთან დაკავშირებული გართულებების თავიდან აცილება.

ჩვენს მიერ გამოკვლეული იყო სხვადასხვა ხარისხის სკოლიოზით დაავადებული პაციენტები ასაკით 3-დან 17 წლის ჩათვლით (33 პაციენტი - I ხარისხის, 35 პაციენტი - II ხარისხის, 30 პაციენტი - III ხარისხის სკოლიოზით). გამოკვლევა და მკურნალობა წარმოებდა თსსუ ცენტრალური კლინიკის სამედიცინო რეაბილიტაციის დეპარტამენტის ბაზაზე.

ავადყოფთა გამოკვლევის დროს დიდი ყურადღება ეთმობოდა სწორ ანამნეზურ მონაცემებს, რომლის დროსაც მნიშვნელობას განიჭებდით გადატანილ დაავადებებს, შთამომავლობით ფაქტორებსა და პაციენტების ცხოვრების პირობებს.

კლინიკურ გამოკვლევებში შედიოდა ბავშვთა ფიზიკური განვითარების შესწავლა, სომატოსკოპია, ორთოპედიული გამოკვლევები და რენტგენოგრაფია.

მარტივი ორთოპედიული გამოკვლევების დროს

ეაკვირდებოდა სხეულის წინა მხრიდან: მხრების დგომას, ძუძუს დეორების (თუ მოზარდი გოგონა იყო სარძევე ჯირკვლების) მდებარეობასა და სიმეტრიულობას, მუცლის კუნთების შეწვევის შემთხვევაში ნეკნების დგომას, თმოს ძვლების მდებარეობასა და ლორწვის სამკუთხედს (სივრცეს სხეულსა და ქვემოთ დაშვებულ ზემო კიდურს შორის). უკანა მხრიდან კი - ხერხემლის ხაზის დერმოგრაფიზმის გამოწვევის შემდეგ ვაკვირდებოდა ხერხემლის ხაზის სისწორეს, კისრის დგომას, მხრებისა და ბეჭის ძვლების მდებარეობის სიმეტრიას.

სომატოსკოპიის დროს ვაკვირდებოდა კუნთების მდგომარეობას (ატროფია, კუნთოვანი ბალიში).

დაავადების გამოკვლევის შემდეგ დაიგნოზის ხარისხს ვაუხსნებდით რენტგენოგრაფიული გამოკვლევებით.

მკურნალობის დროს ავადყოფებს უტარდებოდა ჩვენს მიერ შემუშავებული მაკორეგირებელი ვარჯიშები და მასაჟი. გათვალისწინებული იყო თითოეული პაციენტის ანამნეზური მონაცემები (თანდაყოლილი თუ შექმნილი), ჯანმრთელობის მდგომარეობა, ფიზიკური განვითარება, სკოლიოზის ხარისხი და მისი მდებარეობა).

გამოკვლევების შედეგად დადგინდა, რომ უკანასკნელ წლებში ძალიან შემცირდა სკოლიოზის განვითარების ასაკი. თუ კი 6-7 წლის წინ სკოლიოზი უშთაერესად ვითარდებოდა სასკოლო ასაკში (6 წლიდან), უკანასკნელ წლებში დაავადება ძალიან ხშირია 3 წლის ასაკიდან, რაც დაუკავშირებლად სწრაფ აქსელერაციას.

ჩვენს მიერ შემუშავებული მაკორეგირებელი ვარჯიშების კომპლექსის ჩატარების შემდეგ I ხარისხის სკოლიოზი 20 დღიანი მკურნალობის შედეგად გამოსწორდა 98%-ში. II ხარისხის სკოლიოზი გამოსწორდა 20 დღიანი მკურნალობის შემდეგ 58%-ში, ამ უკანასკნელს სრული გასწორებისათვის დასჭირდა 20 დღიანი პროცედურების კიდევ ორი კურსის ჩატარება. III ხარისხის სკოლიოზის მკურნალობის შემდეგ, როგორც მისალოდნელი იყო, ხერხემლის ფორმა სრულად არ გამოსწორდა, მაგრამ კუნთოვანი კორექტის წარმოქმნის ფონზე გამოუსწორდათ მხოლოდ ტანდევობა.

ამგავად, ჩატარებული გამოკვლევებიდან დადგინდა, რომ ავადყოფის სამკურნალოდ ჩვენს მიერ სპეციალურად შერჩეული მაკორეგირებელი ვარჯიშები, რომლის დროსაც გათვალისწინებული იყო ავადყოფის ჯანმრთელობის მდგომარეობა, ფიზიკური განვითარება, ასაკი, სკოლიოზის ხარისხი და მდებარეობა, ორგანიზმზე ახდენდა საერთო მასტიმულირებელ გავლენას. რის შედეგადაც ადვილია ჰქონდა ნივთიერებათა ცვლის გაუმჯობესებასა და კუნთოვან სისტემაში ტროფიკული პროცესების სრულყოფას. ყოველივე ზემოაღნიშნულის შედეგად ორგანიზმში იქმნებოდა ისეთი მდგომარეობა, რომელიც ხელს უწყობდა ხერხემალში არსებულ პათოლოგიური პროცესების სტაბილიზაციასა და კორექციას.

1. Андрианов В. Л. и др. - Заболевания и повреждения позвоночника у детей и подростков. Москва.: Медицина, 1998, с. 96-108.
2. Епифанов В. А. - Лечебная физкультура и спортивная медицина. Москва.: Медицина, 1999. с. 182-208.
3. Красикова И. С. - Сколиоз - профилактика и

- лечение. Санкт-Петербург.: Корона принт, 2003, с. 47-141.
4. Burgerstein L. - Birgersteins Handluch Nahrung: Praxention und Thrapue. - Heidelberg: Haug, 1997. 492s.
  5. Rusk H. - Rehabilitation medicine st. Louis: Mosby, 1997, p. 605-675.

СОПРОМАДЗЕ З., ЧАБАШВИЛИ Н.,  
КАХАБРИШВИЛИ З., КЕНЧАДЗЕ Н.

SOPHROMADZE Z., CHABASHVILI N.,  
KAKHABRISHVILI Z., KENCHADZE N.

МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПРИ  
ДЕФОРМАЦИИ ПОЗВОНОЧНИКА СРЕДИ ДЕТЕЙ  
И ПОДРОСТКОВ  
ТГМУ, Кафедра Медицинской Реабилитации  
РЕЗЮМЕ

THE MEDICAL REHABILITATION OF BACKBONE  
DEFORMATION IN CHILDREN AND ADULTS  
TSMU, Department of Medical Rehabilitation  
SUMMARY

Целью исследования являлось своевременное выявление сколиотической болезни среди детей и подростков, выработка системы корригирующих упражнений и массажа с учетом степени болезни и полное исправление осанки.

Изучали физическое развитие пациентов, проводили соматоскопию. Диагноз ставился на основании ортопедических и рентгенологических исследований.

Обследовано 98 пациентов в возрасте от 3 до 17 лет с различной степенью заболевания (33 - I степени, 35 - II степени, 30 - III степени).

В процессе обследования большое внимание уделялось данным анамнеза. Клинические исследования включали изучение степени физического развития пациента, соматоскопию, ортопедические исследования, рентгенографию.

В результате 20-дневного лечения по разработанной нами методике среди пациентов с I степенью сколиоза в 98% случаев, а среди пациентов со II степенью в 58% случаев достигнуто полное исправление осанки, хотя, для достижения лечебного результата среди больных со II степенью заболевания, потребовалось дополнительно еще 2 курса лечения по 20 дней.

У больных с III степенью заболевания, в результате лечебных процедур сформировался мышечный кор-сет и исправилась осанка.

The goal of our research was timely revealment of children and adults with scoliosis and complete improvement of physique by recovering exercises and massaga that we have developed in accordance with different degrees of disease.

An objective of investigation was a study of patient's physical developments, somatoscopy, setting correct diagnosis on the basis of x-ray and orthopedic tests, and avoiding complications velated to above mentioned disease.

We have studied 98 patients (from 3 to 17 years old) with different degrees of scoliosis, including 33 patienys with 1<sup>st</sup> degree, 35 - with 2<sup>nd</sup> degree, and 30 - with 3<sup>rd</sup> degree.

During our investigation we focused on correct anamnesic data. Clinical investigations included a study of children's physical development. somatoscopy, orthopedic and x-ray investigations.

Our 20 day treatment methods have showed 98% success in case of 1<sup>st</sup> degree scoliosis and 58% successin case of 2<sup>nd</sup> degree, in the latter case the complete recovery has required additional two 20-day treatment coarses. In case of 3<sup>rd</sup> degree scoliosis, the muscular-corset was formed after exercises and only physique was improved.

კუჭის კიბოს ჰისტო-მორფოლოგიური თავისებურებანი  
Helicobacter pylori-ით ინფიცირებაში პაციენტებში

თსსუ-ის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი  
ონკოლოგიის ნაციონალური ცენტრი

ჯერ კიდევ XX საუკუნის 80-იან წლებამდე მოსაზრება იმის შესახებ, რომ კუჭის კიბო შესაძლოა ბაქტერიული წარმოშობის ყოფილიყო, ითვლებოდა აბსურდად, მაგრამ მას შემდეგ რაც აღმოჩენილი იქნა Helicobacter pylori, ის მიიჩნევა პირველი ჯგუფის კანცეროგენად (3, 7).

H. pylori ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული მიკროორგანიზმია ადამიანებში (8), რომლითაც ინფიცირებულია მსოფლიოს მოსახლეობის ნახევარზე მეტი (9), ხოლო 20-30%-თვის კი ის სიცოცხლისათვის საფრთხეს წარმოადგენს (2, 4, 5). იგი გეოგრაფიული რეგიონების, ეროვნების, ტრადიციების, წეს-ჩვეულებების და სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის მიხედვით ადგილად იცვლის გენეტიკურ და სხვა ბიოლოგიურ თვისებებს. აქედან გამომდინარე სხვადასხვაგვარია მისგან განპირობებული კლინიკურ-ლაბორატორიული მაჩვენებლები.

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა H.pylori-ით ინფიცირებული, კუჭის კიბოს მქონე პაციენტებიდან აღებული ბიოპტატებისა და რეზექციული მასალის ჰისტო-მორფოლოგიური სურათის (I ჯგუფი) შესწავლა და მისი შედარება ამავე პათოლოგიით დაავადებულ, H.pylori-ინფექციის არმქონე ავადმყოფების ჰისტო-მორფოლოგიურ სურათთან (II ჯგუფი), აგრეთვე კუჭის სხვადასხვა ათვისებისა და პათოლოგიების ჰისტო-მორფოლოგიური სურათის თავისებურებების დადგენა.

ზემოლნიშნულიდან გამომდინარე, შევისწავლეთ ონკოლოგიის ნაციონალური ცენტრის, აბღომინური კლინიკის კუჭის კიბოს მქონე 50 პაციენტი. ჰისტო-მორფოლოგიური კვლევა ტარდებოდა შესაბამისი მეთოდით (1, 6).

სიმსივნის დიფერენცირების ხარისხის მიხედვით წარმოდგენილი იქნა 3 ძირითადი ჯგუფი: მაღალდიფერენცირებული, საშუალოდიფერენცირებული და დაბალდიფერენცირებული ადენოკარცინომა.

შედეგები წარმოდგენილია ცხრილში №1.

როგორც ცხრილიდან ჩანს, I ჯგუფის პაციენტების რაოდენობა იყო 32, ხოლო II ჯგუფის -18. პირველ ჯგუფში 3 პაციენტს (9,37 ±5,15%) დაუდგინდა მაღალდიფერენცირებული ადენოკარცინომა, 4 ავადმყოფს (12,15 ±5,84%) - საშუალოდიფერენცირებული, ხოლო 25 პაციენტს (78,12 ±7,30%) - შედარებით აგრესიულად მიმდინარე - დაბალდიფერენცირებული ადენოკარცინომა.

ოდნავ განსხვავებული სურათია მეორე ჯგუფის ავადმყოფებში, სადაც 4 შემთხვევაში (22,22 ±4,32%) წარმოდგენილი მაღალდიფერენცირებული ადენოკარცინომა, 3 და 11 შემთხვევაში კი საშუალო- და დაბალდიფერენცირებული ადენოკარცინომა (შესაბამისად 16,66 ± 8,78% და 61,11 ±11,49%).

სულ, გამოკვლეული ავადმყოფებიდან, მაღალდიფერენცირებული ადენოკარცინომა გვხვდება 6 შემთხვევაში (12,00 ± 4,32%), საშუალო- და დაბალდიფერენცირებული ადენოკარცინომა კი 8 და 36 შემთხვევაში (შესაბამისად 16,00 ±5,18% და 72,00 ± 6,34%-ში).

კვლევამ ცხადყო, რომ H.pylori-პოზიტიურ შემთხვევებში ლიმფოციტები ქმნიან გერმინაციული კერების მსგავს სტრუქტურებს. ასეთ უბნებში ლიმფოციტების რაოდენობა 10-15-ჯერ აღემატება H.pylori - ნეგატიურ ადენოკარცინომის ქსოვილში დიფუზურად ინფილტრირებული ლიმფოციტების რაოდენობას. ლიმფოციტების ასეთი სიჭარბე ინტესტინური ტიპის კუჭის კიბოს თანმხლები ქრონიკული ანთებითი ცვლილებებისთვის დამახასიათებელ ნიშნად შეიძლება ჩაითვალოს. ასეთი ცვლილებები ხშირ შემთხვევაში "აქტიურია", რაც გამოიხატება ნეიტროფილების არსებით ზედაპირულ და ვირკულთან სტრუქტურებში.

ანთებითი ინფილტრაციის კერებში, "Lamina propria"-ში, უმეტესად გვხვდება ლიმფოციტები და პლაზმური უჯრედები. განსაკუთრებით ბევრია ლიმფოციტები. მათი საერთო რაოდენობა მხედველობის არეში 2,5-ჯერ აღემატება H.pylori-ნეგატიური ადენოკარცინომების ქსოვილში ინფილტრირებული ლიმფოციტე-

I და II ჯგუფის ავადმყოფების ჰისტო-მორფოლოგიური ფორმები

ცხრილი №1

ჰისტო-მორფოლოგიური ფორმები	I ჯგუფი №=32		II ჯგუფი №=18		სულ №=50	
	აბს	%	აბს	%	აბს	%
მაღალდიფერენცირებული ადენოკარცინომა	3	9,37 ± 5,15	4	22,22 ± 9,79	6	12,00 ± 4,32
საშუალოდიფერენცირებული ადენოკარცინომა	4	12,50 ± 5,84	3	16,66 ± 8,78	8	16,00 ± 5,18
დაბალდიფერენცირებული ადენოკარცინომა	25	78,12 ± 7,30	11	61,11 ± 11,49	36	72,00 ± 6,34

ბის რაოდენობას.

შევისწავლეო კუჭის სხვადასხვა აუთენსებიანი პათოლოგიების სიხშირე ჰისტო-მორფოლოგიური სურათებით

ცხრილი №2

კუჭის სხვადასხვა ავთვისებიანი პათოლოგიების კირითადი ფორმები

ჰისტო-მორფოლოგიური ფორმები n=182		
აღნოკარცინომა	აბს	%
მაღალდოფერენცირებული	20	10,98± 2,30
საშუალოდოფერენცირებული	23	12,63± 2,46
დაბალდოფერენცირებული	93	51,09± 3,70
არადოფერენცირებული	23	12,63± 2,46
ლიმფომა	33	18,13 ± 2,85

თის გათვალისწინებით. გამოკვლეული იქნა აბლომინური კლინიკაში ჰოსპიტალიზირებული 182 პაციენტის მონაცემები. შედეგები მოცემულია №2 ცხრილში.

როგორც №2 ცხრილიდან ჩანს, აღნოკარცინომების რიცხვი – 159, გაცილებით სჭარბობს ლიმფომების რაოდენობას – 33. თავის მხრივ, აღნოკარცინომებიდან მაღალდოფერენცირებული ფორმა გვხვდება 20 შემთხვევაში (10,98±2,30%), საშუალოდ - და არადოფერენცირებული – თანაბარი რაოდენობით 23 (12,63± 2,46%), ხოლო დაბალდოფერენცირებული აღნოკარცინომების რაოდენობა ყველაზე ხშირია -93 (51,09± 3,70%)

მიღებული შედეგებიდან შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ კუჭის კბობს შქონე, H.pylori-ით ინფიცირებულ პაციენტებს აქვთ უფრო მშობიარე ჰისტო-მორფოლოგიური სურათი არაინფიცირებულთან შედარებით, რაც საბოლოოდ განაპირობებს კლინიკური სურათის სიმძიმეს და დაავადების სწრაფ პროგრესირებას. კუჭის აუთენსებიანი დაავადებებიდან ყველაზე ხშირია აგრესიულად მიმდინარე დაბალდოფერენცირებული აღნოკარცინომის შემთხვევათა რიცხვი.

ლიტერატურა

1. Ивашкин В. Г., Лапина Г. А. – // Инфекция H.pylori– Современное состояние проблемы // Школа гастроэнтерологов и гепатологов. с.149-50.
2. Шаин А. А. – Онкологические заболевания органов пищеваренияТюмень, 2000, т. с.26.
3. Alexander G. A., Brawley O.W., // Association of Helicobacter pylori infection with gastric cancer // Military Medicine. 165 (1) 21-27, 2000 Jan.
4. Brawn L. M. – Helicobacter pylori- epidemiology and routes of transmission- epidemiologic reviews, 22(2), 283-97,2000.
5. Graham D. –Helicobacter pylori is the primary cause of gastric cancer // J. of Gastroenterology, 35 suppl. 12: 90-7, 2000 USA.
6. Pajaves-Garsia J. M. – Diagnosis of H. pylori in-

- vasive methods methods (Review).Italian J. of Gastroenterol. and Hepatology. 30 suppl. 3-s.320-23, 1996 Oct.
7. Prinz C., Schoniger M., Rad R. et al.- Key importance of the H. pylori adherence factor blood group antigen binding adhesion during chronic gastric inflammation // Cancer research. 61 (5) 1903-9, 2001 Mar.
8. Sonnerberg A., El-Serag H. B., - Unicial epidemiology and natural hystori of gastroesophageal disease – Yale J. biology and medicine. 72 (2-3): 81-92, 1999 Mar-Jun, Medical Center and The University of New Mexico, USA.
9. Sugiyama T., Mizushima T. et al. – Virulence jene of H. pylori // Nippon-rinsho- Japanese. J of Clinical Medicine. 59(2):227-33, 2001 Feb.

ХЕЦУРИАНИ З., ЦАЛУГЕЛАШВИლი А., ЧИТАЛАДЗЕ М.

KHETSURIANI Z., TSALUGELASHVILI A., CHITALADZE M.

ГИСТО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ЖЕЛУДКА, ИНФИЦИРОВАННЫХ HELICOBACTER PYLORI ТГМУ, Научно-Исследовательский Институт, Национальный Центр Онкологии РЕЗЮМЕ

HYSTO-MORPHOLOGICAL PARAMETERS IN HELICOBACTER PYLORI-ASSOCIATED GASTRIC CANCER PACIENTS TSMU, National Center of Oncology

SUMMARY

Исучены гисто-морфологические особенности у больных раком желудка, инфицированных H.pylori (I группа) со сравнением гисто-морфологической картины у неинфицированных больных с этой же патологией (II группа).

The patients, with H. pylori- associated gastric cancer (I group) and their hysto-morphological parameters were compared with H. pylori non-associated gastric cancer (II group) patients. Appeared, that in first group were more hard hysto-morphological picture, then in second group of patients, that leads to rapid progress of disease. Among malignant disease, more frequently meets low differentiated gastric cancer.

В первой группе больных выявлена более тяжелая гисто-морфологическая картина в сравнении со второй группой. Среди различных форм рака желудка чаще всего встречается низкодифференцированная аденокарцинома. Тяжелое течение болезни коррелирует с выраженными гисто-морфологическими изменениями.

**კუჭის კიბოს მქონე პაციენტებში Helicobacter pylori ინფექციის დიაგნოსტიკის სხვადასხვა მეთოდების შედარებითი ეფექტურობის საკითხისთვის**

თსუ-ის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი, ონკოლოგიის ნაციონალური ცენტრი, თბილისი

ცნობილია, რომ სხვადასხვა ავთვისებიან დაავადებათა შორის, კუჭის კიბოს ერთ-ერთი პირველი ადგილი უკავია მსოფლიოში (8,9).

მას შემდეგ, რაც 1983 წელს პირველად იქნა აღწერილი Helicobacter pylori, ის ვერ მიჩნეული იქნა ქრონიკული გასტრიტიხა და წყლულოვანი დაავადების გამომწვევად, ხოლო 11 წლის შემდეგ კიბოს კვლევის საერთაშორისო სააგენტოს ჯგუფმა იგი აღიარა პირველი ეტაპის კანცეროგენად (6,7). დადგენილია, რომ კუჭის კანცეროგენები არის მრავალეტაპიანი და მრავალსაფეხურიანი პროცესი, რომელიც უმრავლეს შემთხვევაში ასოცირებულია H.pylori-ინფექციასთან (10) და ვითარდება ატროფიული გასტრიტიტის ფონზე (1).

აღსანიშნავია აგრეთვე, რომ განსაკუთრებულ სიმწველეს წარმოადგენს H. pylori-ინფექციის დიაგნოსტიკის საკითხი, რაც გარკვეულ სირთულეს ქნის როგორც პრაქტიკოსი ექიმის, ასევე მეკვლევაგებისთვის. აქედან გამომდინარე, ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა შევესწავლა ამ მიკროორგანიზმის დიაგნოსტიკის ოთხი ყველაზე გავრცელებული მეთოდის (მიკრობიოლოგიური, ციტოლოგიური, ჰისტოლოგიური და ურეაზას სწრაფი ტესტი) ეფექტურობა და მათი კორელაცია ერთმანეთთან.

“ოქროს სტანდარტად” მიჩნეულია H.pylori-ის არაპირდაპირი ჰისტოლოგიური ვიზუალიზაცია, რომელსაც აქვს რიგი უპირატესობანი: სიმარტივე, შენახვის და ტრანსპორტირების მოზერხებულობა და რეტროსპექტული კვლევის აუცილებლობისას ანალიზის ჩატარების შესაძლებლობა. ციტო - და ჰისტოლოგიური კვლევა ჩატარდა შესაბამისი მეთოდის მიხედვით (2,3), მიკრობიოლოგიური კვლევა განხორციელდა შესაბამისი მეთოდის მიხედვით (3,11), ისევე როგორც ურეაზას სწრაფი ტესტით ამ მიკროორგანიზმის განსაზღვრა (4).

შედეგები მოცემულია №1 ცხრილში

როგორც №1 ცხრილიდან ჩანს, მიკრობიოლოგიური კვლევა ჩატარდა 98 პაციენტს, ჰისტოლოგიური - 70, ციტოლოგიური - 42, ხოლო ურეაზას სწრაფი ტესტი - 64 პაციენტს. აქედან, მიკრობიოლოგიური მეთოდი დადებითი იყო 65, 30 ± 4,80% შემთხვევაში, ჰისტოლოგიური - 60,00 ± 5,85% . ციტოლოგიური - 61,90 ± 6, 48% , ხოლო ურეაზას სწრაფი ტესტი - 53,12 ± 6,23%-ში.

მიღებული მონაცემების მიხედვით ყველაზე ეფექტურია მიკრობიოლოგიური მეთოდი, მას ოდნავ ჩამორჩება ჰისტოლოგიური და ციტოლოგიური მეთოდები.

ცხრილი №1

**H.pylori - ინფექციის დიაგნოსტიკის მეთოდების შედარებითი ეფექტურობა**

მიკრობიოლოგიური N=98		ჰისტოლოგიური N=70		ციტოლოგიური N=42		ურეაზას სწრაფი ტესტი N=64	
აბს	%	აბს	%	აბს	%	აბს	%
64	65,30 ± 4,80	42	60.00 ± 5,85	26	61,90 ± 6,48	34	53,12 ± 6,23

H.pylori - ინფექციის ინვაზიური და არაინვაზიური მეთოდებიდან, მისი იდენტიფიკაციისთვის გამოყენებული უნდა იქნეს სულ მცირე 2 მეთოდი. ამ ტესტებს შორის არჩევანი წინასწარ დაგეგმილი არ არის და შეიძლება იცვლებოდეს პაციენტის კლინიკური მდგომარეობის მიხედვით (12).

გამოვიკვლიეთ ონკოლოგიის ნაციონალური ცენტრის, აბო მიწური კლინიკის კუჭის კიბოს მქონე 98 პაციენტი, რომლებმაც ბიოპტატებისა და ოპერაციის გზით მიღებული მასალის გამოკვლევის საფუძველზე დაუდგინდათ H. pylori - ინფექციის არსებობა.

დები, რომლებიც თითქმის ერთნაირ შედეგს იძლევიან, ხოლო ურეაზას სწრაფი ტესტი ეფექტურობის მიხედვით საგრძნობლად ჩამორჩება

ვინაიდან ურეაზას სწრაფი ტესტი შესრულების სიმარტივის თვალსაზრისით უფრო ხელსაყრელია კლინიკისთვის, ამიტომ ცალკე შევისწავლეთ მისი გამოყენების ეფექტურობის საკითხი დროის სხვადასხვა ინტერვალის მიხედვით (1, 3, 24 სთ). კუჭის კიბოს მქონე პაციენტებიდან გამოყოფილი H. pylori-ის ფერმენტ ურეაზას აქტივობის შესახებ შედეგები მოცემულია №2 ცხრილში.

დადებითი შემთხვევა №34 (53,12± 6,23%)					
1 სთ		3 სთ.		24 სთ.	
აბს	%	აბს	%	აბს	%
12	35,29± 8,19	16	47,05± 8,06	6	17,64± 6,53

როგორც №2 ცხრილიდან ჩანს, H.pylori-ის ურეაზული აქტივობა მაქსიმუმს აღწევს 3 საათის შემდეგ, 16(47,05± 8,06%), 1 საათის შემდეგ იგი შედარებით შემცირებულია - 12(35,29± 8,19%), ხოლო 24 საათის შემდეგ კი უმნიშვნელოა - 6(17,64 6,53%).

ამგვარად, კვლევამ აჩვენა, რომ აღნიშნული მეთოდი უკეთეს შედეგს იძლევა 3 საათში(47,05± 8,06%), ამიტომ კლინიკაში მისი გამოყენებისთვის სასურველია მხედველობაში იქნეს მიღებული.

ჩვენი კვლევის მიხედვით ჩანს, რომ ჩვენს პირობებში H. pylori - ის ლიგანოსტიკისთვის ყველაზე ეფექტურია მიკრობიოლოგიური გამოკვლევა, რომელსაც ოდნავ ჩამორჩება ციტო- და ჰისტოლოგიური მეთოდები, ურეაზას სწრაფი ტესტი კი მათთან შედარებით ნაკლებეფექტურია, თუმცა უნდა აღინიშნოს რომ სხვადასხვა ლიტერატურაში წყაროების მონაცემებთან შედარებით, კუჭის კიბოთი დაავადებულთაგან გამოყოფილი ამ მიკროორგანიზმის ადგლობრივი შტამები საკმაოდ მაღალ ურეაზულ აქტივობას ამჟღავნებენ. განსაკუთრებით პრეპარატის აღებიდან 3 სთ-ში.

**ლიტერატურა**

1. კანკია მ. – Helicobacter pylori –ის როლი ქრონიკული გასტრიტისა და წყლულოვანი დაავადების ეტიოპათოგენეზში კვების ეთნიკური თავისებურებების გათვალისწინებით სამეგრელოს რეგიონში. (ავტორფუ. დისერტაციისა მუდ. მეც. კანდ. ზარისხის მოსაპოვებლად. თბილისი, 2002 წ.გვ.5-38).
2. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызванных микроаэрофильными изогнутыми бактериями. Москва, 2001, с. 3-42.
3. Киселева С., Голубева И. В. – В кн.: Диагностические препараты и методы лабораторной диагностики, вызываемых энтеробактериями. Москва, 1997, т. 1, с. 30-49.
4. Передерин В. Г., Рожавин М. А., Микитюк В. В., Сологуб В. В., Поперека Г. М., Шкурко Б. Б., – Врачебное дело – 1989, #2, с.30-32.
5. Поспишел Ю. А., Бувальцева И. А., Захариясевич Л. Л., Чайка А. В., – //Роль цитологического метода в патоморфологических исследованиях//Врачебное дело. 1988, #9, с.87-88.
6. Шепотин И., Стивен Э. Практическое руководство по профилактике, диагностике и

- лечению – Киев, 2000, с.15-19.
7. Alexander G. A., Brawley O.W. - // Association of Helicobacter pylori infection with gastric cancer // Military Medicine. 165(1) 21-27, 2000 Jan.
8. De Coster E., Buster M., Nyst J. F., Delterne M. – Gastric screening prospects // Cancergram-series. c. 19, October, Eur. Cancer Prev. 2(3) 263, 1993.
9. Goodman.K.J., Cockburn m. //The role of epidemiology in understanding the health effects of H. pylori// Epidemiology. 94(10) 2885-9.1999, Oct.
10. Huang I. Q., Hunt R. H., - Helicobacter pylori and gastric cancer- the clinicians point of view- //Alimentary pharmacology and therapeutics / 14 suppl, 3:48-54, 2000,Canada.
11. Pagaves- Garsia J. M. , - diagnosis of H. pylori invasive methods(Review). – Italian J. of Gastroenter. and Htpatology. 30 suppl, 3-s.320-23, 1996 Oct.
12. Vaira D., Olton J., et al.- Review article: invasive and noninvasive test for H.pylori infection (Review) //Alimentary pharmacology and Therapeutic// 14 suppl. 3:13-22. 2000 Oct.

**ХЕЦУРИАНИ З., ЦАЛУГЕЛАШВИლი А., ХЕЦУРИАНИ К.**

**KHETSURIANI Z., TSALUGELASHVILI A., KHETSURIANI K.**

**ОТНАСИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ H. PYLORI У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ЖЕЛУДКА ТГМУ, Научно-Исследовательский Институт, Национальный Центр Онкологии**  
 Резюме

**CHARACTERISTICS OF HELICOBACTER PYLORI DIAGNOSTIC METHODS IN PATIENTS WITH GASTRIC CANCER**  
 TSMU, National Center of Oncology

**SUMMARY**

Цель исследования состояла в изучении эффективности различных инвазивных методов диагностики H.pylori - инфекции у пациентов раком желудка. Среди исследуемых 98 пациентов более надежными оказались микробиологические, цитологические и гистологические методы, а быстрый уреазный тест – оказался наименее эффективным. Уреазная активность была высокой через 3 часа после взятия материала.

The aim of study was to research effectiveness of H. pylori invasive diagnostic methods. 98 patients with gastric cancer and H. pylori-infection diagnostic 4 basic methods were compared. The most effective methods of H. pylori – infection diagnosis were microbiological, citological and histological. The less effective was Ureasa rapid test. Ureasa-activity was high in 3 hour.



ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЗМОВ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ И ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Тбилисский Государственный Медицинский Университет

Ухудшение экологической и социально-экономической ситуации на постсоветской территории и, особенно, в Грузии, оказало значительное влияние на частоту перинатальной смертности и заборе-ваемости. Частота преждевременных родов в период с 1986 по 1996г.г. возросла с 5,6% до 12,7% (1), что обусловлено воздействием стресс-факторов на организм матери. Стресс, как биологической (инфекции, воспалительные процессы), так и психологической или социальной (тяжелый труд, неблагоприятные экологические факторы, нервная напряженность) природы, вызывает в организме матери нарушение метаболизма с последующим развитием изменений гомеостаза фетоплацентарного комплекса и недостаточности питания плода (1, 2, 3 5). Все это является причиной мертворождения, недонашивания, развития ранних и поздних токсикозов и других осложнений беременности (5). Заслуживает внимания рост частоты преждевременных родов среди беженцев из Абхазии, обусловленный психоэмоциональным стрессом материальным состоянием семьи, неблагоприятными бытовыми условиями и другими социально-экономическими факторами (1, 5, 9).

Известно, что в развитии патологии беременности большое внимание уделяется нарушению в организме окислительного метаболизма, способствующего развитию структурно-функциональных изменений в ткани плаценты и нарушению фето-плацентарного кровообращения (6) Существуют данные, что в патогенезе нарушения фетоплацентарного кровообращения важная роль принадлежит дисфункции эндотелия (8), развитию которой, наряду с другими фак-

торами, способствует активация перекисного окисления липидов (11). Изменения интенсивности свободнорадикальных процессов в организме сопровождаются изменением активности ферментов системы антиоксидантной защиты. В связи с этим целью нашего исследования являлось изучение активности антиоксидантных ферментов крови при экспериментальной преэклампсии.

**Материал и методы исследования.** Эксперименты проводились на половозрелых морских свинок самках, массой 350г. Исследованы три группы животных: 1 контрольная группа (10 животных) - небеременные морские свинки на третьем триместре гестации (продолжительность беременности у животных составляет 9 недель); 2 группа - беременные морские свинки с физиологическим течением беременности (10 животных); 3 группа - беременные морские свинки с экспериментальной преэклампсией (10 животных). Для индуцирования синдрома, подобного преэклампсии, беременным морским свинкам (20 животных) в конце 7-ой недели гестации в течение 10 дней внутримышечно вводили аллоксан (уризмлазоксальная кислота,  $C_2H_2N_2O_4$ ) в дозе 25 мг/кг.

Активность антиоксидантных ферментов (глутатион редуктазы, глюкозо-6-фосфат-дегидрогеназы, каталазы и супероксиддисмутазы (СОД)) определяли спектрофотометрическим методом.

Для определения активности глутатион редуктазы и глюкозо-6-фосфат-дегидрогеназы применяли соответствующие кит-наборы (Sigma). Активность антиоксидантного фермента каталазы определяли по методу Aebi (1984), в модификации М. А. Королюка и соавторов (1988).

ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ АНТИОКСИДАНТНЫХ ФЕРМЕНТОВ КРОВИ ПРИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ И ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Ферменты	Г-6-ФДГ (U/gHb)	СОД (U/ml er)	Каталаза (mkat/L)	Глутатион редуктаза (U/ml er)
Группы животных				
I - здоровые небеременные морские свинки (контроль); n-10	7,5±1,3	143,6±10,1	16,6±1,0	92,4±3,3
II - физиологическая беременность (III триместр); n-10	4,6±1,1 p <sub>12</sub> <0,01	264,36±13,4 p <sub>12</sub> <0,01	29,4±1,3 p <sub>12</sub> <0,01	80,5±5,8 p <sub>12</sub> >0,1
III - патологическая беременность (экспериментальная преэклампсия) (III триместр); n-10	16,9±1,8 p <sub>13</sub> <0,01	216,89±12,3 p <sub>13</sub> <0,01 p <sub>23</sub> <0,05	27,52±1,6 p <sub>13</sub> <0,01	60,0±5,3 p <sub>13</sub> <0,01

Активность СОД определяли по методу Fried (1975) в модификации Е.В. Макаренко (1988).

Результаты исследования и их обсуждение. В таблице представлены данные об изменении активности антиоксидантных ферментов в крови морских свинок при физиологической и патологической (преэклампсии) беременности. Из таблицы следует, что в поздние сроки физиологической беременности (III триместр) в крови морских свинок активность СОД возрастает на 83% в сравнении с контрольными значениями. В этот период беременности активность каталазы также возрастает, на 75% превышая контрольные значения, тогда как активность глутатион редуктазы практически не меняется. К концу III триместра физиологической беременности активность глюкозо-6-фосфат дегидрогеназы резко уменьшается и составляет 61% от контрольных значений.

При патологической беременности (экспериментальной преэклампсии) к концу третьего триместра активность СОД на 18% уменьшается в сравнении с соответствующими значениями, характерными для физиологической беременности, однако остается высокой и на 51% превышает контрольные значения. В этой экспериментальной серии активность каталазы практически не меняется по сравнению со значениями, характерными для физиологической беременности, а активность глутатион редуктазы уменьшается на 35%. При этом активность глюкозо-6-фосфат дегидрогеназы значительно возрастает и на 100% превышает контрольные значения.

Физиологическая система мать-плацента-плод характеризуется высокой чувствительностью к протекающим в организме изменениям окислительного метаболизма. При физиологической беременности в организме происходит интенсификация метаболических процессов, что влечет за собой усиленную продукцию реактивного кислорода. В литературе существуют данные об интенсификации процессов свободнорадикального окисления во время физиологического течения беременности, о чем свидетельствует увеличение содержания продуктов перекисидации липидов в крови беременных женщин по сравнению с небеременными (11). В ответ на активацию окислительного метаболизма при физиологической беременности в организме имеет место компенсаторное усиление экспрессии и увеличение активности антиоксидантных ферментов (11). Результаты наших исследований свидетельствуют о том, что к концу III триместра физиологической беременности в крови беременных морских свинок резко возрастает активность СОД и каталазы, активность глутатион редуктазы не меняется, а глюкозо-6-фосфат дегидрогеназы уменьшается в сравнении со значениями, характерными для небеременных морских свинок.

Увеличение активности СОД и каталазы может быть обусловлено повышенной продукцией

реактивных форм кислорода ( $O_2$  и  $H_2O_2$ ) в поздние сроки гестации. Глюкозо-6-фосфат дегидрогеназа обеспечивает образование восстановленных форм NADPH, которые совместно с восстановленным глутатионом являются донорами протонов ( $H^+$ ). Избыточное количество супероксидрадикалов ( $O_2^-$ ) могут также способствовать снижению активности глюкозо-6-фосфат дегидрогеназы.

При патологической беременности значительно возрастает активность свободнорадикальных процессов (4, 6). В модели индуцированной нами экспериментальной преэклампсии в крови морских свинок наряду с понижением активности каталазы, наблюдаются значительные изменения активности антиоксидантных ферментов: активность СОД еще больше уменьшается, снижается активность глутатион редуктазы, тогда как активность глюкозо-6-фосфат дегидрогеназы резко возрастает. Как известно, СОД нейтрализует супероксидрадикалы с образованием перекиси водорода ( $H_2O_2$ ), избыточное количество которой, в свою очередь, может ингибировать СОД. Перекись водорода распадается при участии каталазы и глутатион пероксидазы. Глутатион редуктаза в присутствии NADPH осуществляет восстановление глутатиона и активацию глутатион пероксидазы и этим путем обеспечивает восстановление органических пероксидов, в основном пероксидов липидов, и подавление процессов перекисного окисления (7). Таким образом, неконтролируемое образование реактивных форм кислорода при патологической беременности может быть причиной изменения активности ферментов антиоксидантной защиты – инaktivации СОД и глутатион редуктазы. Низкая активность глутатион редуктазы: в наших наблюдениях (в особенности при преэклампсии) компенсируется высокой активностью каталазы и глюкозо-6-фосфат дегидрогеназы, участвующей в поддержании содержания восстановленного глутатиона на высоком уровне. Существуют данные о высокой частоте мертворождения и ранних абортос у особей, страдающих недостатком этого фермента (8, 10).

Таким образом, результаты проведенных нами экспериментальных исследований позволяют заключить, что антиоксидантная система крови высокочувствительна к нарушениям метаболизма, развивающимся во время беременности. При физиологической беременности интенсификация процессов свободнорадикального окисления компенсируется активацией СОД и каталазы, тогда как при патологической беременности недостаток восстановленного глутатиона и инaktivация глутатион редуктазы сопровождается резким возрастанием активности глюкозо-6-фосфат дегидрогеназы. При этом важно отметить, что исход беременности зависит от способности организма к компенсаторной мобилизации систем антиоксидантной защиты.

1. Кинтрая Н., Молекулярные основы невынашивания беременности и организация медицинской помощи в Грузии. Автореф. дисс. док. мед. наук., Тбилиси, 2001.
2. Мамантавишвили И., Роль нейропептидов и катехоламинов в механизмах сократительной активности матки при беременности и родах. Автореф. дисс. док. мед. наук., Тбилиси, 1995.
3. Cogswell M.E., Weisberg P. Cigarette smoking, alcohol use and adverse pregnancy outcome - implications for micronutrient supplementation? J. Nutr. 2003. 133:1722-1731.
4. Hubei C.A., Roberts J.M. et al. Lipid peroxidation in pregnancy: New perspectives on preeclampsia. Am. J. Obstet. Gynecol. 1989, v. 161, p. 1025-1034.
5. Jackson A.A., Bhutta Z.A., Lumbiganon P. Nutrition as a Preventive Strategy against Adverse Pregnancy Outcomes. American Society for Nutritional Sciences.
6. Jauniaux E., Watson A.L. et al. Onset of a maternal arterial blood flow and placental oxidative stress. American J. of pathology 2000, v. 157, 6, p. 2111-2122.
7. Maddipati K.R., Marnett L.J., Chaeakterisation og the major hydroperoxide-reducing activity of human plasma. J. Biol. Chem., 1987, v. 262, p. 17398-17403.
8. Redman C.W.G., Saagent H. Placental debris, oxidative stress and Preeclampsia. Placenta 2000, v. 21, p. 597-602.
9. Roberts J.M., Balk J. et al. Nutrient involment in preeclampsia. J. Nutr. 2003. 1 Catalano P. M., Kirwan J.P. et al. Gestational diabetes and insulin resistance: its role in the short and long-term implications for mother and fetus. J. Nutr. 2003. 133: 1674-1683.
10. Sinset P.M., Garber P. Inactivation of the human CiZn superoxide dismutase during exposure to O<sub>2</sub> and H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Arch. Biochem. Biophys. 1981, 212, p. 411-416
11. Walsh S.C. Lipid peroxidation in pregnancy Hypertension Pregnancy 1994, v. 13, p. 1-25

ხატურიანი თ., პაპავა მ., რედკო მ.,  
მერაბიშვილი ნ., სანიკიძე თ.

ანტიოქსიდანტური სისტემის  
ცვლილება ფიზიოლოგიური და  
პათოლოგიური ორსულობის დროს  
თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო  
უნივერსიტეტი  
რეზიუმე

კვლევის მიზანს შეადგენდა ანტიოქსიდანტურო ფერმენტების აქტივობის ცვლილებების დადგენა ექსპერიმენტული პრეექლამპსიის დროს. მიღებული შედეგების საფუძველზე დადგენილია, რომ სისხლის ანტიოქსიდანტური სისტემა მგრძობიარეა ორსულობის მიმართ განვითარებული მეტაბოლიზმის ცვლილებებს მიმართ. ფიზიოლოგიური ორსულობის დროს თავისუფალ რადიკალური ფანჯვის პროცესების ინტენსიფიკაცია კომპენსირდება სოდ-ის და კატალაზას აქტივობის მომატებით. ექსპერიმენტული პრეექლამპსიის დროს გლუტათიონის სისტემის (გლუტათიონ რედუქტაზას) უქმარისობა კომპენსირდება გლუკოზო-6-ფოსფატო-დეჰიდროგენაზას აქტივობის მომატებით. აღსანიშნავია, რომ ორსულობის გამოსავალი მნიშვნელოვან წილად დამოკიდებულია ორგანიზმის ანტიოქსიდანტური დაცვის სისტემის კომპენსატორული მობილიზაციის უნარიანობაზე.

KHETSURIANI T., PAPAVALI M., REDKO G.,  
MERABISHVILI N., SANIKIDZE T.

PECULIARITIES OF MECHANISMS OF  
ANTIOXIDATIVE PROTECTION AT PHYSIOLOGICAL  
AND PATHOLOGICAL PREGNANCY  
Tbilisi State Medical University

SUMMARY

The purpose of study was the investigation of activity of antioxidative enzymes in blood on the model of experimental preeclampsia.

On the basis of obtained results should be concluded, that antioxidative system of blood is of high-sensitivity to the disturbances of metabolism developing during pregnancy. At physiological pregnancy in reply to the intensification of free radical oxidative processes occurs the compensated activation of SOD and katalase, whereas at pathological pregnancy in reply to the development of deficiency of restored glutathion (inactivation of glutathion reductase) sharp increase of activity of glucose -6-phosphat dehydrogenase is observed. Thus, it is important to note, that the outcome of pregnancy depends on ability of a body to compensative mobilization of antioxidative systems protection.

ს. ხვინიაძე, რაჭველიშვილი ბ., ჩიტაძე მ.  
**A და B ტიპის ქრონიკული გასტრიტის მქონე პაციენტთა  
 კლინიკური სურათის შედარებითი დახასიათება**

თსუ-ის ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინის ს/კ ინსტიტუტი,  
 სამედიცინო რადიოლოგიის ს/კ ინსტიტუტი, ქობულაძის შპს "სამხედრო სანატორიუმი"

როგორც ცნობილია, *H. pylori* (Hp) გამოწვეული ინფექცია მჭიდროდა დაკავშირებული ქრონიკული გასტრიტის, პეპტური წყლულოვანი დაავადების, კუჭის კიბოს და MALT-ლიმფომის არსებობასთან, ასეთი განსხვავებული კლინიკა დამოკიდებულია როგორც შტამის ეთნოგენეზზე, ასევე მასპინძლის და გარემოს სხვა ფაქტორების ურთიერთქმედებაზე (8). მიუხედავად Hp-ინფექციის ფართო გავრცელებისა, მონაცემები მისი გავლენის შესახებ მცირეა დაავადების სიმპტომატოლოგიაზე (6) და აღიარებულია, რომ ადამიანის ჯანმრთელობაზე ამ ბაქტერიის გავლენა არატრევიალურია (7). *H. pylori*-ინფიცირებულთა დიდ უმრავლესობას არ უვითარდება დაავადების კლინიკური მანიფესტაცია (5), ან ჩვეულებრივ, სიმპტომებით დარბია (9). თუმცა Hp-ინფექცია, სიმპტომურიც და არასიმპტომურიც, ასოცირებულია მნიშვნელოვან პათოლოგიებთან (4). *H. pylori*-ინფექციას სხვადასხვა ადამიანებში სხვადასხვა სიმპტომების წარმოქმნა შეუძლია, რომლებიც შეიძლება ბაქტერიის ერაღიკაციიდან რამდენიმე კვირის ან თვეების შემდეგაც დაიჩინოს (6).

პრობლემას ართულებს ისიც, როს Hp გენეტიკურად ძალზე მრავალფეროვანი ბაქტერიაა და მისი ბიოლოგიური თვისებები იცვლება რეგიონების მიხედვით.

ყოველივე ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, პირველად ჩვენს რეგიონში, შევისწავლეთ სხვადასხვა ტიპის (A და B) ქრონიკული გასტრიტით (ქვა) დაავადებული პაციენტების ანამნეზის კლინიკური სიმპტომატოლოგია და მოვახდინეთ მათი შედარებითი ანალიზი.

გამოვიკვლიეთ ქვ-ის მქონე სამედიცინო რადიოლოგიის ს/კ ინსტიტუტის და ქობულაძის შპს "სამხედრო სანატორიუმის" 101 პაციენტი, რომელთა დიაგნოსტიკის ალგორითმი ტარდებოდა შესაბამის სტანდარტებით (3). პაციენტებში Hp-ინფექციის არსებობის დადგენა ხდებოდა სხვადასხვა ინვაზიური მეთოდებით (მიკრობიოლოგიური, ურეაზას სწრაფი ტესტი, ციტო-ან ბისტოლოგიური). საკვლევ მასალას წარმოადგენდა პაციენტთა ენდოსკოპირებისას აღებული კუჭის ლორწოვანი გარსის ბიოფაქტები, რომელთა აქვას, ტრანსპორტი და *H. pylori*-ის იდენტიფიკაცია ხდებოდა შესაბამისი მეთოდებით (1, 2). შედეგების მიხედვით ქვ-ის მქონე პაციენტები დაეყავით ორ ჯგუფად:

I ჯგუფი - A ტიპის ქვ მქონე პაციენტები (n=27),  
 II ჯგუფი - B ტიპის ქვ მქონე პაციენტები (n=74).  
 როგორც ცნობილია, ქვ დაავადებულთა ძირითადი კლინიკური ნიშნებია ტკივილის და დისპეფსიური სინდრომების არსებობა, აგრეთვე იცვლება პაციენტის ზოგადი მდგომარეობაც. აქედან გამომდინარე, ჩვენი კვლევაც ამ მიმართულებით წარიმართა.

დავადგინეთ ორივე ჯგუფის პაციენტებში ტკივილის სინდრომის გამოვლენის სიხშირე (ცხრილი №1). ანამნეზის შესწავლისას გაირკვა, რომ მათთვის დამახასიათებელი იყო ყრუ ხასიათის ტკივილი (I - 48,14±9,61%, II ჯგუფი - 95,94±2,30%). იგი ძირითადად

ლოკალიზდებოდა ეპიგასტრიუმში, რაც უფრო მაღალი სიხშირით გამოვლინდა II ჯგუფში - 97,29±1,91%). ორადიაციის რამდენიმე შემთხვევა შეინიშნებოდა მხოლოდ B ტიპის გასტრიტის მქონე დაავადებულთაში (6,75±2,90%). II ჯგუფის ყველა პაციენტი აღნიშნავდა პერიოდულ, ხოლო I ჯგუფის ავადმყოფთა უმნიშვნელო რაოდენობა - მუდმივი ტკივილის არსებობას (2,70±1,88%). დანარჩენ პაციენტებს აწუხებდათ პერიოდული ტკივილი (97,29±1,91%). B ტიპის ქვ პაციენტებში ხშირი იყო "შშიერი" ტკივილი 60,80±%, ხოლო A ტიპის ქვ პაციენტებში მისი არსებობა ძირითადად საკვების მიღებასთან იყო კავშირში (74,07±8,43%).

ცხრილი №1  
**ტკივილის სინდრომის დახასიათება**

№	ტკივილის სინდრომის ნიშნები	I ჯგუფი n=27		II ჯგუფი n=74		
		გრ	პ	გრ	პ	
1.	ინტენსიობა	13	48,14±9,61	71	95,94±2,30	
	მწკვე	0	-	3	4,04±2,27	
2.	ეპიგასტრიუმში ლოკალიზაცია	15	55,55±9,56	72	97,29±1,91	
3.	ორადიაცია	0	0	5	6,75±2,90	
4.	ხანგრძლივობა	პერიოდული	27	100	72	97,29±1,91
		მუდმივი	0	-	2	2,70±1,88
		უზომ	4	14,81±6,83	19	25,67±5,07
5.	გამოვლენის დრო	საკვების მიღების შემდეგ	20	74,07±8,43	49	25,67±5,07
		"შშიერი" ტკივილი	8	29,62±8,78	45	60,81±7,27
		სტაბილური				
6.	ლოკალური პერიგასტრიუმული ღრმა დაღმარების	19	70,37±8,79	74	100	

პაციენტთა მტკივნის ღრმა პალპაციისას დადგინდა ლოკალური მტკივნეულობის არსებობა, რომელიც ყველა Hp-დავებით პაციენტს აღმოაჩნდა, განსხვავებით II ჯგუფისაგან, სადაც იგი 70,37±8,79%-ია.

№2 ცხრილში მოცემულია პაციენტთა დისპეფსიური სინდრომების შესახებ მონაცემები, საიდანაც ჩანს, რომ ქვ დაავადებისათვის დამახასიათებელი იყო როგორც კუჭისმიერი, ასევე ნაწლავური დისპეფსიის არსებობა. ორივე ჯგუფის პაციენტები ყველაზე ხშირად ასახელებდნენ სიმძიმის შეგრძნებას გულის კოვზთან (სულ - 89,10±3,90%) და უსაბოვნო გემოს პირში (სულ - 82,17±3,8%), ყველაზე იშვიათად - ღებინების არსებობას (სულ - 12,87±3,32%).

გარდა აღნიშნულისა, B ტიპის ქვ მქონე პაციენტებში ხშირი იყო ბოყინის, კუჭის წყის და გულსრევის საკმარის მაღალ სიხშირე (შესაბამისად - 66,21±8,60%, 55,40±5,77%, 33,78±5,49%), ხოლო ეს ნიშნები შემდეგი თანმიმდევრობით განლაგდა - ბოყინი (60,39±4,86%), კუჭის წვა (55,44±4,34%), გულსრევა (32,67±4,66%).

ორივე ჯგუფში შედარებით მცირე რაოდენობით დადგინდა გულსრევის არსებობა (I - 13,61±3,97%). II - 11,11±6,04%). ნაწლავური დისპეფსიის ნიშნებიდან პაციენტებში ხშირი იყო მეტეორიზმი (I - 77,02%; II - 70,37±4,89%). დადგინდა, რომ II ჯგუფის პა-

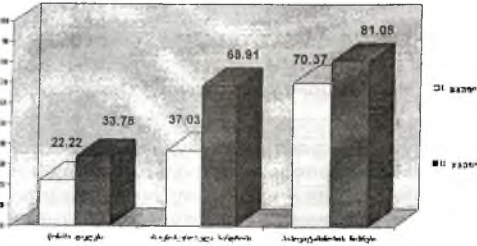
პაციენტების დისკავსიური სინდრომის დახასიათება

ავადმყოფთა ჯგუფი	კუჭისმიერი												ნაწლავური							
	ბრენი		კუჭის ფვა		გულის-რევა		ღვაინება		უსიამოვნო ბებო აირი		სიმძიმის შემრკ-ვნება გულის ქოვითან		მეტრო-რივი		ღმუჟაგია					
	აბს.	%	აბს.	%	აბს.	%	აბს.	%	აბს.	%	აბს.	%	აბს.	%	აბს.	%	აბს.	%		
I n=27	12	44,44 ±5,19	15	55,55± 9,56	8	29,62 ±8,78	3	11,11± .04	20	74,07 ±8,44	23	85,18± 6,84	19	770,37 ±8,79	23	85,18± 6,84	7	25,92 ±8,43		
II n=74	49	66,21± 8,60	41	55,40± 5,77	25	33,78± 5,49	10	13,51± 3,97	63	85,13± 4,14	67	90,54 ±3,40	57	77,02± 4,89	9	12,16± 3,77	65	87,83± 3,80		
სულ n=101	61	60,39 ±4,86	56	55,44± 4,94	33	32,67± 4,66	13	12,87± 3,32	83	82,17± 3,81	90	89,10± 3,09	76	75,24± 4,29	32	31,68± 4,62	72	71,28± 4,50		

ციენტებისთვის დახასიათებული იყო ყაზობა (87,83±3,80%), განსხვავებით I ჯგუფისაგან, სადაც პაციენტები უფრო ხშირად ასახელებდნენ დიარეას შემთხვევებს (85,18±6,84%).

შეისწავლეთ პაციენტთა საერთო მღვობარეობა (იხ. დიაგრამა). დადგინდა, რომ წონაში დაკლება უფრო ხშირი იყო II ჯგუფის პაციენტებში (33,78%), I ჯგუფთან შედარებით (22,22%).

პაციენტთა ზოგადი მღვობარეობა



გამოკვლევულ პაციენტებში აღინიშნებოდა ასეთ-ნონეკროზული სინდრომის (სისუსტე, ძილიანობა, კანის სიფერკრთაღე, ოფლიანობა) არსებობა, რომელიც კვლავ მაღალი იყო H.pylori-დაღებით პაციენტებში (68,91%). განსხვავებით I ჯგუფისაგან, სადაც გაცილებით იშვიათი აღმოჩნდა ეს სინდრომი (37,03%). პაციენტებში ხშირი იყო ჰიპოციტამინოზის ნიშნების (ტუჩის უხეში ნახეთქები, ღრძილებიდან სისხლდენა, პიპერკერატოზი, ფრჩხილების მტკრევალობა, გამღიერებელი თმის ცვენა) არსებობა. იგი 81,08% შემთხვევაში დადგინდა II ჯგუფში, ხოლო პირველში 70,37%-ში.

მიღებული შედეგების მიხედვით გამოვლინდა, რომ ქვ მქონე პაციენტებში ტკივილის და დისკუფსიური სინდრომები საკმაოდ მრავალფეროვანი სიმპტომატიკითაა წარმოდგენილი, ხოლო პაციენტთა ზოგადი მღვობარეობა საკმაოდ არადამაკმაყოფილებელია. აღნიშნული ნიშნები მკვეთრადაა დამძიმებული B ტიპის მქონე პაციენტებში A ტიპის ქვ პაციენტებთან შედარებით.

ლიტერატურა

1. Микробиологическая диагностика болезней, вызванных микроаэрофильными изогнутыми бактериями (пособие для врачей) // Москва, 2001.
2. Определитель бактерий Берджи // Москва, 1998 г.
3. Шулуток Б.И., Макаренко С.В. - Стандарты диагностики и лечения внутренних болезней // Санкт-петербург, 2003.
4. Buckley M.J. O'Shea J., et al. - A community based study of the epidemiology of Helicobacter pylori infection and associated asymptomatic gastroenterology and hepatology 10 (5):375-9, 1998, May.
5. Cave D.R. - Transmission and epidemiology of Helicobacter pylori (Review). // American Journal of Medicine 100 (5A): 129-179; discussion. 179-189, 1996, May.
6. Cammarota G., Tursi A., Montalto M. et al. - Role of dental plaque in the transmission of Helicobacter pylori infection // Journal of clinical gastroenterology 22(3):174-7, 1996, Apr.
7. Goh K.L., Parasakhi N. - The racial cohort phenomenon: seroepidemiology of H.pylori infection in a multiracial South-East Asian country // European Journal of gastroenterology and hepatology 13(2):177-83, 2001, Feb.
8. Sugiyama T., Mizushima T., Ishizuka J., Asaka M - Virulence gene of H.pylori (Review) // Nippo Rensho Japanese Journal of Clinical Medicine 59(2): 227-33, 2001, Feb.
9. Warren J. - Gastric pathology associated with Helicobacter pylori (review) // Gastroenterology clinics of north America 29(3):705-51, 2000, Sep.

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ У ПАЦИЕНТОВ  
С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ ТИПА А И В**

*НИИ экспериментальной и  
клинической медицины ТТГМУ,  
НИИ Медицинской Радиологии,  
Военный Госпиталь, г. Боржом*  
**РЕЗЮМЕ**

Изучена клиническая симптоматика пациентов с хроническим гастритом типа А и В. Установлено, что признаки патологии в большей степени выражены у *H. pylori*-позитивных пациентов, в сравнении с *H. pylori*-негативными. Результаты наших наблюдений свидетельствуют о том, что наличие *H. pylori* при хроническом гастрите утяжеляет течение болезни.

**COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF CLINICAL  
SIGNS IN PATIENTS WITH CHRONIC GASTRITIS  
TYPES A AND D INSTITUTE OF EXPERIMENTAL  
AND CLINICAL MEDICINE**

*TSMU, Institute of Radiation and Intervention Diagnostics,  
Georgian Academy of Sciences  
Borjomi Ltd "Military Hospital"*  
**SUMMARY**

There were 101 patients with chronic gastritis have been investigated for characterization their clinical syndromes. the results of our research show, that clinical signs of *H. pylori*-positive patients (chronic gastritis type B) were more disturbed than in *H. pylori*-negative patients (chronic gastritis type A). There were high differences between these two groups.

So, according to our considerations, above-mentioned disturbances show complicate effects of *H. pylori* infection on the health of patients with chronic gastritis.

**ХЕЦУРИАНИ Ш., ХЕЦУРИАНИ З., ЦАЛУГЕЛАШВИЛИ А.,  
РАЧВЕЛИШВИЛИ Б., ЧИТАЛАДЗЕ М.**

**ДИСБИОЗ МИКОФЛОРЫ ЖЕЛУДКА У ПАЦИЕНТОВ С НЕКОТОРЫМИ  
ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

*НИИ Экспериментальной и Клинической Медицины ТТГМУ, Национальный Центр Онкологии*

**Введение.** Заболевания пищеварительного тракта широко распространены во всем мире и приносят большой материальный ущерб, с высокой частотой наблюдаются не только у лиц старшего возраста, но также среди молодежи и детей; часто имеют хроническое течение, вызывая потерю трудоспособности и развитие инвалидности, иногда тяжелые осложнения со смертельным исходом. Очевидно, что заболевания желудочно-кишечного тракта представляют не только медицинскую, но и социально-экономическую проблему [1].

Микрофлора желудочно-кишечного тракта человека - сравнительно стабильная экологическая система, которая формировалась в процессе эволюции [2, 6, 7] и представляет собой показатель состояния здоровья человека. Нарушение этой сбалансированной экосистемы вызывает развитие дисбиотических реакций. В некоторых случаях представители микрофлоры являются этиологическими факторами развития хронических дегенеративных процессов, протекающих в организме человека [7]. Поэтому определенное значение имеет исследование микрофлоры, для установления ее состава у пациентов с разными гастроудоденальными заболеваниями, что обуславливает необходимость определения антимикробной чувствительности к препаратам.

Исходя из вышеизложенного, целью исследования являлось установление существования

дисбиоза в микрофлоре желудка, определение состава микрофлоры в гастроудоденальной зоне, а также выявление доминирующих микроорганизмов, у пациентов с патологиями, вызывающих развитие заболевания или утяжеляющих их течение.

**Материалы и методы.** Обследовано 206 пациентов с хроническим гастритом, пептической язвенной болезнью и раком желудка. Исследуемым материалом являлся биоптат или резекционный материал.

Результаты изучения дисбиоза приведены в таблице 1.

**Таблица 1**  
**КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ МИКРОФЛОРЫ  
ЖЕЛУДКА У ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА**

ВИДЫ БАКТЕРИЙ	СРЕДНЯЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ БАКТЕРИЙ (В МЛ ИЛИ Г)
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО</b>	$0 - 10^7$
Аэробы и факультативные анаэробы	$0 - 10^2$
энтеробактерии	$0 - 10^2$
стрептококки	$0 - 10^2$
стафилококки	$0 - 10^2$
лактобациллы	$0 - 10^2$
грибы	
<b>Анаэробы</b>	
бактероиды	редко
бифидобактерии	редко
энтеробактерии	редко
энтерококки	редко
клубоцидии	редко
зубактерии	редко

Для идентификации микроорганизмов руководствовались существующей в литературе методикой [3, 4]. Взятие производили с соблюдением правил асептики. Материал после гомогенизации высевали на свежеприготовленные среды (5% кровяной агар, среды Сабуро, Блаурокка, ГРМ-агар, агар Эндо и др.). Посевы инкубировали в аэробных и анаэробных условиях.

После роста культур на селективных средах, производили их морфологическое, тинкториальное, культуральное и биохимическое изучение.

**Результаты и обсуждение.** Данные исследования приведены в таблице 2. Как видно из данной таблицы микрофлора желудка в пределах нормы выявлена у 26,21±3,01% пациентов.

Среди аэробов и факультативных анаэробов в пределах нормы энтеробактерии выявлены у 26,69±3,06% пациентов; грибы - у 29,12±3,12%, стрептококки - у 27,66±3,11%; стафилококки - у 20,87±3,48%. Среди этих микроорганизмов в наименьшем количестве встречались лактобактерии - 18,93±2,72%. Среди анаэробов в большем количестве высевались клостридии - 30,58±3,21% и бактероиды - 31,55±3,23%, в сравнении с бифидобактериями - 11,65±2,25% и энтерококками - 23,78±2,96%.

Количество микроорганизмов превышало нор-

Среди анаэробов в наибольшем количестве встречались клостридии - 51,45±3,48%, энтерококки - 47,08±3,47%, бактероиды - 43,68±0,69%; бифидобактерии не выявлены ни у одного пациента.

Количество микроорганизмов ниже нормы обнаружено у 29,12±3,16% пациентов. В группе аэробов и факультативных анаэробов, в сравнении с другими микроорганизмами, чаще встречались лактобактерии - 50,97±0,24%. Остальные представители микрофлоры встречались в наименьшем количестве; энтеробактерии в 21,35±2,85%; стрептококки - в 14,07±2,40%, стафилококки - в 11,65±2,23%. Грибы не выявлены ни у одного пациента.

В анаэробной микрофлоре пациентов с наибольшей частотой встречались бактероиды и энтерококки (12,13±2,27%). Остальные представители анаэробной флоры выявлены в убывающем порядке: энтерококки - в 29,12±3,16%; клостридии - в 11,16±2,67%, бактероиды - в 16,93±2,61%, бифидобактерии - в 9,70±2,05%.

Кроме того, выяснилось также, что у пациентов с наименьшей частотой выявлялись представители как аэробной и факультативно-анаэробной, так и анаэробной микрофлоры, в частности, лактобактерии и бифидобактерии, количество которых соответственно, составляло 30,00±

Таблица 2

МИКРОФЛОРА ЖЕЛУДКА ПРИ НЕКОТОРЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ (N=206)

Колличественные показатели микроорга- низмов	Общее кол-во микроор- ганизмов		АЭРОБЫ И ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ АНАЭРОБЫ										АНАЭРОБЫ							
			Энтеро- бактерии		Стрепто- кокки		Стафило- кокки		Лактобак- терии		Грибы		Бактерои- ды		Бифидо- бактерии		Энтеро- кокки		Клостри- дии	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Норма	54	26,21 ±3,06	55	26,69 ±3,06	57	27,66 ±3,11	43	20,87 ±2,82	39	18,93 ±2,72	60	29,12 ±3,16	65	31,55 ±3,23	24	11,65 ±2,25	49	23,78 ±2,96	33	30,58 ±3,21
Выше нормы	92	44,66 ±3,46	80	38,83 ±3,39	91	44,17 ±3,45	102	49,51 ±3,48	0	-	120	58,25 ±3,43	90	43,68 ±0,69	0	-	97	47,08 ±3,47	106	51,45 ±3,48
Ниже нормы	60	28,12 ±3,16	44	21,35 ±2,85	29	14,07 ±2,40	24	11,65 ±2,23	105	50,97 ±0,24	0	-	25	12,13 ±2,27	20	9,70± 2,27	25	12,13 ±2,27	23	11,16 ±2,19
Не выявлены	0	-	27	13,10 ±2,34	29	14,07 ±2,42	37	17,96 ±2,67	62	30,00 ±2,09	26	12,62 ±2,44	26	12,62 ±2,44	162	78,64 ±2,85	35	16,93 ±2,61	14	6,79± 1,75

му у 44,66±3,46% пациентов. В микрофлоре аэробов и факультативных анаэробов в достаточно большом количестве выявлены грибы - 58,25±3,43%. Стрептококки, стафилококки, в сравнении с грибами, у пациентов встречались в меньшем количестве и почти с одинаковой частотой, составляя соответственно 44,17±3,45% и 49,51±3,48%; лактобактерии не выявлены ни у одного пациента.

2,09% и 78,674±2,85%.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что биоценоз нормальной микрофлоры желудка у пациентов с хроническим гастритом, пептической язвенной болезнью и раком желудка резко нарушен и нормальным остается лишь у незначительного количества больных. Изменения состава микрофлоры отмечаются как среди аэробных, так и анаэробных микроорганизмов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Григорьев А.Я., Яковенко Э.П., Яковенко Я.В. и др. - Современное лечение язвенной болезни, ассоциированной с *Helicobacter pylori* // Практикующий врач, 1997, №10, с. 3-8.
2. Кашкин П.Н. Медицинская микология. Ленинград, 1962, с. 24.
3. Медицинская микробиология (под ред. В.И.Покровского и О.К.Позднеевой) // Москва, 1998, с. 73-158.
4. Определитель бактерий Берджи. Москва, 1997 г.
5. Смолянская А.З., Гончарова Г.И., Лозьмоко Н.Н., Доррофейчук В.Г., Соколова К.Я. - Современные аспекты дисбактериоза кишечника // Лабораторное дело, Москва, 1984, №3, с. 167-171.
6. Deith E.A., Sitting K., Li M., Berg R. Specian R.D. - Obstructive jaundice promotes bacterial translocation from the gut // Am. J. Surg. 1990, Jan., 159(1), 79-84.
7. Savage D.C. Microbial ecology of the gastrointestinal tract // Ann. Rev. Microbiol. Vol. 31, Palo Alto, Calif., 1977, 107-133.

**GASTRIC DISBIOSIS IN PATIENTS WITH  
SOME GASTRODUODENAL DISEASES**  
*Scientific-Research Institute of  
Experimental and Clinical Medicine,  
TSMU, National Center of Oncology*  
**SUMMARY**

**Microflora of gastric in patients with different gastroduodenal diseases (chronic gastritis, peptic ul-**

**cer diseases, gastric cancer) were studied. The aim of this study was the establish of gastric disbiosis. The indicies of normal microflora were changed sharply. There changes were among aerobic and facultative anaerobic and anaerobic microorganisms as well. There were established, that some characteristic indicies of normal microflora, such as Lactobacillus spp and Bifidobacterium spp were not discharged from a lot of patients.**

სორაპა პ., გავუა რ., თურქია ნ., ღვაშიჩაპა რ.

**ტაბრავაქცინის ანტიბლასტომური ეფექტის შესწავლა  
ტიმიოთერაპიათაან კომბინაციაში**

პროფ. ა. ღვაშიჩაპა სპ. ონკოლოგიის ეროვნული ცენტრი  
თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის ონკოლოგიის კათედრა

სადღესოდ ონკოლოგიაში მკურნალობის უშუალო და შორეული შედეგების გაუმჯობესების მიზნის საკითხებს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება. აღიარებულია, რომ ოპერაციული, მედიკამენტური და სხივური მკურნალობა ამა თუ იმ ხარისხით გამოხატულ იმუნოდეფიციტურ მდგომარეობას იწვევს. ეს პრობლემა განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს გავრცელებული ავთვისებიანი სიმსივნეების პალიატიური მკურნალობის დროს, როდესაც ავადმყოფებს იმუნური სისტემის მკვეთრად გათხრატული დარღვევები აღენიშნებათ.

მრავალრიცხოვანი გამოკვლევების შედეგად დამტკიცდა, ხოლო კლინიკური დაკვირვებებით დადასტურდა, რომ სიმსივნის ზრდა-განვითარება ორგანიზმის რეაქტიულობაზე, არასპეციფიკურ რეზისტენტობაზე და პოპოლაციის შენარჩუნებაზე დამოკიდებულია. სიმსივნესა და ორგანიზმს შორის მუდმივი ურთიერთობა ყალიბდება. საყურადღებო ასევე ავთვისებიან სიმსივნესა და იმუნობოლოგიურ ძალებს შორის დამოკიდებულება (2).

ღღისათვის, სხვადასხვა ლოკალიზაციის სიმსივნეებისათვის მრავალი ახალი პრეპარატი და მკურნალობის სქემა მოწოდებულია. ქიმიო-სხივური თერაპიის გვერდითი ეფექტების გამო ღონა ლიმიტირებულია. მკურნალობის ჩატარება ხშირად გაძნელებულია (პრეპარატების კარდოი, ნეფრო-, ნეირო-, ჰეპატოტოქსიურობა, მიელოდერმია), ხოლო ლეიკოპენიისა და აგრანულოციტოზის განვითარების ფონზე ინტერკურენტული ინფექციები ავადმყოფთა ლეტალურა მადალია (3).

ბოლო ათწლეულებში მკურნალობის ტრადიციული მეთოდებს დაემატა იმუნოთერაპია. სამწუხაროდ, იმუნური პრეპარატების მაღალი ტოქსიურობის, სიმპირისა და სიმსივნის მქონე ავადმყოფების იმუნური რეაქციის უმართულობის გამო, მან ფართო გამოყენება ვერ ჰპოვა. ამ მიმართულებით ახალი თაობის ნაკლებად ტოქსიური ბაქტერიული პოლისაქარიდების გამოყენება, რომლებიც ერთდროულად მიმართულია სპეციფიური და ანტიბაქტერიული იმუნიტეტის სტიმულა-

ციისა და ორგანიზმის არასპეციფიური რეზისტენტობის გაზრდისკენ, ონკოლოგიურ პაციენტთა მკურნალობის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ასპექტია (5).

ონკოლოგიაში ბაქტერიული პოლისაქარიდების გამოყენება ორმაგი მნიშვნელობა აქვს: სპეციფიური ანტიბაქტერიული იმუნიტეტის სტიმულაცია (პოლისაქარიდი ინფექციების შემცირება) და არასპეციფიური რეზისტენტობის ამაღლება (ავადმყოფთა მკურნალობის უშუალო და შორეული შედეგების გაუმჯობესება). თანამდროვე მედიცინაში არსებობს მრავალი იმუნური პრეპარატი, რომლებიც დამზადებულია სხვადასხვა ტაქსონომური ჯგუფის მიკრობისაგან, მაგრამ მათი ორმაგი (ანტიმიკრობული და ანტიბლასტომური) დატვირთვი გამოყენება დაფიქსირებული არაა (4).

ბოლო წლებში, საზღვარგარეთის კლინიკებში, კვლავ განახლდა ინტერესი T- დამოკიდებული ანტიგენური კომპლექსების გამოყენებით მიზანმიმართულ იმუნოკორექციის მიმართ. ამიტომაც, ინტერესმოკლებული არაა ზოგიერთი ბაქტერიული პოლისაქარიდის სიმსივნისსაინარაღვეო მოქმედების შესწავლა. 1998 წლიდან საქართველოს პროფ. ა. ღვაშიჩაპას სახელობის ონკოლოგიის ეროვნული ცენტრის ქიმიური კანცეროგენეზის ლაბორატორიასა და მასთან არსებულ ევგარიუმიში მიმდინარეობდა ამ ვაქცინების ანტიბლასტომური თვისებების დადგენა. შესწავლილია T-დამოკიდებული პროტეუსის ვაქცინის, გასუსთავებული სტაფილოკოკური ანტიოქსინის, კომპლექსური სტაფილოკოკ - პროტეუსის დივაქცინის, სტაფილოკოკ - პროტეუსი - ეშერიისა - კლბისილა ტეტრაავაქცინისა და მათი შესაბამისი ჰიპერიმუნური პლაზმების ანტიბლასტომური პრევენციული და სამკურნალო ეფექტი.

კვლევის მიზანი და ამოცანები. კვლევის მიზანია ონკოლოგიური ავადმყოფების მკურნალობის უახლოესი და შორეული შედეგების გაუმჯობესება მიკრობული ვაქცინების გამოყენებით.

მიზნის მისაღწევად დასახული იყო შემდეგი ამოცანების გადაჭრა:



1) ექსპერიმენტულ სიმსივნეებზე მიკრობული ვაქცინებისა და შესაბამისი ჰიპერიმუნური პლაზმის სიმსივნისასწინააღმდეგო პრევენციული და სამკურნალო ეფექტის შესწავლა;

2) ექსპერიმენტში მიკრობული ვაქცინებისა და შესაბამისი ჰიპერიმუნური პლაზმის სიმსივნისასწინააღმდეგო ადიუვანტური ეფექტის დადგენა მონი- და პოლიქიმიოთერაპიასთან კომბინაციაში;

3) იმუნოზაციის სხვადასხვა სქემებისა და მეთოდების ადიუვანტური ეფექტის გავლენის (ქიმიოთერაპიატან კომბინაციაში) შესწავლა მკურნალობის უშუალო და შორეულ შედეგებზე.

**მასალა და მეთოდები.** ექსპერიმენტში გამოიყენებო 3 - 3,5 თვის უჯიშო ვირთაგები (100 - 120 გრ. მასით). თითოეულ ცხოველზე ვადგენდით ინდივიდუალურ ოქმს. ცხოველები იძულებულდნენ ერთიანი კვების და მოვლის პირობებში. კვლევებს ვაწარმოებდით S-45 სიმსივნური შტამის გამოყენებით, რომლის ინოკულირებას ვახდენდით ვირთაგებში კანქვეშ, ბეჭქვეშა მილაკში. ვაქცინა და ქიმიოთერაპიატები შევკვავდა ინტრაპერიტონეალურად.

სიმსივნისასწინააღმდეგო ეფექტზე ვმსჯელობდით სიმსივნური ზრდის დამუხრუჭებითა და ცხოველთა სიცოცხლის გახანგრძლივებით. ცდები ვაწარმოებთ ექსპერიმენტულ ქიმიოთერაპიაში ფართოდ გამოყენებული მეთოდებით, ხოლო მიღებული შედეგები სტატისტიკურად დამუშავდა შესაბამისი მათემატიკური ფორმულებით (1).

**შედეგები.** მოცემულ სერიაში შევისწავლეთ ტეტრა-ვაქცინის სიმსივნისასწინააღმდეგო მონოთერაპიული და ქიმიოთერაპიასთან კომპლექსში ადიუვანტური ეფექტი (იხ ცხრილი 1). თთხი ვჯუფიდან პირველი იყო საკონტროლო, სამი - საკვლევი (ძირითადი). ჩავატარეთ ქიმიოთერაპიის ორი კურსი (ადრიაბლასტინი 1,4 მგ/კგ, ეინკრისტინი 0,04 მგ/კგ, ციკლოფოსფანი 20 მგ/კგ) ინოკულაციიდან მე-17 და 25-ე დღეს (II და

IV ვჯ.). პრეპარატები შევკვავდა პერიტონეუმში კილოგრამ - წონზე გადანაგარიშებით. ვაქცინაციას ვატარებდით ასევე პერიტონეუმში ინოკულაციიდან მე-2, მე-5, მე-8 და მე-11 დღეებში (II და IV ვჯ.).

ცხრილიდან ჩანს, რომ სამივე საკვლე (ძირითადი) ვჯუფში დადასტურდა ტეტრაავაქცინის, ქიმიოთერაპიატებისა და მათი კომბინაციის სიმსივნისასწინააღმდეგო ეფექტი; განსაკუთრებით IV ვჯუფში, სადაც სიმსივნის სრული ელიმინაცია დაფიქსირდა. ამ ეფექტის მისაღწევად, თითოჯერადი (სრული) ვაქცინაციის ფონზე, საკმარისი აღმოჩნდა პოლიქიმიოთერაპიის (ადრიაბლასტინი 1,4 მგ/კგ, ეინკრისტინი 0,04 მგ/კგ, ციკლოფოსფანი 20 მგ/კგ) მხოლოდ ერთი კურსი; მაშინ, როცა III ვჯუფში სიმსივნის პროლიფერაციის 84,2%-ით დამუხრუჭებისათვის საჭირო გახდა პოლიქიმიოთერაპიის (ადრიაბლასტინი 1,4 მგ/კგ, ეინკრისტინი 0,04 მგ/კგ, ციკლოფოსფანი 20 მგ/კგ) ორი კურსის ჩატარება. დადასტურდა ასევე ცხოველთა სიცოცხლის გახანგრძლივება სამივე საკვლე (ძირითადი) ვჯუფში შესაბამისად 28%, 42,4% და 54,6%-ით. საუკეთესო შედეგი აქაც IV ვჯუფშია (ვაქცინაცია + პოლიქიმიოთერაპია). აღსანიშნავია, რომ III და IV ვჯუფში 40 ცხოველიდან 7-ს (17,5%) ინოკულაციის შემდეგ ვაქცინაციის ფონზე სიმსივნე არ განუვითარდათ, ხოლო III ვჯუფში 20 ცხოველიდან 7-ის (35%) შემთხვევაში მცირე ზომის სიმსივნეებმა (< 1 სმ) რეზორბცია განიცადეს.

**დასკვნა.** 1. ჩატარებული ექსპერიმენტული კვლევით დადგინდა, რომ ბაქტერიულ პოლისაქარიდებს გააჩნიათ როგორც საპროფიკური ანტიბაქტერიული იმუნიტეტის სტიმულაციის, ასევე არასპეციფიკური რეზისტენტობის ამაღლების უნარი.

2. ანტიბლასტომური მოქმედების თვალსაზრისით ბაქტერიულ ვაქცინებს გააჩნიათ მკვეთრად გამოხატული მონოიმუნოთერაპიული და ქიმიოთერაპიასთან კომპლექსში ადიუვანტური დადებითი ეფექტი

ჯგუფები	ცხ. რაოდ.	ცხოველთა საშ. წონა (გრ), სიმსივნის საშ. მოცულობა (მმ <sup>3</sup> ), სიმსივნის ზრდის შპაპაზის %, სიცოცხლის საშ. ხანგრძლივობა (დღ)			
		7 დღე	17 დღე	22 დღე	29 დღე
საკონტროლო Sa-45	20	135 გრ 13,8 მმ <sup>3</sup>	— 21,5 მმ <sup>3</sup>	— 31,8 მმ <sup>3</sup>	117 გრ 37,6 მმ <sup>3</sup>
		—	—	—	—
		—	—	—	127,8 დღე
Sa-45 + ქთ 17-25 დღ	20	135 გრ 13,5 მმ <sup>3</sup> 2,1%	— 20,6 მმ <sup>3</sup> 4,1%	— 15,8 მმ <sup>3</sup> 52,8% (6 რეზ)	116 გრ 4,3 მმ <sup>3</sup> 84,2% 35,6 დღ (28%)
Sa-45 + ტვ. 2-5-8-11 დღე	20	136 გრ 8,3 მმ <sup>3</sup> 39,8%	— 17,8 მმ <sup>3</sup> 17,2% (3 არ განვ)	— 23 მმ <sup>3</sup> 27,6% (3 რეზ)	140 გრ 19,7 მმ <sup>3</sup> 37,6% 39,8 დღ (43,4%) (4 რეზ)
Sa-45 + (ტვ+ქთ) ტვ. 2-5-8-11 დღ ქთ 17-25 დღე	20	140 გრ 9,4 მმ <sup>3</sup> 31,8%	— 16,6 მმ <sup>3</sup> 22,7% (4 არ განვ)	— 12,5 მმ <sup>3</sup> 60,7% (10 რეზ)	148 გრ — 100% 43 დღე (54,6%)

1. ზ. ზარქუა. ოფიციალური მითითებები, დებულებები, მეთოდური რეკომენდაციები, დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის ალგორითმები ონკოლოგიაში. თბილისი. "მერიდიანი". 2005. 108-111 გვ.
2. Затула Д.Г. Микроорганизмы, рак и противоопухолевый иммунитет. Киев, "Наукова Думка", 1985, 248 ст.
3. Коростелев С.А. Противоопухолевые вакцины.

4. Молчанов О.Е., Современные тенденции иммунотерапии злокачественных опухолей. СПб, 2001. С 7-16.
5. Pirtskhalaisvili D.S. Stimulation of tumor development by non-immunological inflammation . Ninth Congress on Avti-Cancer Treatment. Paris, France.1999, 369-373.

ХОРАВА П., ГАГУА Р., ТУРКИЯ Н.,  
ГВАМИЧАВА Р.

**ИЗУЧЕНИЕ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ  
СВОЙСТВ ТЕТРАВАКЦИНЫ В  
КОМПЛЕКСЕ С ХИМИОТЕРАПИЕЙ**  
*Онкологический Национальный Центр,  
ТГМУ, Кафедра Онкологии*  
**РЕЗЮМЕ**

Состояние иммунного статуса организма имеет решающее значение в онкогенезе и противоопухолевом воздействии. В последние годы возобновился интерес к иммунотерапии, в частности к Т - независимым антигенным комплексам. В связи с этим представляет большой интерес изучение антибластомного эффекта бактериальных полисахаридов.

Работа касается целенаправленной иммунокоррекции и иммуно-реабилитации больных с использованием специфических бактериаль-

ных поливалентных вакцин.

С этой целью использована стафилококк-протей-клебсиелла-эшерихиозная тетравакцина в комплексе с полихимиотерапией (адриабластин 1,4мг/кг, винкристин 0,04мг/кг, циклофосфан 20мг/кг). Вакцина и химиопрепараты применялись как раздельно (контроль), так и в сочетании. Эксперименты проведены на беспородных крысах (с массой 100–120г.) с использованием опухолевого штамма саркома-45. В результате опытов установлено, что наилучший эффект получен при сочетании тетравакцины с химиопрепаратами – процент торможения роста опухоли составлял 100%, а продолжительность жизни увеличилось на 54,6%. При использовании только тетравакцины процент торможения роста опухоли составлял 37,6%.

Полученные результаты весьма обнадеживающие и могут быть использованы при лечении онкологических больных.

KHORAVA P., GAGUA R., TURKIA N.,  
GVAMICHAVA R.

**EVALUATION OF ANTI-BLASTOMA EFFECTS  
OF TETRAVACCINE IN COMBINATION WITH  
CHEMOTHERAPY**  
*Oncology National Center,  
TSMU, Department of Oncology*  
**SUMMARY**

The present work discusses methods of goal-directed immune-correction and immune-rehabilitation of oncological patients using specific bacterial polyvalent vaccines. With this purpose the tetra-vaccine (Staphylococcus-Proteus-Klebsiella-Escherichia) has been used. Experiments have been carried out on white rats and mice with the use of three tumoral strains - Sarcoma-45, Sarcoma M-1

and Ehrlich's ascitic tumor. For chemotherapy of malignant tumors the following remedies were used: Cyclophosphan, Vincristin and Adriablastin. The vaccine and chemotherapy were applied in both ways, separately (control), and in combination. The results of investigations have shown that in both experimental series the best effect was achieved in case of combination of vaccine with chemotherapy – particularly, in 1-st experimental series malignant tumors completely underwent regression, while using only tetra-vaccine, the percent of malignant tumor growth inhibition constituted only 37,6%, and in the 11-nd experimental series- percent of tumor growth inhibition constituted 82,4% - 100 % and the life span was prolonged by 28 % - 42,4% - 54,6 %.

Thus, the received results are quite encouraging and the suggested method could be used for treatment of cancer patients.

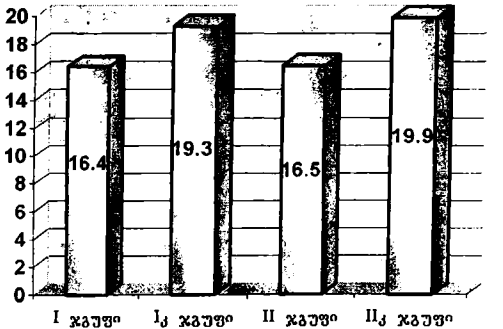
კლავზის ლიპოლიზური აქტივობა და კეოსტაზის პარამეტრები მებაბოლური სინდრომით დაავადებულ პაციენტებში თსუ, ენდოკრინოლოგიის კათედრა

**შესავალი.** ცნობილია, რომ მეტაბოლური სინდრომით (მს) დაავადებულთა შორის კარდიოვასკულური დაავადებების რისკი იზრდება 2-3-ჯერ, ხოლო ინფარქტისა და ინსულტის რისკი კი 7-ჯერ. ასევე კარგადაა ცნობილი ამ პროცესებში მომატებული კოაგულაციური აქტივობის როლიც. მს-ის პათოგენეზურ საფუძველს წარმოადგენს ინსულინრეზისტენტობა (ირ) და კომპენსატორული ჰიპერინსულინემია (პი). ამავე დროს ზოგი ავტორი მიუთითებს ირ/პი-სა და ჰემოსტაზის პარამეტრებს შორის გათვალისწინებულ კავშირზე [1]. დადგენილი იქნა, რომ მს-ისათვის დამახასიათებელ ირ/პი-სა და დისლიპიდემიას (დლ) აქვთ საერთო გენეტიკური საფუძველი და მანიფესტირდებიან პლაზმის ლიპოპროტეიდლიპაზის (ლპლ) დაქვეითებული აქტივობით [2]. ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ჰემოსტაზის მაჩვენებლებთან ირ/პი-ის, სიმსუქნის, დლ-ის, არტერიული ჰიპერტენზიის (აპ) პარამეტრებისა და ლპლ-ის აქტივობის კავშირის შესწავლა მს-ით დაავადებულებში.

**მასალა და მეთოდები.** შესწავლილ იქნა სხეულის ჭარბი მასის მქონე 70 პაციენტი [50 ქალი, საშ. ასაკი - 50.5±7.9, სხეულის მასის ინდექსი (სმი) - 34.8±6.8; 20 მამაკაცი, საშ. ასაკი - 55.5±7.4, სმი - 33.0±3.8]. ჯანმრთელობის მდგომარეობის კლასიფიკაციით მს დაიანოსტირებულ იქნა 60 პაციენტში (I ჯგუფი), ხოლო აშშ-ის ნაციონალური ქოლესტერინის განსწავლის პროგრამის მონაწილეთა მკურნალობის III პანელის (NCEP ATP III) მიერ მოწოდებული კლასიფიკაციით - 63 პაციენტს (II ჯგუფი) [3]. საკონტროლო ჯგუფები კი შეადგინა მს-ის არმქონე პაციენტებმა (I<sub>კ</sub> და II<sub>კ</sub>, შესაბამისად). სიმსუქნის ხარისხის შესაფასებლად გამოყენებულ იქნა სმი, წელის გარშემოწერილობა (შბ), წელისა და თეძოს გარშემოწერილობათა შეფარდების მაჩვენებლები. ნაზშირწყლოვანი ცვლის დასახასიათებლად კაბლარულ სისხლში გლუკოზოქსიდაციური მეთოდით გაზომილ იქნა გლიკემია უზმოდ (შზ) და საკვების მიღებიდან 2 სთ-ის შემდეგ (პოს-პრანდიული, პპ), ხოლო ბაზალური C-პეპტიდი -

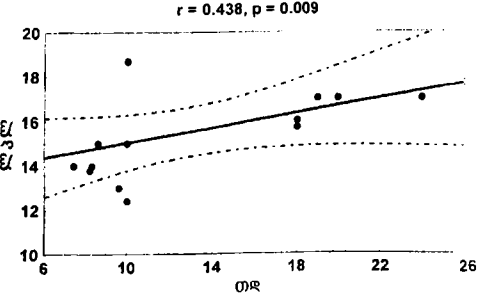
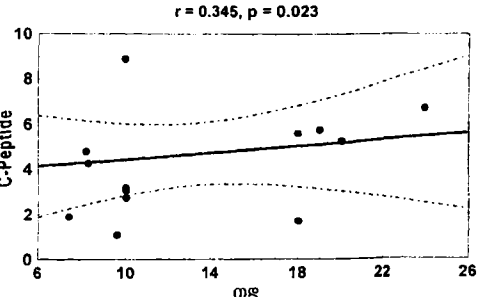
იმუნოქემილუმინსცენციური მეთოდით ენურ სისხლში. ლიპიდური ცვლის პარამეტრებიდან იმუნოფერმენტული მეთოდით შესწავლილ იქნა სისხლის პლაზმის ტრიგლიცერიდები (ტბ) და მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეიდები (მსლ). ლპლ-ის აქტივობა დადგინდა პოტენციომეტრული მეთოდით [4]. შესწავლილ იქნა სისხლის არტერიული წნევის სისტოლური და დიასტოლური მაჩვენებლებიც. ჰემოსტაზის შესაფასებლად განსაზღვრულ იქნა სისხლის შედეგების

დიაგრამა 1. ლპლ-ის აქტივობის მაჩვენებლები სპეკტრული და სპონტანური ჯგუფებში



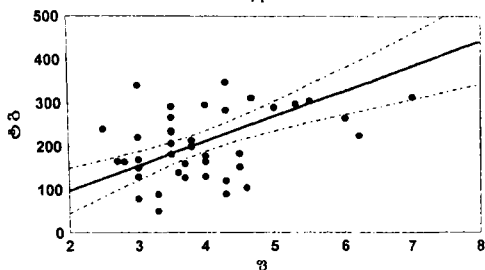
დრო (სშდ), თრომბინის დრო (თდ), პროთრომბინის ინდექსი (პი), საერთაშორისო ნორმალიზებული შეფარდება (სნშ), პროთრომბინის დრო (პი), აქტივირებული პარციალური თრომბოპლასტინის დრო, ფიბრინოგენი (ფ), β-ფიბრინოგენი (β-ფ) და ფიბრინოლიზური აქტივობა (ფა). შედეგების სტატისტიკური დამუშავება განხორციელდა ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდით, კომპიუტერული პროგრამის STATISTICA 5.0/W-ის გამოყენებით.

*მიღებული შედეგები და განხილვა.* ჩვენს მიერ ნა-

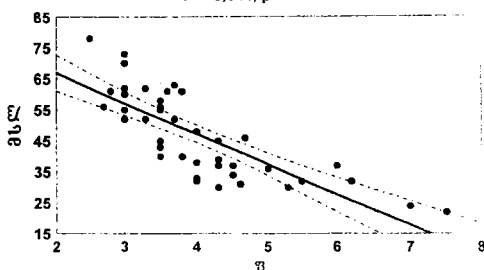


თდ-ის დამოკიდებულება სისხლის შრატში C-პეპტიდის დონესა (ა) და ლპლ-ის აქტივობაზე (ბ)

$r = 0.623, p < 0.001$



$r = -0.844, p < 0.001$



გრაფიკი №2.

ფ-ის დამოკიდებულება სისხლის შრატში ტბ-ისა (ა) და მსლ-ის (ბ) დონეზე

ნახი იქნა, რომ ლპკლ-ის აქტივობა უკუკორელაციურ კავშირშია მს-ის ნიშნების რაოდენობასთან I ჯგუფში ( $r = -0.336, p = 0.028$ ). იგივე ტენდენცია შეინიშნება II ჯგუფშიც -  $r = -0.333 (p = 0.029)$ . ასევე დადებითი იქნა სარწმუნო განსხვავებანი ლპკლ-ის აქტივობის მანვენებლებს შორის I და II ჯგუფებში (შესაბამისად,  $16,4 \pm 4,2$  და  $19,3 \pm 3,0$  მმოლ/(მლXსთ),  $p = 0.042$ ), ასევე II და III ჯგუფებში (შესაბამისად,  $16,5 \pm 4,2$  და  $19,9 \pm 2,7$  მმოლ/(მლXსთ),  $p = 0.013$ , იხ. დიაგრამა 1).

ჰემოსტაზის პარამეტრებს შორის თქლ (საშუალოდ  $14.2 \pm 4.5$ ) კორელირებს ბაზალური C-პეპტიდის მანვენებლთან (საშუალოდ  $4.1 \pm 2.2$ ;  $r = 0.345, p = 0.023$ ; გრაფიკი №1ა), ლპკლ-ის აქტივობასთან (საშუალოდ  $15.1 \pm 2.7$ ;  $r = 0.438, p = 0.009$ ; გრაფიკი №1ბ), შაქრიანი დიაბეტის მიმდინარეობის ხანგრძლივობასთან (საშუალოდ  $6.2 \pm 5.3$ ;  $r = -0.381, p = 0.017$ ).

შ (საშუალოდ  $4.1 \pm 1.1$ ) კორელირებს პბ-ის მანვენებლთან (საშუალოდ  $169.5 \pm 68.4$  მგ/დლ;  $r = 0.284, p = 0.048$ ), ტბ-ის დონესთან სისხლის შრატში (საშუ-

ალოდ  $188.6 \pm 112.6$  მგ/დლ;  $r = 0.623, p < 0.001$ , გრაფიკი №2ა), მსლ-ის მანვენებლთან სისხლის შრატში (საშუალოდ  $43.2 \pm 14.3$  მგ/დლ;  $r = -0.844, p < 0.001$ , გრაფიკი №2ბ).

ქ-შ (საშუალოდ  $1.7 \pm 0.8$ ) კორელირებს სმი-ის მანვენებლთან (საშუალოდ  $34.2 \pm 6.1$ ;  $r = 0.477, p = 0.016$ ), ლპკლ-ის აქტივობის მანვენებლთან ( $r = -0.514, p < 0.001$ ), შაქრიანი დიაბეტის მიმდინარეობის ხანგრძლივობასთან ( $r = 0.332, p = 0.025$ ).

შპ (საშუალოდ  $12.4 \pm 3.2$ ) კორელირებს მხოლოდ ბაზალური C-პეპტიდის მანვენებლთან ( $r = 0.307, p = 0.04$ ).

დასკვნა ჩვენს მიერ მიღებული შედეგები უჩვენებს, რომ ლპკლ-ის აქტივობა სარწმუნოდაა დაკავშირებული მს-ით დაკავებულთა შორის და უკუკორელაციურ კავშირშია მს-ის ნიშნების რაოდენობასთან. ჰემოსტაზის მანვენებლები სარწმუნოდ კორელირებს მს-ის შემაღლებული კომპონენტების - ირ/პინ-ის, სიმსუქნის, დლ-ის, აპ-ის - მანვენებლებთან.

### ლიტერატურა

1. დ. ვირსალაძე. მეტაბოლური სინდრომი - რეალობა და პერსპექტივები. თბილისი: დედა ენა, 2000.
2. Javashvili L., Virsaladze D. et al. Lipoprotein Lipase Activity in Patients with Metabolic Syndrome. Bulletin of Experimental and Clinical Endocrinology, 2004, v.1, p.50.
3. Reisin E., Alpert MA. Definition of the Metabolic Syndrome: Current Proposals and Controversies. Am J Med Sci, 2005, v.330(6), p.269-272.
4. В. Г. Колб, В. С. Камышников. Справочник по клинической химии. Минск.: Наука, 1982, с. 243-246.

ДЖАВАШВИЛИ Л., ВИРСАЛАДЗЕ Д.,  
ЕСАКИЯ Н., ЕСАКИЯ А.

### ЛИПОЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПЛАЗМЫ И ПАРАМЕТРЫ ГЕМОСТАЗА У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ТГМУ, Кафедра Эндокринологии РЕЗЮМЕ

Целью исследования являлось изучение зависимости параметров метаболического синдрома (МС) и активности липопротеидлипазы (ЛПЛ) от параметров гемостаза. Обследовано 70

пациентов с избыточной массой тела. По дефиниции ВОЗ МС диагностирован у 60 пациентов, а по дефиниции ATP III - у 63. Установлено, что активность ЛПЛ находится обратнокорреляционной зависимости от количества признаков МС. Выявлена достоверная разница между активностью ЛПЛ в исследуемых и контрольных группах. Параметры гемостаза также находились в достоверной зависимости от параметров признаков МС (инсулинорезистентность/гиперинсулинемия, ожирение, дислипидемия и артериальная гипертензия).

PLASMA LIPOLYTIC ACTIVITY AND HEMOSTATIC  
PARAMETERS IN PATIENTS WITH METABOLIC  
SYNDROME

TSMU, Department of Endocrinology  
SUMMARY

The aim of our study was to investigate the relationship between parameters of metabolic syndrome

(MS) features and LPL activity with haemostatic parameters. We studied 70 overweight patients. By WHO definition MS was diagnosed in 60 patients, and by ATP III definition - in 63 patients. It was observed that the number of MS features is inversely correlated with LPL activity. It was established significant difference between LPL activities of MS patients and control group. The hemostatic parameters also significantly depends on the parameters MS features – insulin resistance/hyperinsulinemia, obesity, dyslipidemia and hypertension.

ჯავახიშვილი ლ., ვირსალაძე დ., ესაკია ნ., ესაკია ალ.

ბოტკოპოვიანი ობტინიის გამომყვამება ვაზომოტორული და კიპერტროფიული  
რინიტების ძირუბიულ მპურნალობაში

თსუ, ყელ-ყურ-ცხვირის სნეულებათა კათედრა

საყოველთაოდ ცნობილია, რომ გარემოს დაბინძურების და ადრეტული ფაქტორების მატების გამო შეიქმნა მსოფლიოში იმატა ვაზომოტორული რინიტების რიცხვმა. ამ დროს პაციენტები თვითნებურად ხანგრძლივი დროით ძალიან ხშირად იყენებენ სისხლმარღვთა შემაერთოებელ საშუალებებს, ეს კი ხელს უწყობს ჰიპერტროფიული რინიტების ჩამოყალიბებას, რაც კიდევ უფრო ართულებს მკურნალობას.

ჩვენ შევეცადეთ მოგვეწოდებინა ვაზომოტორული და ჰიპერტროფიული რინიტების ქირურგიული მკურნალობის ჩვენებები, რაც დღეისათვის ნათლად ჩამოყალიბებული არ გახლავთ. ზოგიერთი ოტოლარინგოლოგიური მიმართულებები მომხრეა ნაკლებ ინვაზიური ქირურგიისა, ზოგი კი მაქსიმალური რადიკალიზმისა. ჩვენი ხელვა რინიტების ქირურგიული მკურნალობის ჩვენებებს განსაზღვრაში შემდეგია:

ნაკლებ ინვაზიური ისეთი ქირურგიული ჩარევები, როგორცაა ულტრაბერითი და რადიოტალეოვანი დენიტეგეცია უნდა იქნეს გამოყენებული ვაზომოტორული რინიტების და ნამდვილი ჰიპერტროფიული რინიტების I ხარისხის არსებობის შემთხვევაში, როდესაც ქვემო ნიჟარა ვაზოკონსტრიქციას ნაკლებად ემორჩილება, მაგრამ ხანგრძლივი (5 წუთიანი) აპლიკაციის შემდეგ ნიჟარა მანკ იჭმუნება.

ქვემო ნიჟარების სუბმუკოზური რეზექცია ნაჩვენებია ჰიპერტროფიული რინიტების სწორედ I ხარისხის არსებობის დროს, თუ ადრე ჩატარებულმა ნაკლებ ინვაზიურმა ჩარევამ საჭარისი შედეგი არ მისცა ავადმყოფს.

რაც შეეხება რადიკალურ ჩარევას, ქვემო კონსტრუქციას, იგი ნაჩვენებია ნამდვილი ჰიპერტროფიის II ხარისხის დროს, როდესაც ნიჟარის ლორწოვანი რელიეფურად ძალზე შეცვლილია, მასიურად ჰიპერტროფიულია და საერთოდ არ ემორჩილება ვაზოკონსტრიქციას ხანგრძლივი აპლიკაციის მუხუდავად.

თსუ-ის ყელ-ყურ-ცხვირის დეპარტამენტში ვაზომოტორული რინიტების და ქვემო ნიჟარების ჰიპერტროფიის იმ ფორმების სამკურნალოდ, რომლებიც ჯერ კიდევ ექვემდებარებიან ვაზოკონსტრიქციას, ფართოდ გამოიყენება ულტრაბერითი დენიტეგეცია.

ბოლო ორი წელია ახვევ წარმატებით გამოიყენება "Selleck Suuffer"-ის ფირმის რადიოტალეობის აპარატი ქვემო ნიჟარების მოცულობაში შესაქმნებლად. რადიოტალეობის ზემოქმედების დროს აპლიკაციური და ინფლტრაციული ანესთეზიის ფონზე ავტორების მიერ მოწოდებულია ნიჟარის ლორწოვანში 5-6 წერტილში 1 სმ-ს სიგრძის ელექტროდების შეყვანა და 20 წამის განმავლობაში ზემოქმედება. პრაქტიკამ გვიჩვენა, რომ ვიზუალიზაციის თვალსაზრისით ქირურგიული ჩარევა უმჯობესია დაწვებულ იქნას არა წინიდან უკან მიმართულებით, რადგანაც ინფლტრაციული ანესთეზია ამ დროს ხელს კვიმლის ხედვაში, არამედ პირიქით, უკანა ბოლოდან წინა მიმართულებით სვლა. ამგვარად, ეტაპობრივად ინფლტრაციული ანესთეზიის ფონზე ელექტროდის 3 წვეტიანი ჩხვლეტით მთლიანად მოვიცათ ქვემო ნიჟარის მთელ პერიმეტრს.

ნამდვილი ჰიპერტროფიის დროს ჩვენ ვცდილობთ, თუ ძალზე შეცვლილი არ არის ქვემო ნიჟარის ლორწოვანი, საერთოდ არ გავაკეთოთ ქვემო კონსტრუქცია, რომელიც საკმაოდ სისხლმდენი ოპერაციაა და შემოეიფარგლოთ ქვემო ნიჟარების სუბმუკოზური რეზექციით. მას შემდეგ, რაც დაიწყეთ ოპერაციის დროს პალატიური ბლოკის და ბოტკოვანი ოპტიკის გამოყენება, ეს ოპერაცია, ჩვენთვის გახდა ძალზედ კომფორტული, ზოლო პაციენტისთვის – უმტკივნეულო, ადვილი და გაცილებით შედეგიანი. ამ დროს უზრუნველყოფილია სრული ანესთეზია, შესანიშნავი ვაზოკონსტრიქცია ზედა ყბის შიგნითა არტერიის და ფრთა-სასის კვანძზე პალატიური ბლოკის ზემოქმედებით; სისხლის მიწილური დენადობის პირობები კი განაპირობებს ბოტკოვანი ოპტიკის უხუცხ ხედვას. ამ ოპერაციის დროს ჩვენ ყოველთვის ეტეხათ ქვემო ნიჟარის და ლატერალურად გადაეწვეთ მას. ეს საშუალება გვაძლავს ნიჟარის წინა კედელზე განაკვირის შემდეგ, ბოტკოვანი ოპტიკის და გამწოვზე შეერთებული სპეციალური ნასვრეტის ელექვატორის გამოყენებით, ცხვირის ძვიდის სუბმუკოზური რეზექციის მსგავსი ტექნიკით, შედარებით უსისხლოდ ჩატარდეს ქირურგიული ჩარევა.

ქვემო ნიჟარების ლორწოვანის მკვეთრი გარგვანი

რელიეფური ცვლილებების დროს მასიური ჰიპერტროფიისას, იშვიათად, მაგრამ მაინც ვაკეობით ქვემო ნიჟარების მოკვეთას მთელს სივრცეზე, მხოლოდ ყოველთვის წინა ნაწილის დაზოგვით. ქვემო კონხოტომიას ვაკეობით ბოჭკოვანი ოპტიკის გამოყენებით აპლიკაციური და ინფლტრაციული ანესთეზიით პალატინური ბლოკის ფონზე, ნიჟარების მოტეხვის და მედიალიზაციის შემდეგ, რაც უზრუნველყოფს შესანიშნავ გაუტკივარებას, მინიმალურ სისხლდენას და კარგ ზედვას.

ოსსუ-ის ყელ-ყურ-ცხვირის დეპარტამენტში ბოლო ორი წლის განმავლობაში 205 ავადმყოფს გაუკეთდა ქვემო ნიჟარების დეზინტეგრაცია, აქედან 112 რადიოტალღების ზემოქმედებით, ხოლო 93 – ულტრაბერძნით აპარატით, გარდა ამისა 35 ავადმყოფს გაუკეთდა ქვემო ნიჟარების სუბმუკოზური რეზექცია და 13 ავადმყოფს ქვემო კონხოტომია. აქედან 138 იყო მამაკაცი, ხოლო 115 – ქალი. ავადმყოფთა ასაკი მერყეობდა 15-დან 65 წლამდე.

მიღებული შედეგების გაანალიზებით, დასკვნის სახით, შეგვიძლია აღვნიშნოთ შემდეგი: 1) თუ შევადარებთ ერთმანეთს ულტრაბერძნით და რადიოტალღებით განხორციელებულ დეზინტეგრაციას, ისინი მიღებული შორეული შედეგებით თითქმის არ განსხვავდებიან ერთმანეთისაგან; მაგრამ აღსანიშნავია, რომ

რადიოტალღებით ზემოქმედება ნაკლებ ინვაზიურია და თითქმის არ მოითხოვს ცხვირის ღრუს ტამპონადას; 2) დეზინტეგრაცია კარგ შედეგს იძლევა ვაზომოტორული რინიტის დროს და ნაკლებ შედეგიანია ჰიპერტროფიული რინიტების იმ ფორმის დროს, რომელიც ჯერ კიდევ ნაწილობრივ ექვემდებარება სისხლძარღვთა შემავიწროებელ საშუალებებს; 3) ნამდვილი ჰიპერტოფიის დროს, როდესაც ვაზოკონსტრიქციით ნიჟარები საერთოდ არ იჭიმუნება, უშედეგოა ქვემო ნიჟარების სუბმუკოზური რეზექცია, ხოლო ლორწოვანის მკვეთრად გამოხატული რელიეფური ცვლილებების დროს კი – ქვემო კონხოტომია; 4) ყველა ეს ქირურგიული ჩარევა უშედეგოა ვაკეობის ბოჭკოვანი ოპტიკის გამოყენებით, რაც უზრუნველყოფს ზუსტ ზედვას და აუზომუნებებს ოპერაციის შედეგიანობას. რაც შეეხება გაუტკივარებას, ქვემო ნიჟარების სუბმუკოზური რეზექციის და კონხოტომიის დროს, ავადმყოფის არჩევანის მიხედვით შესაძლებელია, როგორც ადგილობრივი ინფლტრაციული, ასევე ენდოტრაქეალური ნარკოზი, მაგრამ აუცილებლად პალატინური ბლოკის ფონზე, რაც უზრუნველყოფს პროლონგირებულ ანესთეზიას და ვაზოკონსტრიქციას. ეს უკანასკნელი კი ჩვენი აზრით, აუცილებლობას წარმოადგენს ბოჭკოვანი ოპტიკით მუშაობის დროს.

ლ ი ტ მ რ ა ბ ტ უ რ ა ბ

1. Danielsen A., Olofsson J. Endoscopic endonasal sinus surgery. A long-term Follow-up studies. NORWAY. Acta Otolaryngol 1996, Jul. p.116:611-9.
2. Ким Сок Тхе. Лечение больных с различными формами хронического ринита методом низкочастотного ультразвукового воздействия. // Вестник отоларингологии, 1980, №3, с. 47-50
3. Коломийцев В. П., Л.В. Дегтярева. Кли-

- нические и морфологические изменения слизистой оболочки нижних носовых раковин при некоторых формах хронического ринита. // Вестник отоларингологии, 1990, №4. с. 33-37
4. Муратов Н.И., В.Ф. Ворошин, Ф.В. Семенов. Клинические и функциональные результаты лечения хронического ринита ультразвуком. // Вестник отоларингологии, 1988, №6. с.74

ДЖАПАРИДZE Ш., ЦАБАДZE М.,  
ЛОМИДZE Л., ДЖАШИ М.

JAPARIDZE Sh., TSABADZE M., LOMIDZE L.,  
JASHI M.

**ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ  
ДЕЗИНТЕГРАЦИИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ  
ЛЕЧЕНИИ ВАЗОМОТОРНЫМ И  
ГИПЕРТРОФИЧЕСКИМ РИНИТОМ**  
ТГМУ, Кафедра Болезней Ухо-Горло-Носа  
РЕЗЮМЕ

*TSMU, Department of Otorhinolaryngology  
SUMMARY*

За последние 2 года в Департаменте ухо-горло-носа ТГМУ 205 больным с вазомоторным и гипертрофическим ринитом проведена дезинтеграция нижних носовых раковин, в том числе 112-под воздействием радиоволн, 93- ультразвуковым аппаратом; кроме того, 35 больным проведена субмукозная резекция нижних носовых раковин, а 13 больным - нижняя конхотомия. Установлено, что дезинтеграция посредством ультразвука и радиоволн почти не отличаются друг от друга. В сравнении с субмукозной резекцией нижних носовых раковин и нижней конхотомией, дезинтеграция является менее инвазивным методом.

During the last two years in TSMU ENT department have been performed 205 desintegrations of lower concha in patients with vasomotorical and hipertrofical rinitis, 112 of them were done by using radiowaves and the rest 93-by ultrasounds apparatus.

Besides this, in 35 patients have been performed submucosal resections of lower concha and in 13 patients-lower conchotomies.

Carried out observations reveal that desintegrations implemented by using ultrasounds and radio waver are nearly the same if we take into account the distant results.

Remarkable that the lower desintegration is less invasible than the lower conchotomie and submucosal resection of lower concha.

**ზოგიერთი ელექტროკარდიოგრაფიული ცვლილება ნაწლავთა მწვავე ინფექციების დროს პრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფ ბავშვებში**  
*თსუ-ის ბავშვთა ინფექციურ სნეულებათა კათედრა, თსუ-ის პედიატრიის კათედრა*

ნაწლავთა მწვავე ინფექციები ბავშვთა ასაკის ავადობის ერთ-ერთ ყველაზე ხშირ მიზეზს წარმოადგენს და ელქტალური ეტიოპათოგენური შესწავლის, მკურნალობის და ეტიდემიოლოგიური მართვის სულ უფრო დახვეწილი გზების მიუხედავად მაინც სერიოზულ პრობლემად რჩება [1; 4]

ჩვენი შრომის მიზანს წარმოადგენს ნაწლავთა მწვავე ინფექციების დროს განვითარებული ელექტროკარდიოგრაფიული ცვლილებების ანალიზი კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფ ბავშვებში.

**კვლევის მასალა და ამოცანები.** ჩვენს მიერ ჩატარებული კვლევები ხორციელდებოდა ელექტროკარდიოგრაფიული კონტროლის მეთოდით სამარხიანი ელექტროკარდიოგრაფისა და 24სთ-იანი მუშაობის რეჟიმის მქონე მრავალფუნქციური მონიტორის (PENTAM-ის ფირმის, იტალია) გამოყენებით. კვლევები ჩატარდა 1 თვიდან 10 წლამდე ასაკის, ნაწლავთა მწვავე ინფექციით დაავადებულ 34 პაციენტს. ევგკლევისა და მონიტორირების პარალელურად კონტროლდებოდა სისხლის შრატში ელექტროლიტების (Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>++</sup>) კონცენტრაცია, ჰემოგლობინის მაჩვენებლები. ყველა პაციენტის ზოგადი მდგომარეობა შეფასებული იყო, როგორც მძიმე და ძლიერ მძიმე. კლინიკურად გამოხატული ნაწლავთა მწვავე ინფექცია ბაქტერიოლოგიურად გაიმიჯნა მხოლოდ 8 შემთხვევაში (23,5% - Shigella flexneri, Shigella sonnei, E.coli da Salmonella tiphy murium).

**შედეგები და მათი მნიშვნელობა.** თითქმის ყველა პაციენტს გამოხატული ჰქონდა II- III ხარისხის ჰიპოკალემია. ავადმყოფთა 79,3% აღინიშნა ანემია, ჰემოგლობინი 100 გ/ლ ნაკლები. გაანგარიშებული იქნა ეთიროციტში ჰემოგლობინის საშუალო რაოდენობაც. ეს მაჩვენებელი შემცირებული აღმოჩნდა 70,6%-ში. აქედან გამომდინარე, სისხლში ჰემოგლობინის საერთო რაოდენობის მაჩვენებელი თუმცა ხშირად, მაგრამ არა ყოველთვის გვაძლევს წარმოდგენას ეთიროციტში ჰემოგლობინის საშუალო შემცველობის შესახებ [3; 6; 7], იხ. ცხრილი 1 და 2).

ჩვენთვის საინტერესო იყო ჰიპოკალემიის ფონზე ჰემოგლობინის რაოდენობის ცვლილებების პარალელურად რა ელექტროკარდიოგრაფიული ცვლილებები ვითარდებოდა ყველაზე ხშირად. მოთხიებელი ლიტერატურის მიხედვით მოზრდილებში დროის მოკლე პერიოდში განვითარებული ანემიის საპასუხოდ ელექ-

ტროკარდიოგრაფიულად გამოიხატება რეპოლარიზაციის პროცესების დარღვევა, კერძოდ, S-T სეგმენტის დეპრესია ან ელევაცია და T კბილის დეპრესია-ინვერსია, რაც მოზრდილებში მიოკარდიუმის იშემიის

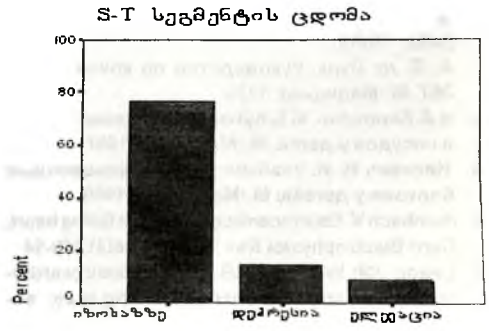
**ცხრილი 2.**  
**ჰემოგლობინის საშუალო რაბა პრიტორციტში მწვავე ნაწლავთა ინფექციით დაავადებულ პაციენტებში**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid სორბა	0	20,5	20,5	20,5
დაბალი	24	70,0	70,0	97,1
მაღლი	1	2,9	2,9	100,0
საერთო რაბა	34	100,0	100,0	

სურათს გვიხატავს, კერძოდ სხვადასხვა ავტორთა მონაცემებით [2; 6; 7] ჰემოგლობინის მწვავე დაქვეითებისას S-T სეგმენტის გარდამავალი შექცევადი ცვლილებები გამოიხატა 9,9%-ში (პრაქტიკიკულად ჯანმრთელ პაციენტებში), ხოლო ქრონიკული ანემიისას ამ მაჩვენებელმა მოსვენების დროს 3%, ხოლო დატვირთვის დროს 33% შეადგინა. აღნიშნული ეკვ ცვლილებები მოზრდილებში აიხსნა მიოკარდიუმის როგორც გარდამავალი იშემიით, ასევე ორგანული დაზიანებებით [5; 6; 7; 8]. ჩვენს შემთხვევაში ბავშვებში S-T სეგმენტის როგორც ელევაცია, ასევე დეპრესია განვითარდა 23,5%-ში, რაც ნაძვილად იძლევა დადებითი დასკვნის გაკეთების საშუალებას (იხ. დიაგრამა 1). რაც შეეხება T კბილის ცვლილებებს, დეპრესია განვითარდა ავადმყოფთა 70,6%-ში (24 პაციენტი), ინვერსია კი 5,9%-ში (2 პაციენტი), T-ის ცვლილებათა საერთო რაოდენობა 76,5% (26 პაციენტი) (იხ. დიაგრამა 2).

რაც შეეხება ანემიის ფონზე განვითარებულ ცვლილებებს, ასეთია: S-T სეგმენტის ცვლილებები განვითარდა 6,3%-ში (3 პაციენტი), T კბილის ცვლილებები

**დიაგრამა 1.**  
**S-T-სეგმენტის ცვლილებები ნაწლავთა მწვავე ინფექციების დროს ბავშვებში**

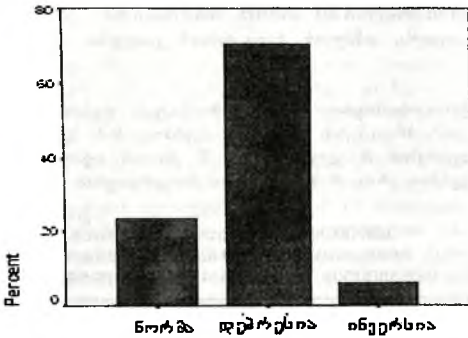


**ცხრილი 1.**

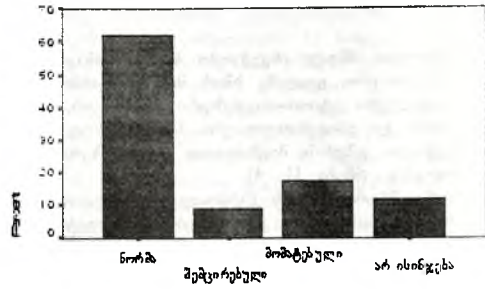
**ჰემოგლობინის საერთო რაოდენობის ცვლილებაში სისხლში ნაწლავთა მწვავე ინფექციით დაავადებულ პაციენტებში**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid სორბა	4	11,8	11,8	11,8
დაბალი	27	70,4	70,4	91,2
მაღლი	3	8,8	8,8	100,0
საერთო რაბა	34	100,0	100,0	

T კბილის ცვლილებები ნაწლავთა მწკვამი ინფემციების დროს ბავშვებში



სისტოლური ინფემციის ცვლილებები ნაწლავთა მწკვამი ინფემციების დროს ბავშვებში



კი განვითარდა შემდეგნაირად – სისხლის საერთო ჰემოგლობინის შემცირებისას T კბილი ნორმალური დარჩა 29,6%-ში (8 პაციენტი), შემცირდა 63,0%-ში (17 პაციენტი), ინეერსირდა 7,4%-ში (2 პაციენტი). ერთორციტში ჰემოგლობინის საშუალო რაოდენობის შემცირებისას T კბილი ნორმალური დარჩა 28,4%-ში (7 პაციენტი), დებრესია განიცადა 62,5%-ში (15 პაციენტი), ინეერსირდა 8,4%-ში (2 პაციენტი).

ჩვენთვის საინტერესო აღმოჩნდა სისტოლური ინდექსის ცვლილებები (იხ. დიაგრამა 3), შრატში ელექტროლიტთა საერთო რაოდენობისა და ჰემოგლობინის მაჩვენებლების ცვლილებების ფონზე.

ავტორის მიხედვით [2; 8; 9] მოზრდილ პაციენტებში სისხლის შრატში კალიუმისა და კალციუმის კონცენტრაციის კლება ხშირად თან ახლავს QT-ინტერვალის გახანგრძლივებას და სისტოლური ინდექსის ცვლილებები. ჩვენი პაციენტების სისხლის შრატში ელექტროლიტთა ანალიზმა ცხადჰყო, რომ შრატში კალიუმის იონის შემცველობის ცვლილებებს ყოველთვის თან სდევს შრატში კალციუმის იონების შემცველობის ანალოგიური ცვლილებები (p=0,02). საინტერესოა ორგანიზმის ტემპერატურასა და აღნიშნულ იონთა კონცენტრაციებს შორის კორელაციის მაჩვენებელი: ტემპერატურის მატების პარალელურად კალიუმისა და კალციუმის იონთა კლება შრატში სარწმუნოდ

კორელირებს ( $p(t^0 - K^*)=0,014$ ), ( $p(t^0 - Ca^{++})=0,002$ ). ჩვენს პაციენტთა შორის ჰიპოთერმია (38,0° C და მეტი) აღინიშნა 70,6%-ში (24 პაციენტი), ჰიპოკალემია აღინიშნა თითქმის ყველას – 94% (32 პაციენტი), ჰიპოკალციემია – 88%-ში (30 პაციენტი). მიუხედავად ამისა, სისტოლური ინდექსის მაჩვენებელი, ფაქტიურად არ შეცვლილა, მცირედ გახანგრძლივდა მხოლოდ 17,7%-ში (6 პაციენტი), ხოლო მარჯვენა პარკუჭის მარცხენა პარკუჭის ან ტოტალურად მიოკარდიუმის გადაძაბვა-გადტვირთვა არც ერთ შემთხვევაში არ აღინიშნა (მიოკარდიუმის გადატვირთვა ფასდებოდა გომირატო-სანდრუჩის მაჩვენებლების მიხედვით).

ამრიგად, ჩვენს მიერ ჩატარებული კვლევის საფუძველზე შეიძლება, დავასკვნათ შემდეგი:

1. ნაწლავთა მწკვამი ინფექციის დროს ბავშვთა ასაკში ელექტროკარდიოგრაფიული ცვლილებები ძირითადად მიოკარდიუმის გარდამავალი ჰიპოქსია-იშემიით აიხსნება და არა მიოკარდიუმის ორგანული დაზიანებით, რაც გეაფიერებინებს, რომ ბავშვთა ასაკში გულის კუნთი შედარებით დაბალი ტოლერანტობით ხასიათდება.
2. განვითარებული ელექტროკარდიოგრაფიული ცვლილებების მიუხედავად ბავშვებში გულის კუნთის მექანიკური მახასიათებლები, კერძოდ კუმშვადი ფუნქცია არსებითად არ შეცვლილა, რაც მიოკარდიუმის აღნიშნული ფუნქციის დიდ სარეზერვო უნარზე მეტყველებს.

ლიტერატურა

1. ახოჯაეა, მ. ზოჯაეა. ბავშვთა ინფექტოლოგია. თბილისი. 2000
2. А. Б. де Луна. Руководство по клинической ЭКГ. М.: Медицина, 1993
3. Н.А.Белоконь, М.Б.Кубергер. Болезни сердца и сосудов у детей. М.: Медицина 1987
4. Нисевич Н. И. Учайкин В. Ф. Инфекционные болезни у детей. М.: Медицина. 1990.
5. Hombach V. Electrocardiogram of the failing heart. Card Electrophysiol Rev 2002 Sep;6(3):209-14
6. Leung JM; Weiskopf RB et al... Electrocardiographic ST-segment changes during acute, se-

- vere isovolemic hemodilution in humans. Anesthesiology 2000 Oct;93(4).
7. Stanojevic M, Stankov S. Electrocardiographic changes in patients with chronic anemia. Spr Arh Celoc Lec 1998 Nov-Dec;126(11-12)
8. Sperelakis N. "Physiology and pathophysiology of the heart". Boston. The Nague Dordrecht Lancaster. 1990.
9. Webster A, Brady W; Morris F Recognising signs of danger; ECG changes resulting from an abnormal serum potassium concentration. Emerg Med J 2002 Jan; 19(1)



ДЖИМШИТАШВИЛИ Л., ДЖОХТАБЕРИДЗЕ Т.,  
ЭЛИАДЗЕ Б., ЦИСКАРИШВИЛИ А., ГОНГАДЗЕ Т.

**НЕКОТОРЫЕ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ  
ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ  
ИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ В КРИТИЧЕСКОМ  
СОСТОЯНИИ**

*ТГМУ, Кафедра Детских Инфекционных  
Болезней, Кафедра Педиатрии*  
**РЕЗЮМЕ**

Целью работы являлся анализ электрокардиографических изменений при острых кишечных инфекциях у 34 детей в возрасте от одного месяца до 10 лет, находящихся в критическом состоянии.

На фоне развившейся анемии у пациентов детского возраста развились электрокардиографические изменения в 76,5% случаев, соответствующий показатель у взрослых пациентов составил 63%. Развитие электрокардиографических изменений, по-нашему мнению, объясняется, в основном, преходящей гипоксией-ишемией, а не органическим поражением миокарда. По-видимому, в детском возрасте мышца сердца имеет относительно низкую толерантность к гипоксии. Несмотря на развившиеся электрокардиографические изменения, показатели механической

функции миокарда у детей, в частности, сократительная функция, существенно не меняется, что свидетельствует о больших резервных возможностях мышцы сердца.

JIMSHITASHVILI L., JOKHTABERIDZE T.,  
ELIADZE B., TSISKARISHVILI A., GONGADZE T.

*TSMU, Department of Children Infectious  
Diseases, Department of Pediatrics*  
**SUMMARY**

The goal of the research was to investigate electrocardiographical changes in critically ill children at the age of 1mo-10 years during acute diarrheal diseases.

Patients developed anemia and changes on electrocardiography in 76,5% of cases (Similar changes in adults were described only in 63%). We suggest that changes in electrocardiography can be explained by temporary hypoxia and ischemia, but not by the damage of myocardium itself. Seems that in this age myocardium has low tolerance to hypoxia. Despite developed changes mechanical indicators, particularly contractive activity is not changed significantly. This proves that myocardium has big reserve of contractive activity.

ბაზოფმატა სპეციალური სისტემა და ძულათა შაკლა, როგორც მიმიკური კუნთების რეინერვაციის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების შუამდგომლობის საფუძველი

თსსუ, ქირურგიული სტომატოლოგიის კათედრა

სახის ნერვის ქალასგარეთა მონაკვეთის მიკროქირურგიული რეკონსტრუქციის მიზნით ჩატარდა ექსპერიმენტების 3 სერია 30 ძალზე.

ექსპერიმენტების I სერია მივლენა ოპტიმალური ნერვული ნაკერის შერჩევას და წარმოებული იქნა 10 ძალზე სახის ნერვის ძირითადი ღეროს ადღენის მიზნით, ეპი- და პერინერვული ნაკერების გამოყენებით (5-5 ექსპერიმენტი თითოეული ნაკერის გამოყენების პირობებში).

ექსპერიმენტების II და III სერიები მივლენა სახის ნერვის ქალასგარეთა მონაკვეთის რეკონსტრუქციის ოპტიმალური მეთოდის შერჩევას და შესრულება 20 ძალზე, დამოუკიდებელი და სიგრძეზე განსტოებული აუტონერვული ტრანსპლანტაციებით სახის ნერვის ტოტების რეკონსტრუქციის ორი სხვადასხვა მეთოდის სახით (10-10 ექსპერიმენტი ნეოროლასტიკის თითოეული მეთოდის გამოყენების პირობებში).

აღნიშნული ოპერაციების შემდეგ შესაბამის მხარეზე ეთარდებოდა მიმიკური კუნთების სრული დაბლა მისთვის დამახასიათებელი ყველა სიმპტომით (ლაგოფთალმი, პიჩის ჭრილის დამოკლება, ზედა ტუჩის დაშვება, ქვედა ტუჩის გადშორება და სხვა). დინამიკაში აღნიშნული სიმპტომების შემსუბუქების ან გაქრობის მიხედვით ემსჯელობდით ცალკეული მიმიკური კუნთების რეინერვაციის ხარისხზე. თუმცა კვლევის აღნიშნული მეთოდი არ შეიძლება იყოს ზუსტი, სუბიექტურობის გამო. ამიტომ, ჩვენს მიერ დამუშავებული იქნა გაზომვითა სპეციალური სისტემა და ქულათა შაკლა, რომელმაც საშუალება მოგვცა შევეყვასებინა მიმიკური კუნთების რეინერვაციის რაოდენობრივი (ადღენის სისწრაფე დროში) და ხარისხობრივი (ადღენის დონე ქულებში) მაჩვენებლები.

ოპერაციის შემდგომ პერიოდს ვყოფდით ქვემოთოყვანილი სქემის მიხედვით:

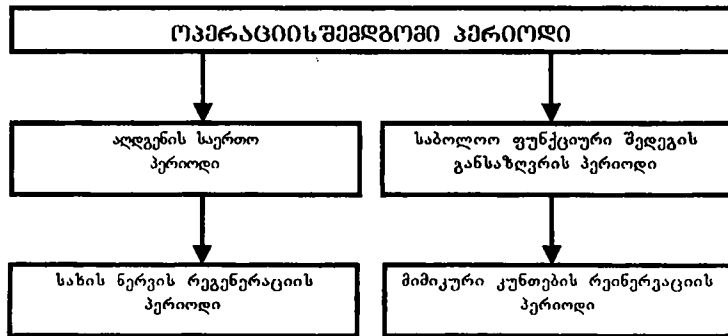
ადღენის ფარული პერიოდი მოიცავდა დროს

ინტერვალს ოპერაციიდან მიმიკური კუნთების ფუნქციის ადღენის პირველ ნიშნებამდე, ხოლო ადღენის გამომყვანებული პერიოდი კი - დროის ინტერვალს მიმიკური კუნთების ფუნქციის ადღენის პირველი ნიშნებიდან საბოლოო ფუნქციურ შედეგამდე. საბოლოო ფუნქციურ შედეგში ყოველთვის არ იგულისხმებოდა ფუნქციის სრული აღდგენა. უბრალოდ, თითოეულ კონკრეტულ ცდაში ეფისირებოდა ადღენის ის, ყველაზე მაღალი დონე, რომლის შემდეგ გაუმჯობესებას პრაქტიკულად კვლავ ენახულობდით. რამდენადაც, აღნიშნული დონე, კონკრეტულ შემთხვევაში, ჩვენს მიერ დინამიკაში მანამდე დაფიქსირებულ ადღენის შუალედურ დონეებთან შედარებით იყო ყველაზე მაღალი, მოცემული ცდისთვის იგი ითვლებოდა ადღენის მაქსიმალურ დონედ.

გაზომვები ტარდებოდა ოპერაციის წინ, უშუალოდ ოპერაციის შემდეგ, ასევე მოგვიანებით - მიმიკური კუნთების რეინერვაციის (საცდელი გაზომვები) და საბოლოო ფუნქციური შედეგის განსაზღვრის (საკონტროლო გაზომვები) პერიოდებში. ამასთან, თუ ოპერაციის წინა და უშუალოდ ოპერაციის შემდგომი გაზომვები ტარდებოდა ერთჯერადად, საცდელი და საკონტროლო გაზომვები ტარდებოდა მრავალჯერადად, დროის ორკვირიანი ინტერვალებით.

თითოეულ კონკრეტულ ცდაში ფუნქციის მაქსიმალურ ადღენად მიჩნეული იყო ადღენის ის დონე, რომელიც ეფისირდებოდა ბოლო საცდელი გაზომვით, რაც, თანხვდებოდა მიმიკური კუნთების რეინერვაციის პერიოდის დასასრულს. რამდენადაც, სხვადასხვა ვაგუფის მიმიკური კუნთების ფუნქციის ადღენის პროცესი დროში არ თანხვდებოდა ერთმანეთს, ითვლებოდა, რომ მოცემული პერიოდი გრძელდებოდა მანამ, სანამ მიმდინარეობდა თუნდაც ერთი მიმიკური კუნთის ფუნქციის აღდგენა.

მიმიკური კუნთების რეინერვაციის პერიოდის ზედა ზღვარის დადგენის მიზნით გაფიქსირებდით პირველივე გაზომვას, რომლის დროსაც მდგომარეობის შემდგომ გაუმჯობესებას აღარ ჰქონდა ადგილი. როგორც აღნიშნული გაზომვა, ისე მის შემდეგ წარმოებული გაზომვები წარმოადგენდნენ საკონტროლო გაზომვებს. მიმიკური კუნთების რეინერვაციის პერიოდის ზედა ზღვარს წარმოადგენდა ბოლო საცდელი გაზომვა, რომელიც ორი კვირით უსწრებდა წინ ჩვენს მიერ



ლოყის კუნთების ფუნქციური მდგომარეობის ხარისხსობრივი შეფასების სისტემა

ლოყის კუნთების ფუნქციური მდგომარეობა	ლოყის კუნთების ფუნქციის აღდგენის ხარისხი	ქულა
სიმეტრიის აღდგენა, ლოყის პასტოზურობის გაქრობა	სრული	4
სუსტად გამოხატული ასიმეტრია, ლოყის პასტოზურობის შესაძრწვევი კლება	კარგი	3
მნიშვნელოვანი ასიმეტრია, ლოყის მკვეთრი პასტოზურობა	უშედეგო ცდა	0

დოქოსტრებულ პირველ საკონტროლო გაზომვას. ბოლო საცდელი გაზომვის მონაცემები შეესაბამებოდა კონკრეტულ ცდაში მიმიკური კუნთების ფუნქციის აღდგენის მაქსიმალურ დონეს.

თითოეულ ცდაში ისაზღვრებოდა აგრეთვე ცალკეული ჯგუფის მიმიკური კუნთების ფუნქციის მაქსიმალური აღდგენის ხარისხობრივი მაჩვენებლები. მათი დადგენა ხდებოდა მიმდინარე საცდელი გაზომვების საშუალებით.

გაზომვები, ჩვეულებრივ, ტარდებოდა ვერუი ნარკოზის ქვეშ. როგორც წესი, ეატარებოდა რამოდენიმე საეულდებლო გაზომვას, რომელთა საშუალებითაც ესაზღვრებოდა ისეთ სიდიდეებს, როგორცაა: თვალის ჭრის სიგანე (ა), პირის ჭრის სიგრძე (ბ), მანძილი ზედა ტურის კიდესა და დინგზე გამავალ შუა ზახს შორის (ც), მანძილი ქედა ტურის კიდესა და ქედა ყბის კიდეს შორის (დ).

გაზომვათა შედეგების თვალსაზრისით წარმოდგენის მიზნით შეიკრებოდა იქნა პირობითი აღნიშვნები. ზოგადად, ოპერაციამდელი გაზომვის სიდიდე აღინიშნა -  $i_0$ . უშუალოდ ოპერაციის შემდგომი გაზომვის სიდიდე -  $i_{ფუნ}$ , ხოლო მოგვიანებითი საცდელი გაზომვების მონაცემები -  $i_1, i_2, i_3, \dots, i_{n-1}$ . სხვაობა გაზომვის ოპერაციამდელ და უშუალოდ ოპერაციის შემდგომ მონაცემებს შორის აღინიშნებოდა  $\Delta i_{ფუნ}$ , ხოლო სხვაობები ოპერაციამდელ და მიმდინარე საცდელი გაზომვების მონაცემებს შორის, შესაბამისად:  $i_1, \Delta i_2, \Delta i_3, \dots, \Delta i_n$ . ოპერაციამდელი და ბოლო საცდელი გაზომვის მონაცემთა სხვაობა ( $\Delta i_{n-1}$ ) საშუალებას გვაძლევდა შეგვეფასებინა შესაბამისი ჯგუფის მიმიკური კუნთების ფუნქციის აღდგენის ხარისხი, რაც გამოიხატებოდა ქულაში (ცხრ. 1).

მიმიკური კუნთების ფუნქციური მდგომარეობის ხარისხსობრივი შეფასების სისტემა

ქულათა ჯამი	მიმიკური კუნთების ფუნქციის აღდგენის ხარისხი
20	სრული
15-19	კარგი
10-14	საშუალო
5-9	უმიმდინარე
0-4	უშედეგო ცდა

ცხრილი №1  
მაღალკმული ჯგუფის მიმიკური კუნთების ფუნქციური მდგომარეობის ხარისხსობრივი შეფასების სისტემა

ოპერაციამდელი და ბოლო საცდელი გაზომვის მონაცემთა სხვაობა ( $\Delta i_{n-1}$ )	(მაღალკმული ჯგუფის მიმიკური კუნთების ფუნქციის აღდგენის ხარისხი)	ქულა
$\Delta i_{n-1} = 0$	სრული	4
$0 < \Delta i_{n-1} \leq 1/3 \Delta i_{ფუნ}$	კარგი	3
$1/3 \Delta i_{ფუნ} < \Delta i_{n-1} \leq 1/2 \Delta i_{ფუნ}$	საშუალო	2
$1/2 \Delta i_{ფუნ} < \Delta i_{n-1} \leq 2/3 \Delta i_{ფუნ}$	უმიმდინარე	1
$2/3 \Delta i_{ფუნ} < \Delta i_{n-1} \leq \Delta i_{ფუნ}$	უშედეგო ცდა	0

შეფასების ზემოთ მოყვანილი სისტემა არ გვაძლევდა ლოყის კუნთების ფუნქციური მდგომარეობის განსაზღვრის საშუალებას. რამდენადაც, გაზომვების საშუალებით ლოყის პასტოზურობის ხარისხის დადგენა შეუძლებელია, მდგომარეობის შეფასება ხდებოდა მხოლოდ ვიზუალურად, საკონტროლო (ჯანმრთელი) მხარესთან შედარების გზით. ჩვეულებრივ, ვაფიქსირებდით ლოყის კუნთების ფუნქციური მდგომარეობის სამ დონეს, რისთვისაც ძირითადი ყურადღება ეთმობოდა სიმეტრიის აღდგენისა და ლოყის პასტოზურობის კლუბის ხარისხს (ცხრ. 2).

ზოგადად, მიმიკური კუნთების ფუნქციური მდგომარეობის შეფასების მიზნით ვადგენდით ზუთივე ჯგუფის მიმიკური კუნთების ფუნქციური მდგომარეობის გამომსახველ ქულათა ჯამს, რომელიც მერყვობდა 0-20 ფარგლებში.

თითოეულ კონკრეტულ შემთხვევაში მიმიკური კუნთების ფუნქციური მდგომარეობის შეფასება ხდებოდა ჩვენს მიერ მოწოდებული ქულათა შკალის მიხედვით (ცხრ. 3).

შედარებითი ანალიზის წარმოებისათვის ექსპერიმენტების II და III სერიებში ვითვლიდით სახის ნერვის რეგენერაციის, მიმიკური კუნთების რეინერვაციის და აღდგენის საერთო პერიოდების ხანგრძლივობის ზღვრულ და საშუალო მაჩვენებლებს, აგრეთვე ცალკეული ჯგუფის მიმიკური კუნთების ფუნქციის მაქსიმალური აღდგენის პერიოდების ზღვრულ და საშუალო მაჩვენებლებს.

ექსპერიმენტში ჩვენს მიერ შემუშავებული გამოკვლევის მეთოდის ანალიზი, საშუალებას გვაძლევს დაეასკენათ შემდეგი:

1) გაზომვათა სპეციალური სისტემა და ქულათა შკალა წარმოადგენს გამოკვლევის ობიექტურ მეთოდს მიმიკური კუნთების რეინერვაციის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების შეფასების თვალსაზრისით.

2) მეთოდის სიმარტივიდან და ვეექტურობიდან გამომდინარე, შეიძლება იგი გადატანილი და დანერგული იქნას კლინიკურ პრაქტიკაში.

1. Андерл Г., Мюльбауер В. Хирургия при параличе лицевого нерва. В кн.: Последние достижения в пластической хирургии, под ред. И.Т.Джексона. М.: Медицина, 1985, с. 213-235.
2. Бернардский Ю.И. Паралич мимических

- мышц. В кн.: Травматология и восстановительная хирургия челюстно-лицевой области. Киев, 1985, 257-268.
3. Donzelli R., Maiuri F., Peca C., Cavallo L., Motta G., Divitii E. Microsurgical repair of facial nerve. Zentralbl. Neurochir. 2005, May; 66(2):63-9.

**АЦКВЕРЕЛИ Л.**

**СПЕЦИАЛЬНАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ И ШКАЛА ОЧКОВ, КАК ОБЪЕКТИВНЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕИНЕРВАЦИИ МИМИЧЕСКИХ МЫШЦ**  
*ТГМУ, Кафедра Хирургической Стоматологии РЕЗЮМЕ*

С целью объективной оценки процесса реинервации мимических мышц нами в эксперименте разработана специальная система измерений и составлена шкала очков.

После нейропластической операции мы измеряли в динамике: ширину глазной щели, длину ротовой щели, расстояние между средней линией, проходящей на морде собаки и краем верхней губы и расстояние между краем нижней губы и краем нижней челюсти.

По мере восстановления функции мимических мышц эти показатели менялись - приближались или возвращались к норме. Для оценки последовательности реинервации отдельных мимических мышц показатели текущих измерений сравнивали с показателями дооперационных измерений. По окончательным показателям, которые устанавливались к концу периода инервации мимических мышц, мы судили о качестве реинервации в каждом конкретном эксперименте. Уровень восстановления функции мимических мышц определялся по шкале очков.

Таким образом, специальная система измере-

ний и шкала очков является объективным методом оценки количественных и качественных показателей реинервации мимических мышц.

**ATSKVERELI L.**

**A SPECIAL SYSTEM OF MEASUREMENTS AND SCALE OF POINTS AS AN OBJECTIVE METHOD OF ASSESSMENT OF QUANTITATIVE AND QUALITATIVE INDICES OF FACIAL MUSCLE REINNERVATION**  
*TSMU, Department of Surgical Stomatology SUMMARY*

In order to objectively assess the process of reinnervation of facial muscle we worked out a special system of measurement and a scale of points. After neuroplastic surgery we measured in dynamics: the width of oral slit, the length of oral slit, the distance between the medial line of the dog's muzzle and the edge of upper lip, and the distance between the edge of lower lip and the mandible edge.

With the restoration of the function of facial muscles these indices changed either approaching or returning to the norm. To assess the sequence of reinnervation of definite facial muscles, the indices of current measurements were compared with those before operation. According to final indices, defined at the end of reinnervation of facial muscles, we assessed the quality of determined with the scale of points.

So, a special system of measurement and a scale of points represent an objective method of assessment of quantitative and qualitative indices of reinnervation of facial muscles.

ბისეიშვილი ნ., აბაშიძე ნ., ბიორბობიანი მ., მებრძველი კ., ალანია ქ.

**პრობლემატიკური არსებობის მკურნალობა დეკორატივის მეთოდის გამოყენებით**  
*თსუ, თერაპიული სტომატოლოგიის კათედრა, ქართულ-გერმანული დენტალური იმპლანტაციის ცენტრი "HBI-dent"*

ენდოლოგიური მკურნალობის ხარისხიანად ჩატარებაზე არის დამოკიდებული კბილთა ქრონიკული პერიოდონტიტების თერაპიის კეთილსაიმედო გამოსავალი. ცნობილია, რომ პერიოდონტის ქსოვილში ანთებითი პროცესის არსებობა ინფექციის ისეთი კერაა, რომელიც დესტრუქციული ფორმის პერიოდონტიტების შემთხვევაში, ზრდის ორგანიზმის სენსიბილიზაციასა და აუტოლიმუნურ რეაქციებს (2).

სრულფასოვანი ენდოლოგიური მანიპულაციების ჩატარებას ზოგჯერ ხელს უშლის მთელი რიგი ფაქტორები, როგორცაა: ობლიტირებული, გაუვალი ან წარსულში არასრულფასოვნად დაბუენილი არხები. არხში დენტიკლის არსებობა, ენდოლოგიური ინსტრუმენტის ჩატეხვა ან ჩაჭედვა, ძლიერ მოხრილი არხები, ჰიპერემენტოზი, ფესვის გვერდითი კისტა. გარდა ამისა, გამოკვლევებით დადგენილია, რომ მხო-

ლოდ 70,0%-ში ხდება არხების სრულფასოვანი ენდოლონტური პრეპარირება, დანარჩენ შემთხვევებში კი არსებული მიკროარხები, მათი განშტოებები ან წვერილი და ძლიერ მოხრილი არხები პრაქტიკულად რჩება დაუმუშავებელი (1). სწორედ ზემოთაზოთვლილი განაპირობებენ ენდოლონტური მკურნალობის წარმატებლობას, რაც ხშირად კბილთა ექსტრაქციის მიზეზი ხდება.

შემთხვევაში წარმოადგენდა წარსულში არასრულფასოვნად დაბენილი,  $20 \pm 5,1\%$ -ში კი ძლიერ მოხრილი ან ობლიტირებული არხები,  $10 \pm 3,87\%$ -ში ენდოლონტური ინსტრუმენტის ფრაგმენტის არსებობა არხში, ხოლო  $8 \pm 3,5\%$ -ში კი კისტაგრანულომა ალვეოლის ძვლოვანი ქსოვილის ფართო დესტრუქციით. დეპოფორეზის ჩასატარებლად არხის მომზადება ხდებოდა შემდეგნაირად: ვახდენდით კარისეული და

ცხრილი №1

სსკვადასხვა კლინიკურ ფორმის ქრონიკული პერიოდონტიტის შემთხვევების სისხშირე

პერიოდონტიტის კლინიკური ფორმა	ქრონიკული ფიბროზული	ქრონიკული მაგრანულირებელი	ქრონიკული გრანულომატოზური	კისტა-გრანულომა
რაოდენობა	9	16	30	5
აბს.	9	16	30	5
%	$15,0 \pm 4,6$	$26,7 \pm 5,7$	$50,0 \pm 6,4$	$8,3 \pm 3,56$

აქედან გამომდინარე, ნოვატორულად უნდა ჩაითვალოს ისეთი ახალი ტექნოლოგიების გამოყენება ენდოლონტურ პრაქტიკაში, რომლებიც აღნიშნული პრობლემების მოგვარებაში დაგვეხმარება. ერთ-ერთ ასეთ ახალ ტექნოლოგიას წარმოადგენს დეპოფორეზი - მეთოდი მოწოდებულია გერმანელი პროფესორის აკნაპეოსტის მიერ, რომლის არსიც მდგომარეობს ელექტრული ველის საშუალებით ნივთიერება კუპრალთი ჩატარებული იონოფორეზი და ელექტროფორეზი.

დეპოფორეზის მეთოდით ჩატარებული მკურნალობის ეფექტურობის განსაზღვრისათვის გამოვიკვლიეთ 25-დან 65 წლამდე ქრონიკული პერიოდონტიტის სხვადასხვა ფორმის მქონე 60 პაციენტი - 36 ( $60,0 \pm 6,3\%$ ) ქალი და 24 ( $40,0 \pm 6,3\%$ ) მამა-

კბილის ღრუების პრეპარირებას არხებთან სრულფასოვანი ენდოლონტური მისადგომის უზრუნველსაყოფად, ამის შემდეგ არხს ვაფართოვებთ ISO-ს სისტემის 30 K-ფაილის საშუალებებით მისი სიგრძის  $1/3-2/3$ -მდე, ვაბენდით არხის გამორეცხვას გამოხედილი წყლით ან Ca-ის ჰიდროქსიდის  $10\%$ -იანი ხენაწონით. არხის გამოშრობის შემდეგ ვახდენდით მასში კუპრალის შეტანით სადექ კბილებში დენტალის საშუალებით, ხოლო ფორმალურ კბილებში კი შევექონდა კუპრალისა და მალაღლისპერსული Ca-ის ჰიდროქსიდის ნარევი შესაბამისად  $1:9$  თანაფარდობით.

მეთოდისთვის გამოყენებულ იქნა აპარატი "ორი-გინალი", რომლის დადებითი ელექტროდით თავსდება არხის ღრუში, უარყოფითი კი ლოვის ლორწოვან გარსზე ელექტროდების მოთავსების შემდეგ

ცხრილი №2

დამოფორეზით მკურნალობის შედეგები

პერიოდონტიტის კლინიკური ფორმა	ქრონიკული ფიბროზული	ქრონიკული მაგრანულირებელი	ქრონიკული გრანულომატოზური	კისტა-ადენომა
დადებითი კლინიკური გამოსავალი	9	16	28	4
უარყოფითი კლინიკური გამოსავალი	0	0	2	1
აბს.	9	16	28	4
%	$15,0 \pm 4,6$	$26,7 \pm 5,7$	$46,7 \pm 6,4$	$6,6 \pm 3,2$
აბს.	0	0	2	1
%	0	0	$3,3 \pm 2,3$	$1,7 \pm 1,2$

კაცი, რომელთაგან ქრონიკული ფიბროზული პერიოდონტიტი მქონდა 9 ( $15,0 \pm 4,6\%$ ) პაციენტს, ქრონიკული მაგრანულირებელი - 16 ( $26,7 \pm 5,7\%$ ), ქრონიკული გრანულომატოზური 30 ( $50,0 \pm 6,4\%$ ) პაციენტს, ხოლო კისტაგრანულომა კი - 5 ( $8,3 \pm 3,56$ ) პაციენტს.

ჩვენს მიერ აღრიცხვაზე აყვანილი 60 პაციენტიდან დეპოფორეზის ჩატარების ჩვენებას  $62 \pm 6,2\%$

ერთადერთ აპარტს და თანდათან ეუმატებდით დენის ძალას, ვიდრე პაციენტი არ შეიგრძობდა სითბოს კბილის მიდამოში. ამის შემდეგ დენის ძალას ვუკლებდით დისკომფორტის გაქრობამდე. სენსის მიმდინარეობისას ელექტროდის გამო არხიდან გამოყოფილ სითხეს ვშენდით ბამბის ტამპონით. შუა სენსის დროს კი აპარტის გამორთვის გარეშე დენის ძალის დაკლების ფონზე შეგვექონდა კუპრალის ახალი

ულუფა, სეანსის დამთავრებისას ვიღებდით კუპრალს მექანიკურად არჩის გამორეცხვის გარეშე, შემდეგ შეგვეჭრა კუპრალის კიდევ ახალი ულუფა და ეტლოვებით არხს ღიად, პერიაპიკალურად დაგროვილი ექსუდატისა და აირების გამოყოფისათვის.

დეპოფორეზით მკურნალობისას თითოეულ არხს ვამუშავებდით 5 მკა/წთ ღენის ძალით. მე-2 სეანსს ვატარებდით 8-14 დღის შემდეგ, რომლის დროსაც არხიდან ვიღებდით წინა სეანსში ჩატოვებულ კუპრალს, შეგვეჭონდა ახალი ულუფა და ვატარებდით დეპოფორეზს, ანალოგიურად ვატარებდით მესამე სეანსსაც, რის შემდეგაც ჯამში თითოეული არხი მუშავდებოდა 15 მკა/წთ ღენის ძალით. ბოლო სეანსზე არხს ვწმენდით ტუტოვანი ცემენტით - ატაცემეტით.

ჩატარებული მკურნალობა ეფექტურობა ვაფასებდით კლინიკური სურათის გაუმჯობესებით და რენტგენოლოგიური გამოკვლევებით 3, 6, 9 და 12 თვის შემდეგ.

ჩატარებულმა კვლევებმა გვიჩვენა, რომ ზემოთ აღნიშნული დროის მანძილზე 3 ( $5,0 \pm 2,9\%$ ) შემთხვევაში გახდა აუცილებელი კბილის ექსტრაქცია ქრონიკული ანთებითი პროცესის გამწვავების გამო, ხოლო 57 ( $95,0 \pm 2,9\%$ ) შემთხვევაში კი აღნიშნებოდა დადებითი კლინიკური გამოსავალი ძელოვანი ქსოვილის რეგენერაციის ტენდენციით. აქედან 1 შემთხვევაში ( $1,67 \pm 1,2\%$ ) საჭირო გახდა კისტექტომიის ჩატარება (იხ. ცხრილი №2).

კუპრალი ათავისუფლებს არხოვან სისტემებს ორ-

განული ნაერთებისაგან, ამდენად იგი ერთგვარ ოქტრაციას ასორციელებს, რაც სტერილიზაციასთან ერთად სპილენძის იონებით არის განპირობებული დეპოფორეზის დროს ჰიდროქსიკუპრალის იონები სწრაფად გადაადგილდებიან ფესვის აპიკალური ნაწილისკენ და მწვერვალში ილექებიან  $Cu(bu)_2$ -ის სახით. ამასთანავე დამატებით წარმოიქმნება ჰიდროქსილური იონები, რომლებიც სუსტი გატუტიანების გამო ახდენენ ანთებითი პროცესის კუპირებას (4).

დეპოფორეზის დაწყებიდან 1-3 წთ-ის შემდეგ ყველა გვერდით არხს აპიკალურ ნაწილში არსებულ დელტისებრ განშტოებებში იქმნება ძლიერი ტუტე გარემო ( $pH=13$ ), რაც დამდებულად მოქმედებს მიკროორგანიზმებზე, კერძოდ მათ ევგეტატიურ ფორმებზე, სპორებსა და ვირუსებზე. კუპრალს ახასიათებს პერმანენტული ბაქტერიოციდული მოქმედება შემდეგი მექანიზმით: სპილენძის იონი უკავშირდება მიკრობის ცილის გოჯირღს, რაც წარმოქმნის სპილენძის სულფიდს, რომელიც უერთებს ფანგბაღს და წარმოქმნის სპილენძის სულფატს, რომლის შემადგენლობაში არსებული სპილენძის იონი კვლავ მიკროორგანიზმის გოჯირღს უკავშირდება და ამგვარად მიმდინარეობს ჯაჭვური რეაქცია (2).

ამგვარად, დადგინდა სპილენძის ჰიდროქსიკუპრალის დეპოფორეზის მეტოღით გამოყენების ეფექტურობა ქრონიკული პერიოდონტიტების მკურნალობისას  $95,0 \pm 2,9\%$  შემთხვევაში, რაც აღნიშნული ნოზოლოგიების დროს წარმოადგენს წარმატებული ენდოდონტური მკურნალობის გარანტს.

## ლიტერატურა

1. Knappwost A. Kupfer-Calciumhydroxid in der Endodontie, Zahnnavtliche Praxis, 1993, Bd. 44, 5.18-21.
2. Садовский В.В. Депофорез. Теоретическое обоснование и клиническое применение // Монография. М.: Медкнига. 2003. - 45 с.
3. Максимовский Ю.М. Как оценить успех или

неудачу в планируемом эндодонтическом лечении? / Клини. стоматология, 1997, №3. с. 4-7.

4. Максимовский Ю.М., Митронин А.В. Применение депофореза гидроксида меди-кальция в лечении хронического периодонтита / Стоматология для всех. №2/3. - 199. С. 4-9.

БИСЕИШВИЛИ Н., АБАШИДZE Н.,  
ГИОРგობიანი М., МЕТРЕВЕЛИ К., АЛания К.

### ЛЕЧЕНИЕ ПРОБЛЕМНЫХ КАНАЛОВ МЕТОДОМ ДЕПОФОРЕЗА

ТГМУ, Кафедра Терапевтической Стоматологии,  
Грузино-Немецкий Центр Дентальной  
Имплантации NBI-dent  
РЕЗЮМЕ

Целью исследования являлась оценка эффективности метода депофореза при эндодонтическом лечении проблемных каналов. Обследовано 60 пациентов, имеющих ту или иную форму хронического периодонтита. В каждом случае, после полноценного эндодонтического препарирования мы проводили депофорез с

соблюдением соответствующей методики, после чего каналы пломбировали цементом, содержащим гидроокись кальция - атацамитом. Наблюдение за процессом регенерации деструктивной костной ткани проводили 3, 6, 9 и 12 месяцев спустя.

В период наблюдения удаление зуба оказалось необходимым в 3 случаях ( $5,0 \pm 2,9\%$ ), в одном случае ( $1,7 \pm 1,2\%$ ) была проведена цистэктомия, а в 57 ( $95,0 \pm 2,9\%$ ) - костная ткань восстановилась, вследствие обусловленных купралом купированием воспалительного процесса с помощью гидроксида кальция. Данный метод обуславливает процессы депофореза и электрофореза, что и гарантирует положительный эффект лечения пораженных каналов методом депофореза.

TREATMENT OF PROBLEMIC ROOT CANALS WITH USE OF DEPOPHORESIS METHOD  
TSMU, Department of Therapeutic Stomatology, Georgian-German centre of dental implantation, HBI-dent  
SUMMARY

The purpose of our study was to evaluate the effectiveness of depopphoresis in endodontical treatment of problematic root canals, for what we investigated 60 patients with different forms of chr. periodontitis. In each case after careful endodontical preparation of root canals we carried

out depopphoresis observing corresponding methods. After we filled root canals with cement, containing Ca hydroxide - atazamit. We observed the regeneration of the destructive bone tissue after 3, 6, 9 and 12 months.

The investigations showed, that for this period in three cases the teeth were extracted (5,0±2,9%), in one case the cystectomy (1,7±1,2%) and in 57 (95±2,9%) cases the bone tissue was regenerated, what is connected with permanent action of the cupral's bactericidal action (blocking the inflammatory process by Ca hydroxide - when using this method the processes of ionophoresis and electrophoresis have place, what is the guarantee of successful treatment of problematic root canals by the method of depopphoresis.

ბარბაქაძე ო., მურმანიშვილი ა., ცინცაძე ლ.

კბილბების ტრავმული ამოვარდნილობის ფიზსაცის მორფოფიზიოლოგიური მართვითი მართვის მეთოდის გამოყენების სტრატეგიის კითხვები

ცხადის მიზანმიმართულ დაზიანებათა შორის საკმაოდ ხშირი ინტენსივობით გამოირჩევა ყბების საკბილე მორჩებისა და კბილების ტრავმული დაზიანება. აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ კბილების ამოვარდნილობა ამ ტრავმულ სახეობათა შორის მეტად არის გავრცელებული და მათ ეტოლოგიურ მიზეზს უმრავლეს შემთხვევაში წარმოადგენს პირდაპირი ზემოქმედების ტრავმული ფაქტორი. განარჩევენ სრულ და ნაწილობრივ ამოვარდნილობას, ხანდახან ადგილი აქვს კბილების ჩაჭედვასაც, რომელიც ასევე განიხილება როგორც ამოვარდნილობის ერთ-ერთი სახეობა.

კბილების ამოვარდნილობის ძირითადი კლინიკური ნიშნებია: 1) ტკივილი დაზიანებული კბილის (კბილების) არეში; 2) კბილების მორყევა; 3) კბილის მგომარეობის შეცვლა; 4) კბილის გვირგვინის ამაღლება კბილთა რკალთან მიმართებაში. ჩაჭედვის შემთხვევაში კი კბილი გადანაცვლებულია კბილბულეში ქვევით, მბიმე შემთხვევაში შესაძლოა ადგილი ჰქონდეს სრულ ჩაჭედვასაც.

კბილების ტრავმულ დაზიანებას კბილთა ჯგუფებს შორის ვეკლბაზე ხშირად განიცდიან ფრონტალური კბილები, ვინაიდან ფრონტალური ზონა პირდაპირი ტრავმული ზემოქმედებისთვის მეტად დაუცველია და ამასთანავე, აღნიშნულ არეში ძვლოვანი ქსოვილის კომპაქტური შრე ნაკლებად არის გამოხატული.

ტრავმის მიხედვით შემდეგ, ვითარდება კონკრეტული ტრავმული დაზიანებისთვის (გასათვალისწინებელია მატრავმირებული ფაქტორის ძალა და მიმართულება) დამახასიათებელი კლინიკური სურათი, რომლის მკურნალობის საკითხი თითოეული პაციენტის შემთხვევაში განხილული და დაგეგმილი უნდა იქნას ინდივიდუალურად. ზემოაღნიშნული ტრავმული დაზიანება საყურადღებოა, რამდენადაც შესაძლო გართულებების გარდა, მას თან ახლავს ფუნქციურ-კოსმეტიკური მოშლილობა. ეს უკანასკნელი კი დიდ გავლენას ახდენს პაციენტის ფსიქო-ემოციურ მდგომარეობაზე. მკურნა-

ლობის პროცესი ხანგრძლივია (მორყეული კბილის კბილთა რკალში შენარჩუნების ან რეპლანტაციის დროს) და მოითხოვს როგორც ექიმის, ასევე პაციენტის მხრიდან აღნიშნული საკითხისადმი გულისხმიერ და მოკიდებულებას.

კბილების ამოვარდნილობის მკურნალობის ძირითადი პრინციპებია: 1) კბილის პულპის ცხოველმყოფელობის განსაზღვრა (ნაწილობრივი ამოვარდნილობა); 2) კბილის დეპულპირება, დაბუნა; 3) რეპოზიცია-ფიქსაცია (ოროთოპედიული მეთოდი); 4) მედიკამენტური მკურნალობა; 5) პირის დრუს ჰიგიენა; 6) მსალორენული გართულებების პროფილაქტიკა.

მკურნალობის ყველა ჩამოთვლილი პრინციპის დაცვა აუცილებელია; მაგრამ ჩვენ გამოვყოფთ მკურნალობის ოროთოპედიულ მეთოდს, რაც გულისხმობს კბილის საიმედო ფიქსაციის ვადის (4-6 კვირა) აუცილებელ დაცვას.

კბილის კბილბულეში ფიქსაციისთვის ხშირად გამოიყენება არტამანი (ინდივიდუალური ან სტანდარტული), რომლის კბილთა რკალზე დამაგრებისთვის ჩვენებაა პროქსიმალურად ინტაქტური კბილების (2-3 კბილი) არსებობა. არტამანის საიმედო ფიქსაციის შემდეგ, მასზე ამოვარდნილი კბილი ფიქსირდება 0,3-0,5 მმ-ის დიაფეტრის უფანგავი ფოლადის მავთულის ლიგატურით რომლის ერთი მარყუჭი ყელის არეში ფიქსირებულია არტამანზე, ხოლო მეორე მარყუჭი პირველისადმი პერპენდიკულარულად მოიცავს კბილის გვირგვინს მის საჭერელ კიდეზე გადმოსვლით.

აღნიშნული ოროთოპედიული მეთოდი კბილს საიმედოდ აფიქსირებს არტამანზე, მაგრამ მას აქვს რიგი ნაკლოვნება: 1) უფანგავი ფოლადის მარყუჭი საჭიროებს პერიოდულ დაჭიმვას (მკურნალობის გარკვეულ ეტაპზე ხდება მისი დასუსტება), რაც იწვევს კბილის განმეორებელ მორყევას და ზეღს უშლის მის კბილბულეში მყარ ფიქსაციას; 2) კბილის გვირგვინის კარიბჭისკენა ზედაპირზე არსებული მარყუჭი, მკურნა-

ლობის მთელ პერიოდში, ქმნის კოსმეტიკურ უზერზულობას პაციენტისთვის, რაც ხშირად პაციენტთა მხრიდან კლინიკება სამკურნალო ვადის შემცირების მოთხოვნით; 3) პირის ღრუს ლორწოვანის ტრავმირება ფოლადის მარყუჟთან კონტაქტის გამო.

არსებული ნაკლოვანი ფაქტორის გათვალისწინებით ჩვენს მიერ მოწოდებულია აღნიშნული სამკურნალო ორთოპედული მეთოდის მოდიფიკაცია, რომლის არსიც მდგომარეობს შემდეგში: არტაზანზე ამოვარდნილი კბილის უფარგავი ფოლადის მათულის მარყუჟით ფიქსაციის შემდეგ (არსებული მეთოდი), კბილის გვირგვინის კარიბჭისკენა მხარეზე მათულის მარყუჟი იფარება კომპოზიციური საბუნე მასით, გვირგვინის

მთელ ზედაპირზე, მათულის სრული დაფარვით და კბილის ბუნებრივი ფერის შერჩევით. სამკურნალო ვადის გასვლის შემდეგ, აღმასის პოზიცია და სასუნარაციო დისკის მეშვეობით, ჯერ ზდება კბილის საბუნე მასის მოხსნა, შემდეგ კი მარყუჟის და არტაზნის.

მეთოდის მოდიფიკაცია გამოყენებულია კბილების ამოვარდნილობის მკურნალობისთვის- 12 პაციენტზე.

აღნიშნული მეთოდი საშუალებას გვაძლევს მკურნალობის მთელ პერიოდში თავიდან ავიცილოთ 1) მათულის მარყუჟის შესუსტება (ბუნებრივი მისი დადგენილი); 2) კოსმეტიკური უზერზულობის ფორმა; 3) პირის ღრუს ლორწოვანის ტრავმირება ფოლადის მათულის კონტაქტის გამო.

## ლიტერატურა

1. აბრეგაძე, ობრეგაძე – კბილების და ალვეოლური მორჩის ტრავმული დაზიანება წგ. ქირურგიული სტომატოლოგიის საკითხები გვ.319 თბილისი 1998 წ.
2. აბრეგაძე, ობრეგაძე – კბილების ამოვარდნილობა, მოტეხილობა, ალვეოლური მორჩის მოტეხილობა წგ. კლინიკური სტომატოლოგია გვ.242 თბილისი "მელა" 1996 წ.

3. Т.Г.Робустова – Вывихи и переломы зубов . В кн.: Хирургическая стоматология. М.: Медицина, 1999 г. с.360-366.

4. Ю.И.Бернадский- Повреждения зубов. В кн.: Травматология и восстановительная хирургия челюстно-лицевой области. Киев.: Вища школа. 1985. с.67-69

БРЕГАДЗЕ О., МУРМАНИШВИЛИ А., ЦИЦАДЗЕ Л.

BREGADZE O., MURMANISHVILIA, TSINTSADZE L.

### МОДИФИЦИРОВАННЫЙ МЕТОД ФИКСАЦИИ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ВЫВИХА ЗУБА ТГМУ, Кафедра Хирургической Стоматологии РЕЗЮМЕ

### MODIFIED METHOD OF FIXATION OF TRAUMATIC DENTAL DISLOCATION TSMU, Department of Surgical Stomatology SUMMARY

Описан модифицированный нами метод фиксации травматического вывиха зубов, подразумевающий исправление ранее существовавших недостатков лечения методом проволочного шинирования. Указанными недостатками являются: 1) периодическое ослабление фиксации петли зуба на шине; 2) травмирование слизистой ротовой полости; 3) неполный косметический эффект.

Вновшество метода состоит в полном покрытии фиксационной проволочной петли коронки зуба со стороны преддверия рта композиционным пломбирочным материалом с учетом натурального цвета зуба.

Положительными сторонами метода покрытия коронки зуба композиционными пломбирочными материалами являются: 1. стойкость фиксационной проволочной петли, не требующая ее периодического натяжения, 2. отсутствие травмирования слизистой преддверия рта, 3. устранение недостатка косметического эффекта, что, в конечном счете, исключает преждевременное снятие шины пациентом.

The present work present a modified method of fixation of traumatic dental dislocation. Our method provides for correction of earlier defects of treatment by means of wire splinting, such as: 1) periodic loosening of the splint-mounted dental fixation; 2) trauma of oral cavity mucous; 3) cosmetic defects.

A novelty described by the present method represents full covering of fixation wire loop of the foremouth tooth crown with composition filling material with the account of the natural tooth color.

Advantages of the present method of covering of the tooth crown with the composition filling material are: 1) firmness of fixation wire loop, not requiring its periodic tension; 2) lack of foremouth mucous traumas; 3) correction of cosmetic defects. All these advantages allow to prevent premature splint removal.



ინფრაწითელი საკონტაქტო კოაგულატორის გამოყენება ალკვილიტების კომპლექსურ მკურნალობაში

თსსუ, სახელმწიფო სამედიცინო აკადემია,  
ეპა-სახის ქირურგიისა და სტომატოლოგიის კათედრა

ალვეოლიტი, კბილის ექსტრაქციის შემდგომ გართულებათა ერთ-ერთ ყველაზე გარცელებულ ფორმას მიეკუთვნება (1) და როგორც წესი, კბილის ამოღებიდან მე-2-3 დღეს ვითარდება. ალვეოლიტისთვის დამახასიათებელია შემაწუხებელი (აუტანელი, მღრღნელი) ხასიათის ტკივილი, რომელიც ხშირად ვრცელდება ყურის, საფეთქლისა და თვარის არეში (2). აღნიშნული პათოლოგიის დროს დადრეკულია ნორმალური ძილი და მადა, ზოგჯერ აღინიშნება ტემპერატურის მომატება 38°C-მდე, ვითარდება ზოგადი სისუსტე, თავის ტკივილი, ლიმფური კვანძოები ზომაში მომატებულია და პალპაციით მტკივნეულია. აღამიანი კარგავს შრომისუნარიანობას.

კბილბუდეში ანთების ყველა ნიშანი გამოხატული: ღრძილის (ლორწოვანი გარისის) პიპერემია, შეშუპება. პალპაცია მტკივნეულია.

ალვეოლიტის განვითარების მიზეზი შეიძლება იყოს ტრავმულად ჩატარებული ოპერაცია; კბილბუდეში კბილის ნადებებისა და კარიესული ღრუს შიშვითი მოხვედრა; ალვეოლაში პათოლოგიური ქსოვილების, ძვლისა და კბილის ნატეხების ჩატოვება, ხანგრძლივი სისხლდენა, კოლტის არ არსებობა და სხვა. იმ შემთხვევაში, როდესაც ალვეოლიტის მიზეზი ჭრილობაში კოლტის არარსებობაა, ტკივილი პირველივე დღეს იწყება და აქვს მომატების ტენდენცია (3). სისხლის შედეღების დაქვეითება შეიძლება გამოიწვიოს სხვადასხვა წარმოშობის კოაგულოპათიებმა, შაქრიანმა დიაბეტმა, ანალგეტიკების ხანგრძლივად მიღებამ და სხვა.

მთელი რიგი ავტორებისა ალვეოლიტის უმთავრეს გამომწვევე მიზეზად, ჭრილობის ინფიცირებას ასახელებს (4). დაგვიანებული ან არაეფექტური მკურნალობის ფონზე, ალვეოლიტი შეიძლება გართულდეს ისეთი ანთებით-ჩირქოვანი პროცესების განვითარებით, როგორცაა - პერიოსტიტი, ოსტეომიელიტი, აბსცესი, ფლემონა და სხვა.

მიუხედავად იმისა, რომ ალვეოლიტის სამკურნალოდ გამოიყენება მრავალი ფარმაკოლოგიური პრეპარატი და ფიზიკური მეთოდები (5),(6),(7), ჩვენ მიზნად დავისახეთ შეგვესწავლა ალვეოლიტების კომპლექსურ მკურნალობაში ინფრაწითელი საკონტაქტო კოაგულატორის გამოყენების ეფექტურობა.

ინფრაწითელი საკონტაქტო კოაგულატორი ახალი თაობის, გერმანული წარმოების სამედიცინო მოწყობილობა (ფორმა MBB), რომელიც ფართოდ დანერგულია მედიცინის სხვადასხვა სფეროში: ზოგადი ქირურგია (პარენტულ ორგანოებზე ოპერაციული ჩარევის დროს) (8); პროქტოლოგია (პირველი და მეორე ხარისხის ბუასილების სამკურნალოდ); ყელ-ყურ-ცხვირი (ტონზილექტომიისა და ადენოტომიის დროს) (9); დერმატოლოგია (ჰემანგიომების, ნევისების და მენჯეჭების კოაგულაციისათვის) (10); გინეკოლოგია (ეროზიების სამკურნალოდ) (11).

ინფრაწითელი საკონტაქტო კოაგულატორის გამოყენებისას ქსოვილების კოაგულაცია ხდება არა ელექტროდების სუპრაბლით, არამედ ინფრაწითელი გამოსხივების კურნალობის ეფექტი განპირობებულია მექანიკური ზეწოლის და სხივური ენერჯის ერთდროული მოქმედებით. ინფრაწითელ საკონტაქტო კოაგულატორი მრავალი უპირატესობის ხასიათდება: 1. კოაგულაციის დრო 1-3 წმ-ს არ აღემატება; 2. ქსოვილებზე არ ადჰეზირდება; 3. ზუსტად განისაზღვრება კოაგულაციის სიღრმე და ფართობი (სიღრმეს განსაზღვრავს კოაგულაციის დრო, ხოლო ფართობს გამოყენებული ბუნიკის ზედაპირის დიამეტრი); 4. აპარატის მუშაობის დროს მოქმედებს უვნებელი, დახალი ძაბვა; 5. აპარატის გამოყენება არ იწვევს გულის მუშაობის რიტმის დარღვევას; 7. მოწყობილობას მოკვება სხვადასხვა ზომისა და ფორმის ბუნიკები, რაც აპარტივებს ექიმის მუშაობას; 8. ბუნიკები სტერილდება 60°C-მდე აირით და ქიმიური სტერილიზაციის მეთოდით; 10. აპარატის გამოყენება ორსულობის დროსაც შეიძლება.

მასლა და მეთოდები: დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა 27 პაციენტი 21-დან 43 წლამდე, აქედან-18 კბილის (მოლარისა და პრემოლარის) ამოღების ოპერაცია, ჩატარდა ქვედა ყბაზე, ხოლო 9 კბილის (მოლარისა და პრემოლარის) ზედა ყბაზე.

ავადმყოფები უჩიოდნენ ძლიერი მღრღნელი ხასიათის ტკივილი, რომელიც ვრცელდებოდა ყურის, საფეთქლის, ყვირილობის ძვლის, ზედა, ქვედა ყბისა და კისრის მიდამოში. ორ პაციენტს უჭირდა პირის გაღება; ერთი უჩიოდა ტკივილს ყლაპვის დროს; ორს ტკივილის გარდა აღენიშნებოდა სახის რბილი ქსოვილებისა და პირის ღრუს ლორწოვანი გარისის შეშუპება და ასევე რეგიონული ლიმფური კვანძების გადიდება და მტკივნეულობა. ოთხ პაციენტს აღენიშნა ტემპერატურის მომატება 37-38°C-მდე. თქვენსმეტ ავადმყოფს ამოღებული კბილის კბილბუდეში აღენიშნებოდა სისხლის კოლტი. შეიდ პაციენტს კბილბუდე ნაწილობრივად ჰქონდა ამოვსებული სისხლის კოლტით; სამი ავადმყოფის შემთხვევაში სისხლის კოლტი საერთოდ არ აღინიშნებოდა.

საცდელ ჯგუფში, სადაც 15 ავადმყოფი იყო გაერთიანებული, მკურნალობას ვწყვიდით გაუტოვარებით. ვატარებდით კიურეტივს, კბილბუდევ გამოშუკვებით თბილი ანტისეპტიკურს ხსნარებით (ქლორპექსიდინი, დიმექსიდი, ფურაცლინი). ამის შემდეგ კბილბუდეში შევქონდა ინფრაწითელი საკონტაქტო კოაგულატორის ბუნიკი და ვასხივებდით 2-6 წმ-ს განმავლობაში. მკურნალობის ეფექტურობის დასადგენად ვახდენდით კლინიკური დაკვირვებების, მკურნალობის ვადების, სისხნების რაოდენობის შევამებასა და შეფასებას.

კლინიკურმა გამოკვლევებმა ცხადყო, რომ ინფრაწითელი საკონტაქტო კოაგულატორის გამოყენების შემდეგ ტკივილი მთლიანად გაუქრა 12 ავადმყოფს.

სამს აღენიშნა ტკივილის ინტენსივობის მნიშვნელოვანი შემცირება. ერთი დღის შემდეგ ტკივილი გაუქმდა ყველა პაციენტს. კბილბუდის მიდამოში შემცირდა პიპერემია და შემუკება, მოწესრიგდა ორგანიზმის საერთო მდგომარეობა. უკვე, მხოლოდ ერთი სენსის შემდეგ პაციენტები, რომლებიც უწიოდნენ უძილობას, აღნიშნავენ, რომ ეძინათ სრულფასოვანი, ღრმა ძილით. ასევე შემცირდა და ნელ-ნელა სრულიად გაქრა ტკივილის ირადიაცია. აუდიტორებს აღენიშნადა ჭამის მადლის მომატება. ინფარქტული საკონტაქტო კოაგულატორის ორჯერადი გამოყენების შედეგად პაციენტებს მოესწნათ ყველა სიმპტომი, გამოჩნდა პირველი გრანულაციები. სენსების მინიმალური რაოდენობა, როგორც წესი ორს არ აღემატებოდა.

საკონტროლო ჯგუფის (12 ადამიანი) პაციენტებს ემპურნალობდით ტრადიციული მეთოდების გამოყენებით – კბილბუდის დამზოგველი კიურეტაჟი; ანტი-სეპტიკური ხსნარებით (ქლორპეჟილინი, დიმექსიდი, ფურაცელინი) დამუშავება, იოდოფორმიანი ტურუნდა და ფიზიოთერაპიული საშუალებები. პირველი ვიზი-

ტის შემდეგ ტკივილი შეუწყდა 7 პაციენტს, თუმცა ავადმყოფმა აღნიშნა ტკივილის ინტენსივობის შემცირება. ერთ პაციენტს უგრძობლედობა ძლიერი მღრღნელი ტკივილი. საკონტროლო ჯგუფში ანთებითი მოვლენების კუპირება შედარებით ნელა მიმდინარეობდა. კბილბუდებში გრანულაციები ჩნდებოდა მე-4 – მე-5 დღეს. სენსების მინიმალური რაოდენობა 4-ს არ აღემატებოდა.

საკონტროლო ჯგუფში კბილბუდის მთლიანად შეხორცებას 23-24 დღე დასჭირდა; ხოლო საცდელ ჯგუფში – 15-16 დღე. ძირითად ჯგუფში მკურნალობის პროცესში გართულებებს ადგებოდა არ ჰქონია, საკონტროლო ჯგუფში კი ორ ადამიანს ალვეოლიტი გაურთულდა მეორადი სისხლდენის სახით.

*დასკვნები:* კვლევის შედეგებმა ცხადყო, რომ საიმედო პემოსტაზის გარდა, ინფარქტული საკონტაქტო კოაგულატორის გამოყენება ხელს უწყობს ანთებით პროცესის ინტენსივობის შემცირებას, კბილბუდის რეგენერაციის პროცესის დაჩქარებას, მკურნალობისა და ადამიანის შრომისუნარიანობის დაქვეითების დროის შემცირებას.

## ლიტერატურა

1. Pavk V. "Cs. Stomatology"1984(2) 80-87.
2. Кузин М.И. ; Сологугов М.И.; Васерман Д.И.// Вестник хирургии/1985N3 74-78.
3. Павлов А.Ф., Прохончуков А.А., Иванов В.С. и др. //Стоматология. 1988 N6 6-8.
4. Боико В.З., Горячая Е.А.,.. Рошору Е.В // Стоматология. – 1988 - №2, с. 27-28. .
5. Самсонов В.Е., Федотов В.П. .//Стоматология. 1991, №6, с.37-38).
6. Angerpointier TA; Lauterjung KL; Hoffecker A.;Prog pediatr Surg. 1990; 25: 32-8.
7. Welter H; Seifert J; Nath G ; Kreitmair A.; Eberhardt H; Gokel JM; Prog pediatr Surg 1998; 25; 43-45.Sex Transm Dis; 1987 Oct-Dec: 14(4): 209-12.
8. Hofstetter A, Staehler G, Mellin HE, Knott E, Antes G,Cebaur A, Pfeifer KJ, Pielsticker K, Prog pediatr Surg 1991;23 23-25.
9. Bekassy Z, Westrom L. Sex Transm Dis; 1987 Oct-Dec:14(4):209-12.
10. Krumrey KW. Z Kinderchir 1983 Oct;38(5):356-8.
11. Kemmett D, Colver GB, Clin Exp dermatol, 1994 Mar: 19(2);118-20.

ГАРДАПХАДЗЕ М. БАКРАДЗЕ М.

### ПРИМЕНЕНИЕ ИНФРАКРАСНОГО КОНТАКТНОГО КООАГУЛЯТОРА В КЛОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ АЛЬВЕОЛИТА

ТГМУ, Гос. Мед. Академия,  
Кафедра Челюстно-Лицевой Хирургии и  
Стоматологии

#### РЕЗЮМЕ

Альвеолит - часто встречающееся осложнение, возникающее на 2-3-е сутки после удаления зуба. С целью ликвидации этого осложнения в практической стоматологии широко применяются фармако-и физиотерапия в сочетании с необходимой хирургической обработкой лунки зуба. Широкое использование новых химических соединений в качестве лечебных и обезболивающих препаратов сопровождается возрастанием числа аллергических реакций организма и других побочных явлений.

Целью работы являлось использование ИК коагулятора в комплексном лечении альвеолита. Под наблюдением находились 27 больных в возрасте от 21 до 43 лет. 15-ти больных основной группы, лечение начинали с обезболивания, проводили тщательный кюретаж, Лунку обрабатывали теплыми антисептическими растворами (хлоргексидин, димексид, фурацилин), затем производили обработку кровотокачей раны ИКК в течение 2-6 сек. Эффективность лечения сравнивали с результатами лечения 12 больных контрольной группы, которым проводили щадящий кюретаж. Лунку обрабатывали антисептическими растворами (хлоргексидин, димексид, фурацилин), йодоформной турундой и физиотерапию. Анализ полученных данных показал, что применение инфракрасного контактного коагулятора, помимо надежного гемостаза, способствует снижению интенсивности воспалительной реакции и ускорению процессов регенерации.

TREATMENT OF ALVEOLAR OSTEITIS WITH  
INFRARED CONTACT COAGULATOR  
TSMU, Medical Academy  
SUMMARY

Alveolar osteitis is a very frequent severe post-operative complication occurring after a dental extraction and is defined as an inflammation of the alveolus. If this inflammation surpasses the alveolar walls, it will result as a located osteitis. In spite of a long list of pharmacological drugs and methods used in the treatment of this pathology, alveolar osteitis still remains enormous problem of dentistry due to

its frequency and severity of clinical expression.

In conditions of increasing sensibility towards various pharmacological drugs and taking into consideration that physical methods used in prophylactic and treatment of alveolar osteitis are not too numerous we aimed to study the efficiency of IR Contact coagulator. 27 patients with alveolar osteitis were studied. After curettement and sewage with antiseptics IR Contact coagulator was used in the main group (15 patients). Traditional methods of treatment (curettement, sewage treatment with antiseptics, iodoform and physiotherapy) were used in the control group (12 patients).

Clinical studies proved that the application of IR Contact coagulator shortens the time needed for treatment and the length of disability of a patient.

გვერდი 6. ზ., ლაზერული კონტაქტური კოაგულაციის მეთოდით ალვეოლარული ოსტეიტის მკურნალობის შედეგები

სამედიცინო მეცნიერების აკადემიის მედიკალინური ინსტიტუტის კონსტრუქციის  
თბილისი, ქირურგიული სტომატოლოგიის კათედრა

სამედიცინო ნერვის ქვეშეობითი ნეკროზი გამოვლინდება ხანმოკლე, მტანჯველი ტკივილის შეტევებით, რომლებიც ლოკალიზებულია ამ ნერვის ერთ ან რამდენიმე ტოტის საინერვაციო ზონაში. აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ ტკივილის შეტევები გრძელდება რამდენიმე წამიდან 1/2 წუთამდე. შეტევები იწყება და წყდება მოულოდნელად, შეტევებს შორის ტკივილი არ აღინიშნება.

სახის კანზე, პირის ღრუს ლორწოვან გარსებზე და ზოგჯერ კბილებზეც ჩნდება ისეთი მცირე უბნები, რომელთა მსუბუქი მექანიკური ან ტემპერატურული გაღიზიანება იწვევს ტკივილის შეტევას. ამ უბნებს უწოდებენ "ჩახმახიან", ტრეგემინულ ან ალგოგენურ ზონებს.

ჩვენ დაკვირვების ქვეშ მყოფ ავადმყოფებში (192 შემთხვევა) როგორც წესი ტკივილის შეტევები ლოკალიზებული იყო II და III ტოტების საინერვაციო ზონებში. 20 შემთხვევაში (ქალი 12, მამაკაცი-8) ადგილი ჰქონდა I და II ტოტების ან I-II-III ტოტების ერთდროულ დაზიანებას. I ტოტის იზოლირებულ ნეკროზის ჩვენ შემთხვევებში ადგილი არ ჰქონია.

ავადმყოფთა გამოკვლევისას ორგანული სიმპტომატიკა ნახული არ ყოფილა. ტკივილის შემთხვევებს ჰქონდა სხვადასხვა ხასიათი: მწველი, მზხვლელტავი, მბურღავი, ელექტრული დენის დარტყმის" მსგავსი და სხვა.

დაავადების ახალი შემთხვევების (27 ავადმყოფი) შეტევებს შორის დაავადებული ტოტების საინერვაციო ზონებში რაიმე მტკივნეული შეგრძნება არ აღინიშნებოდა. დაავადების ხანგრძლივი მიმდინარეობისას (165 შემთხვევა), განსაკუთრებით იმ პირებში რომელთა მკურნალობის დროსაც გამოყენებული იყო სხვადასხვა დესტრუქციული მეთოდები, შეტევათა შორის პერიოდში აღინიშნებოდა გაურკვეველი ხასია-

თის და ლოკალიზაციის ყრუ ტკივილი. ტკივილის პაროქსიზმების ინტენსიობა სხვადასხვა ავადმყოფებში და ერთი და იგივე პირებში დაავადების სხვადასხვა პერიოდში განსხვავებული იყო. თანამედროვე პირობებში სამედიცინო ნერვის ქვეშეობითი ნეკროზის სამკურნალო მეთოდები იყოფა კონსერვატიული და ქირურგიული მეთოდებად. მკურნალობის კონსერვატიული მეთოდები მოიცავს მედიკამენტურ და ფიზიოთერაპიულ საშუალებებს, ქირურგიული - ჩარევას დაწყებული სამედიცინო ნერვის პერიფერიული ტოტებიდან და მის ქალასშიც ცენტრალურ წარმონაქმნებზე (4,7).

მკურნალობის კონსერვატიული მეთოდები უფრო ფიზიოლოგიური და კაცინენტისთვის მისაღებია (1).

ჩვენს შერჩეულ სამედიცინო ნერვის ქვეშეობითი ნეკროზის მკურნალობისთვის არსებული საშუალებები გამოყენებული იყო ეტაპობრივად, კონსერვატიულიდან ქირურგიულიაკენ, მარტივიდან რთულსაკენ.

დაავადების დასაწყის სტადიაში ან დაავადების ახალი ფორმების დროს (56 ავადმყოფი) მკურნალობას ვიწყებდით მედიკამენტური და ფიზიოთერაპიული საშუალებებით.

ავადმყოფებს ფინლესინი ან ტეტრეტოლი ენიშნებოდათ ინდივიდუალურად შერჩეული დოზებით. მკურნალობის კომპლექსში ფიზიოთერაპიული საშუალებებიდან ვიყენებდით დიალინამიურ დებებს. აღნიშნული მკურნალობის შემდეგ ავადმყოფთა 94%-ის (52 ავადმყოფი) ტკივილის შეტევები შეუწყდა.

დაავადების რემისია გაგრძელდა 6-დან 10 თვემდე. შემდგომი განმეორებითი კურსები თანდათან უეფექტო ხდებოდა და ბოლოს დგებოდა მიმენტის, როდესაც კონსერვატიული მკურნალობა შედეგს აღარ იძლეოდა.

ავადმყოფთა იმ კონტინენტისათვის, როდესაც უკვე კონსერვატიული მკურნალობა იყო უეფექტო, დგებოდა

საკითხი ქირურგიული ჩარევის შესახებ. ზოგიერთი ავტორის მოსაზრების საწინააღმდეგოდ (2,3,8) არ შეიძლება უარყოფილი იქნას სამწვერა ნერვის პერიფერიული ტოტების ბლოკაჟების (ალკოპოლიზაციის) როლი ამ დაავადების მკურნალობაში. სამწვერა ნერვის პერიფერიული ტოტების ალკოპოლიზაციის ტექნიკურად სწორად და ღიფერენცირებულად ჩატარება დადებით ეფექტს იძლევა თვეების და წლების განმავლობაში.

პირველად ჩატარებული ალკოპოლიზაციის ფონზე ტკივილის შეტევების მდგრადი შეწყვეტა ხდება 12-15 თვის განმავლობაში, განმეორებითი ბლოკაჟებისას მისი ეფექტურობა თანდათან მცირდება.

ყველა შემთხვევაში სამწვერა ნერვის პერიფერიული ტოტების ალკოპოლიზაციასთან ერთად ავადმყოფებს ენიშნებოდათ (ან უგრძელდებოდათ მკურნალობა) კრუნჩხვის საწინააღმდეგო პრეპარატებით (ტიგრეტოლი, ფინლფესინი) ტკივილის შეტევების სრულ და სტაბილურად შეწყვეტამდე. აღნიშნული კომპინაცია ჩვენს მიერ პირველად არის გამოყენებული და ეთვლით, რომ ეს მკურნალობა პათოგენურად გამართლებულია - სამწვერა ნერვის ტოტების ალკოპოლიზაცია იწვევს პერიფერიულად ცენტრისაკენ პათოლოგიური იმპულსების ნაკადის შეწყვეტას, ანტიეპილეფსიური საშუალებები მოქმედებს ც.ნ.სისტემაში ფორმირებულ პათოლოგიურად გაძლიერებული აგზნების გენერატორზე (კერებზე).

ჩვენი მონაცემებით მკურნალობის აღნიშნული მეთოდის ეფექტურობა, პერიოდული განმეორებითი კურსების ჩატარებით (საშუალოდ 10-16 თვე) გრძელდება 12-15 წლის განმავლობაში.

ავტორთა ჯგუფის მორფოლოგიური გამოკვლევებით (3,6,7) სამწვერა ნერვის ტოტებში განმეორებითი ალკოპოლიზაცია იწვევს ნერვული ბოჭკოების გამობნეულ დეგენერაციას და ფიბროზს. ამიტომ ამ მკურნალობის ეფექტი თანდათან მცირდება, ხოლო შედეგებზე ტური საშუალებები ხდება უუეფექტო.

ჩვენი დაკვირვების ქვეშ მყოფი ავადმყოფების ქირურგიული მკურნალობის შემდგომი ეტაპი გახლდათ სამწვერა ნერვის პერიფერიული ტოტების რეზექცია ჩვენში მოდიფიკაციით: ნერვის ძვლოვანი ზერედიდან გამოხვლის დონეზე ვაწარმოებდით ნერვის გადაკვეთას. ვატარებდით ნერვის ცენტრალური ნაწილის ღრმად ამოგრეხვას ან მიწვას თერმოკოაგულაციით (ვამოხატულ უბნებში ნაწიბურების შემთხვევაში). ამის შემდეგ მდლიანად ეილებდით ნერვის პერიფერიულ ნაწილს მისი უწერილესი ტოტების ჩათვლით. სამწვერა ნერვის პერიფერიული ტოტების რეზექცია აღნიშნული მეთოდით ჩატარდა 98 ავადმყოფს:

18 ავადმყოფს თვალბუდის ზედა ამონაკვდევში, 47-ს თვალბუდის ქვედა ხერხეში, 33-ს ნიკაპის ხერხეში და ქვედა ყბის არხში. დაავადების რეციდივი მოგვიანებით პერიოდში (3-5 წელი) აღნიშნა 58 ავადმყოფს. ჩვენს მიერ ნახული იქნა, რომ ნაოპერაციე ავადმყოფებში ნევრალგიის რეციდივის რეზტიციური ტოტის საინფრეაციო ზონაში ხდებოდა მგრძობილობის ნაწილობრივი აღდგენა. დადასტურდა, რომ მგრძობილობის აღდგენა მოხდა მეზობელი ტოტიდან რეინერვაციის საუფეველზე. ამის ნათელი დადასტურება იყო ის ფაქტი, რომ მეზობელი ტოტის ბლოკაჟი ყოველთვის იწვევდა ტკივილის შეტევების რეციდივის შეწყვეტას. ასეთ შემთხვევებში ნაჩვენებია ოპერაციული ჩარევა იმ ტოტზე, რომელიც მონაწილეობას იღებს დაავადების რეციდივში. ნევრალგიის რეციდივის 38 შემთხვევაში ჩატარდა მეზობელი ტოტების რეზექცია, ტკივილის შემთხვევები შეწყვეტილი იქნა ყველა შემთხვევაში.

უნდა აღინიშნოს, რომ წლების განმავლობაში მკურნალობის აღნიშნული მეთოდების ეფექტურობის მიუხედავად სამწვერა ნერვის ნევრალგიით დაავადებულ ავადმყოფთა მდგრად, საბოლოოდ კლინიკურ გამოჯანმრთელებას არ იძლევა. ზემოთაღწერილი მეთოდების ეფექტის ამოწურვის შემდეგ საჭირო ხდება სამწვერა ნერვის მეზობიარე ფეხზე ზემოქმედება სხვადასხვა მეთოდით: რიზოტომია ელექტრომაგნიტური ტალღებით, ლაზერის სხივით, ელექტროკოაგულაცია, ჰიდროთერმული დესტრუქცია, მიკროვასკულარული ოპერაციები (4,5,8).

სამწვერა ნერვის ნევრალგიის მიძიე, რეციდიული ფორმების დროს ჩვენს მიერ ათეული წლებია წარმატებით გამოყენება სამწვერა ნერვის მეზობიარე ფეხვის მიმართული ჰიდროთერმული დესტრუქცია.

სამწვერა ნერვის მეზობიარე შტის რეზორბუული და ღიფერენცირებული დაზიანება გამოხილი მდულარე წვლით იძლევა ტკივილის შეტევების 20-25 წლით შეწყვეტას, ხშირ შემთხვევებში კლინიკურ გამოჯანმრთელებას. დაავადების რეციდივის შემთხვევაში განმეორებითი ჩარევა გამწელებული და წინააღმდეგ ნაჩვენები არ არის.

დღეისათვის სამწვერა ნერვის ნევრალგიის ეტაპობრივი და ღიფერენცირებული ეფექტური მკურნალობის აუცილებლობა ეჭვს არ იწვევს. აქედან გამომდინარე სამწვერა ნერვის ნევრალგიით დაავადებული ავადმყოფები სასურველია იმყოფებოდნენ იმ სამკურნალო დავისებულების მეთეადმყოფობის ქვეშ, სადაც ამ დაავადების კონსერვატიული და ქირურგიული მკურნალობის ჩატარების საშუალებები და გამოცდილება არსებობს.

## ლიტერატურა

1. Веин А.М. Болевые синдромы в неврологической практике М Медицина. 2002.с.171.
2. Гречко В.Э- Неотложная помощь в нейро-стоматологии.М.1990.
3. Гречко В.Э., Пузин М.Н., Степанченко А.В. Одонтогенные поражения системы тройничного нерва.М.1988, с.35-53.
4. Исмаилова С.Т. Козель А.И. Оперативное лечение невралгии тройничного нерва высокоактивным лазерным излучением. Матер. второго съезда нейрохирургов Российской Федерации, СПб.: Изд. РНХИ им. А.П. Поленова.1998, с. 203.
5. Медтягов Р.С., и др. Современное состояние проблемы лечения невралгии тройничного нерва //Materi medica 1997, № 3 (15). с. 57-71.
6. Троян В.В., Совченко А.Ю., и др. Криохирургическое воздействие при невралгии тройни-

чного нерва. Матер. второго съезда нейрохирургов Российской Федерации. СПб.: РНХИ им. А.П. Поленова. 1998, с.206.

7. Щедренко В.В., и др. Современные принципы хирургии тройничного нерва. Матер. второго

съезда нейрохирургов Российской Федерации. СПб.: РНХИ им. А.П. Поленова. 1998, с. 207.

8. Jon E. Delrel, Amy R. Erelle. New treatment options for a well-known cause of facial pain/ Arch. Fam Med. 1999. p.204-208.

ГВЕНЕТАДЗЕ З., ЛАГВИЛАВА Г.,  
ЧУЧУЛАШВИЛИ Н.

GVENETADZE Z., LAGVILAVA G.,  
CHUCHULASHVILI N.

### КОНЦЕПЦИЯ ЭТАПНОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕВРАЛГИИ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА

ТГМУ, Кафедра Хирургической Стоматологии  
РЕЗЮМЕ

### CONCEPTION OF STEP BY STEP TREATMENT OF NERVUS TRIGEMINIS NURALGIA

TSMU, Department of Surgical Stomatology  
SUMMARY

Невралгия тройничного нерва - это симптомо-комплекс, проявляющийся приступами мучительных болей, локализующихся в зоне иннервации одной или нескольких ветвей тройничного нерва.

Медикаментозные, физиотерапевтические средства и хирургические методы, предложенные для лечения этого заболевания, нами применяются поэтапно. При начальных и острых формах заболевания применяются противосудорожные средства в комплексе с высокими дозами витамина В12 и диадинамическими токами.

После снижения эффективности консервативного лечения мы приступаем к алкоголизации периферических ветвей, затем - на экзереэ этих ветвей, по предложенной нами модификации. При особо тяжелых и упорных формах заболевания нами успешно применяется гидротермическая деструкция чувствительного корешка тройничного нерва.

Neuralgia of Nervus trigeminis is complex of symptoms, which first appear by nerve-racking pains in the area of innervations of one or several branches of nervus trigeminus.

Medical, physio-therapeutical and surgical methods offered by authors for the treatment of this disease is used step by step. During initial and new forms of disease, anti-seizure (Phinlepsin, Tegritol), high doses of Vitamin B<sub>12</sub> and diadynamic currents are used.

After inefficiency of conservative treatment the authors offer the alcoholization of peripheral branches, followed by exeresis of peripheral branches by their modified method.

During specific and stubborn forms of disease hydrothermic destruction of nervus trigeminus sensitive rootlets are offered by the authors.

იყმრიწილი მ., გომბაზაშვილი ნ., აბაშიძე ნ., ჯაში ლ., გომიშვილი ხ.

### აბილშპის ბათმირბა Opalescence Xtra Boost-ის ბამომშმბით

თსსუ, თერაპიული სტომატოლოგიის კათედრა

კბილების გათერბა, როგორც მკურნალობის მე-თოდი, სტომატოლოგიაში პირველად მოხსენებული იქნა მე-19 საუკუნის დასაწყისში. დღესდღეობით კი სხვადასხვა ტექნოლოგიებისა და მეთოდების განვითარების გამო ბლიჩინგი მიეკუთვნება თანამედროვე სტომატოლოგიის ნაწილს (1, 2).

ლაბაზ, თორ კბილებს აფასებდნენ ჯერ კიდევ ბეულ რომში. ისინი კბილებს აპრაილებდნენ შარლოვანას სა-შუალებით, ეს უკანასკნელი კბილებს ანიჭებდა ბზინვა-რებას და სითოტრეს (3).

პაროლონტოლოგი Wagner-ი ბაშევეშში გინგივიტს მკურნალობდა პრეპარატ Gkyxid-ის საშუალებით, რომელსაც მისი პაციენტები იყენებდნენ დამით, მოსახსნე-ლი აპარატის დახმარებით, რის შედეგადაც მიიღწეოდა არამართო ღრბილების ჯანმრთელი მდგომარეობა, არა-მედ მკვლევარმა შეამჩნია, რომ ასეთი მკურნალობის შედეგად პაციენტების კბილები გათოტრდა. უფრო მე-ტიც, ზოგიერთ მთავანს ღია ფერის ტეტრაციკლინის ლაქებიც კი გაუქრა. ყოველივე ეს დაკავშირებული

იყო იმასთან, რომ პრეპარატი შეიცავდა კარბამიდის ზეჟანგს, ანუ ამ უკანასკნელს გარდა ანტიმეტაბოლური თვისებებისა აღმოაჩნდა კბილის გამათოტრებელი უნა-რიც. ამ მონაცემებზე დაყრდნობით 1989 წელს ფირმა Omni-ს მიერ გამოშვებულ იქნა პირველი კბილების გამათოტრებელი პრეპარატი სახელწოდებით White and Bright (2,4).

ბლიჩინგს ექვემდებარება: ტეტრაციკლინის კბი-ლები; დისკოლორიზაცია ენოლონტიური მკურნალო-ბის შემდეგ; ფლუოროზი, მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როცა აღინიშნება მინანქრის ზედაპირული დეჟექტები: მინანქრის თოტრი ლაქები, უპირველეს ყოვლისა უნდა დადგინდეს კარიესულია თუ არა ისინი; მინანქრის ფერის ასაკობრივი ცვლილება - ასაკის მატებასთან ერთად კბილები მუქდება (1, 2, 3).

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა შევეცნაყვლა ფირმა Ultradent-ის ნაწარმ Opalescence Xtra Boost-ის მოქმედების ეფექტურობა. ეს არის 38% წყალბადის ზეჟანგის შემცველი კბილების გამათოტრებელი საშუა-

ლება და გამოიყენება მხოლოდ პროფესიული ბლიჩინგის ჩასატარებლად. ჩვენს მიერ 52 პაციენტზე ჩატარებულ იქნა პროფესიული ბლიჩინგი. მათ შორის 35-ს (67,3P5,3%) აღნიშნებოდა თითო კბილზე დევიტალიზაციის შედეგად განვითარებული დისკოლორიზაცია, ხოლო 17 (32,7P5,3%) ახალგაზრდა ასაკის ქალს სურდა კბილების ფერის გაღივება.

მკურნალობის I ეტაპზე პირის ღრუს სანაიისა და პროფესიული ჰიგიენის ჩატარების შემდეგ ვახდენდით იზოლაციას Opal Dam-ის საშუალებით და მას ვანათებდით ფოტოპოლიმერიზაციური ნათურით 20 წამი.

Opal Dam – ეს არის განსაკუთრებული, შუქის არეკვლის უნარის მქონე ადგეზიური რეზინა. იგი ადვილად ძებრება და უმაგრდება ღრბილს, კბილთაშიორის სივრცეებს და გამოიყენება კბილის ირგვლივ არსებული ქსოვილების დასაცავად. ღრძილზე მოთავსებული Opal Dam-ის სიგრძე უნდა იყოს 4-6 მმ, ხოლო სისქე 1,5-2მმ. იგი უნდა იმორებდეს მარგინალური ღრძილის კიდის ფორმას.

შემდეგ ეტაპზე ვახდენდით Opalescence Xtra Boost-ის მოთავსებას კბილის ზედაპირზე ან უპლპარულ ღრუში. პრეპარატს გააჩნია 2 შპრიცი, რომელთაც აქვთ განსაკუთრებული დამახასიათებელი თავები რისი საშუალებითაც უზრუნველყოფილია ის, რომ პრეპარატის შერევა ხდება უშუალოდ გამოყენების წინ. 1 შპრიცი შეიცავს განსაკუთრებული შემადგენლობის მქონე ქიმიურად გააქტივებულ ნეთიერებას, ხოლო მეორე კი წყალბადის ზუქანგს. პრეპარატის თხელ ფენას ვთავსებდით მინანქრის ზედაპირზე და ვაჩერებდით 10-15 წთ-ის განმავლობაში, ხოლო არხშიდა ბლიჩინგის დროს კი ვახდენდით დაბეწილი არხის განაწმენას 2-3 მწ-ზე, ვთავსებდით აქვა იონომერულ ცემენტს Chemfill-ს იზოლაციისათვის და შემდეგ Opalescence Xtra Boost-ს

10 წთ-ის მანძილზე.

ამის შემდეგ ვაცილებდით გამათვრებელ საშუალებას კბილიდან და კარვად ჩამოვრეცხავდით. უნდა აღინიშნოს, რომ მიღებული ფერი ეს არ არის საბოლოო შედეგი. Opalescence Xtra Boost-ს აქვს პროლონგირებული მოქმედება და პაციენტს ვაფრთხილებდით ამის შესახებ.

Opalescence Xtra Boost-ს არ ვიყენებდით პაციენტებში, რომელთაც აღნიშნებდა კბილის მაგარი ქსოვილების ჰიპერეთეზია. ამასთან პაციენტებს ვაფრთხილებდით, რომ ბლიჩინგის შედეგად რესტაურაცია ან ხელოვნური გვირგვინები, თუკი ისინი არსებობენ, შესაძლოა გამოიყურებოდნენ მუქად. ასეთ შემთხვევაში საჭიროა ხელახალი რესტაურაცია. ასევე იმაზე, რომ ბლიჩინგის შემდეგ სხვადასხვა ფაქტორების მოქმედების გამო კბილის ფერი შესაძლოა შეიცვალოს და შეიძლება დაჭირდეს დამატებითი პროცედურები.

ჩვენს მიერ ჩატარებული მკურნალობის შედეგად ყველა კბილი გათვრდა 1,5-2 ტონით.

52 პაციენტიდან 10-ს 35 (19,2P4,3%) ბლიჩინგის შემდეგ აღნიშნებდა ჰიპერეთეზია და დაფენიშვით კბილის პასტა და სავლები Lacalut Sensitive. აღნიშნულა ჩივილები ქრებოდა 10-14 დღის შემდეგ.

ჩვენს მიერ მიღებულ შედეგებს ვაკვირდებოდით 1, 3 და 6 თვის განმავლობაში და არცერთ პაციენტს არ აღნიშნებდა მიღებული ფერის დროთა განმავლობაში შეცვლა. არც ერთი არ უჩიოდა ჰიპერეთეზიის არსებობას.

ამრიგად ჩატარებული კვლევის შედეგად შეიძლება დაეაკენათ, რომ მიუხედავად ზემოთ ჩამოთვლილი გვერდილი მოვლენებისა ბლიჩინგი მაინც წარმოადგენს მკურნალობის ერთ-ერთ კონსერვატულ მეთოდს სტომატოლოგიაში და Opalescence Xtra Boost-ის გამოყენება წარმატებით შეიძლება ამ მიზნით.

ლიტერატურა

1. Новиков В.С. Осветление зубов в клинической практике // Клиническая стоматология 2002, №1, с. 12-15.
2. Рональд А. Фейнман Безопасное и эффективное отбеливание // Клиническая стоматология

- 2002, №3, с. 4-8.
3. Негай Е.Ю.; Платонова Т.С. Отбеливание зубов // Пародонтология, 2000, №3, с. 44-45
4. Боровский Е.В с соавт. - Терпевтическая стоматология, 2003, с.351-362.

ИВЕРИЕЛИ М., ГОГЕБАШВИЛИ Н., АБАШИДЗЕ Н., ДЖАШИ Л., ГОГИШВИЛИ Х.

**ОТБЕЛИВАНИЕ ЗУБОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ Opalescence Xtra Boost В ПРАКТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ**  
*ТГМУ, Кафедра Терапевтической Стоматологии РЕЗИОМЕ*

У 52 пациентов изучена эффективность препарата Opalescence Xtra Boost. Среди обследованных пациентов у 35 (67,3P5,3%) на одном из зубов отмечалась дисколоризация в результате девитализации, а 17 молодых пациенток (32,7P 5,3%) изъявили желание изменить цвет зубов на более светлые тона.

На первом этапе лечения изолировали зуб Opal Dam-ом. Далее на поверхность зуба на 10-15 минут тонким слоем наносили Opalescence Xtra Boost, а при внутриканальном отбеливании распломбировывали канал на 2-3 мм, после чего изолировали его акваиономерным цементом (chemfill) и вносили в него Opalescence Xtra Boost, через 10 мин. препарат удаляли и канал тщательно отмывали.

После лечения во всех случаях на 1,5-2 тона зубы стали светлыми.

Установлено, что, несмотря на некоторые побочные явления, отбеливание зубов Opalescence Xtra Boost является одним из эффективных методов, и поэтому, он с успехом может быть применен в стоматологии.

**TEETH WHITENING WITH THE OPALESCENCE  
XTRA BOOST IN PRACTICAL STOMATOLOGY  
TSMU, Department of Therapeutic Stomatology  
SUMMARY**

The aim of our research was to study the efficiency of the action of production named by opalescence Xtra Boost. That's why 52 patients were made a professional bleaching by us. Among them 35 (67,3P5,3%) were noted to have a discolorization developed as a result of devitalization on each tooth and 17 (32,7P5,3%) young ladies wanted to make the color of their teeth lighter.

On the first stage of treatment, we made an isolation by means of Opal Dom. We were placing a thin layer of Opalescence Xtra Boost of enameled surface during 10-15 minutes. While inner channel bleaching, we made the filling up of channel on 2-3 mm put aqua ionomeric cement Chemfill for isolation and than preparation for 10 minutes.

After it, we took the preparation away from the tooth and washed if off well.

As a result of treatment, in every case the teeth were whitened for 1,5-2 tons.

Thus, as a result of made research, we can go to the conclusion, that in spite of many side effects, bleaching is of conservative method of treatment in stomatology and using of opalescence Xtra Boost is successful for this purpose.

ივერიელი მ., გოგებაშვილი ნ., აბაშიძე ნ., ჯაში ლ., გოგიშვილი ხ.

**სამკურნალო პასტა Lacalut Sensitive-ის გამოყენება პაროდონტიტის  
მკურნალობის კომპლექსში**

*თხსუ, თერაპიული სტომატოლოგიის კათედრა*

არადამაკმაყოფილებელი ჰიგიენური მდგომარეობა ერთ-ერთი მთავარი მიზეზია ისეთი სტომატოლოგიური დაავადების გაერცვლებისა და ინტენსივობისა, როგორცა კარიესი და პაროდონტიტი (1, 3).

კბილის პასტა – ეს რთული შემადგენლობის მქონე სისტემაა, რომლის ფორმირებაშიც მონაწილეობს აბრაზიული, ქაფისწარმოქმნელი, ზედაპირულად აქტიური კომპონენტები, კონსერვანტები, საგემოვნო დანამატები, წყალი და სამკურნალო-პროფილაქტიკური ელემენტები. ამ კომპონენტების თანაფარდობა განსაზღვრავს კბილის პასტის თავისებურებას, დანიშნულებას, მოქმედების მექანიზმსა და ეფექტურობას (2, 4).

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა შევესწავლა გერმანული ფირმა ARCAM GmbH-ის vbtb yfobvxb კბილის პასტა Lacalut Sensitive-ის გამოყენების ეფექტურობა კბილის მაგარი ქსოვილის აწეული მგრძობელობის დასაქვეითებლად და პაროდონტიის ანთიბაიოზის დაავადებების მკურნალობის კომპლექსში.

ამ მიზნის გადასატრეულად შევისწავლეთ კბილის პასტა lacalut sensitive-ის ჰიგიენური (გამწმენდი) თვისებები; განვსაზღვრეთ მიხი ეფექტურობა კბილის მაგარი ქსოვილების აწეული მგრძობელობის დასაქვეითებლად; შევაფასეთ აღნიშნული პასტის ზემოქმედება პაროდონტის სხვადასხვა სიმძიმის დაავადებების მკურნალობის კომპლექსში; შევაფასეთ მისი ორგანო-ლეპტიკური (საგემოვნო) თვისებები.

ჩვენი მიერ კვლევა ჩატარდა 20-45 წლის ასაკის 100 მოზალისე პირს, რომლებიც დაყავით 3 ვჯგუფად:

I ვჯგუფი – 40 პაციენტი - პაციენტები კბილის აწეული მგრძობელობით – ჰიპერესთეზიით, რომელიც თავის მხრივ დაყავი კლდე 2 ვჯგუფად: ა) 20 პირი - საკონტროლო ვჯგუფი და ბ) 20 პირი - ძირითადი ვჯგუფი.

II ვჯგუფი – 60 პაციენტი - ქრონიკული გენერა-

ლიზებული პაროდონტიის მსუბუქი და საშუალო სიმძიმით დაავადებული პაციენტები, რომელთაც აღენიშნებოდათ კბილის ყელის გაშიშვლების I, II ხარისხი. მათგან 30 პაციენტი შეადგენდა - ძირითად ვჯგუფს და 30 - საკონტროლოს. ამასთან, ძირითადი ვჯგუფის პაციენტები კბილებს იხეხავდნენ ლაკალუტ სენსიტივით, ხოლო საკონტროლო ვჯგუფის პაციენტები – პლაცებო კბილის პასტით. ორივე შემთხვევაში პაციენტები იყენებდნენ ე.წ. რბლ ჯაგრისებს – soft.

კბილის პასტის ეფექტურობა შევაფასეთ პროფესორ ულტოვსკის ინდექსით - ЭЗПУ (Эффективность зубных паст Улитовского), რომლის მიხედვითაც Lacalut sensitive-ის ეფექტურობა არის 4,66 (0-1 ცული; 1-3 დამაკმაყოფილებელი; 3-5 კარგი)

$$ЭЗПУ = \frac{\sum(a_1 + \dots + a_n)}{n} = \frac{130}{30} = 4,66$$

კბილის პასტების ანთიბის საწინააღმდეგო ეფექტი განვსაზღვრეთ შემდეგი ფორმულით:

$$\text{ეფექტი \%} = \frac{pma(1) - pma(2)}{pma(1)} \cdot 100, \text{ სადა } pma(1)$$

pma(1) - არის ციფრობრივი მაჩვენებელი კბილის პასტის გამოყენებამდე, ხოლო pma(2) - ინდექსი მაჩვენებელი პასტის 1 თვიანი მოხმარების შემდეგ.

$$\text{ეფექტი \%} = \frac{1,5 - 2,9}{1,5} \cdot 100 = 93,34\%$$

რაც ნათლად მიუთითებს აღნიშნული პასტის კარგად გამოხატულ ანთიბისაწინააღმდეგო მოქმედებაზე.

პაროდონტის ქსოვილების მდგომარეობას ვსაზღვრავდით კლინიკური მეთოდებით: ღრძილების შემუბება, სისხლღუნა, ჰიპერემია და ინდექსები. ვიყენებთ პიკენის ინდექსს, Федоров-Володкина-ს მიხედვით, გამარტივებულ ჰიგიენურ ინდექსს - Green-Vezmillion -ის

**კლინიკურ ინდემსთა საშუალო მაჩვენებელთა იმპლიკა მკურნალობაჲმ დჲ  
მკურნალობის შვედეჲ**

ცხრილი №1.

დაავადების ფორმა	მკურნალობაჲ				საკონტროლო ჯგუფი				პირითადი ჯგუფი			
	პი	პიი	პიი	პიი	მკურნალობის შვედეჲ				მკურნალობის შვედეჲ			
					პი	პი	პი	პი	პი	პიი	პიი	პიი
ს. ფორ. არ	2,6± 0,95	2,1± 0,85	1,8± 0,79	0,9± 0,54	1,1± 0,66	0,7± 0,47	0,4± 0,3	0,36± 0,3	1,12± 0,65	0,3± 0,2	0,3± 0,29	0,32± 0,29
საშ. სიმძ. არ	3,5± 1,1	2,6± 0,97	1,85± 0,84	3,8± 1,18	1,5± 0,7	0,7± 0,54	0,42 ±0,4	0,4± 0,43	1,2± 0,5	0,76± 0,51	0,32± 0,3	0,38± 0,21

მიხედვით და გინგივიტის ინდექსს Loe-Silnnes-ის მიხედვით, პაროდონტალურ ინდექსს Russel-ის მიხედვით. გამოკვლევის შედეგები ასეთია: მკურნალობამდე - მსუბუქი ფორმის პაროდონტიტის დროს: პი=2,6±0,95; გპი=2,1±0,85; გი=1,8±0,79; პი=0,9±0,54. საშუალო სიმძიმის პაროდონტიტის დროს: პი=3,5±1,1; გპი=2,6±0,97; გი=1,85±0,84; პი=3,8±1,18. მკურნალობის კურსის დამთავრების შემდეგ კლინიკურ ინდექსთა განსაზღვრისას აღმოჩნდა, რომ იმ პირებში, რომლებიც კბილებს იხეხავდნენ პლაცებო კბილის პასტით, მსუბუქი ფორმის პაროდონტიტის დროს: პი=1,1±0,66; გპი=0,7±0,47; გი=0,4±0,3; პი=0,36±0,3. დაავადების საშუალო სიმძიმის კი: პი=1,5±0,7;

საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით. კბილის პასტა ლაკალუტ სენსიტივის ეფექტურობის შესამოწმებლად კბილის მაგარი ქსოვილის აწეული მგრძობილობის დასაქვეითებლად ვაკვირდებოდით 40 პაციენტის პირის ღრუს. დაავადებულთა 65 კბილი პიპერესთეზიით, მათგან მირითადი ჯგუფის 20 პაციენტში 35 კბილი და საკონტროლო ჯგუფში - 20 კბილი. კბილის პასტა ლაკალუტ სენსიტივის I კვირის ზმარების შემდეგ 54,0±4,9%-ს აღენიშნა ტკიპერატურული და ქიმიურ გაღიზიანებული რეაქციის სრული გაქრობა, ხოლო 46±4,9% დადებითი რეაქცია აღენიშნა II კვირის ბოლოს. ამგვარად, კბილის პასტა ლაკალუტ სენსიტივის გამოყენება სასურველია მინი-

**კბილის პასტა ლაკალუტ სენსიტივის ორგანოლექტიკური თვისებების სუბიექტური შეფასება (%)**

ცხრილი №2

№	თ ვ ი ს ე ბ ე ბ ი	იმ პირთა რაოდენობა, რომლებმაც კბილის პასტა ლაკალუტ სენსიტივი შეაფასეს როგორც „საკეთესო“ (4 ქულა) და „კარგი“ (3 ქულა)		
		პირითადი ჯგუფები		
		I	II	III
1.	გამწმენდი	89,5	87,5	90,2
2.	გამაგრილებელი (გამახალისებელი)	90,0	91,5	89,5
3.	აღუზღორილებელი	87,5	92,5	89,5
4.	დესენსიტივიზირებული მოქმედება	97,5	87,5	90,0
5.	გემოვნებითი თავისებურებები	75,3	67,5	69,5

გპი=0,7±0,54; გი=0,42±0,4; პი=0,4±0,43. პაციენტებში, რომლებიც იყენებენ Lacalut Sensitive-ს, კლინიკურ ინდექსთა ცვლილება ასეთია: მსუბუქი ფორმის პაროდონტიტის დროს: პი=1,12±0,65; გპი=0,3±0,2; გი=0,3±0,29; პი=0,32±0,29. საშუალო სიმძიმის პაროდონტიტის დროს კი: პი=1,2±0,5; გპი=0,76±0,51; გი=0,32±0,3; პი=0,38±0,21 (ცხრილი №1). როგორც მიღებული ციფრობრები მაჩვენებლებიდან ჩანს, ორივე ჯგუფში მკურნალობის შემდეგ კლინიკურ ინდექსთა მაჩვენებლები თითქმის უახლოვდება ნორმას, მაგრამ ძირითად ჯგუფში მათი მნიშვნელობა ნაკლებია

მუშ 10 დღე - 2 კვირა. ელინიკური მონაცემებით კბილის აწეული მგრძობილობის (პიპერესთეზიის) დაქვეითება ასევე დასტურდება ელექტრო ოდონტომეტრიული მონაცემებით (ჰოი). რაც შეეხება კბილის პასტა - ლაკალუტ სენსიტივის სუბიექტურ - ორგანოლექტიკური - საგემოვნო თვისებების შეფასებას, ჩვენ იგი მოკავშირეთა მოხალისე პაციენტების ანკეტორებით ერთი თვის გამოყენების შემდეგ. მონაცემები მოცემულია №2 ცხრილში. ამრიგად, ჩვენი კვლევის შედეგად შეიძლება დავას-



კვანთ, რომ გერმანული ფირმა "ARCAM GmbH" -ის ნაწარმი "Lacalut Sensitivi"

- მნიშვნელოვნად უწყობს ხელს პირის ღრუს ჰიგიენური მდგომარეობის გაუმჯობესებას;
- აქვს ანთებისსაწინააღმდეგო მოქმედება;
- მისი გამოყენება წარმატებით შეიძლება პაროდონტიის ქსოვილთა კომპლექსის ანთებადი ბუნების და ავადებათა პროფილაქტიკისა და მკურნალობის კომპლექსში.

• კბილის პასტა ლაკალუტ სენსიტივი აქვეითებს ან აქრობს კბილის ჰიპერესთეზიას 10-12 დღის გამოყენების შემდეგ (დღეში 3-ჯერ გამოყენებისას).

## ლიტერატურა

1. Боровский Е.В с со авт. - Терапевтическая стоматология, 2003, с. 351-362.
2. Сахарова Э.В. Приоритеты индивидуальной профилактики // Стоматология для всех, 2001, N2, с. 4-7.
3. Соловьева А.М., Афанасьева У.В. Выбор средств гигиены для профилактики и лече-

4. Nicki Sheard, Mary O'halloran Сравнение свойств Бленд-а-мед с недорогими марками зубных паст: антимикробная эффективность, ощущение в полости рта и компоненты // Стоматология для всех, 2001, N1, с. 38-48.

ИВЕРИЕЛИ М., ГОГИШВИЛИ Х., БИСЕИШВИЛИ Н.,  
ДЖАШИ Л., ГОГЕБАШВИЛИ Н.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ПАСТЫ "LACALUT SENSITIVE" В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАРОДОНТИТА

ТГМУ, Кафедра Терапевтической Стоматологии  
РЕЗЮМЕ

Целью исследования являлось изучение эффективности зубной пасты Lacalut Sensitive в снижении повышенной чувствительности твердых тканей зубов и в комплексе лечения воспалительных заболеваний пародонта.

Обследовано 100 добровольцев в возрасте от 20 до 45 лет.

Эффективность зубной пасты оценивалась по индексу проф. Улитовского - ЭЗПУ, что составляло 4,66. Изучение противовоспалительного эффекта зубной пасты показало, что он составляет 93,34%. Состояние тканей пародонта оценивали на основании клинических индексов. До лечения - при пародонтите легкой формы:  $PI=2,6\pm 0,95$ ;  $UGI=2,1\pm 0,85$ ;  $IG=1,8\pm 0,79$ ;  $PI=0,9\pm 0,54$ , при пародонтите средней тяжести:  $GI=3,5\pm 1,1$ ;  $UGI=2,6\pm 0,97$ ;  $IG=1,85\pm 0,84$ ;  $PI=3,8\pm 1,18$ .

После окончания курса лечения, у лиц, которые чистили зубы плацебо зубной пастой, при пародонтите легкой степени:  $GI=1,1\pm 0,66$ ;  $UGI=0,7\pm 0,47$ ;  $IG=0,4\pm 0,3$ ;  $PI=0,36\pm 0,3$ ; при средней тяжести заболевания:  $GI=1,5\pm 0,7$ ;  $UG=0,7\pm 0,54$ ;  $IG=0,42\pm 0,4$ ;  $PI=0,4\pm 0,43$ . У пациентов, которые использовали Lacalut Sensitive: при легкой форме пародонтита:  $GI=1,12\pm 0,65$ ;  $UGI=0,3\pm 0,2$ ;  $IG=0,3\pm 0,29$ ;  $PI=0,32\pm 0,29$ ; при средней тяжести:  $GI=1,2\pm 0,5$ ;  $UGI=0,76\pm 0,51$ ;  $IG=0,32\pm 0,3$ ;  $PI=0,38\pm 0,21$ .

Считаем, что Lacalut Sensitive значительно улучшает гигиеническое состояние полости рта, обладает противовоспалительным действием; ее можно успешно использовать с целью про-

филактики воспалительных заболеваний пародонта, а при их использовании в комплексном лечении снижает или устраняет гиперестезию зубов при употреблении в течение 10-12 дней.

IVERIELI M., GOGISHVILI KH., BISEISHVILI N.,  
JASHI L., GOGEBASHVILI N.

### UTILIZATION OF TOOTHPASTE "LACALUT SENSITIVE" IN TREATMENT OF PARODONTITIS

TSMU, Department of Therapeutic Stomatology  
SUMMARY

The purpose of our article is to study the effectiveness of the toothpaste Lacalut Sensitive in reducing the hyperesthesia of hard tissues of teeth and in treatment of inflammatory diseases of parodontium.

We investigated 100 volunteers of age from 20 to 45 years.

The effectiveness of the toothpaste was evaluated by prof. Ulitovsky's index - ETPY and it was 4,66. determination of anti-inflammatory effect of the toothpaste showed, that it was 93,34%. The state of parodontal tissues was determined by the alteration of parodontal indexes. Before treatment - parodontitis levis?:  $HI=2,6\pm 0,95$ ;  $SHI=2,1\pm 0,85$ ;  $IG=1,8\pm 0,79$ ;  $PI=0,9\pm 0,54$ . Parodontitis media:  $HI=3,5\pm 1,1$ ;  $SHI=2,6\pm 0,97$ ;  $IG=1,85\pm 0,84$ ;  $PI=3,8\pm 1,18$ . In patients, who used Lacalut sensitive: parodontitis levis:  $HI=1,12\pm 0,65$ ;  $SHI=0,3\pm 0,2$ ;  $IG=0,3\pm 0,29$ ;  $PI=0,32\pm 0,29$ . Parodontitis media:  $HI=1,2\pm 0,5$ ;  $SHI=0,76\pm 0,51$ ;  $IG=0,32\pm 0,37$ ;  $PI=0,38\pm 0,21$ .

So, as a result of our investigation, we can conclude: Lacalut sensitive significantly improves hygienic state of oral cavity, has antiinflammatory action, it can be used successfully as prophylaxis of inflammatory diseases of parodontal tissues and also in purpose of its treatment, it decreases or removes hyperesthesia when used for 10-12 days.

ცეოლითი, როგორც სამკურნალო პროლონგირებული მოქმედების საშუალება სტომატოლოგიაში

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი

უკანასკნელ წლებში როგორც ქართველი, ისე უცხოელი სპეციალისტების შრომებიდან ცხადი გახდა, იმ ქრონიკული მწკერავლოვანი პერიოდონტიტის მკურნოლობაში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება პერიაპიკალურ რაზე ზემოქმედებას – ინფექციური კერის აღმოფხვრას. დესტრუქციული უბნის რეგენერაციას. ორივე ამ ეისებას – ანთებისსაწინააღმდეგო და რეგენერაციის სტიმულირებელ მოქმედებას ფლობს პრეპარატი მეტილურაცილი. პრეპარატის გამოყენება პერიაპიკალურ თოლოგეიერ კერაზე ზემოქმედების თვალსაზრისით, რგ შედეგს იძლევა, ამიტომ, ჩვენს წინაშე დაისვა სათხი მეთილურაცილის მოქმედების გახანგრძლივების

საფუძველზე სამკურნალო პროლონგირებული მოქმედების პრეპარატის მიღებისა.

ცნობილია, რომ Ca<sup>2+</sup> იონები ხელს უწყობენ ოსტეოგენეზის სტიმულაციას, ხოლო მეთილურაცილი ცილოვანი ცვლის არასპეციფიკური მასტიმულირებელია, აქვს გამოხატული ანთებისსაწინააღმდეგო ეფექტი. ამასთან მისი მოქმედება უზღვევს Ca თანარსებობისას. ამრიგად, კალციუმმშეკველი ცეოლითებით პერიოდონტიტების მკურნალობის ეფექტურობის გამო. კლინიკისტების ჯვაუფმა გადაწყვიტეთ ჩვენს მიერ მიღებული ზერხით [4,5] დაგვეშუაგებინა მეთოდი სამკურნალო პროლონგირებული პრეპარატის მიღებისა

ცხრილი №1

ბუნებრივი პლინოპტილოლიტების ძირითადი შემადგენლობა (mass.%)

ნიმუშები	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	H <sub>2</sub> O	ჯამური
1 კლX	62.4	13.7	5.2	1.4	2.1	3.2	11.4	99.4
2 კლT	59.7	13.3	6.2	2.2	1	3.5	11.5	97.4
3 CaA	34.6	28.9	4.8	-	-	12.4	18.0	98.7

პროლონგირების) შესახებ. ამ მიზნით გამოყენებულა MeCaA სინთეზირებული ცეოლითი. ვინაიდან ცეოლითი თეითონ ფლობს ანტიმიკრობულ და რეგენერაციის მასტიმულირებელ მოქმედებას, ამ კომპლექსმა სიერგეიზის ეფექტი უნდა მოგვეცეს.

ადრე, ჩვენს მიერ გამოქვეყნებულ შრომებში [1-] ნაჩვენებია იყო მეთოდი სინთეზირებული ცეოლითის

ბუნებრივი ცეოლით-კლინოპტილოლიტის გამოყენებით. ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, ჩვენ მიზანშეწონილად მივიჩნიეთ ბუნებრივი ცეოლით-კლინოპტილოლიტის კილის ფესვის არხის საბუნებრივ მასალის შემადგენელ კომპონენტად შევყანა, როგორც Ca<sup>2+</sup> იონების წყარო და პროლონგატორი. მეთილურაცილის დიფუნდირება პროცესის გამარტივების მიზნით მოხდა

ცხრილი №2

ბუნებრივი და მეთილურაცილირებული ცეოლითების სიბრტყითა შორის პანაშილი (d) და რაფალქსამის ინტენსივობა (j)

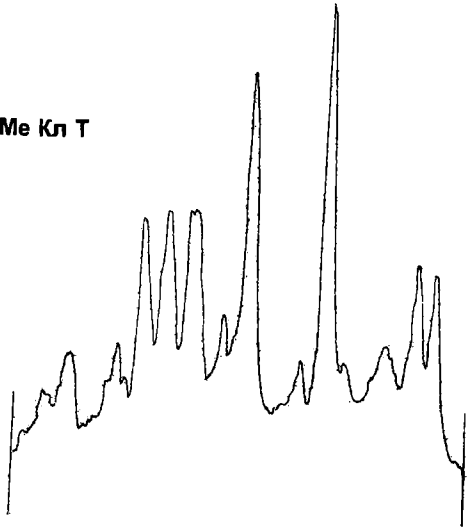
	MeCaA		KnX		MeKnX		KnT		Me Kn T	
	d	j	d	j	d	j	d	j	d	j
1	1,2270	5	0,9612	5	0,9509	5	0,840	3	0,890	4,16
2	0,9612	3	0,8425	1,8	0,7942	5	0,800	1,27	0,800	3,70
3	0,8655	2,8	0,5505	2	0,5754	3	0,734	0,90	0,673	1,27
4	0,7762	3	0,5438	2,5	0,5185	7,8	0,680	1,36	0,554	0,50
5	0,6226	4	0,4796	2	0,4152	2,6	0,591	0,63	0,516	10,0
6	0,5783	9,6	0,4171	10	0,4004	8,2	0,507	1,80	0,467	1,07
7	0,4418	10	0,3528	3	0,3414	10	0,467	0,45	0,395	8,00
8	0,4220	9,4	0,3427	4	0,3178	5,2	0,433	0,27	0,363	1,42
9	0,6669	7,7	0,3278	2,6	0,2979	4,5	0,395	10,0	0,341	4,00
10	0,3518	9,4	0,3136	2,5	0,2842	2,3	0,356	0,63	0,335	3,70
11	0,3363	2,5	0,3068	5,2			0,342	2,70	0,318	3,70
12	0,3164	8	0,2867	3			0,319	4,10	0,297	4,00
13							0,302	4,10	0,284	0,50

ე.წ. "Бегуны" მორბენალების მეშვეობით. მიღებული **MeCa Kl** ცეოლითი ზასიათდება გამოზატული ანტიმიკრობული თვისებებით, ამასთან მასში Ca იონების შემცველობა მეტია, ვიდრე სინთეზირებულ - ცეოლითში. თვალსაჩინოებისათვის ცხ. 1-2 და ნახ. 1-2 მოცემულია ცეოლითების ქიმიური და რენტგენოსტრუქტურული ანალიზის შედეგები.

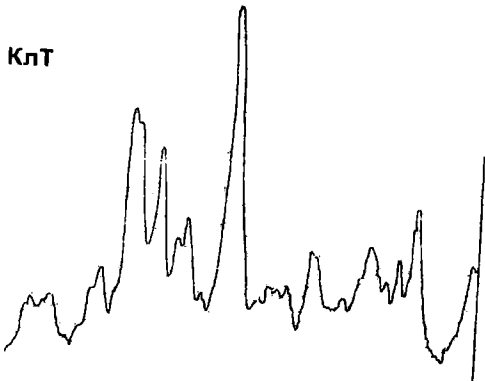
აღნიშნული მეთოდის გამოყენებამ პერსპექტივაში

საშუალება მოგვცა სამკურნალო პროლონგირებული პრეპარატის მიღების ახალი, ეკონომიკურად იაფი, გზები მოგვეძია, კერძოდ, ბუნებრივი ცეოლით-კლინიპტინოლიტის ბაზაზე შეგვექმნა სამკურნალო პროლონგირებული მოქმედების ადვილად ზელმისაწვდომი კბილის არხის სამამულო საბუნეი მასალა, რომლის ანალოგი ჯერ-ჯერობით სააფთიაქო-ფარმაცევტულ და საეაჭრო ქსელში არ მოიპოვება.

**Me Kl T**

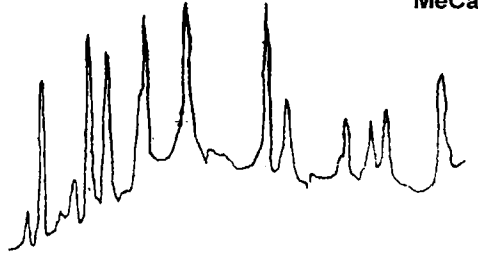


**KlT**

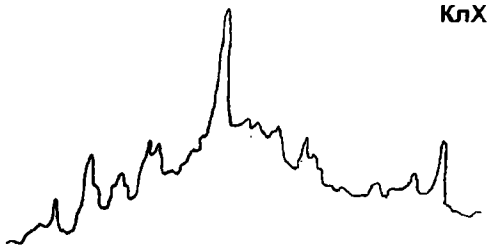


ნახ. 1.

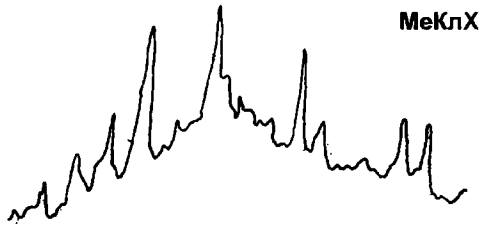
**MeCaA**



**KlX**



**MeKlX**



ნახ. 2.

1. ქ. ბურდიაშვილი, ა. მაღლაფერიძე – დესტრუქციულ ფორმის პერიოდონტიტების სამკურნალოდ ცეოლითების გამოყენების შესაძლებლობის შესახებ. ექიმთა დახელოვნების სახელმწიფო ინსტიტუტი, სამეცნიერო შრომათა კრებული, თბილისი, 1992წ., გვ 33-35
2. ა. მაღლაფერიძე, ო. ნემსაძე – პროლონგირებული მოქმედების პრეპარატის მიღება ტრიბოშეპანიკური მეთოდით. პროფ. ედიბერიძის დაბადების 100 წლისთავისადმი მიძღვნილი საქართველოს ყბა-სახის ქირურგთა და სტომატოლოგთა ასოციაციის II ყრილობა, თბილისი, 1998 წ.
3. თ. ზორაგა, პროფ. გ. მენაბდე, პროფ. კ. აფრიდონიძე – ცეოლითში დიფუნდირებული მეთილურაცლის გამოყენება პერიოდონტიტების სამკურნალოდ. დისერტ. მედ. მეც. კანდ. თბილისი, 2005 წ.
4. თ. ზორაგა, ა. მაღლაფერიძე, გ. მენაბდე, კ. აფრიდონიძე გამოყენება პერიოდონტიტების სამკურნალოდ (ექსპერიმენტულ-კლინიკური კვლევები). კლინიკური და ექსპერიმენტული მედიცინის აქტუალური საკითხები V სკოლა-კონფერენცია, შრომათა კრებული, 24-25 მაისი, 2003 წ., წყალტუბო. გვ. 335-337
5. თ. ზორაგა – ცეოლითში დიფუნდირებული მეთილურაცლის გამოყენება პერიოდონტიტების სამკურნალოდ. დისერტ. მედ. მეც. კანდ. თბილისი, 2005 წ.

**МЕНАБДЕ Г., МАГЛАКЕЛИДЗЕ А., ХОРАВА Т., АПРИДОНИДЗЕ К.**

**MENABDE G., MAGLAKELIDZE A., KHORAVA T., APRIDONIDZE K.**

**ЦЕОЛИТ КАК ЛЕЧЕБНОЕ СРЕДСТВО  
ПРОЛОНГИРОВАННОГО ДЕЙСТВИЯ В  
СТОМАТОЛОГИИ**

**CEOLITE, AS A PROLONGED ACTION MEDICAL  
MEANS IN STOMATOLOGY**

*Тбилисский Государственный Медицинский  
Университет  
РЕЗЮМЕ*

*Tbilisi State Medical University  
SUMMARY*

В лечении хронического верхушечного периодонтита большое значение придается воздействию на периапикальный процесс устранения инфекционного и регенерации деструктивного очага. Общими указанными свойствами обладает препарат метилурацил, противовоспалительный и стимулирующий регенерацию эффект действия которого используется для устранения периапикального процесса в стоматологии.

In treatment of chronic epical periodontitis, the effect on periapical nidus – elimination of infectious nidus and destructive nidus regeneration is of great importance.

Как известно, ионы Ca<sup>2+</sup> способствуют стимуляции остеогенеза, а метилурацил является неспецифическим стимулятором белкового обмена и обладает выраженным противовоспалительным действием. Вместе с тем, эффект влияния метилурацила усиливается в присутствии кальция.

Methyluracil anti-inflammatory and regeneration stimulating effect possesses both indicated properties which are used for elimination of periapical nidus in stomatology.

Нами разработан метод лечения периодонтита синтетическим кальцийсодержащим цеолитом путем получения препарата пролонгированного действия из природного цеолита – клиноптиолита. С этой целью в качестве пломбирующего корень зуба средства в состав пломбирующей смеси вводился клиноптиолит, как источник ионов Ca<sup>2+</sup> и пролонгатор. Для упрощения процесса диффундирования метилурацила использовали т.н. “бегуны”. Полученный подобным путем MeCaKл-цеолит характеризуется выраженными антимикробными свойствами и, вместе с тем, высоким содержанием ионов кальция в сравнении с синтетическим цеолитом.

As we know ions Ca<sup>2+</sup> contribute to osteogenesis stimulation, and metiluracil is nonspecific stimulator of protein metabolism and has significant antiinflammatory effect and metiluracil action is increased in the presence of calcium.

The method of periodontitis treatment with synthetic calciumcontaining ceolite has been worked out derived from natural ceolite-clinoptinolite of prolonged action. For this reason as a material for the permanent tooth root filling clinoptinolite is introduced into composition of filling complex as a source of ions Ca<sup>2+</sup> and as a prolongator. To simplify the process of metiluran difundation so called “runners” are used.

Данный метод позволил получить новый, с экономической точки зрения дешевый препарат из доступного отечественного сырья для пломбирования корня зуба, не имеющего пока аналога в фармацевтической практике и торговой сети.

Ceolite obtained by this method is characterized by marred antimicrobial properties and possesses high content of calcium ions compared with synthetic ceolite.

The presented method enables us to obtain a new cost-effective preparation on the basis of native raw material for tooth root filling having no analogue in pharmaceutical practice and trading network.

ახალი იმპერია მძაბრების კაბის კარიზის პათოპენეზი

თსუ, ბეშუთა ასაკის სტომატოლოგიისა და სტომატოლოგიურ დაავადებათა პროფილაქტიკის კათედრა, პათოლოგიური ანტომის კათედრა

XX საუკუნის მორე ნახევარში რუსეთის სტომატოლოგიურ სკოლაში კარიესის ეთიოპათოგენეზის საკითხების მიმართ ერთიან ხედვას მნიშვნელოვნად აფრთხიდა „პოლიეტოლოგიური მეთოდოლოგია“ მომხრეების პოზიცია. **Боровский Е.В., Лейс П.А.** მოსახრებით ეროდროულად რამდენიმე კარიესოგენული ფაქტორის არსებობა არ განსაზღვრავს კარიესის პოლიეტოლოგიურ ბუნებას. მათი აზრით კარიესის განვითარება წარმოადგენს ზოგადი და ადგილობრივი კარიესოგენული ფაქტორების ურთიერთზემოქმედების შედეგს ბინანქრის გარკვეული რეზისტენტობის პირობებში.

პროფესორი **Ошко В.Р.** ერთ ერთი პირველი აღმოჩნდა საბჭოთა სტომატოლოგიებიდან, რომელიც შეეცადა კარიესის ეტიოლოგია აეხსნა სისტემური მიდგომის პოზიციიდან. ის წერდა „ცნობილი მრავალი ფაქტორი, რომელიც გავლენას ახდენს კბილების კარიესით დაზიანებაზე. აღნიშნული ფაქტორი აღნიშნული ფენომენი იხსნება არასრულყოფილი ფენომენით „პოლიეტოლოგიური“. პრობლემის ლოგიკური ახსნა სისტემურ მიდგომაშია, აღნიშნული მიდგომის შემთხვევაში მოვლენა, რომელიც კარიესის სახელით არის ცნობილი, გვეკვლინება სხვადასხვა სისტემურ ღონეზე მყოფი ხარისხობრივი განსხვავებული ფენომენების ჯაჭვის სახით. მართლაც ნებისმიერი ეპიდემია წარმოადგენს განსაზღვრული ეკოსოციალურ თავისებურებების შედეგებს, ლოკალური დაზიანება - ადგილობრივი დამაზიანებელი ზემოქმედების შედეგს და სხვა“.

ზევითმოყვანილი მოდელი კრიტიკულად იქნა განხილული ცალკეულ მკვლევართა მიერ. კვლევის მეთოდოლოგიურ საკითხებში დაშვებული შეცდომების გამო, არცთუ ისე უსაფუძვლოდ, უარყოფითად იქნა შეფასებული სისტემური ანალიზის მეთოდოლოგიური მხარე. მავე დროს პოლიეტოლოგიური კონცეპციის მთავარ ნაკლად მიკრობული ფაქტორის (მონოეთიოლოგია) სრული უარყოფა ჩაითვალა (6).

ზემოთაღნიშნულის საპირისპიროდ, მრავალრიცხოვანი გამოკვლევების საფუძველზე, სისტემური მიდგომისა და სისტემური ანალიზის მეთოდების საშუალებით, ავტორთა (7) შესწავლებით კარიესის მონოეთიოლოგიური კონცეპციის ახსნა საჭიროებს ერთმანეთთან დაკავშირებული და ერთმანეთზე დამოკიდებული სტრუქტურულ-ფუნქციური სისტემების მოდელის არსებობას. მათი აზრით, მხოლოდ აღნიშნული გზა გახდის შესაძლებელს დაარწმუნოს სტომატოლოგიაში მომუშავე მეცნიერები, დარგის სპეციალისტები და რაც მთავარია „პოლიეტოლოგიური თეორიების“ მომხრეები კარიესის წარმოშობისა და განვითარების თეორიების ერთიანი გაკვების აუცილებლობაში.

ჩვენი კვლევის მიზანს ქორნიკული ტონზილოპათიის დროს ტონზილებში განვითარებული იმუნორეაქტიული ცვლილებების კარიესის განვითარებასა და მისი სიმძიმის ხარისხთან შესაძლო კავშირის გამოვლენა შეადგენდა. ტონზილების შესწავლის ინტერესი

გამოწვეული იყო იმ ფაქტით, რომ ადამიანის ორგანიზმის ზემო ნაწილების, მათ შორის პირის ღრუს ორგანოების ლიმფოიდური უჯრედებით მომარაგება ხორციელდება ტონზილების საშუალებით (**Miszke A 1999**), რადგან ბავშვების ასაკი წარმოადგენს იმუნური რეგულაციის ჩამოყალიბების ტონზილურ ფაზას (**Карр. Я 1990, Чилингариди С.Н. 1991**). თავის მხრივ, პირის ღრუს მიკრობიოციტის სახეობრივი შემადგენლობის შემდგომი დადგენა ტონზილების ერთ ერთ მთავარ ფუნქციას წარმოადგენს.

ჩვენი მიერ შესწავლილი იქნა 9 წლის ბავშვთა ტონზილექტომირებული მასალა. სულ შესწავლილი იქნა 9 წლის ბავშვთა ტონზილექტომირებული მასალა. სულ შესწავლილი იქნა 64 შემთხვევა (81 ტონზილა). ყველა ავადმყოფზე შედგენილი კლინიკური სადაიაგნოზი ალგორითმის მონაცემების გათვალისწინებით ტონზილექტომიის ყველა შემთხვევა დაიყო 4 ჯგუფად. პირველ საკონტროლო ჯგუფში შევიდა ბავშვები, რომელთაც კბილების კარიესით დაზიანება არ აღენიშნებოდათ (4 პაციენტი), მეორე ჯგუფში (28 პაციენტი) - კარიესის აქტივობის I ხარისხი, მესამე ჯგუფში (14 პაციენტი) - კარიესის აქტივობის II ხარისხი და მეოთხე ჯგუფში (18 პაციენტი) - კარიესის აქტივობის III ხარისხი.

როგორც ზევით აღნიშნეთ, ტონზილების მორფოლოგიური, იმუნომორფოლოგიური და მორფომეტრიული შესწავლისთვის შემუშავებული გეგმონდა სპეციალური ალგორითმი, რომლის საშუალებითაც ფასდებოდა ტონზილების მორფოფუნქციური მდგომარეობა. კერძოდ ტონზილების ფოლიკულების რაოდენობის განაწილების შესწავლამ კარიესის აქტივობის სხვადასხვა ხარისხის დროს, ისევე როგორც საკონტროლო ჯგუფში, სტატისტიკურად სარწმუნო სხვაობა არ გვიჩვენა, თუმცა მნიშვნელოვანია ის ფაქტი, რომ კარიესი აქტივობის III ხარისხის დროს ფოლიკულების რაოდენობა მნიშვნელოვნად შემცირებულია აღნიშნული ასაკის ნორმასთან შედარებით (**Абакаров М.Х. 1989, Кусков В.В. 1993, Кусков В.В., Староха А.В. 1994**).

გამრავლების ცენტრების მიტოზური აქტივობის შესწავლამ გვიჩვენა, რომ კარიესის აქტივობის პროგრესთან ერთად მკვეთრად კლებულობს ტონზილების ფოლიკულების გამრავლების ცენტრების მიტოზური აქტივობა. ეს იმ დროს, როცა ნორმისა დაჩვენა მიერ აღებული საკონტროლო ჯგუფის შემთხვევებში გამრავლების ცენტრების პროლიფერაციული ინდექსი მაღალში (**Визиренко Л.В. 1989, Зуфаров К.А. 1991, Зуфаров К.А. 1997**). კარიესის აქტივობის პარალელურად გამრავლების ცენტრების მიტოზური აქტივობის კლება მუთითებს ამ რეგიონის უზრუნველყოფელ ორგანოში - ტონზილაში კარიესის განვითარების პარალელურად სპეციფიური იმუნური პასუხის დეფიციტის განვითარებაზე. ამის საპირისპიროდ მეოთხე ჯგუფის პაციენტებში (კარიესის აქტივობის III ხარისხი) მკვეთ-

რად, თითქმის 5 ჯერ მატულობს მონოციტური მაკროფაგების რაოდენობა, ანუ პათოგენური აგენტის პროცესინგი გრძელდება, უფრო მეტიც უფრო ინტენსიურია, მაგრამ ვერ ხორციელდება სპეციფიური იმუნური პასუხი. ამას ადასტურებს CD+3 ლიმფოციტების (T-უჯრედების საერთო მარკერი) ცვლილების დინამიკა, რომელიც კარიესის აქტივობის III ხარისხის დროს შემცირებულია, თუმცა საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით არ იცვლება, განსხვავებით CD+20 ლიმფოციტების (B-უჯრედების საერთო მარკერი) რაოდენობაზე ცვლილებებისა, რომლის დროსაც აღინიშნება CD+20 ლიმფოციტების, ანუ B ლიმფოციტების მკვეთრი დეფიციტი (მეოთხე თაობის პაციენტებში მათი რაოდენობა განახევრებულია), რაც მიუთითებს ვარიანის აქტივობის III ხარისხის დროს სპეციფიური იმუნიტეტის ჰუმორული რგოლის უპირატეს დაქვეითებაზე (Зуфаров К.А. 1991, Чернишов А.В. 1990, Лобзин Ю.В. 1981, Brodsky L. 1996, Ohta K 1997)

ლიმფოციტების საერთო რაოდენობის შესწავლისას აღინიშნება საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით მკვეთრი კლება, რაც ჩვენი მონაცემებით B-უჯრედული ხაზის უპირატესი კლების შედეგია.

ცნობილია, რომ ტონზილებში პლაზმოციტების რაოდენობრივი ცვლილებები შესაძლებელია გამოყენებული იქნას, როგორც ტესტი მისი ფუნქციური აქტივობის შესაფასებლად (Reth M 1991, Rosco MN 1991). ტონზილებში პლაზმოციტების რაოდენობის დინამიკის შესწავლამ გამოავლინა საინტერესო ფაქტი. კარიესის განვითარების საწყის ეტაპზე პლაზმოციტების რაოდენობა მკვეთრად მცირდება (თითქმის ორჯერ), თუმცა აქტივობის პარალელურად მათი რაოდენობა უშნიშვნელოდ იცვლება, ტენდენციით შემცირებისაკენ.

ტონზილებში ლაბროციტების რაოდენობის ცვლილებების დინამიკა გვიჩვენებს მათი რაოდენობის პროგრესულ მომატებას კარიესის აქტივობის მატებასთან ერთად, ისე რომ კარიესის აქტივობის III ხარისხის შემთხვევებში ლაბროციტების რაოდენობა 12 ჯერ მეტია კონტროლთან შედარებით. თავის მხრივ ცნობილია, რომ ლაბროციტების რაოდენობის მომატება პირდაპირ კავშირშია ალერგიული რეაქციების, ანუ ზემგრძნობელობის რეაქციების განვითარებასთან (Sprinkle PM 1990). თუ გაითვალისწინებთ, რომ IV ჯგუფის პაციენტებში კარიესის პროგრესირება დაკავშირებულია ერთის მხრივ, პათოგენური აგენტის პერსისტენციასთან, ანუ გახანგრძლივებულ ყოფნასთან, მეორეს მხრივ, ნორმული რეგიონული სპეციფიური ჰუმორული იმუნური დეფიციტის განვითარებასთან, მაშინ შეიძლება დავასკვნად, რომ ამ ჯგუფის პაციენტებში ადვილი აქვს პათოლოგიური იმუნური პასუხის ჩამოყალიბებას ზემგრძნობელობის რეაქციების, ანუ ალერგიული რეაქციების განვითარების სახით.

ამრიგად, კარიესის განვითარებასა და შემდგომ პროგრესირებას ხელს უწყობს რეგიონული სპეციფიური ჰუმორული იმუნიტეტის მკვეთრი დათრევაცა და სპეციფიური უჯრედული იმუნიტეტის დაქვეითება. რასაც მოსდევს ტონზილებში კომპენსატორულად იმუნიტეტის არასპეციფიური რგოლის გაძლიერება, რაც ვერ უზრუნველყოფს ჰუმორული იმუნიტეტის დეფიციტის შევსებას და პირის ღრუს დაცვას კარიესოგენული მიკროფლორისაგან. თანდაყოლილი რეგიონული (ტონზილოგენური) იმუნიტეტის დეფექტს კიდევ უფრო არმატებს შეძენილი ზემგრძნობელობის I ტიპის რეაქციის, ანუ ალერგიული რეაქციით გამოწვეული ტონზილების დაზიანება.

ლიტერატურა

1. Miiszke A. (1999) Current theories on the role of palatin tonsils. *Otolaryngologia Polska* 43: 174-179.
2. Ohta K., Rozzo S. (1997) Analysis of T cell regulation with nonodonal antibodies. *J.of Allergy and clinical Immunology*. 81: 401-412.
3. Reth M., Hombach J (1991) The B cell antigen receptor complex. *J. Immunology today*. 12: 196-199.
4. Sprinkle PM. (1990) Immunological and biochemical properties of tonsillar lymphocytes. *Acta Otolaringol.* 416: 45-55.
5. Боровский Е.В. Леус П.А. Кариес зубов. М.: Медицина. 1979. 256 с.
6. Боровский Е.В. Леонтьев В.К. Кариесрезистентность. // *Стоматология*, 2002, 5, с.26-28.
7. Воронин В.В. Леонтьев В.К. Шестяков В.Т. Две модели обоснования этиологий кариеса

- с позиций системного подхода. // *Стоматология*. 2001, 6 с. 15-17.
8. Зуфаров К.А. Тахтаев К.Р. Органы иммунной системы (структурные и функциональные аспекты). Ташкент: Фаи. 1997, 184 с.
9. Кусков В.В. Староха А.В. Лимфоидное глоточное кольцо в норме и при хроническом тонзиллите. Томск.: изд. Томского ун-та. 1994, 154 с.
10. Окушко В.Р. Системный анализ проблемы кариеса зубов. Труды III съезда стоматологов РСФСР. 6-8 октября. 1976, Волгоград. 29-31 с.
11. Чилингариди С.Н. Макро-микроскопическая анатомия небной миндалины у людей зрелого возраста. Сб. работ молодых ученых, изучающих морфологию иммунных органов. Запорожье. 1991, с.27-28

### НОВЫЕ ИММУННЫЕ МЕХАНИЗМЫ В ПАТОГЕНЕЗЕ КАРИЕСА ЗУБОВ

*ТГМУ, Кафедра Стоматологии Детского  
Возраста и Профилактики*

*Стоматологических Заболеваний,  
Кафедра Патологической Анатомии*

#### РЕЗЮМЕ

Исследован постоперационный материал, полученный после тонзиллэктомии у 64 детей в возрасте 9 лет. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилин-эозина, пикрофуксином по Ван Гизону и исследовали иммуногистохимически стрептавидин-биотиновым методом с помощью моноклональных антител. Для определения степени активности кариеса зубов применяли метод Т.Ф. Виноградовой.

Установлено, что развитие и последующее прогрессирующее кариеса зубов поддерживается резким угнетением специфического регионального гуморального иммунитета и уменьшением специфического клеточного иммунитета, что обуславливается компенсаторным усилением неспецифического иммунитета в тонзиллах, но это не обеспечивает восстановления дефицита гуморального иммунитета и защиту полости рта от кариесогенной микрофлоры. Дефект врожденного регионального (тонзиллогенного) иммунитета еще более углубляется поражением тонзилл, вследствие развития приобретенной реакции гиперчувствительности первого типа.

### NEW IMMUNOLOGICAL MECHANISMS IN THE PATHOGENESIS OF DENTAL CARIES

*TSMU, Department of Pediatric Stomatology and  
Prevention of Stomatological Diseases,  
Department of Pathological Anatomy*

#### SUMMARY

We have studied the distribution of immunocompetent cells in sections of tonsils from 64 cases of children after tonsillectomy during the various degrees of activity of dental caries. Employing a series of monoclonal antibodies directed against T and B cell subsets using the streptavidin-biotin complex method, the following conclusion can be made in regard to our study, the percentage of CD 20+ B lymphocytes decreases in all compartment of tonsils with increasing caries activity. The reason for this may depend on a change of lymphocyte profiles produced by the engaged antigen presenting cells and T-cell subsets. It was revealed that depending on the degree of caries activity the quantity of CD3+ T lymphocytes considerably increases in the tonsillar zone of lympho-epithelial symbiosis. Results of the study allow us to conceive the role of immunocompetent cells in the accomplishment of primary and secondary immune reactions in the palatine tonsil, which gives us certain basis to evaluate in right way the role of palatine tonsil in the pathogenesis of dental caries.

KHETSURIANI N., CHUCHULASHVILI N., SHENGELIA N.

### THE EXPERIMENTAL EVIDENCES FOR REGENERATION

*TSMU, Department of Surgical Stomatology*

The odontogenic cysts are considered as one of the most frequent lesions among jaw and facial diseases. There are radicular and follicular (coronary) odontogenic cysts. The epidemiological investigations show that they constitute 94-96% of jaw diseases. The surgical treatment is a method of choice. A cystotomy or cystectomy may be performed.

The results of clinical-experimental examinations showed that the mixture of chicken egg shell and vitamin D<sub>3</sub> (cholecalciferol) characterizes with advantage compared with hydroxylapatite. It is more effective osteostimulator, cost-effective, easily acceptable. It allows the termination of osteogenesis in 6-8 months or 1 year. The use of magnifying glass (binocular glass x6) facilitates a cystectomy, prevents to develop side effects and extend the indications for cystectomy (despite of size and localization of cysts).

Purpose of study: extension of indications for cystectomy – surgical treatment of jaw odontogenic cysts; The use of this method for any size cysts, in which the roots of intact teeth are located, allows a preservation of these teeth; The osteogenesis stimulation by effective and less expensive substances in a cyst cavity after cystectomy; To avoid a resection of important parts of radicular apex by osteogenesis stimulation to stabilize teeth located in a cyst cavity.

Tasks of study: a comparative characterization of experimental results obtained by osteogenesis investigation after filling of a bone cavity by hydroxylapatite and a sterile disperse powder of chicken egg shell and vit. D<sub>3</sub> (cholecalciferol). The histological investigation and comparative characterization of bone regeneration after use of hydroxylapatite and a sterile disperse powder of chicken egg

**Table 1.**  
**RESULTS OF MORPHOMETRIC STUDY IN GROUP 1**

MORPHOMETRIC DATA	AFTER 8 DAYS	AFTER 16 DAYS	AFTER 1 MONTH	AFTER 6 MONTHS
Compact bone	+	+	-	-
Spongy bone	-	+	+	+
Cartilaginous tissue	-	-	-	-
Osteoblasts	-	12,3±1,2	26,4±1,2	21,5±1,4
Osteoblasts	40,2±0,9	21,2±1,4	11,5±0,7	9,6±0,8
Osteoclasts	-	-	2,1±0,3	-
Chondrocytes	-	-	-	-
Blood vessels	6,4±0,7	9,2±0,7	2,8±0,2	2,4±0,1

shell and vit. D<sub>3</sub> (CES + Vit. D<sub>3</sub>). To perform cystectomy, despite of size and localization of odontogenic cysts; To remove a cyst wall under the magnifying glass (x6) to prevent an injury of neurovascular bundles of intact teeth and mucosa of maxillary and nasal sinus. A stimulation of osteogenesis in a bone cavity by CES + Vit D<sub>3</sub> prepared ex tempore after cystectomy. A roentgenological examination and dynamical evaluation of osteogenesis.

The operation was performed under anesthesia by sodium thypental. The animals were fixed by abdomen on the table, hears were removed from thigh area, skin was treated by 96% ethanol and 5% iodine solution. A wound was made on back surface of thigh region and was extended to bone (up to 1 cm). Periosteum was removed by dental drill (with low rotation and permanent cooling by running water). In thigh cortical bone 2x1 cm size defect was made.

In the experimental group 1 a bone defect was filled by hydroxylapatite (20 cases). In the group 2 this defect was filled by the mixture of a sterile disperse powder of chicken egg shell and oil solution of vitamin D<sub>3</sub> prepared ex tempore (20 cases). In the group 3 bone defects remained without osteostimulation.

In the initial days the movement of feet was restricted due to pain. The swelling of soft tissue was moderate. In 52 cases the wounds were healed by primary extension, in 8 cases a secondary wound healing was observed, but this did not have any impact on the terminal results of surgery.

8 days, 16 days, 1 month and 6 months after surgery a decapitation of experimental animals has been performed. Afterwards the histological specimens were taken (60 samples).

The cytomorphometric study was performed. In H&E-stained slides osteoblasts, osteocytes, osteoclasts, chondrocytes and blood vessels were counted in 10 randomly selected fields of view. In AgNOR-stained slides AgNOR+ cells and AgNOR dots were counted. The statistical significance of differences was evaluated by t test.

In order to characterize bone regeneration after use of sterile disperse powder of chicken egg shell and vitamine D<sub>3</sub> and hydroxylapatite, an experimen-

**Table 2.**  
**RESULTS OF MORPHOMETRIC STUDY IN GROUP 2**

MORPHOMETRIC DATA	AFTER 8 DAYS	AFTER 16 DAYS	AFTER 1 MONTH	AFTER 6 MONTHS
Compact bone	-	-	-	+
Spongy bone	+	+	+	-
Cartilaginous tissue	+	+	+	-
Osteoblasts	24,6±0,9	25,4±0,9	32,6±1,3	38,6±0,8
Osteoblasts	18,8±0,7	12,3±1,1	9,3±0,7	-
Osteoclasts	9,8±0,6	8,4±0,5	7,3±0,4	-
Chondrocytes	39,6±1,6	31,4±1,6	46,8±1,4	-
Blood vessels	2,2±0,2	7,4±0,2	9,2±0,5	2,2±0,4

tal study was carried out. A bone defect was made in thigh bone of rats. This defect was filled by hydroxylapatite in group 1 and our osteostimulator CES + Vit. D3 in group 2. The bone defect remained without osteostimulation in group 3. In each group a histological study was performed 8 days, 1 month and 6 months after the experiment.

The histological specimens were studied by haematoxylin-eosin, van Gieson and AgNOR technique to detect nucleolar organizer regions. The cytomorphometric study was performed (tables 1,2,3).

The comparative analysis of cytomorphometric results in group 1 (bone defect was filled by HA) and group 2 (bone defect was filled by CES + vit. D3) showed that 8 days after the experiment in group 1 the small fragments of compact bone were observed, but in group 3 the fragments of spongy bone and cartilaginous tissue were found. In group 2 the mean number of osteoblasts was 24,6±0,9, but group 1 lacked these cells. In group 2 the mean number of osteocytes was 2,1 times less (p<0,05), the mean number of blood vessels was 2,8 times less (p<0,05), than in group 1. In group 2 the mean number of osteoclasts was 9,8±0,6, but group 1 lacked these cells. In group 2 the mean number of chondrocytes was 39,6±1,6, but group 1 lacked these cells.

6 months after the experiment in group 2 the fragments of compact bone were found, in group 1 the spongy bone and cartilaginous tissue were observed. In group 1 the mean number of osteoblasts was 21,5±1,4, but group 2 lacked these cells. In group 2 the mean number of osteocytes was 9,6±0,8,

**Table 3.**  
**RESULTS OF AgNOR STUDY**

EXPERIMENT DATES	AgNOR+ cells		AgNOR dots	
	GROUP 2	GROUP 3	GROUP 2	GROUP 3
After 8 days	38,7±1,4	-	1,7±0,2	-
After 16 days	30,5±1,6	-	2,2±0,3	-
After 1 month	45,3±1,5	88,4±2,3	1,8±0,4	33,5±1,4
After 6 months	-	1,0±0,1	-	1,2±0,2



but group 1 lacked these cells. In group 2 the mean number of blood vessels was 1,1 times less ( $p>0,05$ ), than in group 1. Both groups lacked osteoclasts and chondrocytes.

The comparative analysis of AgNOR results (table 5) showed that in group 1 (bone defect was filled by HA) AgNOR-positivity was not found in any dates of the experiment.

In group 2 (bone defect was filled by CES + vit. D<sub>3</sub>) AgNOR-positivity was observed 8 days, 16 days and 1 month after the experiment. 6 months after the experiment all cells were AgNOR-negative. 8 days after the experiment the mean number of AgNOR+ cells was  $38,7\pm 1,4$ , the mean number of AgNOR dots per cell was  $1,7\pm 0,2$ . 16 days after the experiment the mean number of AgNOR+ cells was  $30,5\pm 1,6$ , the mean number of AgNOR dots per cell

was  $2,2\pm 0,3$ . 1 month after the experiment the mean number of AgNOR+ cells was  $45,3\pm 1,5$ , the mean number of AgNOR dots per cell was  $1,8\pm 0,4$ .

A comparative analysis of morphometric results showed that experimental application of CES + vit. D<sub>3</sub> stimulates a reparative regeneration of bone tissue. The regeneration of bone defects is more intensive after use of CES + vit. D<sub>3</sub> compared with hydroxylapatite.

The histological study suggests a progressive course of reparative regeneration. 8-16 days after the experiment the numbers of osteoblasts, osteoclasts and osteocytes were increased. After 1 month the bone defect was filled by spongy bone, after 6 months the compact bone may be found. After use of HA regeneration and proliferation progress less intensively.

## REFERENCES

1. Бернадский Ю.И. – Основы челюстно-лицевой хирургии. 2000. с. 303-313.
2. Робустова Т.Г., Безрукова – Основы челюст-

- но-лицевой хирургии. . 2000. с. 127-202.
3. Woner H. – Rontgen beim Zahnarzt. – Koln: Quintessenz, 1990.s. 262-300

ХЕЦУРИАНИ Н., ЧУЧУЛАШВИЛИ Н., ШЕНГЕЛИА Н.

ხვიტურიანი ნ., ჭუჭულაშვილი ნ., შენგელია ნ.

### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ РЕГЕНЕРАЦИИ

### რეპარატივის ექსპერიმენტული დასაბუთება

ТГМУ, Кафедра Хирургической Стоматологии

თსუ, ქირურგიული სტომატოლოგიის კათედრა  
რეზიუმე

### РЕЗЮМЕ

Одной из важных проблем современной хирургической стоматологии является заполнение дефектов костной ткани, образующихся при хирургическом лечении ряда заболеваний и повреждений кости. Различные биологические материалы, применяемые для замещения дефектов костной ткани в настоящее время не в полной отвечают мере требованиям хирургии. 36 больных с одонтогенической костной челюстью находились под нашим наблюдением. По показаниям, всем пациентам провели цистэктомии. Полости кисты заполняли смесью порошка яичной скорлупы и витамина Д<sub>3</sub> для стимулирования отсеогенеза на участке послеоперационного костного дефекта. Химический состав яичной скорлупы идентичен химическому составу человеческих костей и зубов, а витамином Д<sub>3</sub> стимулирует обмен ионов Са и Р. Раны во всех случаях зажили первичным натяжением. После 2-3 месяцев, при рентгенологическом контроле отмечалась отчетливая тенденция к уменьшению кистозной полости.

ქათმის კვერცხის ნაჭუჭის სტერილური ფხვნილით და ვიტამინ D<sub>3</sub>-ის ნარევით, პიდროქსილაპატიტით და დაუბუნელი ძელოვანი ღრუს რეგენერაციის დახასიათების მიზნით ჩაკატარეთ გამოკვლევა ვირთავეების ბარძაყის ძვალში შეექმნით ძელოვანი ღეფუტტი. ვატარებდით ციტომორფომეტრულ გამოკვლევას: ჰემატოქსილინ-ეოზინის მეთოდით შეღებილ პრეპარატებში 10 შემთხვევითად შერჩეულ მხედველობის ველში ვითვლიდით ოსტეობლასტების, ოსტეოციტების, ოსტეოკლასტების, ქონდროციტების, სისხლძილების რაოდენობას, AgNOR მეთოდით შეღებილ პრეპარატებში ვითვლიდით AgNOR+ უჯრედების და ამ უჯრედებში AgNOR-გრანულების რაოდენობას. მიკროფოლოგიური გამოკვლევა ჩატარდა 8,16 დღის, 1 და 6 თვის შემდეგ.

მიკრომორფოლოგიურმა კვლევამ აჩვენა რეგენერაციის მიზანმიმართული მიმდინარეობა. ექსპერიმენტის მე-8-16 დღეზე გამოხატულია ოსტეობლასტების, ოსტეოციტების უჯრედული რეაქცია, ერთ თვეზე ძვლის მთლიანობა აღდგენილია ახალგაზრდა ძელოვანი ქსოვილით, ხოლო 6 თვისათვის ღრუბლოვანი ძვლის ქსოვილით. რაც შეეხება ჰა-ს, აქ პროლიფერაციულ-რეგენერაციული პროცესები მიმდინარეობს გაცილებით ღუნედ.

ბაძრაძე ლ., სააკაძე ვ., ციმაკურიძე ვ., ზურაბიძე ლ., საჭაპურიძე ვ.

თბილისის მეტროპოლიტენის სალიანდაგო და გვირაბნაკეთობათა სამსახურის მუშაკთა შრომის პირობები და ჯანმრთელობის მდგომარეობა

თსსუ-ის საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კათედრა

თანმდროვე ქალაქის კეთლმოწყობისა და მოსახლეობის სოციალურ პრობლემათა გადაჭრის ღონისძიებათა კომპლექსში მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია მეტროპოლიტენს, როგორც საზოგადოებრივი ტრანსპორტის ერთ-ერთ ყველაზე მასობრივ საშუალებას [2].

აღსანიშნავია, რომ მსოფლიოში მეტროპოლიტენის ექსპლუატაციის თითქმის 150-წლიანი გამოცდილება არსებობს და მთელი რიგი გამოკვლევები ჩატარებული მისი ტექნიკური, ეკონომიკური თუ არქიტექტურული გადაწყვეტის თვისებებზეა შესწავლის მიზნით [1]. მიუხედავად ამისა, თბილისის მეტროპოლიტენი დღემდე არ არის საბოლოოდ შეფასებული ექსპლუატაციის რეგლამენტების მეცნიერული საფუძვლებისა და შრომის პირობების აქ დასაქმებულ პირთა ჯანმრთელობაზე მოქმედების თვალსაზრისით.

აქედან გამომდინარე, ჩვენი გამოკვლევის მიზანს შეადგენდა თბილისის მეტროპოლიტენის ერთ-ერთი ძირითადი სტრუქტურული ერთეულის - სალიანდაგო და გვირაბნაკეთობათა სამსახურის შრომის პირობებისა და ძირითადი პროფესიების მუშაკთა ჯანმრთელობის მდგომარეობის გამოკვლევა და ჰიგიენური შეფასება.

მეტროპოლიტენის აღნიშნული სამსახურის ძირითადი პროფესიების მუშაკთა შრომის პირობების შეფასების მიზნით, შრომის მედიცინაში აპრობირებული კვლევის მეთოდების გამოყენებით, შევისწავლეთ სამუშაო ადგილების ჰაერის დამტკეირანების, მავნე აირებით დაბინძურებისა და მიკროკლიმატის მდგომარეობა. პერსონალის ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესწავლა ჩატარდა ერომომენტანია მასობრივი გამოკვლევით, რომელშიც შედიოდა თერაპიული და ნევროლოგიური

სტატუსის შესწავლა. საჭიროების შემთხვევაში ტარდებოდა ელექტროკარდიოგრაფია, კაპილაროსკოპია, დინამომეტრია, გარეგანი სუნთქვის ფუნქციისა და პერიფერიული სისხლის (საერთო ანალიზი, სისხლში შაქრის რაოდენობა და პროთრომბინის ინდექსი) გამოკვლევა. შრომის ძირითადი მიზნიდან გამომდინარე, ყურადღება ექცეოდა საერთო და პროფესიულ ანამნეზს.

მეტროპოლიტენის აღნიშნული სამსახურის აწარმოებს გვირაბებისა და ლიანდაგების მიმდინარე მოვლას და სარემონტო სამუშაოებს. მუშაობა სადღეღამისოა. ამ უბანზე დასაქმებულია 20-მდე პროფესიის მუშაკი, რომელთაგან ძირითადია გვირაბის მუშა. ლიანდაგის შემკეთებელი, შემღებელი, მღებამებათქავე, ზეინკალ-შემკეთებელი.

გამოკვლევების შედეგად დადგინდა, რომ სალიანდაგო და გვირაბნაკეთობათა სამსახურის ძირითად სამუშაო ადგილებზე არსებობს არახელსაყრელი საწარმოო-პროფესიული ფაქტორების კომპლექსი, რომელთა შორის წამყვანია საწარმოო მტკერი (ბეტონის, ცემენტის, ლითონის შედეგებით), ჰაერის დაბინძურება მავნე აირებით (ნახშირბადის მონოქსიდი, გოგირდწყალბადი, აცეტილენი, გოგირდმჟავა), ნერვულ-ემოციური დაძაბვა, საწარმოო ტრავმის საშიშროება.

საწარმოო გარემოს ძირითად არახელსაყრელ ფაქტორთა პარამეტრების მდგომარეობის შესწავლის შედეგები წარმოდგენილია №1 ცხრილში.

როგორც წარმოდგენილი ცხრილიდან ირკვევა, შესასწავლი სამსახურის ძირითად სამუშაო ადგილებზე წლის ცივ პერიოდში განსაკუთრებულ ყურადღებას იპყრობს არახელსაყრელი მეტეოროლოგიური პირო-

ბები, ძირითადად, ჰაერის დაბალი ტემპერატურის სახით. აღნიშნული მაჩვენებლის ამგვარი პარამეტრების ჩამოყალიბება განპირობებულია, ერთი მხრივ, შენობების არქიტექტურული გადაწყვეტით (გამჭვილი ღიობები, რაც ხელს უწყობს ატმოსფერული ჰაერის მასების თავისუფლად მოძინებას), ხოლო, მეორეს მხრივ, ზოგად-სანიტარული უწყესირობით, გათბობის სისტემის მოშლით, აგრეთვე, საწარმოო სათავსებში სითბოს წყაროების არარსებობით.

№	განსაზღვრის ადგილი	ჰაერის ტემპერატურა, C	შეფარდებითი ტენიანობა, %	ნიჟიერების დასახელება	ნიჟიერების კონცენტრაცია, მკ/მ	ზღკ	რამენჯარ ადუმატება ზღკ-ს
1.	გვირაბში	20,0	67	ცემენტის მტკერი ნახშირბადის მონოქსიდი გოგირდწყალბადი	16,8 12,5 27,0	6 20 10	2,8 - 2,7
2.	გადასვენ უბანზე	21,2	65	ქვის მტკერი ნახშირბადის მონოქსიდი	10,3 10	6 20	1,7 -
3.	მექანიკური საამქრო	14,6	56	კორუნდ-კარბორუნდის მტკერი	16,2	6	2,7
4.	ზის დამამუშავებელი საამქრო	3,5	44	ზის მტკერი	10,2	6	1,7
5.	ქვის საჭრელი საამქრო	8,0	48	ქვის მტკერი	11,5	6	1,9
6.	საწვავ-საპობის საწვავი	3,4	49	ბენზინი	300	100	3,0
7.	საკუმულატორი	9,4	53	გოგირდმჟავა	2,25	1	2,3
8.	აირ-შედლების უბანი	8,4	57	აცეტილენი	200	-	-

რაც შეეხება საწარმო-მო სათავსების ჰაერის დამტკიცებას და მანე არბით და-ბინძურებას, ამ მხრივ აღსანიშნავია მექანიკური სააჰროს სამუშაო ადგილები, სადაც კორუნდ-კარბორუნ-დის შემცველი შერეული მტვრის კონცენტრაცია, საშუალოდ, 2,7-ჯერ აღემატება ზღკ-ს. ასევე მაღალია ჰაერის დამტკიცება გვირაბებშიც (საშუალოდ 2,8-ჯერ აღემატება ზღკ-ს ცემენტის მტვრის კონცენტრაცია). ამასთან ერთად, უნდა აღინიშნოს, რომ მტვრის კონცენტრაცია ზღკ-ს მეტ-ნაკლებად აღემატება თითქმის ყველა სამუშაო ადგილზე.

ტოქსიკური ნივთიერებების შემცველობით ყურადღებას იმსახურებს ჰაერის მდგომარეობა გვირაბებში, სადაც გოგირდწყლბადის კონცენტრაცია 2,7-ჯერ აღემატება ზღკ-ს, ბენზინის ორთქლის კონცენტრაცია 3,0-ჯერ მეტია დასაშვებზე, ზოლო გოგირდწყლბასი - 2,3-ჯერ.

ამრიგად, თბილისის მეტროპოლიტენის შესწავლილი სამსახურის საწარმოო გარემო ხასიათდება პროფესიულ ფაქტორთა არახელსაყრელი პარამეტრებით.

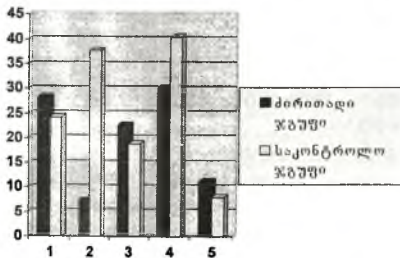
საწარმო სათავსებში არსებული შრომის პირობების ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე გავლენის შესწავლის მიზნით ჩატარეთ თბილისის მეტროპოლიტენის სალიანდაგო და გვირაბნაკეთობათა სამსახურის მუშაკთა სამედიცინო გამოკვლევა. სულ გამოკვლეული იყო 90 მუშაკი. გამოკვლეული კონტინგენტი, პროფესიული საქმიანობის მიხედვით, ორ ჯგუფად დაიყო. ძირითად ჯგუფში გაერთიანდა ძირითადი პროფესიების 53 მუშაკი, ხოლო საკონტროლო ჯგუფში შეადგინა 37 პირმა, რომელთა ძირითადი ნაწილი ინჟი-

ნერ-ტექნიკური პერსონალით იყო წარმოდგენილი. გამოკვლეული 90 პირიდან 67 (74,4%) მამაკაცი იყო, ხოლო 23 (25,6%) - ქალი. ძირითად და საკონტროლო ჯგუფებში ჭარბობდნენ მამაკაცები (88,7% და 54,1%, შესაბამისად) და 30 წელზე მეტი ასაკის პირები (ძირითად ჯგუფში - 86,3% და საკონტროლო ჯგუფში - 91,9%) 6 წელზე მეტი მუშაობის სტაჟით (66,0% და 78,4%, შესაბამისად).

გამოკვლევის შედეგად დადგინდა, რომ ძირითად ჯგუფში ვურადღებას იქცეეს გულ-სისხლძარღვთა სისტემის პათოლოგიის სიხშირე - 28,3 შემთხვევა 100 გამოკვლეულზე (ნახ. 1), რაც 1,8-ჯერ აღემატება საკონტროლო ჯგუფის ანალოგიურ მაჩვენებელს. სასუნთქი სისტემის დაავადებათა დონე ძირითად ჯგუფში 1,2-ჯერ მომატებულია საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით. აღსანიშნავია, აგრეთვე, რომ ძირითად ჯგუფში მომატებულია "სხვა სისტემების" დაავადებების დონე - 1,4-ჯერ. საკონტროლო ჯგუფში მაღალია საჭმლის მომწელებელი და ნერვული სისტემების დაავადებების გამოვლენის სიხშირე.

გამოვლენილ დაავადებათა სპექტრის განალიზებით დადგინდა დაავადებათა დონის უპირატესი კავშირი მუშაობის სტაჟთან გამოკვლეულ პირთა ასაკთან შედარებით.

ამრიგად, ჯანმრთელობის მდგომარეობის კლინიკურ-ფუნქციური გამოკვლევის შედეგად დადგინდა გამოვლენილ დაავადებათა კავშირი შრომის პირობებთან, რაც კომპლექსური გამაჯანსაღებელი ღონისძიებების შემუშავების საფუძველი გახდა.



სქემა 1. დაავადებათა განაწილება ძირითად და საკონტროლო ჯგუფებში

### ლიტერატურა

1. Арбузов Г.Б. Вентиляция тоннелей метрополитенов. М.: 1950.
2. Белевцев Г.И. Советский метрополитень. М.: 1948.

БАКრაძე ლ., სააკაძე ვ., ციმაკურიძე მ., ზურაშვილი დ., ხაჩაპურიძე ნ.

### УСЛОВИЯ ТРУДА И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ СЛУЖБЫ ПУТЕЙ И ТОННЕЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ ТБИССКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА

Кафедра общественного здравоохранения ТГМУ РЕЗЮМЕ

С целью изучения и гигиенической оценки условий труда и состояния здоровья работников основных профессий одной из основных струк-

турных подразделений Тбилисского метрополитена - службы путей и тоннельных сооружений проведены комплексные гигиенические и клинико-функциональные исследования. На основных рабочих местах изученного производства выявлен комплекс неблагоприятных производственно-профессиональных факторов, среди которых ведущими являются производственная пыль (бетона, цемента, сварочная), загрязнение воздуха токсическими веществами (монооксид углерода, сероводород, ацетилен, серная кислота), нервно-эмоциональная напряженность, опасность производственной травмы.

Среди показателей состояния здоровья обследованных 90 работников привлекает внимание частота патологии сердечно-сосудистой системы – 28,3 случаев на 100 обследованных, что в 1,8 раз превышает аналогичный показатель контрольной группы. Повышен также уровень заболеваний дыхательной системы (в 1,2 раза).

Установлена преимущественная связь частоты выявленных болезней со стажем работы. В результате клинко-функциональных исследований состояния здоровья работников установлен связь выявленных болезней с условиями труда. Разработаны комплексные оздоровительные мероприятия.

L. BAKRADZE, V. SAAKADZE, M. TSIMAKURIDZE, D. ZURASHVILI, N. KHACHAPURIDZE

## WORK FACTORS AND THE STATE OF HEALTH OF WORKERS OF ROAD SERVICES AND TUNNEL WORKS OF TBILISI METRO

Chair of Public Health,  
Tbilisi Medical State University  
SUMMARY

With the aim of studying and hygienic valuation of work factors and workers' state of health with basic professions in one organization department of Tbilisi metro (road services and tunnel works) complex hygienic and clinical-functional research have been performed.

On basic workplaces of studied industry a complex of unfavorable industrial-professional factors

have been discovered. Industrial dust (concrete, cement, welding), air pollution with toxic substances (carbon monoxide, hydrogen sulphide, acetylene, sulphuric acid), nervous and emotional tension, danger of industrial trauma are main ones among those factors.

At the studied industry among the indexes of examined 90 workers the frequency of cardiovascular system pathologies attracts attention – 28.3 cases out of 100, that 1.8 times exceeds analogical index in control group. Degree of respiratory system illnesses is also increased (1.2 times). A primary connection between revealed diseases and length of service has been established. As a result of clinical-functional research of workers' state of health a connection between illnesses and work factors has been estimated, that had a strong impact on working out complex sanitary activities.

ბელაშვილი ჯ., ვეფხვაძე ნ., ზურაშვილი ბ., კილაძე ნ., ჯოლობუა ნ.

## ცაგერის რაიონის მოსახლეობის დასახლების დოზების განსაზღვრა და მათი ჰიგიენური შეფასება

თსუ საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კათედრა

მოსახლეობა მუდმივად იმყოფება დასახლების ბუნებრივი და ხელოვნური წყაროებით განპირობებული რადიაციული ფაქტორის ზემოქმედების ქვეშ, რაც იწვევს ორგანიზმის გარეგან და შინაგან დასხივებას და ქმნის როგორც დეტერმინირებული, ასევე სტოქასტიკური ბიოლოგიური ეფექტების განვითარების შესაძლებლობას (4, 5, 8, 9).

დასხივების ბუნებრივ წყაროებს მიეკუთვნება ბუნებრივი რადიონუკლიდები, რომლებიც არსებობენ გარემოში და ხდებიან ადამიანის ორგანიზმში ჰაერით, წყლით, საკვებით და იწვევენ შინაგან დასხივებას. შინაგანი დასხივების დოზა დასხივების სრული დოზის 2/3 შეადგენს. ამდენად, დიდი მნიშვნელობა აქვს გარემოს ობიექტებში რადიონუკლიდების შემცველობის შესწავლას, მოსახლეობის შინაგანი დასხივების დოზის განსაზღვრას და მის ჰიგიენურ შეფასებას ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე ზეგავლენის შეფასების მიზნით.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა რაჭა-ლეჩხუმის რეგიონის ცაგერის რაიონში გარემოს ობიექტებსა (წყალი, ნიადაგი) და საკვებ პროდუქტებში რადიონუკლიდური იდენტიფიკაციის ჩატარება, მოსახლეობის დასახლების შინაგანი და სრული დოზების განსაზღვრა, მათი ჰიგიენური შეფასება და, საჭიროების შემთხვე-

ვაში, პრევენციული ღონისძიებების დასახვა ამ დოზების შემცირების მიზნით. კვლევა ჩატარდა სახელმწიფო პროგრამის - "რადიაცია" - ფარგლებში.

გამოსაკვლევი ობიექტებიდან აღებული ნიმუშების რადიონუკლიდური იდენტიფიკაცია განხორციელდა საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემიის აგარული რადიოლოგიისა და ეკოლოგიის ს/კ ინსტიტუტის რადიოეკოლოგიისა და მოდელირების ლაბორატორიაში მრავალარხანი ალფა-, გამა-სპექტრომეტრული ანალიზატორის გამოყენებით (Canberra-ს ფირმის).

## კვლევის შედეგები და მათი განხილვა

ცაგერის რაიონის ნიადაგებში გამოკვნილია რადიონუკლიდების საკმაოდ ფართო სპექტრი. Cs-137-ის (37±7 - 258±19 ბკ/კგ), გარდა, მასში აღმოჩენილი ყველა რადიონუკლიდი ბუნებრივი წარმოშობისა: K-40 (1079±157-2099±241 ბკ/კგ), Bi-211 (112±59-413±66 ბკ/კგ), Pb-212 (44±9-137±22 ბკ/კგ), Pb-214 (91±29 ბკ/კგ), Ra-226 (64±10-101±20 ბკ/კგ), Th-234 (1431110 ბკ/კგ). გამოკვლეულ ნიადაგებში უფრო ხშირად გვხვდება K-40, Cs-137, Bi-211 და Pb-212. დანარჩენი რადიონუკლიდები შედარებით იშვიათია.

იმდენად, რამდენადაც გამოკვლეულ ტერიტორიებზე არ არის და არც არასოდეს ყოფილა განვითარებული ატომური მრეწველობა ან სახალხო მეურნეობის ისეთი დარგები, სადაც რადიოაქტიური წყაროები გამოიყენება, ვეფირობთ, გარემოს აღნიშნული რადიოაქტიური დაბინძურება Cs-137-ით ნაღვლებს ფლტრაციით უნდა იყოს გამოწვეული, რაც, შესაძლებელია, ჩერნობილით გამოწვეულ დაბინძურებას უკავშირდებოდეს. გამორიცხული არ არის ნაწილობრივ გარემოს გლობალური დაბინძურების ნარჩენი მოვლენებიც. ცაგერის რაიონში არსებული წყლებსა და ადგილობრივად მოყვანილი საკვები პროდუქტის რადიონუკლიდური იდენტიფიკაციის ჩატარებამ აჩვენა, რომ გამოკვლეულ ნიმუშებში ძირითადად აღინიშნება ბუნებრივი წარმოშობის რადიონუკლიდებს (K-40, Pb-212, Ra-224, Be-7, U-235, U-232, Th-234, Cr-51) არსებობა. ამავე დროს, შედარებით იშვიათად, აღმოჩენილია ხელოვნური წარმოშობის რადიონუკლიდებიც - Cs-137, Sr-85, I-131, რაც გარემოს ხელოვნურ რადიონუკლიდურ დაბინძურებაზე მიუთითებს.

ცაგერის რაიონში მოყვანილი ყველა გამოკვლეული პროდუქტი (სიმინდი, ლობიო, კიტრი) შივიცავს ბუნებრივი წარმოშობის რადიონუკლიდს - K-40 ( $35\pm 68 - 2232\pm 245$  ბკ/კგ). შედარებით იშვიათად გვხვდება სხვა ბუნებრივი წარმოშობის რადიონუკლიდები - Pb-212 ( $7,5\pm 2,9$  ბკ/კგ), Ra-224 ( $83,9\pm 33$  ბკ/კგ), Sn-113 ( $3,6\pm 1$  ბკ/კგ), U-235 ( $8\pm 3,8\pm 3,3$  ბკ/კგ). სიმინდის მწვანე მასის გამოკვლევამ აჩვენა, რომ მასში, რადიოაქტიურ კალიუმთან ერთად, ადგილი აქვს რადიოაქტიური იოდის (I-131) არსებობასაც ( $34\pm 13$  ბკ/კგ). რბეში აღინიშნება რადიოაქტიური კალიუმის შემცველობა ( $260,7\pm 56 - 478,8\pm 102$  ბკ/კგ).

საკვებ პროდუქტებში K-40 მაღალი შემცველობის მიზეზს, ბუნებრივია, წარმოადგენს მისი მაღალი შემცველობა წყალსა და ნიადაგში, რაც გარდა ბუნებრივისა, შესაძლებელია განპირობებულია ტექნოგენურადაც, კერძოდ, კალუმის სასუქების ნიადაგის აგროქიმიური დამუშავების შედეგად, საიდანაც აღნიშნული ელემენტი ხვდება მცენარეულ პროდუქტში.

საკვები პროდუქტებით განპირობებული მოსახლეობის შინაგანი დასხივების დოზის განსაზღვრისას, რაც შესაძლებელი გახდა მოსახლეობის ფაქტორული კვების შესწავლის შედეგად, განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმო K-40, ადგილობრივად მოყვანილ საკვებ პროდუქტებში ამ რადიონუკლიდის საკმაოდ მაღალი შემცველობის გამო. ცაგერის რაიონის მოსახლეობისათვის აღნიშნული დოზა შეადგენს  $0,6$  მზკ/წ.

შინაგანი დასხივების დოზის გაანგარიშებისას მხედველობით არ არის მიღებული ორგანიზმში მიმდინარე ნივთიერებათა ცვლა. ამდენად, სეარაულოდ, მიღებული დოზები რამდენადაც უფრო მაღალი იქნება რეალურთან შედარებით. თუმცა გასათვალისწინებელია ისიც, რომ გაანგარიშებისას მხედველობაში არ არის მიღებული საკვებში შემავალი ბუნებრივი თუ ხელოვნური წარმოშობის სხვა რადიონუკლიდები და ჩვენს მიერ გამოკვლეულია ძირითადი, მხოლოდ ადგილობრივი, საკვები პროდუქტის ნიმუშები, მოსახლეობა ვი საკვებად იყენებს არა მხოლოდ ადგილობრივი წარმოების, არამედ იმპორტირებულ პროდუქტსაც, რომელშიც, აგრეთვე, არის სხვადასხვა რადიონუკლიდების გარკვეული რაოდენობა. ამდენად, საყარაულოა,

რომ მოსახლეობის შინაგანი დასხივების დოზა საკვები პროდუქტის ხარჯზე რეალურად უფრო მეტი იქნება.

ცაგერის რაიონში K-40-ის შემცველობა ყველაზე მაღალია მდ. ცხენისწყლის წყალში -  $177$  ბკ/ლ. წყალსადენის, ჭის და მინერალურ წყლებში ("სოსილა", "ლომის წყალი", "ზარის სახეთქლა", "ცივი წყარო", "გიგოლას სახელობის", "ლაგაძის წყარო", "ლაში-ჭალა N 1, 2, 3") K-40-ის შემცველობა ბევრად აღემატება რუნ-ით და საერთაშორისო ნორმებით ( $3, 7$ ) დადგენილ ნორმატივებს (სასხელ წყალში K-40-ის შემცველობა საშუალოდ შეადგენს  $130,8$  ბკ/ლ, ნორმა -  $22$  ბკ/ლ).

U-235-ის აქტივობა ჭის წყალში თითქმის ორჯერ აღემატება დასაშვებ სიდიდეს -  $5,4$  და  $3,0$  ბკ/ლ შესაბამისად. Th-234-ის ხვედრითი აქტივობაც მაღალზე მაღალია -  $160-458$  ბკ/ლ (ნორმა -  $41$  ბკ/ლ). Te-123-ის ხვედრითი აქტივობა სასხელ წყალში შეადგენს  $4$  ბკ/ლ, ხოლო Bi-214 -  $8,9-15$  ბკ/ლ. რუნ-ით Te-123-ისა და Bi-214 არსებობა განსაზღვრული არ არის. ამდენად, ამ შემთხვევაში უნდა ვინარგებლოთ რუნ-ის პუნქტი 8.3.6., რომლის მიხედვით წყლის სასხელად დაშვების წინასწარი შეფასება შეიძლება გაიცეს გაშური აღფა- და ბეტა- ხვედრითი აქტივობის მიხედვით, რომელიც არ უნდა აღემატებოდეს, შესაბამისად,  $0,1$  და  $1$  ბკ/ლ. მაშასადამე, ჩვენს მიერ გამოკვლეული აღნიშნული წყალი სასხელად გამოყენებულია.

Ce-139 ნორმის ფარგლებშია ( $5$  I ბკ/ლ). გამოკვლეულ წყლებში ადგილი აქვს Rh-101 ( $1,9$   $0,9$  ბკ/ლ), Rn-219 ( $30,1$   $1,6$  ბკ/ლ) და Cr-51 ( $18$  I ბკ/ლ) არსებობასაც.

აღსანიშნავია, რომ "ხონტიოს" წყალში არცერთი რადიონუკლიდი აღმოჩენილი არ არის. გამოკვლეულ იქნა მინერალური წყლები (ლაშიჭალა NN 1, 2, 3). N 1 წყალში (ნაღვლის ბუშტის სამკურნალო წყალი) აღმოჩნდა მხოლოდ K-40 ( $124$   $38$  ბკ/ლ), N 2 წყალში (თირკმლის დაავადებების სამკურნალო წყალი) - K-40 ( $209$   $51$  ბკ/ლ) და Sr-85 ( $3,5$   $1$  ბკ/ლ), N 3 წყალში (კუჭ-ნაწლავის დაავადებათა სამკურნალო წყალი) - Pm-144 -  $2,7$   $0,1$  ბკ/ლ.

ამრიგად, გამოკვლეულ ტერიტორიაზე არსებული წყლებში ბუნებრივი რადიონუკლიდების ხვედრითი აქტივობა დასაშვებთან შედარებით მაღალია (ზოგიერთ შემთხვევაში - ძალიან მაღალი), რაც აღნიშნული რადიონუკლიდების დიდი რაოდენობით შემცველობის შედეგია და რითიც კიდევ ერთხელ მტკიცდება, რომ გამოკვლეული ტერიტორიები ბუნებრივად შედარებით მაღალრადიაციულ ტერიტორიებს მიეკუთვნება.

სასმელი წყლის რადიონუკლიდური იდენტიფიკაციის შედეგების მიხედვით განსაზღვრულ იქნა მოსახლეობის შინაგანი დასხივების დოზა წყლის ხარჯზე. ვინაიდან სასმელი წყალი ყველაზე მეტი რაოდენობით შეიცავს რადიოაქტიურ კალიუმს, ამათთან, მისი არსებობა დაფიქსირდა პრაქტიკულად ყველა სინჯში, შინაგანი დასხივების დოზა გამომანგარიშებულ იქნა K-40-ის ხარჯზე.

იმის გათვალისწინებით, რომ მოზრდილი ადამიანისთვის წყლის ფიზიოლოგიური მოხმარების ნორმა შეადგენს საშუალოდ  $2$  ლ დღე-ღამეში, მოსახლეობის შინაგანი დასხივების დოზა წყალში შემავალი K-40 ხარჯზე ცაგერის რაიონის მოსახლეობისათვის შეადგენს

- 0,6 მზვ/წ, რაც ბევრად აჭარბებს ღოზებს, რომლებიც რეკომენდებულია რუნ-2000-ით - 0,1 მზვ/წ (პ. 8.3.6). თუმცა, უნდა აღინიშნოს, რომ ჩვენი მიერ გაანგარიშებული ღოზა მაქსიმალურია, რადგან იგი არ ითვალისწინებს ნივთიერებათა ცვლის პროცესს. მაგრამ თუ გაითვალისწინებთ, რომ ჩვენი დასახლება გამოანგარიშებული გვაქვს მხოლოდ K-40-ის და არა ყველა ბუნებრივი და ხელოვნური რადიონუკლიდის ზარჯზე, რასაკვირველია, ეს ღოზა მაღალი იქნება. აქედან გამომდინარეობს მეტად მნიშვნელოვანი დასკვნა, რომ საჭიროა ზოგიერთი ძალზედ მაღალაქტიური წყლების სასმელად გამოყენების შეზღუდვა და მოსახლეობის სასმელი წყლით წყალმომარაგებისათვის ნაკლებად რადიოაქტიური ახალი წყაროების ძიება.

თუ აღნიშნულ სიდიდეს დაემატებოდა საკვების ზარჯზე შექმნილ დასხივების ღოზას, მოსახლეობის შინაგანი დასხივების ღოზა შეადგენს - 1,2 მზვ/წ. ჩვენი მიერ წინა წლებში შესწავლილი იყო რაჭა-ლეჩხუმის რადიოეკოლოგიური სიტუაცია (ღია ადგილებისა და შენობების რადიაციული ფონი) და გამო-

ანგარიშებულ იქნა ამ კომპონენტით შექმნილი მოსახლეობის გარეგანი დასხივების ღოზა, რომელმაც შეადგინა 1,15 მზვ/წ (1, 2).

აქედან გამომდინარე, დასხივების ჯამური ღოზა ცაგერის რაიონის მოსახლეობისათვის შეადგენს 2,35 მზვ/წ. ლიტერატურული მონაცემებით, ეს ღოზა საშუალოდ 2 მზვ/წ შეადგენს (6), ე.ი. შინაგანი დასხივების ღოზა ჩვენი მონაცემებით (და იმ დასხივების გათვალისწინებით, რაზედაც ზემოთ იყო საუბარი) ოდნავ მეტია. მოსახლეობის დასხივების ჯამური ღოზის შემცირების მიზნით საჭიროა მაღალაქტიური წყლების სასმელად გამოყენების აკრძალვა, ახალი, ნაკლებაქტიური სასმელი წყაროებით მოსახლეობის უზრუნველყოფა. აუცილებელია მოსახლეობის დასხივების ხელოვნური და ტექნოგენური წყაროებით განპირობებული ღოზების კონტროლი და მათი მინიმუმამდე დაყვანა, რაც, პირველ რიგში, სამედიცინო სხივურ პროცედურების მოწესრიგებისა და K-40-ის შემცველი სასუქების ნიადაგში რადიონალური შეტანის ზარჯზე უნდა მოხდეს.

### ლიტერატურა:

1. ეფუხვაძე ნ., გულაშვილი კ. და სხვ. შენობების რადიაციული ფონი და მისი ჰიგიენური შეფასება რაჭა-ლეჩხუმის რეგიონში. თსუს სამეცნიერო შრომათა კრებული, ტ. X, თბილისი, 2004, გვ. 187-190.
2. ზურაშვილი ბ., ეფუხვაძე ნ. რაჭა-ლეჩხუმის რეგიონის მაღალმთიანი რაიონების რადიოეკოლოგიური სიტუაციის ჰიგიენური შეფასება. იქვე, გვ. 199-202.
3. რუნ-2000, ჰიგიენური ნორმატივები, № 2.6.1.001-00, ოფიციალური გამოცემა, თბილისი, 2000.
4. Григорьев Ю.И., Малыгин В.Л., Сафронов С.Н. Влияние радиационного и других техногенных факторов на заболеваемость населения. // Гигиена и санитария. 1999. №6. с. 17-19.
5. Жиленко М.И., Федорова М.В. Состояние здоровья беременных, родильниц и новорожденных в условиях воздействия малых доз

1. რადიაცია. // Акушерство и гинекология. 1999. №1. с. 20-22.
6. Радиация, дозы, эффекты, риск. М.: Мир 1988, 78с.
7. Safety Series. International Basic Safety Standards for Protection against Ionizing Radiation and for the Safety of Radiation Sources. Vienna, 1996, 353 p.
8. Sankaranarayanan K. Estimation of genetic risks of exposure to ionizing radiation: Status to the year 2000 // Радиация. биол. Радиоэкол, 2000, 40, № 5, стр. 621-626.
9. Sources and Effects of Ionizing Radiation. United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation UNSCEAR 1994 Report to the General Assembly. United Nations. New York, 1994, 272 p.

ГЕЛАШВИЛИ К.Д., ВЕПХВАДЗЕ Н.Р.,  
ЗУРАШВИЛИ Б.Ш., КИЛАДЗЕ Н.А., ДЖОЛОГУА Н.Г.

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДОЗ ОБЛУЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ЦАГЕРСКОГО РАЙОНА И ИХ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА

Кафедра общественного здравоохранения ТГМУ  
РЕЗЮМЕ

Исучен радионуклидный состав объектов окружающей среды (вода, почва) и пищевых продуктов Цагерского района Рача-Лечхумского региона Грузии; определены внутренние и суммарные дозы облучения населения и намечены превентивные мероприятия с целью их уменьшения. Исследование проведено в рамках Государственной программы "Радиация".

Качественная и количественная радионуклидная идентификация проб, взятых из исследуемых объектов, проводилась в лаборатории радиозологии и моделирования НИИ аграрной

радиологии и экологии АН сельского хозяйства Грузии, с использованием многоканального альфа-, гамма-спектрометрического анализатора фирмы Canberra.

Внутренняя доза облучения населения за счет K-40 составляет 1,2 мЗв/г, суммарная доза (внутреннее и внешнее) облучения оказалась равной 2,35 мЗв/г, что незначительно превышает допустимые уровни.

С целью уменьшения суммарной дозы облучения населения необходимо запрещение использования высокоактивных питьевых вод и обеспечение населения новыми, менее активными питьевыми источниками, контроль и минимизация доз облучения, обусловленных искусственными и техногенными источниками, что, в первую очередь, должно производиться за счет урегулирования медицинских лучевых процедур и рационального использования удобрений, содержащих K-40.

DETERMINATION AND HYGIENIC ASSESSMENT  
OF IRRADIATION DOSES OF TSAGERI DISTRICTS'  
POPULATION

Chair of Public Health of TSMU  
Summary

Radionuclide content in the environment (water, soil) and food has been studied in Tsageri district of Ratskha-Lechkhumi region, Georgia. Defined internal and total irradiation doses for the population and proposed preventive measures for its reduction were detected. This study was conducted by the state program "Radiation".

The qualitative and quantitative radionuclide identification of the samples from studied subjects was

conducted in the Laboratory of Radioecology of Georgian Agricultural Scientific Academy of Radiology and Ecology Institute by means of alpha-, gamma-spectrometric analyzer (Canberra company).

Internal irradiation dose for the population due to K-40 was identified as 1,2 mSv/y, total irradiation dose (external and internal irradiation) – 2,35 mSv/y, that is insignificantly high than acceptable levels.

To reduce the total irradiation dose of a population it is necessary to prohibit the use of high activity water for drinking; provision of the population with new sources of low activity water; minimize and control of irradiation doses from artificial sources including means of regulation of medical radiological procedures and rational use of fertilizers with K-40 content.

ბელაშვილი კ., სიჭრაშვილი ც., მუხაშვილი თ., ნოზაძე შ.

პირველკლასელთა სკოლასთან ადაპტაციის თანამედროვე პრობლემები

ოსსუ, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კათედრა

ბავშვთა და მოზარდთა ფსიქიკური და ფიზიკური ჯანმრთელობის დაცვაში მნიშვნელოვანი როლი ენიჭება გარემოს ახალ პირობებთან ადაპტაციას. ასაკის მატებასთან ერთად ბავშვმა უნდა გაიაროს სოციალიზაციის სხვადასხვა ეტაპი, რომელიც ორგანიზმს ახალ და რთულ მოთხოვნებს უყენებს (2). პირველი კლასი ერთ-ერთი კრიტიკული პერიოდია ბავშვის ცხოვრებაში. ბევრი მათგანისათვის ეს ემოციურ-სტრესული სიტუაციაა. იცვლება ჩვეული სტერეოტიპი, იზრდება ფსიქო-ემოციური დატვირთვა. ბავშვის დეზადაპტაციის პროცესი ამუხრუჭებს ფსიქიკურ განვითარებას, იწვევს ნეიროეისცერალური და ენდოკრინულ-მეტაბოლური კავშირების პათოლოგიურ გარდაქმნას, ეი ადგილი აქვს ორგანიზმის სხვადასხვა სისტემის აქსონურულ ფუნქციონირებას (1). აქედან გამომდინარე პირველ კლასში ადაპტაციის პროცესზე ბევრად არის დამოკიდებული მოსწავლის შრომისუნარიანობის ხარისხი და მოსწრების დონე შემდგომ წლებში, რაც ყველაზე მნიშვნელოვანია, ბავშვის ბიორიტმთან შეუსაბამო დღის რეჟიმი განსაღი მომავალი თაობის ფორმირებისთვის უარყოფით რისკ-ფაქტორს წარმოადგენს (3).

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ქ. თბილისის ცენტრში და გარეუბანში არსებულ სკოლებში პირველკლასელთა სასწავლო დღის რეჟიმის დადგენა და მისი ზეგავლენის შესწავლა მოსწავლეთა ფსიქო-ემოციურ სტატუსზე, მიღებული შედეგების შედარება-ანალიზი და შესაბამისი რეკომენდაციების შემუშავება. გამოყენებულ იქნა სოციალურ-პოეტიური კვლევის მეთოდი. ჩვენს მიერ შედგენილ იქნა სპეციალური ანკეტები (18 კითხვისაგან შემდგარი), მასალა დამუშავდა ვარაიციული სტატისტიკის თანამედროვე მეთოდებით.

გამოკვლევები ჩატარდა ქ. თბილისის ცენტრში (ვაკე-საბურთალოს რ-ის 52-ე) და გარეუბანში (ისან-სამგორის რ-ის 180-ე) არსებულ სკოლებში. გამო-

კვლულ იქნა 123 ბავშვი. 6 წლის ასაკის ბავშვების რაოდენობამ შეადგინა 48%, ხოლო 7 წ.-52%. სასწავლო პროცესის დაწყების დროსთან მოსწავლეთა ფსიქოემოციური მდგომარეობის დამოკიდებულების შეფასებამ გვიჩვენა, რომ 52-ე სკოლაში, სადაც სწავლა იწყება 8.30სთ-ზე, მოსწავლეთა სწავლისადამი განწყობა უფრო დაბალია და შეადგენს 87%, ხოლო 180-ე სკოლაში სწავლა იწყება 9.00სთ-ზე და შესაბამისი მაჩვენებელი მაღალია, კერძოდ 99% ქალაქის ცენტრში, სასწავლო დღის რეჟიმიდან გამომდინარე, დღით იძულებით იღვიძებს ბავშვების 65%, ხოლო გარეუბანში-34%, სადამოს იძულებით იძინებს 52-ე სკოლის პირველკლასელების 38%, ხოლო 180-ე სკოლის მოსწავლეების - 19%. სკოლაში ფეხით დაის 52-ე სკოლის მოსწავლეთა 50%(5-15წთ.), 180-ე სკოლაში კი ფეხით მიდის - მოსწავლეთა 96%. სკოლის გარეშე საქმიანობით ქალაქის ცენტრში დაკავებულია 74%, ქალაქის გარეუბანში-44%. შობილების აზრით, გაკვეთილების მომზადებას ასწრებს 52-ე სკოლის მოსწავლეთა 96% და 180-ე მოსწავლეთა სკოლის 97%. მოსწავლეებს, ორივე სკოლაში, კლასებთან აქვთ მეგობრული ურთიერთობა. გაკვეთილების მომზადებას 1სთ-ს ანდობს 52-ე სკოლის მოსწავლეთა 35% და 180-ე სკოლის პირველკლასელთა 26%, ხოლო 2-4 სთ-ს შესაბამისად - 65% და 74%. აღმოჩნდა, რომ გარეუბანში შობილებთან მეტ დროს ატარებს ბავშვების 66%, ხოლო ქალაქის ცენტრში კი - 57%. აღსანიშნავია, რომ გაკვეთილების მომზადების დროს შობილები აღნიშნავენ სხვადასხვა სახის სირთულეებს (უყურადღებობა, თამაში, მოუსვენრობა, ავგეხია და ა.შ). 52-ე სკოლის პირველკლასელთა შორის ეს მაჩვენებელი შეადგენს 61%, ხოლო 180-ე სკოლის შემთხვევაში-36%. ბავშვების უმრავლესობა (50-52%) ორივე სკოლაში თანაბრად იჩენს ინტერესს ტექნიკური საგნებისადმი. დაქანცვის

მარეზენტები ქალაქის ცენტრში უფრო მაღალია – 39%, ვიდრე ქალაქის გარეუბანში – 21%. შშობლების აზრით, სრულფასოვნად გამოძინებას ვერ ასწრებს 52-ე სკოლის მოსწავლეების 48%, 180-ე სკოლის შემთხვევაში კი – 26%. მათი გამოკითხვის შედეგებიდან გამომდინარე, ქალაქის ცენტრში პირველკლასელთა კვების რეჟიმი უფრო მოწესრიგებულია (57%), ვიდრე ქალაქის გარეუბანში (48%).

გამოკვლევამ გვიჩვენა, რომ სასწავლო პროცესის აღრე დაწყება უარყოფითად მოქმედებს მოსწავლეთა ფსიქოემოციურ სტატუსზე, რაც გამოწვეულია მოსწავლის არასრულფასოვანი და არახაკმარისი დამის ძილით, მოსწავლის ბიორიტმების შეუსაბამობით დღის რეჟიმთან. აღსანიშნავია, რომ ქალაქის ცენტრში მოსწავლეთა დატვირთვა უფრო მაღალია, მოსწავლის მარეზენტები უფრო მეტია, ვიდრე ქალაქის გარეუბანში, აქედან გამომდინარე ლოგიკურია დაქანცვის მარეზენტების სიდიდეც: ქალაქის ცენტრში – 39%, ქალაქის

გარეუბანში – 21%. ეს ცვლილებები სტატისტიკურად სარწმუნოა. ორივე სკოლაში, როგორც ქალაქის ცენტრში, ისე გარეუბანში, ჰიგიენურ მოთხოვნებს არ აკმაყოფილებს სასწავლო დღისა და კვირის გაკვეთილების ცხრილი. პირველკლასელთა დაქანცვის მარეზენტები კლინიკური ნიშნების არსებობა არ გამოირიცხავს არამარეზენტებულ შემთხვევებსაც. გამომდინარე იქიდან, რომ ორგანიზმს გაანჩია ადაპტაციის კომპენსატორული მექანიზმები. მდგრადი სტრესული სიტუაცია დროთა განმავლობაში გამოიწვევს სხვადასხვა ხასიათის ფუნქციურ ცვლილებებს, რაც თავის მხრივ, შეიძლება გახდეს ბავშვის ორგანიზმის სხვადასხვა ორგანული პათოლოგიის მიზეზი.

ამრიგად, სასწავლო პროცესით გაპარობებული შორეული უარყოფითი შედეგების თავიდან აცილების მიზნით მიგვჩნია, რომ უნდა გადაისინჯოს სწავლის დაწყების დრო (8.30სთ), გაკვეთილების ცხრილი და მოხდეს დღის რეჟიმის რაციონალიზაცია.

## შ ლ ი ტ ე რ ა ბ ა ტ უ რ ა :

1. С.М.Громах Школа и психологическое здоровье учащихся. М.: Медицина, 1988.
2. А.Г.Сухарева Гигиена детей и подростков. М.: Медицина. 1996.
3. О.П.Шаламберидзе, Н.Т.Тодუა и др. Динамика работоспособности и некоторых показателей состояния здоровья школьников младших классов общеобразовательной школы, начавших обучение с шести лет. // Сборник научных тр. инст. санитарии и гигиены. Тбилиси, 1996, с.83-95.

ГЕЛАШВИЛИ К., СИПРАШВИЛИ Ц.,  
МУЗАШВИЛИ Т., НОЗАДЗЕ Ф.

GELASHVILI K., SIFRASHVILI S., MUZASHVILI T.,  
NOZADZE F.

### СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ К ШКОЛЕ

### MODERN PROBLEMS OF ADAPTATION OF FIRST CLASS PUPILS TOWARDS SCHOOL

Кафедра общественного здравоохранения ТГМУ  
РЕЗЮМЕ

Chair of Public Health of TSMU  
SUMMARY

Изучена адаптация первоклассников к школе в центре города (52-ая школа Ваке-Сабурталинского района) и в пригороде (180-ая школа Исани-Самгорского района). В 52-ой школе уроки начинаются в 8.30, а в 180-ой школе – 9.00. Оказалось, что в обеих школах неправильно составлено дневное расписание и расписание на неделю. Внешкольному обучению в центре города уделено больше времени, чем в пригороде города. В первом случае высок показатель усталости (в 52-ой школе – 39%, в 180-ой школе – 21%), отчетливо проявляется нежелательное отношение к учебе. Считаем, что неприемлемо начало уроков в 8.30 и должно быть пересмотрено расписание уроков для рационализации режима дня.

There was studied the problems of adaptation of first class pupils towards school in the centre of the city (52 school of Vake-Saburtalo region) and in the suburb (180 school of Isani-Samgori region). In the 52 school studying begins at 8.30 am. in 180 school – at 9.00 am. There appeared that in the both schools are composed day and week schedule incorrectly. The studiousness out of school in the centre of a city takes more time of the budget then in the suburb of the city. In the first case we have higher showing of tiredness (in 52 school – 39%, in 180 school – 21%) and it is eminent the negative relationship towards study. We think that it is unacceptable to begin study at 8.30 am., The schedule of lessons must be examined and made the rationalization of a day regime.



სოციალურად მნიშვნელოვანი ინჟინერიის დაამატების პროგრამის  
შედეგების შესახებ შედეგები საქარტოვო

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კათედრა

ჩვენი ქვეყნის მოსახლეობის ჯანმრთელობის გაუმჯობესებას მიმართულ სტრატეგიებში წამყვანი ადგილი დაეკავებოდა პროფილაქტიკას, ადამიანის ჯანმრთელობის ხელშეწყობაზე მიმართულ პროგრამებს ენიჭება. ეს პირველ რიგში გულისხმობს ჯანსაღი ცხოვრების წესის დამკვიდრებას და ჯანმრთელობისათვის ხელსაყრელი გარემოს შექმნას.

საქართველოში შექმნილია მძიმე სოციალურ-ეკონომიკურმა სიტუაციამ, ჯანდაცვის დონის დაბლაზე გამოყოფილი სახელმწიფო სახსრების სიმცირემ, ორგანიზაციულმა გაუმართაობამ სერიოზული დიდი დასვა ამ მიმართულებით გატარებული მუშაობის ეფექტურობას. მრავალი მწვავე თუ ქრონიკული დაავადების პრევენცია, რაც წინა ათწლეულებში საკმარისად ფართოდ ხორციელდებოდა, ამჟამად უფრო ხშირად ეპიზოდურ ხასიათს ატარებს. ცხოვრების ჯანსაღი წესის პრობლემა, განსაკუთრებით ახალგაზრდა თაობაში, სასიცოცხლო მნიშვნელობას იძენს ჩვენი ქვეყნისათვის იმის გათვალისწინებით, რომ კატასტროფულად იზრდება თამბაქოს, ალკოჰოლის, ნარკოტიკული საშუალებების მოხმარებასთან, პერმანენტულ სტრესთან, სოციალურ-ეკონომიკური სიტუაციის გაუარესებასთან დაკავშირებული მათოლოგია, რომელიც, თითქოსდა, მილიანად იყო დაძლეული.

კვლევის მიზანს წარმოადგენს საქართველოს მოსახლეობაში სოციალურად მნიშვნელოვანი ინჟინერიის დაავადებების გავრცელებაზე მოქმედი რისკ-ფაქტორების გავლენის და გატარებული პრევენციული ღონისძიებების კომპლექსური სოციალურ-მედიცინური შეფასება და მიღებული შედეგების საფუძველზე მცნიერულად დასაბუთებული რეკომენდაციების შემუშავება. ამ მიზნით განხორციელებულია საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში მცხოვრები მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობის ამსახველი ძირითადი მონაცემების მოძიება და დამუშავება.

განალიზებულია შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს მუშაობა მოსახლეობის სხვადასხვა ასაკობრივ ჯგუფში ჯანსაღი ცხოვრების წესის ფორმირების მიმართულებით.

რეტროსპექტიულ ჯგუფებში ჩატარდა სოციოლოგიური კვლევა, მოსახლეობის სამედიცინო და სოციალური აქტიურობის, ჯანსაღი ცხოვრების წესის დაცვაზე მიმართული ქცევის, სამედიცინო ცოდნის დონის შესაფასებლად.

სოციალურად მნიშვნელოვანი ინჟინერიის დაავადების დიფინიციაში სოციალური ფაქტორის ჩანდება თავისთავად უსვამს ხაზს პათოლოგიური მდგომარეობების ამ ჯგუფის (ბავშვთა ინფექციები, ტუბერკულოზი, შიდსი, ვენდოდავადები და სხვ.) მნიშვნელობას. ცნობილია, რომ სოციალურად მნიშვნელოვანი ინჟინერიის დაავადებების რისკის ფაქტორები იყოფა სამედიცინო და სოციალურ ფაქტორებად. სამედიცინო ფაქტორებიდან აღსანიშნავია ყველა ის მწვავე, თუ ქრონიკული დაავადება და მდგომარეობა, რომელიც

განაპირობებს ზოგადი იმუნოსუპრესიის ფონს, რომელიც ხელს უწყობს ინფექციური პროცესის განვითარებას. რაც შეეხება სოციალურ ფაქტორებს, რიგი ავტორებისა მათ უპირატეს მნიშვნელობასაც კი ანიჭებს სამედიცინო ფაქტორებთან შედარებით, განსაკუთრებით განვითარებულ ქვეყნებში.

თივლება, რომ ჯანდაცვის სისტემის განვითარების მაღალი დონის შემთხვევაში სამედიცინო რისკის ფაქტორები მარცხდება და კონტროლს ექვემდებარებიან იმდენად, რომ მათი როლი მინიმუმამდე შეიძლება იყოს დაყვანილი.

მიუხედავად იმისა, რომ სოციალურად მნიშვნელოვანი ინფექციური დაავადებების უმეტესობა განკურნებადი პათოლოგიების რიცხვს მიეკუთვნება, დღეისათვის პაციენტთა რიცხვი (განსაკუთრებით ბავშვთა ინფექციები და ტუბერკულოზი) მსოფლიოს მოსახლეობის ერთ მეხუთედს უდრის და ყოველწლიურად რეგისტრირდება 20 მლნ. ახალი შემთხვევა და 6 მლნ. სიკვდილი. სწორედ ამიტომ ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციამ გადაადგა უპრეცედენტო ნაბიჯი და სოციალურად მნიშვნელოვანი ინფექციური დაავადებები გლობალურ პრობლემად გამოაცხადა.

ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ რეკომენდებული სტრატეგიაზე ორიენტირებული მრავალწლიანი სახელმწიფო პროგრამების შექმნამ და დანერგვამ ეპიდემიოლოგიური სიტუაცია ერთგვარად მოაწესრიგა, აღინიშნა ამ ჯგუფის ინფექციური დაავადებების კონტროლირებადობის ნიშნები, თუმცა მდგომარეობა ჯერჯერობით სერიოზულია. ამ კუთხით ზედმიწევნით მნიშვნელოვანია, თუ რამდენადაა მომზადებული მოსახლეობა იმ პრევენციული ღონისძიებებისათვის, რომელთაც იწვევს ქვეყანაში. ჩვენს მიერ ჩატარებულმა კვლევამ ცხადყო, რომ მოსახლეობა უმეტესწილად არ არის მოტივირებული, რათა დამოუკიდებლად იზრუნოს საკუთარ ჯანმრთელობაზე, ამასთან, რესპონდენტთა დიდი ნაწილი მიუთითებს, რომ გააჩნიათ სერიოზული პრობლემები საკუთარ ჯანმრთელობასთან დაკავშირებით.

ქალები და მამაკაცები არარეგულარულად აფასებენ თავიანთ ჯანმრთელობას. საკუთარი ჯანმრთელობისა თუ სოციალური მდგომარეობის კუინისტური შეფასება, უფრო მეტად დამახასიათებელია მამაკაცებისთვის და იზრდება ასაკის მატებასთან ერთად (ცხრილი 1):

გამოკვლეულთა ასაკის მატებასთან ერთად მნიშვნელოვნად იზრდება იმ მარტოხელა მოხუცების რიცხვი, რომლებიც თვლიან, რომ მათ აქვთ ცუდი ან ძალიან ცუდი ჯანმრთელობის მდგომარეობა. გამოკითხულთა უმეტესობა აღნიშნავს, რომ მათი მდგომარეობა გაუარესდა თანდათან (62,4%), რომ დიდი ხანია ავადმყოფობს, მაგრამ ასე ცუდად ჯერ არ ყოფილა; 26,8% - თვლიან, რომ ავად გახდა უეტერად, თუმცა არც მანამდე ჰქონია ჯანმრთელობის კარგი მდგომარეობა. მხოლოდ 13,2% თვლის თავს ჯანმრთელად.

გამოკითხულთა დიდი ნაწილი თვითდასაქმებულაა

ჯანმრთელობის თვითშეფასების შედეგები	აბს. რიცხვი	%
თავს ვერძობს ჯანმრთელად	68	13.2
ავად გავსა უცერად, თუმცა არც მანამდე ჰქონია ჯანმრთელობის კარგი მდგომარეობა	175	34.1
მდგომარეობა გაუუარესდა თანდათან.	268	52.2
პასუხი არ გაუცია	2	0.3
სულ:	513	100.0

და მიუთითებს, რომ მათი ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუარესება პირდაპირა დაკავშირებული შრომით მოღვაწეობასთან. კვლევის პროცესში დადგინდა ძლიერი კორელაციური ვაგშირი დაავადებასთან დაკავშირებით შრომითი მოღვაწეობის შეწყვეტის შიშის (განსაკუთრებით თუ საქმე ეხება ტუბერკულოზს ან ვენდრავადება) და სამედიცინო დაწესებულებებში მიმართვიანობის სიხშირეს შორის. მიუხედავად ამისა, გამოკითხულთა დიდი ნაწილი აღნიშნავს, რომ ბავშვის

მხოლოდ მეოთხე ადგილი.

საყურადღებოა, რომ უმეტესობას (58,8%) არ ეგულება ახლობელი, ვისაც შეუძლია მიმართოს დახმარებისათვის უეცარი ავადმყოფობის შემთხვევაში. 31,7% აღნიშნავს, რომ მეზობლების ან ახლობლების იმედი აქვს. მხოლოდ 1,3%-მა აღნიშნა, რომ აქვს ექიმის იმედი, თუ მას გარკვეულ თანხას გადაუხდის (ცხრილი 2).

მიღებული მონაცემები კიდევ ერთხელ მიუთითებს.

ბავშვობიდან მართლმად მოხუცების სავარაუდო კონტაქტები მათთვის საჭირო დახმარების გაწევის აუცილებლობის შემთხვევაში

ვისთან ელიან დახმარებას.	შემთხვევითა რიცხვი	%
ახლობლებისაგან	158	30.7
მეზობლებისაგან	37	7.2
უბნის ექიმისაგან	7	1.3
უცხო პირებისაგან	5	1.0
არ იციან ვის მიმართონ დასახმარებლად	306	59.6
სულ:	513	100.0

დაავადებაც ხშირად საშიშროებას უქმნის მათ შრომით საქმიანობას, ვინაიდან მაღალი კონკურენტის და შრომის კანონმდებლობის უმოქმედობის პირობებში მეპატრონე ცდილობს თავიდან მოიშოროს ასეთი მუშაკი.

ამის დამადასტურებელია გამოკითხულ პირთა წინაშე მდგარი პრობლემების დაჯგუფების მონაცემები. თავისი მნიშვნელობით გამოკითხულებმა ეს პრობლემები დააჯგუფეს შემდეგნაირად:

1. მატერიალური მდგომარეობა;
2. მარტობის პრობლემა;
3. ახალგაზრდა თაობასთან ურთიერთობის პრობლემა;
4. ჯანმრთელობის პრობლემა და სხვ.

როგორც ვხედავთ, ჯანმრთელობის პრობლემებმა რანგული კორელაციის ჩატარების პროცესში დაიკავა

მარისად ფართო სახელმწიფო ღონისძიებებისა, რომელიც მიმართულია ბავშვთა იმუნიზაციაზე, ტუბერკულოზის დიაგნოსტიკაზე და მკურნალობაზე, მოსახლეობა ნაკლებადაა მოტივირებული ისარგებლოს ამ დახმარებით, ზოგჯერ, ერთადერთი საარსებო წყაროს დაკარგვის შიშით. თუ მიმართვიანობა სამედიცინო დაწესებულებებში ვაქცინაციის ან ბავშვის მკურნალობის ჩასატარებლად საკმარისად მაღალია, მხოლოდ იშვიათ შემთხვევაში პაციენტები დროულად მიმართავენ ექიმს ტუბერკულოზის ან, მიუთუბეტეს, ვენდრავადების მკურნალობის მიზნით. თავისთავად არსებული სიტუაცია ზედმიწევნით დიდ საშიშროებას უქმნის. როგორც საქართველოს მოსახლეობის დიდ ნაწილს, ასევე მომავალ თაობებსაც.

1. P.Тонглет Мнение матерей о службе иммунизации. // Всемирный форум здравоохранения, том 14, 3, Женева, 1994, стр. 55-61
2. Современные тенденции в области здравоохранения и проблемы укрепления здоровья в Европейских странах // Материалы Международной конференции. Москва, 1999, стр.2-10
3. Jamison DT., Bohadilla J-L., Hecht R., et al. eds. The World Bank. World Development Report.

- 1993: Investing in Health. New York. NY: Oxford University Press. 1993.
4. Weinstein MC., Siason WB. Foundation of cost-effectiveness analysis for health and medical practices. N.Engl J Med. 1977:296,716-721.
5. Murray CJL. Quantifying the burden of disease: the technical basis for disability adjusted life years. Bull World Health Org. 1994:72:429-145.

ГЕРЗМАВА О., ЭГНАТАШВИЛИ И., ГУЛУА Н.,  
КОБАЛАДЗЕ Н.

**ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ПРОВОДИМЫХ ПРЕВЕНТИВНЫХ  
МЕРОПРИЯТИЙ В ОТНОШЕНИИ СОЦИАЛЬНО  
ЗНАЧИМЫХ ИНФЕКЦИЙ В ГРУЗИИ**  
*Кафедра общественного здравоохранения ТГМУ*  
**РЕЗЮМЕ**

Ситуация, имеющая место в настоящее время в Грузии в значительной мере представляет основу проявления девиантного поведения, как причины или пускового механизма для проявления многих заболеваний, в том числе хронических. Следует отметить, что как общество в целом, система социальной защиты, учреждения и персонал здравоохранения неадекватно реагируют на новые реалии, что еще более усугубляет накопившиеся проблемы.

В этой связи особенно остро стоит вопрос, касающийся высокого уровня заболеваемости и смертности, включая значительную распространенность среди этого контингента социально обусловленной инфекционной патологии, в частности, туберкулеза, СПИДа, болезней, передаваемых половым путем и др., что, безусловно, находит свое отражение и в данных, касающихся населения в целом. Эти данные представляет особую важность, учитывая достаточную прозрачность границ с Россией, что может способствовать еще болшему обострению эпидемической ситуации не только на Кавказе, но и в других регионах страны.

По данным Всемирной организации здравоохранения, высокий уровень безработицы и бедности, особенно в Грузии, позволяет предположить, что положение вряд ли изменится к лучшему, особенно если учесть, что трудности экономического плана, нашли свое отражение в значительном снижении для населения этого региона доступности профилактических программ (а в Грузии, практически к их полному коллапсу).

Если более подробно рассмотреть данные вопросы на примере Грузии, можно придти к следующим выводам:

- социальная необустроенность, нищета, безработица, ощущение ими бесперспективности и хронические стрессы вызывают кризис психосоциальной адаптации, что отчетливо проявилось и в том, что произошло формирование и закрепление отрицательных привычек в повседневном образе их жизни;

- несбалансированное питание, неадекватная структура питания, в том числе нарушение соотношения его основных компонентов, способствуют росту частоты заболеваний и уровня смертности.

Эти и другие проблемы нашли отражение в показателях состояния здоровья населения. что, по нашему мнению, требует принятия дополнительных решений на уровне государства.

GERZMAVA O., EGNATASHVILI I., GULUA N.,  
KOBALADZE N.

**THE EFFECTIVENESS OF RESEARCH OF  
SOCIAALLY IMPORTANT INFECTION DISEASES  
IN GEORGIA**  
*Chair of Public Health of TSMU*  
**SUMMARY**

The hard social-economic situation in Georgia has had negative influence on work to support healthy lifestyle.

The aim of research is revelation of the prevalence of socially important infection diseases in Georgian population, assessment of complexon social hygiene of preventive measures and on the basis of these results, elaboration of scientifically proved recommendations.

In the representative groups have been conducted social researches of medical and social activity of the population, maintenance of healthy lifestyle, evaluation of medical knowledge.

Although that majority of infection diseases are treatable, currently the total number of patients is one third of the world population. Every year 20 million new cases and 6 million lethal outcomes are registered. The WHO declared the socially important infection diseases as global problem. Our research revealed that most part of population is not motivated to care for their health in their own. Most part of questioned persons is self employed and

ention that deterioration of their health is directly correlated with their job and grouped their problems into next groups:

1. Material condition;
2. The problem solitude;
3. The problem of communication with young generation;
4. Health problem and so on.

Despite quite broad state measures which are

directed on the children's immunization, diagnostics and treatment of tuberculosis, population is less motivated to use these aids under threat of losing their jobs and they rarely apply for medical care to treat tuberculosis or venereal diseases. Existing situation created danger to Georgian population as well as future generation.

**ბერეშაშვილი ო., ზარნაძე შ., ყაჯრიშვილი მ., ზარნაძე ი.**

**საქართველოს მოსახლეობის კვებითი სტატუსის შეფასება და კვების პოლიტიკის თანამედროვე ასპექტები**

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კათედრა

კვების პოლიტიკა მოიცავს ისეთ ასპექტებს, როგორცაა: მოსახლეობის კვებითი სტატუსის შეფასება, განსალი კვებითი ჩვევების ჩამოყალიბება, უსაფრთხო კვების პროდუქტების წარმოება, კვების პროდუქტების აბზიდრება ვიტამინებითა და მინერალური ნივთიერებებით.

მთელს მსოფლიოში 21 საუკუნის დასაწყისი აღიწინა კვების დარგში მნიშვნელოვანი პრობლემებით. რც საქართველოა გამონაკლისი. ახალი სახელმწიფოს შენებლობის პირობებში კიდევ უფრო მწყავდ დგას სოსახლეობის სრულფასოვანი და უსაფრთხო კვების როდუქტებით უზრუნველყოფის პრობლემა.

ჩენი კვლევის მიზანს შეადგენდა საქართველოში კვების პოლიტიკის მეცნიერული შეფასება ჯანსალი კვების დამკვიდრებისა და კვებითი დარღვევებით ამოწვეული ავადობისა და სიცვლილიანობის შემციეებისათვის.

კვლევის დროს გამოყენებული იქნა მსოფლიოში პრობორებული სისტემები კვებითი სტატუსის შეფაებისათვის სხვადასხვა ასაკობრივ ჯგუფებში, როგო-

რიცაა ჰომუნის სისტემა, ვატერლოოს სისტემა, შაკიროს მეთოდი.

თანამედროვე მსოფლიოში კვებითი სტატუსის ანალიზის საფუძველზე გამოყოფილი იქნა შემდეგი ძირითადი პრობლემები: ცილოვან-კალციუმოვანი უკმარისობა, სპეციფიური უკმარისობა (ვიტამინები, მიკროელემენტები), მცირე წონა დაბადებისას, ჰიპოტროფია, ზრდის შეფერხება, ინფექციებისა და კვებითი უკმარისობის ურთიერთკავშირი, მცირე წონა მოცემული სიმადლისათვის.

გამოვლენილი იქნა საქართველოში კვების ძირითადი პრობლემები: კვებითი დეფიციტი, საკვების არაადექვატური გამოყენება, კვების ურთფეროვნება, კვებითი ჩვევების ცვლილება, ჭარბი წონა, საკვები პროდუქტის დაბალი კვებითი ღირებულება, გენმოდიფიცირებული საკვები პროდუქტების გამოყენება. სოციალურ პრობლემათგან გამოკვეთილი იქნა: დაბალი შემოსავალი, უმუშევრობა, დაბალი კვებითი ქცევა, დაბალი სოციალურ-ეკონომიური სტატუსი. კვლევისათვის გამოყენებული იქნა სოციოლოგიური მეთოდი. მოხმა

ცხრილი №1

**ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე შემოსავლისა და მოხმარებული ძირითადი ნივთიერებების ზეგავლენის საბოლოო მონაცემები**

№	ჯანმრთელობის მდგომარეობა	შემოსავლის გავლენა		ძირითადი ნივთიერებების გავლენა	
		P	%	P	%
1	ჯანმრთელი	P<0,001	93%	P<0,05	84%
2	პრაქტიკულად ჯანმრთელი	P<0,01	83,3%	P<0,01	73,4%
3	საჭიროებს გამოკვლევას	P<0,05	51%	უმნიშვნელო	45~
4	აქვს ქრონიკული დაავადება, მაგრამ არ იმყოფება სამედიცინო მეთვალყურეობის ქვეშ	P<0,05	67%	P<0,01	71%
5	აქვს ქრონიკული დაავადება, იმყოფება სამედიცინო მეთვალყურეობის ქვეშ	P<0,05	45%	უმნიშვნელო	32%
6	საჭიროებს მკურნალობას	P<0,01	53,3%	P<0,05	61,4%

რებული ძირითადი საკვები ნივთიერებები მოსახლეობის ზოციალური სტატუსის მიხედვით ასე გადანაწილდა:

- ლატაკები - 87% ნახშირწყლები, 1% ცილა, 2% ცხიმი
- ღარიბები - 86% ნახშირწყლები, 2% ცილა, 2% ცხიმი
- საშუალო შემოსავლი - 60% ნახშირწყლები, 5% ცილა, 10% ცხიმი
- მდიდრები - 50% ნახშირწყლები, 15% ცილა, 15% ცხიმი (ცხრილი 1).

კვებითი უკმარისობის სურათი ასეთია: გადახრა 11-24% - მცირე აღიმშენ-ტარული უკმარისობა, გადახრა 25-38% - საშუალო სიმძლავრის დარღვევა, 39% - მძიმე ფორმის კიპოტროფია.

მოსახლეობის კვებითი სტატუსის შეფასებისათვის გამოიყენება ისეთი კრიტერიუმები, როგორცაა: სიღარიბე, განთლების არასაკმარისობა, რაციონის შემადგენლობა, საქმიანობა. საქართველოს მოსახლეობის კვებითი სტატუსის მონაცემები არ განსხვავდება მსოფლიოს განვითარებული და განვითარებადი ქვეყნების მონაცემებისაგან.

მოსახლეობის შემოსავლი და დასაქმება მკვეთრად განსაზღვრავს და განაპირობებს ინდივიდისა და საზოგადოების კვებით ქცევას და სამედიცინო აქტიურობას, მოსახლეობის კვების რაციონი არასაკმარისი რაოდენობით შეიცავს ცილებს, მც. ცხიმებს, ვიტამინებს და მიკროელემენტებს, არასაკმარისი კვება სერიოზულ ჯანმრთელობით პრობლემებს უქმნის შრომისუნარიან მოსახლეობას, საგრძნობია პირველადი ჯანდაცვისა და საზოგადოებრივი ჯანდაცვის რგოლების საქმიანობის სისუსტე კვებითი ქცევის ელემენტების პროპაგანდასა და სწავლებაში, ქვეყანაში არსებული მთლიანული სამომხმარებლო კალათის ხელმოუწყლომლობა ხდება კვებითი დარღვევების სერიოზული მიზეზი, რაც ღატაკთა და ღარიბთა უმრავლესობაში მოხმარებული კვების პროდუქტების ერთფეროვნებას განაპირობებს (ცხრილი 2).

სახელმწიფო პოლიტიკას კვების დარგში განვითარებულ ქვეყნებში განაპირობებს - კვებითი ეტოლოგიის დააედებების პრევენცია, განვითარებადი ქვეყ-

ნებში - არასაკმარისი კვებისა და კვებითი დეფიციტის დამლევა.

კვების პოლიტიკის ძირითადი ასპექტები მოიცავს: კვებითი სტატუსის სახელმწიფო რანგში აყვანას, დარგთაშორის თანამშრომლობის განვითარებას სახელმწიფო და სათემო სტრუქტურებს შორის, მომარაგების გაუმჯობესებას და ფასდაკლებას ძირითად საკვებ პროდუქტებზე, ჯანსაღი კვებითი ქცევის ჩამოყალიბებას, საკვები პროდუქტების აუცილებელ გამდიდრებას ვიტამინებითა და მინერლებით, სანიტარუ-

ცხრილი №2

**დასაქმებისა და შემოსავლის ზემოაქვანა მოხმარებულ ძირითად საკვებ ნივთიერებებზე (ნორმალური და ჭარბი ფონის რესპონდენტებში)**

№	ძირითადი ნივთიერებები	დასაქმების გავლენა		შემოსავლის გავლენა	
		P	%	P	%
1	ცილები	P<0,01	84,7%	P<0,01	85,2%
2	მცენარეული ცხიმები	P<0,05	81,6%	P<0,05	88,9%
3	ცხოველური ცხიმები	P<0,05	79,7%	P<0,01	87,3%
4	ნახშირწყლები	P<0,01	92,5%	P<0,01	91,3%
5	ვიტამინები	P<0,05	76,0%	P<0,01	84,9%

ლი კონტროლის გამკაცრებას კვების პროდუქტების შენახვაზე, წარმოებასა, შეფუთვასა და ტრანსპორტირებაზე, ორსულთა და ბავშვთა კვებაში რაციონისა და ვიტამინების შემცველობის უზრუნველყოფას, უსაფრთხო ბავშვთა კვების უზრუნველყოფას, სისტემატიური სამეცნიერო კვლევების ჩატარებას მოსახლეობის კვებითი რაციონის შესაბამისობისა და ხელმისაწვდომობის შესავსებად. რაციონალური კვებითი პროგრამები უნდა ითვალისწინებდეს კულტურულ, ქცევით, ეკონომიკურ, ანთროპომეტრიულ, ბიოქიმიურ და კეპიტოლოგიურ კვლევებს, სამედიცინო პერსონალის მომზადებას საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სტრუქტურებში სპეციალური პროგრამებით, საკვებ პროდუქტებში ჯანმრთელობისათვის მანე ნივთიერებების მკაცრ კონტროლს.

ჩვენი კვლევის საფუძველზე მიზანშეწონილად მიგვაჩნია მეცნიერებისა და პრაქტიკის ინტეგრაციის საფუძველზე შექმნილი იქნას კვების პოლიტიკის სახელმწიფოებრივი დოკუმენტი, სადაც განსაზღვრული იქნება სახელმწიფოს ძირითადი სტრატეგიები მოსახლეობის უსაფრთხო კვების პროდუქტებით უზრუნველყოფისა და ჯანმრთელობის განმტკიცებისათვის.

**ლი ბ რ ა ტ უ რ ა**

1. Beghin I, Cap M. Dujardin - A Guide to Nutritional Assessment - WHO - 1999 - 2003
2. National Research Council - Diet and Health - National Acad. Press - 2004

3. Willett W - Nutritional Epidemiology - Oxford Univer. Press - 2002
4. WHO and Food and Agricultural Organization - Major Issues for Nutrition Strategies - 2003.

**ОЦЕНКА СТАТУСА ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ  
ГРУЗИИ И СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПОЛИТИКИ**  
*Кафедра общественного здравоохранения ТГМУ*  
**РЕЗЮМЕ**

**MONITORING OF NUTRITION STATUS AND DE-  
VELOPING NATIONAL POLITIC IN GEORGIA**  
*Chair of Public Health of TSMU*  
**SUMMARY**

Сегодня питание является одним из основ-  
ных аспектов деятельности общественного  
здравоохранения в развитых странах. Проблема  
сводится, в основном, к избыточному несбалан-  
сированному высококалорийному питанию. В  
развивающихся странах, деятельность систем  
здравоохранения предполагает решение широ-  
кого ряда проблем недостаточного питания,  
приводящего к белково-калорийной недоста-  
точности, недостаточности неограниченных  
веществ и гиповитаминозам. Одновременно, в  
странах, находящихся на средней ступени раз-  
вития, наблюдается быстрый рост смертности  
от сердечно-сосудистых заболеваний, обуслов-  
ленных избыточным потреблением животных  
белков, ставшим возможным с ростом уровня  
жизни у меньшей части населения.

Today, nutrition is one of the major public health  
issues of developing countries.

The problems are largely of - overnutrition or  
inappropriate balance and excessive caloric intake  
.In developing countries, mass nutrition deprivation  
is perhaps the most important public health prob-  
lem, resulting in wide-scale deficiencies of calo-  
ries, protein, and essential vitamins and minerals.  
Mid-level developing countries are experiencing  
rapidly increasing cardiovascular mortality due to ex-  
cessive animal fat intake as living standards in-  
crease for part of the population, with widespread  
undernutrition for the majority.

Monitoring nutrition status and developing na-  
tional policies to assure adequate and high quality  
food are major governmental functions. The eco-  
nomic, agricultural and marketing systems all have  
roles to play in ensuring population nutritional  
health. Food fortification and promotion of health-  
ful dietary habits are vital to prevent disorders due  
to deficiency and to excess nutrition.

Государство, вообще, и общественное здра-  
воохранение, в частности, должны играть актив-  
ную роль в политике питания, включая меры  
по просвещению населения и медицинских ра-  
ботников в вопросах, обогащения основных про-  
дуктов питания жизненно важными витаминами  
и минеральными веществами.

**ბ. ჯურავილი, თ. ბელოვანი, მ. გიორგობიანი**

**რატა-ლენჩუმის რეგიონის სასამედიცინო ფაქტის, ნიადაგისა და გენარაქული  
წარმოშობის საკვები პროდუქტების რადიონუკლიდური შეფასება**

*თხუ, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კათედრა*

რადიოაქტიური ნიუთერბები, რომლებიც ხვდებიან  
ატმოსფეროში ან ღეღამიწის ზედაპირზე, აკუმულირე-  
ბას განიციდან გარემოში ფლორისა და ფაუნის მემ-  
ვებით. გარდა ამისა, ნიადაგი გეოლოგიურად ყოველ-  
თვის შეიცავს გარკვეული ოდენობით ბუნებრივ რა-  
დიონუკლიდებს. ჯამში ორივე მომენტი იწვევს რა-  
დიოაქტიური ნიუთერბების რადიონობრივ ზრდას  
მათი წრებრუნვის ბიოლოგიურ ციკლში. ამდენად,  
ყველაზე მოკლე ვით რადიოაქტიური ნიუთერბები  
აღამიანის ორგანიზმში ხვდებიან (თუ გამოერიცხავთ  
ატმოსფეროდან და უშუალოდ კანიდან) ორგანიზმში  
შესული წყლის, სასოფლო-სამეურნეო კვების პროდუქ-  
ტებით და ცხოველური წარმოშობის პროდუქტების  
მეშვეობით. ამიტომ, რადიონუკლიდების რადიონობრივ  
შესწავლას წყალში, მცენარეულ საკვებ პროდუქტებში  
(მცენარეული სუფარისა, როგორც ცხოველის კვების  
ძირი-თადი ფაქტორის) და ნიადაგში, გადამწყვეტი  
მნიშვნელობა აქვს რადიონუკლიდური გამოკვლევის

თვალსაზრისით. აქედან გამომდინარე, ემოქმედებლით  
ლევით: "ჯომოთ, რომ ეიცოლეთ; ეიცოლეთ, რომ  
ევექტურად ეიმოქმედოთ".

სწორედ ამ პრობლემის შესწავლას ეძღვნება ჩვენი  
გამოკვლევები რატა-ლენჩუმის რეგიონში.

აღინშული რეგიონის საკვლიე ობიექტებდან აღებუ-  
ლი ნიმუშების (წყალი, ნიადაგი, ადგილობრივი წარ-  
მოების საკვები პროდუქტები) თვისობრივი და რადი-  
ონობრივი რადიონუკლიდური იდენტიფიკაცია განზორ-  
ციელდა საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნი-  
ერებათა აკადემიის აგარული რადიოლოგიისა და  
ეკოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის რა-  
დიოეკოლოგიისა და მოდელირების ლაბორატორიაში  
მრავალაზიანი აღფა-, გამა - სპექტრომეტრული  
ანალიზატორის გამოყენებით (Canbera - I ფირმის).

რატა-ლენჩუმის რეგიონის გამოკვლეული რაიონე-  
ბის (ამბოლური, ონი, ლენტეხი) გარემოს ობიექ-  
ტების (წყალი, ნიადაგი) და საკვები პროდუქტების

თვისობრივი და რადიონობრივი რადიონუკლიდური იდენტიფიკაციის ჩატარებამ აჩვენა, რომ გამოკვლეულ ნიმუშებში ძირითადად აღინიშნება ბუნებრივი წარმოშობის რადიონუკლიდების ( $K-40$ ,  $Th-234$ ,  $Pb-212$ ,  $Ra-224$ ,  $Ra-226$ ,  $Be-7$ ,  $Rn-219$ ,  $Co-57$ ,  $Co-58$  და სხვ.) არსებობა, რომელთაგან ყველაზე დიდი რადიონობით გვხვდება  $K-40$ . ნიადაგის თითქმის ყველა სინჯში აღმოჩნდა, აგრეთვე,  $Pb-212$  არსებობაც. ამავე დროს, აღმოჩნდა ხელოვნური წარმოშობის რადიონუკლიდებიც -  $Sr-85$  და  $Cs-137$ , რაც გარემოს ხელოვნურ რადიონუკლიდურ დაბინძურებაზე მიუთითებს. აღსანიშნავია, რომ ცეზიუმით ნიადაგის დაბინძურებას ადგილი აქვს პრაქტიკულად მთელ გამოკვლეულ ტერიტორიაზე, ხოლო  $Sr-85$  და  $Cs-137$ -ით საკვები პროდუქტების ან წყლის დაბინძურებას მხოლოდ ერთეულ შემთხვევებში ეხვდება, რაც შეიძლება მიუთითებდეს ნიადაგში მათ ღრმად განლაგებას და არაბუნებრივი მარილების სახით არსებობაზე, რის შედეგადაც ისინი ნაკლებად შეიწოვება მცენარეთა ფესვებით, ხოლო წყალში მათი არსებობა შედეგი უნდა იყოს ნიადაგქვეშა ფენებიდან მათი მექანიკური გამოტრეკვისა. აღსანიშნავია, რომ მათი კონცენტრაცია ძირითადად არ აღემატება რეკომენდირებულ ნორმატივებს, გარდა ამპროალურის რაიონში მოყვანილი სიმინდისა, სადაც  $Cs-137$ -ის აქტივობა 3,2-ჯერ მეტია რეკომენდირებულ სიდიდეზე. ეს სიმინდი ხმარებიდან ამოღებული უნდა იქნეს.

გარემოს ობიექტებისა და საკვები პროდუქტების რადიოაქტიური დაბინძურება  $Sr-85$  და  $Cs-137$ -ით, უდავოდ, ჩერნობილის ავარიას უკავშირდება. გამოტრეკილი არ არის, ნაწილობრივ, გარემოს გლობალური დაბინძურების ნარჩენი მოვლენებიც. თუ ჩვენს მიერ წყლის რადიონუკლიდური იდენტიფიკაციის მიზნით ჩატარებული გამოკვლევების შედეგებს შევადარებთ რადიონუკლიდების დასაშვებ სევერით აქტივობებს წყალში, დავინახავთ, რომ გამოკვლეულ რაიონებში  $K-40$ -ის შემცველობა წყალში გაცილებით მაღალია, ვიდრე ეს რადიაციული უსაფრთხოების ნორმებით არის დაშვებული (რუნდ-2000, ჰიგაინური ნორმატივები). რადიოაქტიური კალიუმის შემცველობა 3-13-ჯერ აღემატება დასაშვებ სევერით აქტივობას. უნდა ითვითქვას, რომ  $K-40$ -ის ასეთი მაღალი შემცველობა, გარდა ბუნებრივისა, შესაძლებელია განპირობებული იყოს ტექნოგენურადაც. კერძოდ, ნიადაგის ავროპიზირი დაშვებით - კალიუმის შემცველი სასუქების ნიადაგში დიდი რადიონობით შეტანით. რაც შეეხება  $Pb-212$ -ის და  $Pb-214$ -ის წყალში

შემცველობის ინტერპრეტაციას, მათი ნორმატივები რუნდ-ით განსაზღვრული არ არის.

რაჭა-ლეჩხუმის გამოკვლეული ტერიტორიის წყლებში  $Ba-140$ ,  $Ce-144$ ,  $Hg-203$ ,  $Bi-210$ ,  $Sr-85$  შემცველობა ნორმის ფარგლებშია. ერთეულ შემთხვევებში, წყაროს წყალში აღინიშნება  $Bi-213$  არსებობა, რაც რადიაციული უსაფრთხოების ნორმებით განსაზღვრული არ არის. სასმელ წყალში მნიშვნელოვნად არის მომატებული  $Ra-224$ -ის (9-36-ჯერ)  $Ra-226$ -ის (29,4-ჯერ),  $Th-234$ -ის (3-10-ჯერ) შემცველობა. შედარებით ნაკლებად არის მომატებული  $U-235$ -ის რაიონობა (2-ჯერ). ყველა ეს წყალი უნდა აიკრძალოს, რადგან მათში შემავალი რადიონუკლიდების რადიონობა აღემატება რეკომენდირებულ სიდიდებს (მით უფრო, რომ ისინი - გამომსხიებლებს წარმოადგენენ).

გაკვირვებას იწვევს  $Sr-85$ -წარმოშობა. მისი ნახევარდაშლის პერიოდი 24,8 დღეა. ამდენად, ჩერნობილის ავარიის შემდეგ იგი პრაქტიკულად ბუნებაში არსულიად უნდა დაშლიყო. მართალია, ის მცირე რაოდენობითაა, მაგრამ მისი არსებობა წყალში გეოქიმურებისა და გეოქიმიური წარმოშობის ადგილობრივ დაბინძურებაზე, რაც საჭიროებს სპეციალური მიზანმიმართული კვლევების ჩატარებას.

ამრიგად, ჩატარებული სამუშაოს შედეგებმა აჩვენა რაჭა-ლეჩხუმის რეგიონის გამოკვლეულ რაიონების გარემოს ობიექტებში ბუნებრივი რადიონუკლიდების დიდი რაოდენობით შემცველობა, რითაც კიდევ ერთხელ მტკიცდება ჩვენი წინა წლების გამოკვლევებით მიღებული დასკვნები, რომ გამოკვლეული ტერიტორიები ბუნებრივად შედარებით მაღალრადიაციულ ტერიტორიათა რიცხვს მიეკუთვნება.

მიღებული შედეგების გათვალისწინებით, ვიდრეცით შემდეგ რეკომენდაციებს:

1. აუცილებლად მიგაჩნია გამოკვლეული რეგიონის ხარისხობის სასმელი წყალი უზრუნველყოფის ორგანიზება;
2. სასოფლო-სამეურნეო სავარგულებში სასუქების შეტანის ნორმირების დაცვის უზრუნველყოფა;
3. მოსახლეობის ფაქტიური კვების შესწავლა და მიღებული შედეგების საფუძველზე დასხივების შინაგანი დოზების დადგენა;
4. ზოგიერთი დასახლებული პუნქტის სასოფლო-სამეურნეო სავარგულების, მიმდებარე არასამეურნეო დანიშნულების ტერიტორიების, სასმელად გამოყენებული ჭებისა და წყაროების გაღრმავებული რადიოეკოლოგიური და გეოლოგიური კვლევების ჩატარება;
5. მოსახლეობის აუადობის შესწავლა.

ЗУРАШВИЛИ Б. Ш., ГЕЛОВАНИ Т. В.,  
ГИОРГОБИАНИ М. Т.

**РАДИОНУКЛИДНАЯ ОЦЕНКА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ, ПОЧВЫ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ РАЧА-ЛЕЧХУМСКОГО РЕГИОНА ГРУЗИИ**  
*Кафедра общественного здравоохранения ТГМУ РЕЗИУМЕ*

Проведена качественная и количественная радионуклидная идентификация объектов

окружающей среды (вода, почва) и пищевых продуктов Амбролаурского, Онского и Лентехского районов Рача-Лечхумского региона Грузии.

В обработанных пробах, в основном, отмечалось присутствие радионуклидов естественного происхождения. В процентном соотношении большая доля приходится на  $K-40$ . Вместе с тем, обнаружены радионуклиды искусственного происхождения:  $Sr-85$  и  $Cs-137$ , что указывает на искусственное радионуклидное загрязнение окружающей среды.

## RADIONUCLIDE ASSESMENT OF POTABLE WATER AND GREEN FOODSTUFF FROM RACHA-LECHKHUMI REGION

*Chair of Public Health of TSMU*  
SUMMARY

Qualitative and quantitative radionuclide studies of the environment (water and soil) and foodstuff in the region of Racha-Lechkhumi revealed that in the processed samples only natural radionuclides were presented. In most cases K-40 was identified in the samples as well as some artificial radionuclides such as: Sr-85 and Cs-137 which clearly outlines non-natural environmental pollution.

Comparison of quantity of some identified radionuclides found in the samples with the number of radionuclides generally recognized in the norms of radiology safety shows that processed results are over the limits of radiology safety norms.

According to the processed results necessary recommendations were presented.

При сравнении результатов проведенных исследований, с целью радионуклидной идентификации с допустимой удельной активностью радионуклидов, которые предусмотрены нормами радиационной безопасности, установлено, что содержание некоторых радионуклидов в исследованных объектах превышают допустимые нормы.

Считаем необходимым организацию обеспечения качественной питьевой водой населения исследуемого региона; обеспечение защиты нормирования внесения удобрений в сельскохозяйственных угодья; проведение углубленного радиоэкологического и геологического исследования сельскохозяйственных угодья, территорий нехозяйственного назначения используемых с питьевой целью колодцев и родников некоторых населенных пунктов отмеченного региона; изучить фактическое питание населения и на основании полученных результатов установить дозы внутреннего облучения; изучить заболеваемость населения.

პიტომპანი დ., ზარაშავი ი., გერგობიანი მ., აბაშვილი გივილი გ.

### კვლიატრიული კარგების დასამების ახალი ტექნიკების გამოყენების შესახებ, როგორც სოციალური პრობლემა

*თსუ, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კათედრა*

ჩვენს ქვეყანაში წლების განმავლობაში ჩამოყალიბებული პედაგოგიური სამსახური ჯანდაცვის სისტემის ერთ-ერთ ფეხსაზე ეფექტურად მოქმედ რგოლად ითვლებოდა. ამის დამადასტურებელია ის დიდი წარმატებები, რომელიც ახასიათებდა მის მოქმედებას. საქმარისა გავისწავრო, რომ ბავშვთა მოსახლეობის ჯანმრთელობის ამსახველმა ისეთმა მგრძობიარე ინდიკატორმა, როგორცია ერთ წელამდე ასაკის ბავშვთა სიკვდილიანობა, უკანასკნელი 25 წლის განმავლობაში თითქმის 4,5 ნახევარჯერ იკლო. ტრადიციულად საქართველოში დიდი ყურადღება ექცეოდა სამედიცინო კონტროლს დედის ქცევაზე, განსაკუთრებით მშობიარო სახლში და პედაგოგიულ უბანზე.

უკანასკნელ წლებში წარმოშობილმა საფინანსო სიძნელეებმა ზედმიწევნით გააართულა პედაგოგის მუშაობა. ამის დამადასტურებელია ის ფაქტები, რომ თუმცა დედა და ბავშვთა გადარჩენის სახელმწიფო პროგრამის მიხედვით სამედიცინო მომსახურების საფასური დაიფარება ბიუჯეტის მიერ, სხვადასხვა მიზეზებით მოსახლეობის ნაწილი მაინც ერიდება ექიმთან მიმართებას.

თუმცა ბავშვთა სიკვდილობა 2003 წლის მონაცემებით 1990 წელთან შედარებით შემცირდა, გასათვალისწინებელია, რომ შობადობის გამოხატული კლების ფონზე ბავშვი იბადება ძირითადად იმ ოჯახებში, სადაც მას ელოდებიან და ცდილობენ ყურადღება არ მოაკლონ. მაგრამ, არასაზარბიელ სოციალურ-ეკონომიკური სიტუაცია, გასაგები მიზეზების გამო, მაინც უარყოფით გავლენას ახდენს ბავშვთა ჯანმრთელობაზე.

სამშობიარო სახლებში, განსაკუთრებით რეგიონებში გაუქმდა პედაგოგების სამტაო ერთეულები. ბავშვთა ექიმი იშვიათად მონაწილეობს ორსულთა საპატრონაჟო მუშაობაში, მშობიარობაში, ახალშობილთა რეანიმაცია კი ძირითადად მინდობილი აქვს მეანს ან ბეიბაქსს.

და, როგორც შედეგი – წარმოქმნილი სიძნელეების გამო მკვერად იმატა მკვლადშობადობისა და პერინატალური სიკვდილობის მაჩვენებლებმა, რაც, თავისთავად, ასახავს სისტემაში მომუშავე პერსონალის მოუქნელობას, ზოგ შემთხვევაში კი დაბალ კვალიფიკაციას (ნახატი 1)

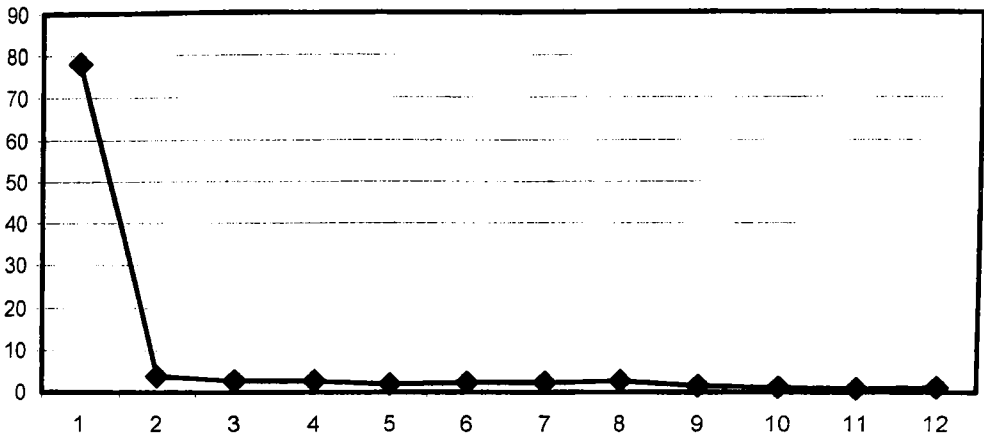
როგორც მოყვანილი მონაცემებიდან ჩანს, არსებული სტატისტიკით, ახალშობილი ძირითადად იღუპება მშობიარობის დროს ან დაბადებიდან ერთი კვირის მანძილზე, რაც კიდევ ერთხელ მეტყველებს სამშობიარო სახლების საკადრო და მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის გაუმჯობესების აუცილებლობაზე.

უდავოა, და დამატებით დასაბუთებას არ მოითხოვს. პედაგოგის როლის ამაღლების აუცილებლობა ქალის ორსულობისა და მშობიარობის პერიოდში. ამ კუთხით განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ის გარემოება, რომ რეფერალური სისტემის მოქმედება, ჩვენის აზრით, უნდა გაფართოვდეს ქვეყნის სხვა რეგიონებზე, ვინაიდან დღესდღეობით იგი ითვალისწინებს მხოლოდ თბილისისა და ქუთაისის მოსახლეობის მომსახურებას.

ამას დასტურებს საქართველოში გარდაცვლილ ახალშობილთა სიკვდილობის სტრუქტურის ანალიზიც.



საქართველოში 1 წლამდე ასაკის გარდაცვლილ ბავშვთა განაწილება თვეების მიხედვით (2004 წლის მონაცემები)



1 წლამდე ასაკის ბავშვთა სიკვდილობის სტრუქტურაში წამყვანი ადგილი უკავია პერინატალურ პერიოდში წარმოქმნილ მდგომარეობებს - 51.6%; სასუნოქორგანოთა დაავადებებს - 15.3%; ინფექციურ და პარაზიტულ დაავადებებს - 12.1%; ნერვული სისტემის და გრძნობათა ორგანოების დაავადებებს - 9.0%; თანდაყოლილ ანომალიებს - 8.5%. მაგალითად, მკვეთრად იმატა იმ თანდაყოლილი ანომალიების რიცხვმა, რომელთა დროული თავიდან მოცილება, მათი ადრეული დიაგნოსტიკის შემთხვევაში, ნაკლებ ტრავმას მიაყენებდა ოჯახს.

სხვადასხვა მიზეზებით (ტრანსპორტის უქონლობა, თვითმკურნალობა, უსასწრობა და ა.შ) განპირობებულია ის მრავალრიცხოვანი ფაქტორები, როდესაც მშობლები დავეიანებით ათავსებენ სტაციონარში უმძიმეს მდგომარეობაში მყოფ ბავშვებს (თავისთავად ობრძობა უიმედო გამოსავალის სისწირვე). საკმარისია ითქვას, რომ რესპუბლიკურ ბავშვთა ინფექციური და ქუთაისის ბავშვთა საავადმყოფოებში 1 წლამდე ასაკის გარდაცვლილი პაციენტების თითქმის 72% მიყვანილ იქნა

სტაციონარში 36-42 საათის დაგვიანებით. ექსპერტული შეფასებით, დროული სამედიცინო დახმარების გაწვევის ამ კონტინგენტის გარდაცვალების მხოლოდ 60% შემთხვევა იყო გარდაუვალი.

არსებული მონაცემები კიდევ ერთხელ ადასტურებს, რომ მდგომარეობის დღეანდღე დონეზე შენარჩუნებაც კი მოითხოვს დამატებით მნიშვნელოვანი მატერიალური და ფინანსური სახსრების გამოყოფას (უმეტესწილად უკვე მომკვლევული ან უვარგისი შენობანაგებობების, აპარატურისა და მოწყობილობების რეაბილიტაციასთან დაკავშირებით და სხვ.) და, რაც განსაკუთრებით ძნიშვნელოვანია, ყველა რგოლში მომუშავე პედიატრთა კვალიფიკაციის დონის ამაღლებას.

ქვეყნის მიერ საერთაშორისო მოთხოვნების შესაბამისი ინდიკატორების დანერგვა ძველი სამედიცინო ტექნოლოგიების შენარჩუნების ფონზე, ჯანმრთელობის დაცვის სისტემის წინაშე წამოყენებული ახალი ამოცანები, ფინანსური სიმძნელებისა და სამედიცინო დაწესებულებების მოუწყობლობის პირობებში ზედმიწევნით გააძნელებულია.

ლიტერატურა

1. თ.ლოლაძე, მ.გურგენიძე, ჯ.დიდებუღიძე – “გენეტიკური დარღვევების მქონე ახალშობილთა დაბადების სისწირე დედის ასაკთან დაკავშირებით იმერეთის რეგიონში” გერონტოლოგიისა და გერიატრიის აქტუალური საკითხები, თბილისი, 1999წ,
2. ათოთაძე - საქართველოს მოსახლეობა მეორე და მესამე ათასწლეულების მიჯნაზე. თბილისი, 1999წ,
3. ნატა ყაზახაშვილი, ოთარ ვასაძე – დედათა და ბავშვთა ჯანმრთელობის მდგომარეობის ზოგიერთი ტენდენცია საქართველოში. ჯანდაცვის მართვის

- ნაციონალური ცენტრის სამეცნიერო შრომათა კრებული, თბილისი, 1998წ. Sloane R.M.,
4. Sloane B.L., Harder R.K. Introduction to Health Delivery Organizations. Functions and Management. Health Admin. Press, Chicago, 1998.
5. The World Health Report, 2003, Shaping the Future. World Health Organization, Geneva, 2003.
6. United Nations Population Fund. New York, 2003
7. Wolper L.F. \_ Health Care Administration. Planning, implementing and Managing Organized Delivery Systems, Jones and Bartlett Publishers, Boston, Toronto, London, Singapore, 2003.

НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ВОПРОСАХ  
ТРУДОУСТРОЙСТВА ПЕДИАТРОВ –  
КАК СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

THE NEW TENDENCIES IN PLACING IN A JOB OF  
PEDIATRICIAN STAFF AS A SOCIAL PROBLEM

Кафедра общественного здравоохранения ТГМУ  
РЕЗЮМЕ

Chair of Public Health of TSMU  
SUMMARY

В нашей стране уровень подготовки и эффективность деятельности педиатрических кадров традиционно находится на достаточно высоком уровне. Следует отметить, что, несмотря на значительные трудности, имеющиеся в системе здравоохранения, только за последние десятилетия в стране удалось снизить смертность детей в возрасте до одного года почти в 4.5 раза, что является беспрецедентным не только для постсоветского пространства, но и для многих развитых стран европейского и азиатского регионов.

Вместе с тем, ряд непросчитанных организационных решений, принятых за последнее время, серьезно отразился на эффективности деятельности педиатрической службы страны.

Рассматриваются проблемы, возникшие в педиатрии за последние годы и предлагается ряд организационных решений, направленных на улучшение существующего положения. Реориентация Грузинской системы здравоохранения выдвигает новые приоритеты в сфере развития регионального здравоохранения.

In our country, the training level and effectiveness of activities and work of pediatrician staff is on highest level. Instead of many difficulties and complicated situation existing in health care system of Georgia there was possibility to decrease the mortality in children's population up to 1 year of age by 4.5 fold. It's a best rate not only for new independent countries (after soviet union) but for many European and Asian developed countries too.

At the same time, many resolutions made by some organizations in recent period reflected in serious on the effectiveness of pediatrics service in Georgia.

On the base of virtually materials, authors of article are reviewing the problems existing in pediatrics service during the recent years and are offered many organizational solutions of problems in order to improve the situation.

The New Public Health approaches the family unit both as a resource and a target group needing preventive and curative services at different stages of life.

პეზენცია ვ.პ., მებრეიხი ნ.პ., ვალანდამი ი.ლ., ჟურნალი მ.ლ.,

მოზარდთა მოსაზრებები სქესობრივ აქტივობასთან  
დაკავშირებულ საკითხების შესახებ

თსუ, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კათედრა  
დაავადებათა კონტროლისა და სამედიცინო სტატისტიკის ეროვნული ცენტრი

მოზარდობის პერიოდი ცხოვრების განსაზღვრული ფორმებისათვის საუკეთესო ეტაპია. ამასთან, ეს არის პერიოდი, როდესაც ადამიანის ჯანმრთელობა შეიძლება ყველაზე დიდი რისკის ქვეშ აღმოჩნდეს.

“ყოფაქვევით ფაქტორებს ჭაბუკობაში განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს. ამ პერიოდში გადატანილმა თავდასაყვებულმა შეიძლება გარკვეულწილად შეზღუდოს მოზარდთა მომავალი. ამ წლებში განისაზღვრება ჩამოყალიბდება თუ არა მოზარდი რეპროდუქციულად ჯანმრთელი. დემოგრაფიულმა და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებულმა მსოფლიო მასშტაბით ჩატარებულმა სხვადასხვა კვლევებმა აჩვენეს, რომ ჩვილთა სიკვდილიანობა მაღალია მოზარდი დედისგან შობილ ბავშვებში. საინტერესოა, ეს მხოლოდ ფიზიოლოგიურ მოუწყინებლობას უკავშირდება, თუ სხვადასხვა ფაქტორებით ფაქტორებსა?” (Women's health: across age and frontier – WHO, Geneva, 1992.)

როდესაც მოზარდი დამოუკიდებელი გადაწყვეტილებების მიღებას იწყებს, აწყდება მთელ რიგ პრობლემას, როგორცაა ალკოჰოლისა და ნარკოტიკების ბოროტად გამოყენება, სქესობრივი გზით გადადები დაავადებები, ნაადრევი და არასასურველი ორსულობა, სხვა სახის სტრესი და ფსიქიკური ტრავმა. აღნიშნულ ფაქტორებთან დაკავშირებული ინფორმაციის მოპოვება და მათზე რეაგირება პრიორიტეტული საკითხია.

**კვლევის მიზანი:** სქესობრივი აქტივობისა და მასთან დაკავშირებული საკითხების შესახებ საქართველოს ცალკეული რეგიონის მოზარდთა შეზღუდვების შესწავლა.

**მასალები და მეთოდები:** კვლევა წარმოებდა რუსთაის ქართული გიმნაზიის, თბილისის დუშეთისა და მცხეთის სკოლებში 9-11 კლასის მოსწავლეებს შორის. რუსთაის გიმნაზიაში გამოკვლეულ იქნა 70 მოსწავლე (36 ვაჟი და 34 გოგონა), ხოლო

თბილისის, მცხეთისა და ღუშეთის სკოლებში სულ 300 მოსწავლე (125 ვაჟი და 175 გოგონა).

რუსთავის გიმნაზიაში კვლევის ჩატარებისას გამოყენებული იქნა ნარატიული მეთოდი, რომელიც ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ არის მოწოდებული, ხოლო დანარჩენ სკოლებში ჩატარებული იქნა ანექტური კვლევა. ორივე მათგანი მოიცავდა სპეციალური კითხვარის შედგენას, ფოკუს-ჯგუფების შერჩევას და მონაცემთა სტატისტიკურ დამუშავებას. განსხვავება ანექტური კვლევისა, ნარატიული მეთოდის მოიცავდა მოზარდებთან პირად საუბრებს; იგი გულისხმობს მოზარდებისათვის სტანდარტული მოთხოვნის წაკითხვას, რომელიც მათთან არაფორმალური ურთიერთობებისას მათივე ნაამბობის (პირადი ცხოვრების ამსახველი ისტორიების) საფუძველზე იქმნება. მოზარდები განიხილავენ ამ მოთხრობას და მათ მიერ გაკეთებული კომენტარების საფუძველზე, თანაში შემდეგდლებიდან გამომდინარე, თავადვე აძლევენ მძამართულებას ამ მოთხრობის შინაარსს. ამავდროულად არსებობს სტანდარტული მოთხოვნის ცალკეული თავებისათვის შესაბამისი ტესტ-კითხვარები, რომელიც ეხმარება მოზარდს შეხედულების ჩამოყალიბებაში. ნარატიული მეთოდით მიღებული პასუხები უფრო ახლოს დგას რეალობასთან, ვიდრე ანექტური კვლევით მიღებული. ამას განაპირობებს ის გარემოება, რომ ნარატიული კვლევისას მკვლევარს უშუალო კონტაქტი აქვს რესპოდენტთან და შეუძლია დააკვირდეს მის ფსიქო-ემოციურ განწყობას პასუხის გაცემის მომენტში.

თბილისის, ღუშეთისა და მცხეთის სკოლებში განხორციელებული პროგრამის საწყის ეტაპზე აუცილებელი ინფორმაციის შეკრება და სკოლების შერჩევა მოხდა ადგილობრივი საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ექიმების დახმარებით, რის შემდეგმაც განხორციელდა პროგრამით გათვალისწინებული ძირითადი დონისძიებები: სპეციალური კითხვარის შექმნა, მოსწავლეთა ტესტირება, თვალსაჩინოებთა მოშორება, მასწავლებლებისათვის სემინარ-ტრენინგების ჩატარება და, ასევე, მონაცემთა ანალიზი და შეფასება. კვლევის ნაწილი შესრულდა საერთაშორისო ორგანიზაციის American International Health Alliance (AIHA) – Tbilisi-Minneapolis-ის ფინანსური, მეთოდური და კონსულტაციური დახმარებით.

**შედეგები და მათი განხილვა:** ნარატიულმა მეთოდმა მოგვცა საშუალება ჩამოვეყვავილებინა რუსთავის გიმნაზიის მოსწავლეთა შეხედულებები გარკვეული საკითხების შესახებ, კერძოდ: მოზარდთა 100% უარყოფს ქალ-ვაჟის ურთიერთობაში გოგონას ინიციატივას და მიიჩნევს, რომ პირველ ნაბიჯს ყოველთვის ვაჟი დგამს; გოგონათა 82,4% მიიჩნევს, რომ დედა საკმაოდ კატეგორიულად შეხვდება მათ პირველ პაემანს, ხოლო მამა კი, გოგონათა 47,1%-ის აზრით, უკრავრობით თავს შეიკავებს ჩარევისაგან; აზრი, რომ პირისპირ მართო დარჩენისას ვაჟი გულში ჩაიკრავს გოგონას და აკოცებს, მიღებული იქნა ვაჟთა 50%-ისა და გოგონათა 11,8%-ის მიერ. გოგონა კოცნითვე უპასუხობს – გამოკითხულთა 37,1%-ში; შევეკრებულეთა ფიზიკურ სიახლოვეს “ზღვიარის შენარჩუნებით” ანუ “პეტტინგს” ეთანხმება რუსთავის გიმნაზიის გამოკითხულთა 48,6% (ასაკობრივი და სქესობ-

რივი განაწილება თანაბარია); დაუქორწინებელი წყვილის სქესობრივი ურთიერთობა მოსაღებია მოზარდთა მხოლოდ 5,9%-სთვის; ფეხმძიმების ნიშნების აღწერა შეუძლია გოგონათა 20%-ს და ვაჟთა 27,8%-ს; აბორტი, როგორც ერთადერთი გამოსავალი უკანონო ბავშვის დაბადების თავიდან აცილებისთვის უარყოფილ იქნა გამოკვლეულ მოზარდთა აბსოლუტური უმრავლესობის მიერ. მათი 60% (ძირითადად ვაჟები) უპირატესობას ქორწინებას ანიჭებენ, თუნდაც იგი არასასურველი იყოს.

რუსთავის გამოკითხული ყველა მოზარდი მეტ-ნაკლებად ფლობს გარკვეულ ინფორმაციას სქესობრივი გზით გადადებები დაავადებების შესახებ (ძირითადად შიდსზე და უფრო ნაკლებად სგდ-ზე), ხოლო თბილისის, ღუშეთისა და მცხეთის გამოკითხულ მოზარდთა 68%-ში აღინიშნება ამ ინფორმაციის ნაკლებობა და უფრო მეტიც, მათ არ იციან ვის მიმართონ სქესობრივი გზით გადადებები დაავადებები ან შიდსის შესახებ ინფორმაციის მოსაპოვებლად.

რუსთავის გიმნაზიის მოზარდთა 94,1% (ყველა ვაჟი და გოგონათა 82,4%) ინფორმირებულია უსაფრთხო სექსის შესახებ, თუმცა 78,1% დაუცავ სექსს ანიჭებს უპირატესობას, ამავე აზრს იზიარებს თბილისის, ღუშეთისა და მცხეთის გამოკითხული ვაჟების 44%, რომლებიც აღნიშნავენ, რომ ჰქონიათ შემთხვევითი სქესობრივი კავშირები.

რუსთავის გიმნაზიაში გამოკითხული ყველა მოზარდი უარყოფს სგდ-ით დასნებოვნების შემთხვევას, თუმცა გამოკითხულთა 15,2%-ს შეუძლია დაასახელოს ერთი ან ორი თავისი თანატოლი, ვისაც ერთხელ მაინც გადაუტანია სქესობრივი გზით გადადებები დაავადება; თბილისის, ღუშეთისა და მცხეთის მოზარდთა 61% სკოლებში, თანატოლთა შორის სქესობრივი გზით გადადებები დაავადებების არსებობას უარყოფს. რუსთავის გიმნაზიაში გამოკითხულთა 28,6%-მა არ იცის სხვაობა ექიმბაშსა და ექიმს შორის, ხოლო სხვათა 96% კი უპირატესობას ექიმბაშს ანიჭებს; მათი აბსოლუტური უმრავლესობა ისევე, როგორც თბილისის, მცხეთისა და ღუშეთის მოზარდთა 76%, საკუთარ ჯანმრთელობას აფასებს, როგორც “კარგს” ან “ძალიან კარგს”.

ამრიგად, წარმოებული კვლევების საფუძველზე მიღებულია ბაზისური ინფორმაცია იმის თაობაზე, თუ რა იციან მოზარდებმა სექსუალობის, შიდსისა და სქესობრივად გადადებები დაავადებების, კონტრაცეპციის, ორსულობისა და მასთან დაკავშირებული შედეგების შესახებ. ეს შედეგები კი იძლევა საშუალებას დავასკვნათ, რომ მოზარდები საჭიროებენ მინიმუმდროულ ჩარევას, რადგან ინფორმაციის ნაკლებობა ან არასწორმა ინფორმაციამ შესაძლოა მძალიდ რისკის ქვეშ დააყენოს მათი ფიზიკური ან/და ფსიქიკური ჯანმრთელობა.

როგორც უკვე აღვნიშნეთ, ნარატიული მეთოდი, რომელიც ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ არის მოწოდებული, საქართველოს მოზარდთა სექსუალობის შესწავლის ერთ-ერთი საუკეთესო მეთოდია. იგი უფრო ინფორმაციულია და ამიტომ მიზანშეწონილი იქნება მისი დამკვიდრება და უფრო ფართოდ გამოყენება, განსაკუთრებით მსგავსი ტიპის კვლევების დროს.

1. Narrative Research Method -Friedman H. L. & Johnson R. L. 1992
2. Women's health: across age and frontier – WHO, Geneva, 1992
3. Kuznecova M, Phagava H, Phagava K, Application of narrative method to the study of adolescent sexuality. Georgian Med News. 2005; Jul-Aug, 7-8:54-56.
4. Мебония Н, Стуруа Л, Чачава Т, Мерабишвили З, Каландадзе И. Отношение подростков к здоровому образу жизни. Georgian Med News. 2005; Nov, 69-71.

**М. Э. КУЗНЕЦОВА, Н. М. МЕБОНИА, И. КАЛАНДАДЗЕ, М.Л. КУРХУЛИ**

**МНЕНИЯ ПОДРОСТКОВ ПО ПОВОДУ СЕКСУАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ**

*Кафедра общественного здравоохранения ТГМУ  
Национальный центр контроля заболеваний  
и медицинской статистики*

**РЕЗЮМЕ**

Основной целью исследования являлось оценка понимания о здоровом сексуальном образе жизни среди школьников 9-11 классов городов Рустави, Тбилиси, Мцхета, Душети. В г. Рустави изучено мнение подростков возраста 14-19 лет о сексуальном поведении с использованием нарративного метода, а в остальных регионах проведено тестирование школьников с помощью специального опросника.

Результаты: опрошенные подростки г. Рустави имеют определенную информацию о болезнях, передающихся половым путем (в основном, о СПИДе, в меньшей мере - о БППП), а 68% среди подростков г.г.Тбилиси, Мцхета и Душети выявлен недостаток подобной информации; подростки не знают, к кому обратиться для получения информации по вопросам СПИДа и БППП.

94,1% подростков руставской гимназии (мальчики – 100%, девочки - 82,4%) информированы о безопасном сексе, но 78% из них предпочитают беззащитный секс. Такое же мнение разделяют 44% мальчиков г.г.Тбилиси, Мцхета и Душети, которые отмечают что имели случайные половые отношения.

Каждый из респондентов руставской гимназии отрицает заражение БППП, однако 15,2% из них могут назвать одного или двух ровесников, которые были заражены.

61% подростков г.г.Тбилиси, Мцхета и Душети отрицают существование БППП среди ровесников.

Проведенные исследования позволили получить базисную информацию о сведениях среди подростков по вопросам сексуальности, СПИДу, БППП, контрацепции, беременности и связанными с ними последствиями.

Анализ данных показывает, что ответы, полученные нарративным методом более информативны, чем метод анкетирования.

**M.E. KUZNETSOVA, N.M. MEBONIA, I.L. KALANDADZE, M.L. KURKHULI**

**ADOLESCENTS' VIEW ABOUT ITEMS RELATED WITH SEXUAL ACTIVITY**

*Chair of Public Health of TSMU  
National Center of Disease Control and Medical Statistics*  
**SUMMARY**

**Objective:** To increase the understanding of adult's view about sexual activity and items related with it.

**Materials and methods:** The research was performed among scholars of 9-11<sup>th</sup> form in Rustavi Georgian Gymnasium and in different schools of Tbilisi, Mtskheta, Dusheti. In Rustavi have been investigated 70 scholar (36 boys and 34 girls), by using narrative research method, in other schools in total \_ 300 (125 boys and 175 girls), by statistical method of epidemiological research.

**Results and there discussion:** Every respondent of Rustavi has information about sexual transmitted disease (more about AIDs and less about STD), but in Tbilisi, Mtskheta, Dusheti 68 % of respondent's denote lack of this information and they do not know where they should apply for this information.

94,1% of Rustavis' respondents (every boy and 82, 4% of girls) has information about screen sex, but 78% of them prefer unscreened sex. This point of view is share between 44% of males in Tbilisi, Mtskheta, Dusheti. They denote that have had current sexual relationships.

**Conclusion:** There is received basic information about adolescents' attitude about sexuality, AIDs, STD, contraception and pregnancy.

Analyze of received data has shown, that narrative research method is more informative, than questionnaire.

**ცხომრების ჯანსაღი წესისადმი დამოკიდებულების განსაზღვრა მოზარდებში**

ოსსუ, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კათედრა

დაეადებათა კონტროლისა და სამედიცინო სტატისტიკის ეროვნული ცენტრი

მაგნი ჩვეები - თამბაქოს მოხმარება, ნარკომაია, დაბალი ფიზიკური აქტიუობა, ალკოჰოლის ჭარბი მოხმარება და ა.შ. ქრონიკულ დაეადებათა განვითარების ძირითად რისკ-ფაქტორებს წარმოადგენენ და მსოფლიოს მეტწილ ქვეყნებში დაეადებანიბისა და სიკვდილიანობის გამოწვევი უმთავრესი მიზეზებია (1,2,3,4). ქვეყნის რისკ-ფაქტორები ზემოქმედება შესაძლებელია საზოგადოებაში ცხოვრების ჯანსაღი წესის დამკვიდრებით (1,2,5).

კვლევის მასალა და მეთოდები. იმის გათვალისწინებით, რომ ცხოვრების ჯანსაღი წესის დამკვიდრება ეფექტურია ადრეული ასაკიდან (3,5), ჩვენს მიერ თბილისის, მცხეთისა და დუშეთის სკოლებში ჩატარდა ეპიდემიოლოგიური კვლევა "ცხოვრების ჯანსაღი წესისადმი დამოკიდებულების განსაზღვრა მოზარდებში". კვლევა ითვალისწინებდა ეპიდემიოლოგიური კითხვარის გამოყენებით 14-17 წლის (IX, X, XI კლასის მოსწავლეები) მოზარდების გამოკითხვას მათი ქვეყნის თავისებურებების შესახებ. კითხვარი შედგებოდა რამდენიმე განყოფილებისაგან და განსაზღვრავდა მოზარდების მიერ თამბაქოს, ალკოჰოლის, ნარკოტიკების მოხმარების თავისებურებებს, მათ გათვინობიერებას ზოგიერთ დაეადებათა პროფილაქტიკასა და თავიდან აცილების ღონისძიებებში და ა.შ. თითოეულ რაიონში გამოკითხულ იქნა 100 მოსწავლე, სულ 300. გამოკითხვითა შორის იყო 125 ვაჟი და 175 გოგონა. შერჩეული რაიონიდან ერთერთი დედაქალაქთან ახლოსმდებარეა, ხოლო მეორე - მოშორებით. საკვლევი რაიონების მსგავსი შერჩევი შეეცადეთ, შეგვედარებინა საქართველოს ცენტრსა და პერიფერიაში არსებული მდგომარეობა. კვლევისას მიღებული მასალები დამუშავდა კომპიუტერული პროგრამული პაკეტის SPSS-ის დახმარებით.

მიღებული შედეგები. ჩატარებულმა კვლევამ უჩვენა, რომ საქართველოში მოზარდათა შორის ჭარბი წონა საკმაოდ გავრცელებულია და ჭარბობს წონის დეფიციტის პრობლემას. რესპოდენტთა მითითებით თბილისში, მცხეთასა და დუშეთში ჭარბი წონა გააჩნია მოსწავლეთა 20, 16 და 17 %-ს შესაბამისად. წონაში ჩამორჩენა უფრო ხშირად თბილისელ ბავშვებს აწუხებთ ისევე, როგორც ჭარბი წონა: მოსწავლეთა 13, 8 და 3 %-მა თბილისის, მცხეთისა და დუშეთის სკოლებიდან, შესაბამისად, მითითეს მათ დაბალ წონაზე. სამივე რაიონში გოგონები ჭარბი წონის კორექციის მიზნით დიეტას და ფიზიკურ აქტიუობას მიმართავენ, ხოლო ვაჟები ფიზიკურ აქტიუობას არჩევენ. ამასთან, ვაჟთა ფიზიკური აქტიუობა თბილისში 2-ჯერ ნაკლებია მცხეთაზე მოსწავლე ვაჟებთან შედარებით, და 3-ჯერ ნაკლები, ვიდრე დუშეთში ვაჟების.

კვლევის მიხედვით, თბილისსა და მცხეთაში იმ ვაჟების ხვედრითი წილი, რომელთაც ოდესმე მოუწევიათ სიგარეტი, თითქმის თანაბარია (74 და 71 % შესაბამისად), ხოლო დუშეთში შედარებით დაბალი - 40 %. თუმცა საინტერესოა ის გარემოება, რომ აღნიშნული მაჩვენებელი დუშეთში რესპოდენტ

გოგონათა შორის თითქმის ისეთივეა, როგორ ვაჟებში - 37 %. თბილისსა და მცხეთაში რესპოდენტ გოგონათა შორის თამბაქოს მოხმარების მაჩვენებლები უფრო დაბალია, ვიდრე მათ თანაკლასელ ვაჟებში.

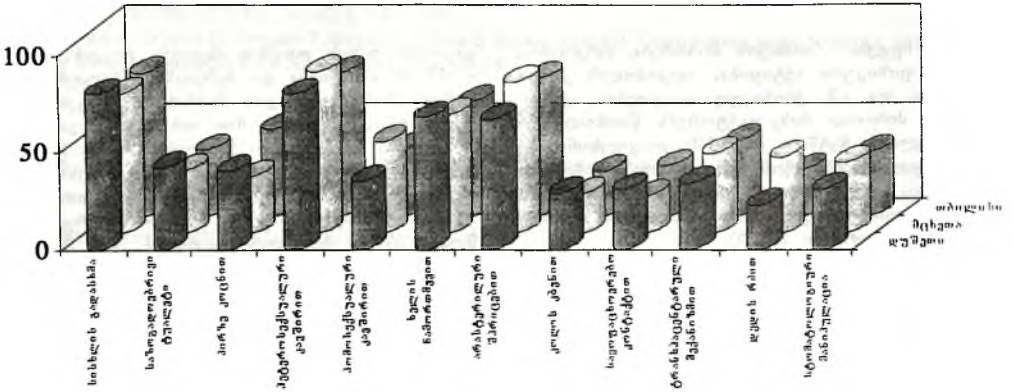
დუშეთსა და მცხეთაში 9 წლამდე ასაკში პირველი მთლიანი სიგარეტი მოწვეული ჰქონდა რესპოდენტ ვაჟთა 21 - 21 %-ს შესაბამისად. ხოლო თბილისში 9 წლამდე ასაკში პირველი მთლიანი სიგარეტი მოწვეული ჰქონდა რესპოდენტ ვაჟთა 14 %-ს, რაც თავისთავად მაღალი მაჩვენებელია, მაგარმა გაცეხას იწვევს ის ფაქტი, რომ მცხეთასა და დუშეთში უფრო მაღალი მაჩვენებლები გამოვლინდა. რაც შეეხება გოგონებს, აღსანიშნავია, რომ თბილისელ მოსწავლე გოგონათა შორის 9 წლამდე ასაკში პირველი მთლიანი სიგარეტის მოხმარებელთა ხვედრითი წილი 2-ჯერ აღემატება დანარჩენი ორი რეგიონის მაჩვენებლებს.

თამბაქოს რეგულარულ მოხმარებას როგორც ვაჟები, ისე გოგონები, ძირითადად, 13-14 წლის ასაკიდან იწყებენ. თამბაქოს რეგულარულ მოხმარებელ გოგონათა ხვედრითი წილი თბილისსა და მცხეთაში შედარებით მაღალია - 18 და 10 % შესაბამისად, ვიდრე დუშეთში - 4 %, ხოლო ვაჟთა მიერ თამბაქოს რეგულარულად მოხმარების მაჩვენებელი ყველაზე დაბალია მცხეთაში და შეადგენს რესპოდენტთა 13 %-ს, თბილისში აღნიშნული მაჩვენებელი ყველაზე მაღალია - 24 %, ხოლო დუშეთში 17 %-ს არ აღემატება.

კვლევისას გამოვლინდა, რომ თბილისში ალკოჰოლური სასმელების მოხმარება როგორც გოგონებში, ისე ვაჟებში რამდენიმე მაღალია მცხეთასა და დუშეთთან შედარებით. ალკოჰოლურ სასმელებს პირველი ნაცნობობა 9 წლის ან ნაკლები ასაკის ვაჟებში უფრო ხშირია, ვიდრე გოგონებში. სამივე რაიონში იმ რესპოდენტთა ვაჟების მესამედზე მეტმა, რომელთაც ოდესმე მოუხმარიათ ალკოჰოლური სასმელი, მიუთითეს, რომ პირველი ჭიქა 9 წლის ასაკში ან უფრო ადრე მიიჩრებეს. რესპოდენტ გოგონებს შორის აღნიშნული მაჩვენებელი 20 %-ს ოდნავ აღემატება. გამოვლინდა, რომ თბილისში 10 წლამდე ასაკში გოგონებისა და ვაჟების თანაბარ რაოდენობას - 46 %-ს ჰქონდა გასინჯული ალკოჰოლური სასმელი. ალკოჰოლური სასმელების მოხმარების სიხშირე დუშეთისა და თბილისის მოსწავლეებში რამდენიმე მაღალია მცხეთის მოსწავლეებთან შედარებით.

ჩატარებული კვლევიტი დადასტურდა, რომ სკოლის მოზარდათა შორის ნარკოტიკების მოხმარების თვალსაზრისით ცენტრსა და რეგიონებს შორის განსხვავებული მდგომარეობაა. თბილისელ რესპოდენტ ვაჟთა 17 %-მა და დუშეთ ვაჟთა 9 %-მა, აღიარა, რომ ცხოვრებაში ოდესმე მოუხმარია რამე სახის ნარკოტიკული ნივთიერება, ხოლო მცხეთაში ყველა ვაჟმა უარყო ნარკოტიკების მოხმარება. თუმცა ამ უკანასკნელ რეგიონში გოგონათა 3 %-მა აღნიშნა, რომ მას მოხმარებული აქვს ნარკოტიკული ნივთიერება. ნარკოტიკული ნივთიერება მოხმარებული ჰქონდათ თბილისელ რესპოდენტ გოგონებსაც, მათი ხვედრითი წილი

იმ რესპოდენტთა ხვედრითი წილი, რომელთაც სწორად მიუთითეს აივ-ინფექცია /შიდსის გადაცემის გზების შესახებ



4%-ია. აღნიშნული რესპოდენტების მიერ სხვადასხვა დროს მოხმარებული ნარკოტიკებია კოკაინი, პეროინი, ოპიუმი და სხვა სახის (არ იყო მითითებული სა-სხობა) ნარკოტიკი. პირველად მოხმარების ასაკი მეტ-წილად 15-16 წელს შეადგენს. ამ მცირე კვლევით შეუძლებელია ნარკომანიის პრობლემების შეფასება საქართველოში; აღსანიშნავია, რომ გამოკითხულთა უმეტესობამ აღიარა - ნარკოტიკის მოხმარება “ძალიან დიდ ზიანს” აყენებს ადამიანის ჯანმრთელობას, თუმცა თბილისში 16 %-მა, მცხეთაში 10 %-მა და დუშეთში 8%-მა მიუთითა, რომ “ზიანი მცირეა”.

კვლევამ უჩვენა, რომ მოზარდთა უმეტესობას არ გააჩნია სარწმუნო ინფორმაცია სქესობრივი გზით გადაემდები დაავადებებისა და მათი თავიდან აცილების შესახებ. მათი გათვითცნობიერების დაბალი დონე გაპირობებულია იმ გარემოებით, რომ, აღნიშნული საკითხები არ უსწავლიათ სკოლაში და ამ თემაზე არ ესაუბრებიან ოჯახში. სურათზე №1 მოცემულია იმ რესპოდენტთა ხვედრითი წილი, რომელთაც სწორად

მიუთითეს აივ-ინფექცია /შიდსის გადაცემის გზების შესახებ. როგორც სურათიდან ჩანს, ასეთ რესპოდენტთა პროცენტული თანფარდობა ზოგჯერ ძალიან დაბალია გაირკვა, რომ თბილისელ ვაჟებს ძირითადად ჰქონდათ უსაფრთხო სქესობრივი ურთიერთობა, - მათი 90 % იყენებდა კონდომს, ხოლო მცხეთასა და დუშეთში - ვაჟთა 83 და 40% შესაბამისად.

ამრიგად, კვლევის შედეგების მიხედვით მოზარდთა შორის საზოგადოებრივად აღწევს ისეთი ჩვევების გავრცელება, რომლებიც მოგვიანებით რეალურ რისკ-შეუქმნის მათ ჯანმრთელობას; ამ მხრივ არაკეთილ-საიმედო ვითარება უფრო მკაფიოდ გამოიხატა თბი-ლისელ მოსწავლეთა შორის. ცხოვრების ჯანსაღი წესის პროპაგანდისას, რომელიც მანერ ჩვევების წი-ნააღმდეგ ბრძოლის ძირითად საშუალებას წარმო-ადგენს, აუცილებელია თითოეულ რეგიონში დაფერენ-ცირებული მიდგომა, ადგილობრივი პირობების თავისე-ბურებების გათვალისწინებით და თემატის მასქი-მალური ადაპტირებით რეალურ სიტუაციასთან.

ლიტერატურა

1. Chisholm D., Rehm I., Ommern M.V. et al. Reducing the global Burden of Hazardous Alcohol Use: A Comparative Cost-Effectiveness Analysis. Journal of Studies on Alcohol, 2004, 65, p.782-793.
2. Homedes N., Ugalde A. Multisource drug policies in Latin America: survey of 10 countries. Bulletin of the World Health Organization, 2004, 82(9), p.:641-642.
3. Patrick Zickler. Teen Drug Use Declined in 2002, Report Shows. Nida Notes. Washington. Vol.17, No.5; p.24-28.
4. Reibel J. Tobacco and oral diseases: An update on the evidence, with recommendations. Med Princ Pract. Stockholm. 2003; 12; p.22-32
5. WHO European Strategy for Smoking Cessation Policy. WHO, Regional Office for Europe 2004. p.:1-2, <http://www.euro.who.int/Document/E80056.pdf>.

ОТНОШЕНИЕ ПОДРОСТКОВ К ЗДОРОВОМУ  
ОБРАЗУ ЖИЗНИ

Кафедра общественного здравоохранения ТГМУ  
Национальный центр контроля заболеваний  
и медицинской статистики  
РЕЗЮМЕ

MEBONIA N., GELOVANI, CHACHAVA T.,  
KALANDAZE I., GABRICHIDZE T.

YOUTH HEALTH BEHAVIOR SURVEY  
Chair of Public Health of TSMU  
National Center of Disease Control and Medical  
Statistics  
SUMMARY

Проведено эпидемиологическое исследова-  
ние отношения подростков к здоровому образцу  
жизни среди школьников в городах Тбилиси,  
Мцхета и Душети. Исследование предусматрива-  
ло опрос подростков от 14 до 17 лет с помощью  
специального опросника. Всего опрошено 300  
школьников, по 100 в каждом городе. Город  
Мцхета расположен ближе к столице, а Душети  
расположен сравнительно дальше.

We conducted the "Youth Health Behavior Sur-  
vey" among students of Tbilisi, Mtskheta and  
Dusheti. The survey included questioning of stu-  
dents (14-17 years old) by modified questionnaire.  
There were questioned 300 students, 100 in each  
region. Mtskheta is very closed to Tbilisi, it's a peri-  
urban area; Dusheti is quite far rural area.

Установлено, что потребление табака нес-  
колько выше в Тбилиси и во Мцхета; регулярное  
потребление начинается приблизительно с 13-  
14 лет, а показатель потребления - выше у юно-  
шей. В центре и на периферии страны подростки  
знакомятся с алкоголем ещё в раннем возрасте,  
причём потребление алкоголя в столице нес-  
колько выше. Как в Тбилиси, так во Мцхета и  
Душети, вино и крепкие алкогольные напитки  
подростки потребляют, практически, с одинако-  
вой частотой. Половые контакты имели почти  
половина опрошенных юношей в Тбилиси и  
приблизительно одна треть - во Мцхета и Ду-  
шети. Средства безопасного секса чаще исполь-  
зуются в Тбилиси.

The survey results show that teenagers both in  
central and peripheral areas are becoming familiar  
with alcohol in early ages and using alcohol is sev-  
eral times high in Tbilisi. In Tbilisi as in Mtskheta  
and Dusheti students use wine and spirits with same  
frequency. Smoking is a bit high in Tbilisi and  
Mtskheta; regular smoking starts at age 13-14, boys  
are smoking more than girls are. Sexual intercourse  
have had almost half of boys from Tbilisi and about  
one third of boys in Mtskheta and Dusheti. Safe sex  
methods more frequently are used in Tbilisi.

При пропаганде здорового образа жизни, как  
основного средства борьбы против вредных  
привычек, необходим дифференцированный

Propaganda of healthy life style is essential in  
supporting healthy youth development. It's very im-  
portant to set different interventions in different re-  
gions of Georgia, to adapt materials to real situa-  
tion.

შეჯამება

შეჯამება საჯაროო აღმზრდელთა პროფესიული კონტაქტის მნიშვნელობა  
შთაბრუნებლობაში აღმზრდელი დაავადებების განვითარებაში

თსუ, გარემოს ჰიგიენისა და პროფესიულ დაავადებათა კათედრა,  
ალერგოლოგიისა და კლინიკური იმუნოლოგიის კათედრა

ჯერ კიდევ XVII საუკუნეში აღინიშნა, რომ გარკ-  
ვეული პროფესიის პირებს უკეთესადებათ კლინიკური  
ნიშნები, რასაც მოგვიანებით ასთმური სინდრომი და  
ბრონქული ასთმა ეწოდა [1].

უკანასკნელ წლებში აღინიშნება როგორც ბრონქუ-  
ლი ასთმის, ისე სხვა სახის ალერგიული დაავადებების  
ზრდადი მატება. მკვლევარები ერთხმად აღნიშნავენ,  
რომ მსგავსი ტენდენცია პირობადებულია სამეცნიერო-  
ტექნიკური პროგრესით, კერძოდ ქიმიური მრეწველო-  
ბის პროგრესირებადი განვითარებით, რასაც თან სდევს  
გარემოს დაბინძურება სხვადასხვა სახის პოლუტან-  
ტებით [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9].

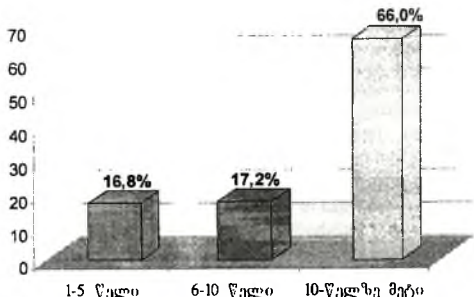
ამგვარად, XX საუკუნის II ნახევრიდან მრავალ  
ქვეყანაში, მათ შორის საბჭოთა კავშირის სივრცეში,

ოფიციალურად აღიარებულ იქნა და დიაგნოსტირდე-  
ბოდა პროფესიული ალერგოზები. სწორედ ამ პერი-  
ოდს დაემთხვა ალერგოლოგიური, ხოლო მოგვიანებით  
კი - იმუნოლოგიური კვლევები, რომელთა საფუძველზე  
დადგინდა პროფესიული ალერგიული დაავადებების  
ეტიოლოგიური ფაქტორები, ნოზოლოგიური ფორმების  
სპექტრი. ახლებური ინტერპრეტაცია მიიღო ალერგო-  
ზების პათოგენზის ცალკეულმა ასპექტებმა და შეიქმ-  
ნა პროფესიული ალერგოლოგიისა და იმუნოლოგიის  
სამეცნიერო მიმართულებები.

მიზანმიმართული კვლევის შედეგად, ჯერ კიდევ  
გასული საუკუნის 60-იან წლებში ემპირიულად მიღე-  
ბულ იქნა გადაწყვეტილება, რომ ბავშვებში ალერგი-  
ული დაავადების ანამნეზის შესწავლისას სპეციალური

ყურადღება უნდა მიექცეს მათი მშობლების პროფესიულ საქმიანობას [10]. 1979 წლიდან გამოითქვა აზრი, რომ მშობელთა პროფესიულ კონტაქტს საწარმო ალერგენტთან საკარაულოდ მნიშვნელობა უნდა ჰქონდეს მათ შთამომავლობაში ალერგიული განწყობის განვითარების თვალსაზრისით [8, 9, 11].

ლიტერატურაში აღნიშნული ფაქტები საფუძვლად დაედო ჩვენს მიერ 2003-2006 წწ. ჩატარებულ მუშაობას, რომლის ერთ-ერთ ფრაგმენტს წარმოადგენს სტატიაში მოყვანილი კვლევის შედეგები.



დიაგრამა 1. ალერგიული დაავადებების ხანგრძლივობა (%-ში დაავადებთა საერთო რაოდენობასთან, n=535)

2004-2005წწ. მიზანმიმართულად შევისწავლეთ თსუ-ის ალერგოლოგისა და კლინიკური იმუნოლოგის კათედრის კლინიკის ბაზაზე მოზრდილი ასაკის პაციენტთა ალერგოლოგიური და პროფესიული ანამნეზი სპეციალურად ჩვენს მიერ შემუშავებული კითხვარის მიხედვით. ამ კითხვარში, ერთობ, დაწვრილებით შევისწავლეთ ავადმყოფთა პროფესიული ანამნეზი: გააჩნდათ თუ არა მათ მუშაობის პროცესში საწარმოო კონტაქტი პროფესიულ ალერგენტთან, ვაზუსტებდით მემკვიდრული დატვირთვის ფაქტორის როლს პაციენტებში ალერგოზების განვითარების სისხშირის განსაზღვრის თვალსაზრისით, დაავადებთა ნოზოლოგიურ ფორმებს, ალერგოზის გამომწვევე ფ. "დამნაშავე" ალერგენს, მათ შორის კი პროფესიულ ალერგენტებს.

მიზანმიმართულად შევისწავლეთ იმ პაციენტთა შეილებს შორის ალერგიული დაავადებების სისხშირის მახასიათებლები, რომლებიც მუშაობის პროცესში განიცდიდნენ პროფესიული ალერგენის სისტემატურ მოქმედებას, ამავდროულად, სპეციალური ყურადღება მივაქციეთ პრობლემის კერძო ასპექტს: რა სისხშირით აღენიშნებოდათ პაციენტებს შთამომავლობაში ალერგოზებით დასნეულებული შვილები იმისდა მიხედვით, თუ რა პერიოდში განუვითარდა მათ შეილებს ალერგიული პათოლოგია - ა) საწარ-

მო ალერგენტთან კონტაქტში მუშაობის დაწყებამდე და ბ) აღნიშნულ კონტაქტში მუშაობის დაწყების შემდეგ.

კვლევის პროცესში შევისწავლეთ 535 პაციენტი, რომელთა ასაკი მერყეობდა 18-დან 78 წლამდე. გამოკვლეულ პაციენტთა 2/3-ის ასაკი 50 წლამდე იყო (ცხრილი 1).

როგორც პირველი ცხრილიდან ჩანს, პაციენტთა დიდი ჯგუფი წარმოდგენილი იყო ბრონქული ასთმით დასნეულებული პირებით (222 პაციენტი 535-დან - 41,5%), ანუ კონტინგენტის თითქმის ნახევარი. პაციენტთა მცირე ჯგუფი კი შეადგინეს ინსექტალერგიით და ალერგიული რინით დასნეულებულმა პირებმა (შესაბამისად, 1,5% და 2,0%).

"დამნაშავე" ალერგენტთა შორის ჩვენი დაკვირვების ქვეშ მყოფ პაციენტებში პირველი ადგილი დაიკავეს ქიმიურმა ალერგენტებმა (უშუალოდ ქიმიურმა ნივთიერებებმა და მედიკამენტებმა: 535 ავადმყოფიდან 146 - 27,3%).

დაავადების ხანგრძლივობა პაციენტთა 2/3 (66%) 10 წელზე მეტი აღმოაჩნდა (დიაგრამა 1). სწორედ ამ მიზეზით ავსხვით ის გარემოება, რომ გამოკვლეულ 535 პაციენტიდან 169 (31,6%) აღნიშნებოდა პოლივალენტური სენსიბილიზაციის მოვლენები, ხოლო 314-ს (58,7%) ძირითადი დაავადება შეუღლებული აღმოაჩნდა სხვა სახის ალერგოზებთან (ცხრილი 2).

კვლევის პროცესში, ბუნებრივია, სპეციალური ყურადღება დაეთმო მემკვიდრეობის ფაქტორის როლს პაციენტთა შორის ალერგიული დაავადების განვითარებაში, რის საფუძველზეც დაფადგინეთ, რომ გამოკვლეულ პაციენტთა 63,0%-ს აღენიშნა ალერგიული დაავადებით მემკვიდრეული დატვირთვა (დიაგრამა 2).

ცხრილი 2

მომზადილ ავადმყოფთა შემუშავებული პათოლოგიის შემთხვევების განაწილება (%-ში შესაბამის ავადმყოფთა კონტინგენტთან)

პირითადი დაავადება	ალერგიული დაავადება	აბს.რ	%
ბრონქული ასთმა (n - 222)	პოლინოზი	58	26,1
	ალერგიული დერმატიტი	49	20,0
	მედიკამენტური ალერგია	31	14,0
	კვებითი ალერგია	28	12,6
	ალერგიული რინიტი	27	12,2
ალერგიული ბრონქიტი (n - 32)	ალერგიული დერმატიტი	11	34,4
	მედიკამენტური ალერგია	5	15,6
	კვებითი ალერგია	3	9,4
ალერგიული რინიტი (n - 11)	ალერგიული დერმატიტი	3	27,3
პოლინოზი (n - 27)	მედიკამენტური ალერგია	5	18,5
კვებითი ალერგია (n - 70)	პოლინოზი	12	17,1
ალერგიული დერმატიტი (n - 58)	ალერგიული ბრონქიტი	12	20,7
	მედიკამენტური ალერგია	7	12,1
მედიკამენტური ალერგია (n-107)	კვებითი ალერგია	41	38,3
	პოლინოზი	12	11,2
	ალერგიული რინიტი	8	7,5
ინსექტალერგია (n - 8)	კვებითი ალერგია	2	25,0
სულ (%-ში ალერგიულ დაავადებთა საერთო რაოდენობასთან; n - 535)		314	58,7

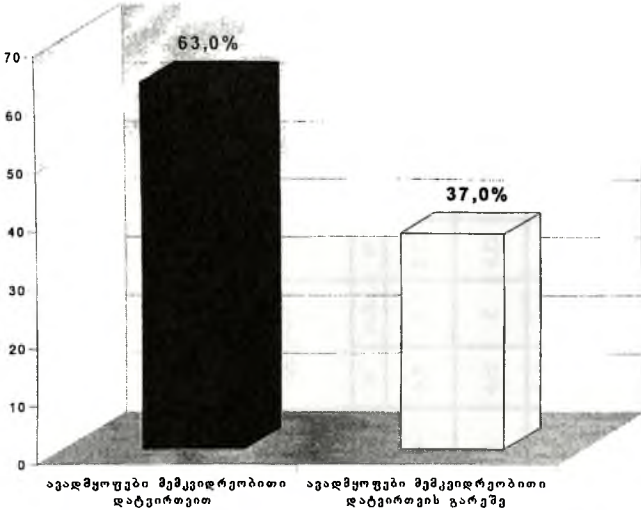


გაერთიანებულ კვადრატულ განაწილებას დიამეტრისა და სიმაღის მიხედვით  
(%-ში თითოეული რაკადების რიცხვთან)

ტბორული 1

დ ი ა მ ნ უ რ ი

ახაკი (წელი)	ბიონქული ასობა		აღწერული ბიონქები		აღწერული რინები		პულინოზი		კვებითი აღწერვა		აღწერული დემბატები		მედიკატუნური აღწერვა		იმსუქაღწერვა		სულ ასობრივ ვაგუნში (%-ში აღწერით რაკადულთა სერთო რაოდენობასთან, 6-535)	
	ამს.რ.	%	ამს.რ.	%	ამს.რ.	%	ამს.რ.	%	ამს.რ.	%	ამს.რ.	%	ამს.რ.	%	ამს.რ.	%	ამს.რ.	%
18-20	49	22,1	3	9,4	4	36,3	6	22,2	9	12,9	4	6,8	3	2,8	1	12,5	79	14,8
21-30	48	21,6	5	15,6	3	27,3	11	40,7	22	31,4	15	25,9	25	23,4	--	--	129	24,1
31-40	11	4,9	7	21,9	2	18,2	2	7,4	12	17,1	15	25,9	27	25,2	3	37,5	79	14,8
41-50	24	10,8	2	6,2	1	9,1	4	14,8	8	11,4	8	13,8	18	16,8	2	25,0	67	12,5
51-60	25	11,3	6	18,8	1	9,1	2	7,4	12	17,1	8	13,8	21	19,6	--	--	75	14,0
60-ზე მეტი	65	29,3	9	28,1	--	--	2	7,4	7	10,0	8	13,8	13	12,2	2	25,0	106	19,8
სულ (%-ში აღწერით რაკადულთა ბაზთან, 6-535)	222	41,5	32	6,0	11	2,0	27	5,0	70	13,1	58	10,8	107	20,0	8	1,5	535	100,0

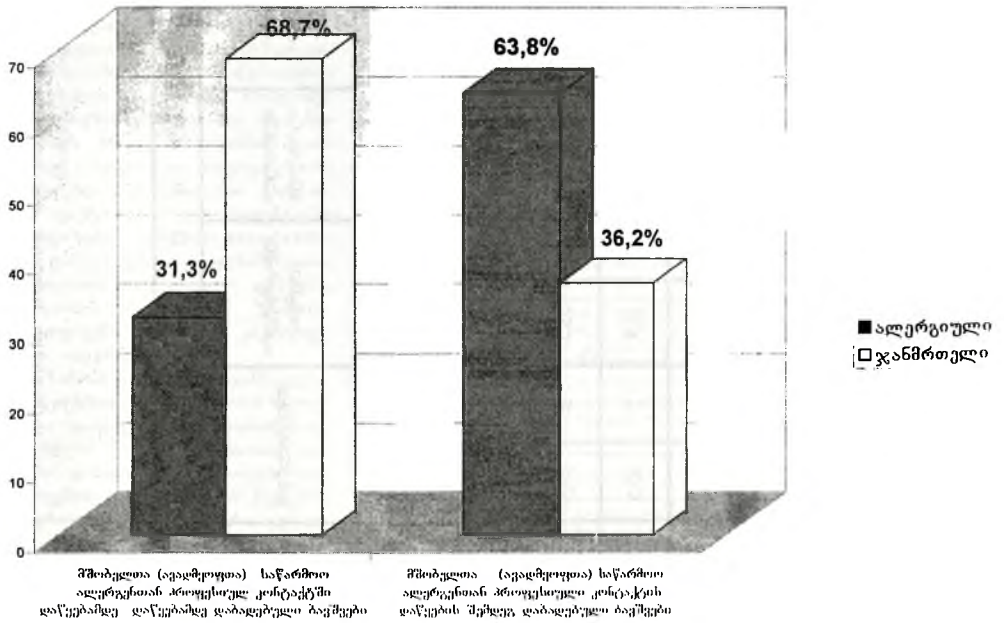


**დიაგრამა 2. ავადმყოფობა მიკვიდრული დატვირთვა ალმრბიული დააკდებამით**  
(%-ში ალერგოზებით დასნეულბული პირბების საერთო რაოდენობასთან)

თულ მეტკვიდრობასთან ერთად აშკარად მნიშვნელოვანია მშობელთა კერბოდ, მათი პროფესიული კონტაქტი საწარმოო ალერგენტან.

კვლევის ძირითადი მიზნის მისაღწევად კი შევისწავლეთ პაციენტთა შვილებში ალერგიული დაავადებების სისშირე ცალ-ცალკე ორ პერიოდში: ა) საწარმოო ალერგენტან პროფესიული კონტაქტის დაწყებამდე და ბ) კონტაქტში მუშაობის დაწყების შემდეგ. მათი ფარდობითი შეპირისპირებით. ამ მიმართულებით ჩატარებულმა კვლევამ საშუალება მოგვცა დავედგინა, რომ ალერგოზებით დაავადებულ ბავშვთა რაოდენობა მათი მშობლების საწარმო ალერგენტან კონტაქტში მუშაობის დაწყების შემდეგ 2-ჯერ უფრო მეტი აღმოჩნდა, ვიდრე ალერგიული პათოლოგიით იმავე ბავშვების რაოდენობა, რომლებიც ჩაისახნენ და დაბადნენ მათი მშობლების ალერგენტან პროფესიული კონტაქტში მუშაობის დაწყებამდე (დი-აგრამა 3); RR=2,03, 95%-იანი ნდობის ინტერვალი [1,36- 3,09].

ამგვარად, ჩენი კვლევის საფუძველზე საშუალება მოგვცა დასკვნისთვის, რომ შთამომავლობაში ალერგიული დაავადებების განვითარების რისკის ფაქტორებს შორის დატვირთული პროფესიული საქმიანობის როლიც,



**დიაგრამა 3. ავადმყოფობა საწარმოო ალმრბმეთან პროფესიული კონტაქტის ბავშვნა მათ შვილებში ალმრბიული დააკდებამის განვითარებაში**  
(%-ში შესაბამის ჯგუფთან)

1. Рамаццини Б. О болезнях ремесленников. 1700 г. (русск.пер.), М. : Медицина, 1961.
2. Вермель А.Е. Профессиональная бронхиальная астма. М. : Медицина, 1966, 198 с.
3. Адо А.Д., Богова А.В. Эпидемиология аллергических заболеваний. Научный обзор. М., 1975.
4. Булатов П.К., Федосеев Г.В. Бронхиальная астма. Л., 1975.
5. Адо А.Д., Адрианова Н.В. Бронхиальная астма. В кн.: Частная аллергология. М.: Медицина, 1976, 209 с.
6. Алексеева О.Г., Дуева Л.А. Аллергия к промышленным химическим соединениям. М. : Медицина, 1978, 272 с.
7. Саакадзе В. П., Степанов С. А. Профессиональная бронхиальная астма. Саратов.: Изд-во Саратовского гос. университета. 1989. 176 с.
8. სააკაძე ვ. პროფესიული დაავადებები. თბილისი.: ზეკარი, 2000, 806 გვ.
9. Tsimakuridze M., Saakadze V., Tsereteli M. Occupational Patology. Tbilisi.: Zekari, 2006, 183 p.
10. Адо А. Д., Соколова Т. С. Роль наследственности и конституции в развитии аллергии. В кн.: Аллергические заболевания у детей. М.: Медгиз. 1971, с. 40-56.
11. Саакадзе В. П. Клинико-гигиенические аспекты проблемы профессиональной бронхиальной астмы (на примере аллергии к натуральному шелку, табаку и марганцу). Дисс. на соиск. уч. ст. докт. мед. наук. Москва, 1979.

**M. METREVELI**

**ВЛИЯНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО КОНТАКТА РОДИТЕЛЕЙ С ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ АЛЛЕРГЕНАМИ НА ЧАСТОТУ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПОТОМСТВЕ**

*ТГМУ, кафедра гигиены окружающей среды и профессиональных заболеваний, кафедра аллергологии и клинической иммунологии.*

**РЕЗЮМЕ**

На базе аллергологической клиники Тбилисского государственного университета изучены аллергологический и профессиональный анамнезы 535 больных в возрасте от 18 до 78 лет с различными аллергическими заболеваниями, среди которых преобладает бронхиальная астма (222 пациента – 41,5%). Вследствие длительного аллергологического анамнеза у 169 больных (31,6%) обнаружены явления полисенсibilизации, а у 314 (58,7%) - сочетанные формы аллергозов.

Отягощенная аллергическая наследственность обнаружена у 337 из 535 (63,0%) больных. Путем скрупулезного анализа данных профессионального анамнеза установлено, что после начала работы родителей в контакте с профессиональным аллергеном число детей с различными проявлениями аллергии статистически достоверно увеличивается в сравнении с детьми, родившимися от тех же родителей до начала их работы в контакте с производственным аллергеном (соответственно в 31,3 и 63,8% случаев).

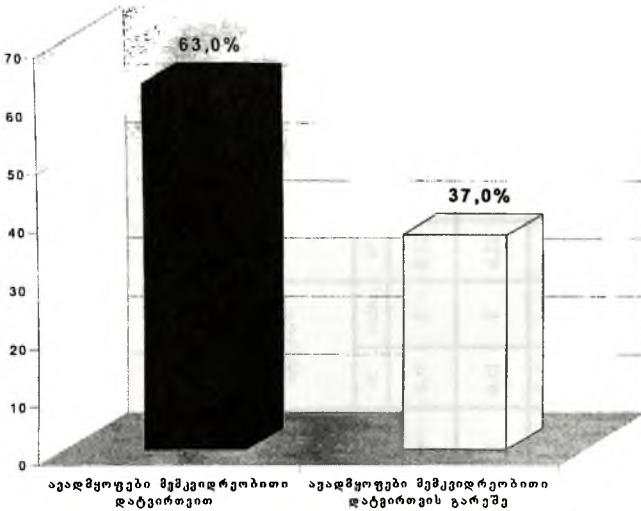
**M. METREVELI**

**AFFECT OF OCCUPATIONAL CONTACTS OF PARENTS WITH INDUSTRIAL ALLERGENS ON THE INCIDENCE OF ALLERGIC DISEASES IN THEIR CHILDREN**

Tbilisi State Medical University,  
Chair of Environmental Hygiene and Occupational Diseases,  
Chair of Allergology and Clinical Immunology  
**SUMMARY**

Allergic and occupational histories of 535 patients belonging to the 18-78 age group with different allergic diseases were studied at the Tbilisi State Medical University Allergology Clinic. Most prevailed diagnosis in this group was bronchial asthma (222 patients – 41.5%). In the result of long-term allergic history episodes of polysensibilisation were revealed in 169 cases (31.6%) and in 314 patients (58.7%) – combined forms of allergoses.

Aggravated allergic heredity was identified in 337 cases from 535 patients (63.0%). Through careful analysis of their occupational history it was revealed that the number of children with different manifestations of allergy statistically reliably increased after their parents had job-related contacts with occupational allergens in comparison with the children of the same parents before they had contacts with such allergens (respectively – 31.3 and 63.8% of cases).

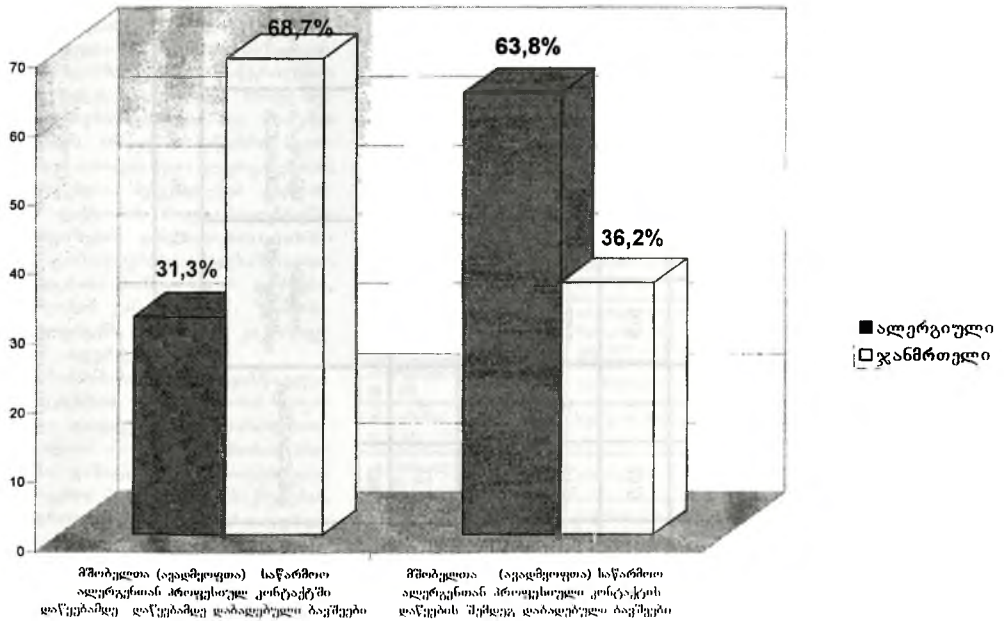


დიაგრამა 2. ავადმყოფთა მემკვიდრეული დატვირთვა ალმრბიული დაავადებებით (%-ში ალერგოზებით დასნეულებული პირების საერთო რაოდენობასთან)

თულ მემკვიდრეობასთან ერთად აშკარად მნიშვნელოვანია მშობელთა კერძოდ, მათი პროფესიული კონტაქტი საწარმოო ალერგენტთან.

კვლევის ძირითადი მიზნის მისაღწევად კი შევისწავლეთ პაციენტთა შვილებში ალერგიული დაავადებების სიხშირე ცალ-ცალკე ორ პერიოდში: ა) საწარმოო ალერგენტთან პროფესიული კონტაქტის დაწყებამდე და ბ) კონტაქტში მუშაობის დაწყების შემდეგ, მათი ფარლობითი შეპირისპირებით. ამ მიმართულებით ჩატარებულმა კვლევამ საშუალება მოგვცა დაგვედინა, რომ ალერგოზებით დაავადებულ ბავშვთა რაოდენობა მათი მშობლების საწარმო ალერგენტთან კონტაქტში მუშაობის დაწყების შემდეგ 2-ჯერ უფრო მეტი აღმოჩნდა, ვიდრე ალერგიული პათოლოგიით იმავე ბავშვების რაოდენობა, რომლებიც ჩაისახნენ და დაიბადნენ მათი მშობლების ალერგენტთან პროფესიულ კონტაქტში მუშაობის დაწყებამდე (დიაგრამა 3);  $RR=2,03$ , 95%-იანი ნდობის ინტერვალი [1,36- 3,09].

ამგვარად, ჩვენი კვლევის საფუძველზე საშუალება მოგვეცა დასკვნისთვის, რომ შთამომავლობაში ალერგიული დაავადებების განვითარების რისკის ფაქტორებს შორის დატივი პროფესიული საქმიანობის როლიც,



დიაგრამა 3. ავადმყოფთა საწარმოო ალერგენტთან პროფესიული კონტაქტის გახლეჩა მათ შვილებში ალერგიული დაავადების განვითარებაში (%-ში შესაბამის ჯგუფთან)

1. Рамаццини Б. О болезнях ремесленников. 1700 г. (русск.пер.), М.: Медицина, 1961.
2. Вермель А.Е. Профессиональная бронхиальная астма. М.: Медицина, 1966, 198 с.
3. Адо А.Д., Богова А.В. Эпидемиология аллергических заболеваний. Научный обзор. М., 1975.
4. Булатов П.К., Федосеев Г.В. Бронхиальная астма. Л., 1975.
5. Адо А.Д., Адрианова Н.В. Бронхиальная астма. В кн.: Частная аллергология. М.: Медицина, 1976, 209 с.
6. Алексеева О.Г., Дуева Л.А. Аллергия к промышленным химическим соединениям. М.: Медицина, 1978, 272 с.
7. Саакадзе В. П., Степанов С. А. Профессиональная бронхиальная астма. Саратов.: Изд-во Саратовского гос. университета. 1989. 176 с.
8. სააკაძე ვ. პროფესიული დაავადებები. თბილისი: ზეკარი, 2000, 806 გვ.
9. Tsimakuridze M., Saakadze V., Tsereteli M. Occupational Patology. Tbilisi.: Zekari, 2006, 183 p.
10. Адо А. Д., Соколова Т. С. Роль наследственности и конституции в развитии аллергии. В кн.: Аллергические заболевания у детей. М.: Медгиз. 1971, с. 40-56.
11. Саакадзе В. П. Клинико-гигиенические аспекты проблемы профессиональной бронхиальной астмы (на примере аллергии к натуральному шелку, табаку и марганцу). Дисс. на соиск. уч. ст. докт. мед. наук. Москва, 1979.

**M. METREVELI**

**ВЛИЯНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО КОНТАКТА РОДИТЕЛЕЙ С ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ АЛЛЕРГЕНАМИ НА ЧАСТОТУ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПОТОМСТВЕ**

*ТГМУ, кафедра гигиены окружающей среды и профессиональных заболеваний, кафедра аллергологии и клинической иммунологии.*

**РЕЗЮМЕ**

На базе аллергологической клиники Тбилгосмедуниверситета изучены аллергологический и профессиональный анамнезы 535 больных в возрасте от 18 до 78 лет с различными аллергическими заболеваниями, среди которых преобладает бронхиальная астма (222 пациента – 41,5%). Вследствие длительного аллергологического анамнеза у 169 больных (31,6%) обнаружены явления полисенсibilизации, а у 314 (58,7%) - сочетанные формы аллергозов.

Отягощенная аллергическая наследственность обнаружена у 337 из 535 (63,0%) больных. Путем скрупулезного анализа данных профессионального анамнеза установлено, что после начала работы родителей в контакте с профессиональным аллергеном число детей с различными проявлениями аллергии статистически достоверно увеличивается в сравнении с детьми, родившимися от тех же родителей до начала их работы в контакте с производственным аллергеном (соответственно в 31,3 и 63,8% случаев).

**M. METREVELI**

**AFFECT OF OCCUPATIONAL CONTACTS OF PARENTS WITH INDUSTRIAL ALLERGENS ON THE INCIDENCE OF ALLERGIC DISEASES IN THEIR CHILDREN**

*Tbilisi State Medical University, Chair of Environmental Hygiene and Occupational Diseases, Chair of Allergology and Clinical Immunology*  
**SUMMARY**

Allergic and occupational histories of 535 patients belonging to the 18-78 age group with different allergic diseases were studied at the Tbilisi State Medical University Allergology Clinic. Most prevailed diagnosis in this group was bronchial asthma (222 patients – 41.5%). In the result of long-term allergic history episodes of polysensibilisation were revealed in 169 cases (31.6%) and in 314 patients (58.7%) – combined forms of allergoses.

Aggravated allergic heredity was identified in 337 cases from 535 patients (63.0%). Through careful analysis of their occupational history it was revealed that the number of children with different manifestations of allergy statistically reliably increased after their parents had job-related contacts with occupational allergens in comparison with the children of the same parents before they had contacts with such allergens (respectively – 31.3 and 63.8% of cases).

**რეზისტენტული ტუბერკულოზის გავრცელება საქართველოში 2000-2001წწ.**

თსუ, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კათედრა  
ტუბერკულოზისა და ფილტვის დაავადებათა ეროვნული ცენტრი

ტუბერკულოზი მსოფლიოს მასშტაბით კვლავინდევურად რჩება საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სერიოზულ პრობლემად, რომელიც განსაკუთრებულ ყურადღებას საჭიროებს [7, 9]. ეს სწელება აგრეთვე, პრობლემატურია ყოფილი საბჭოთა კავშირის ქვეყნებისათვის, სადაც გასული საუკუნის 90-იანი წლებიდან დაიქსირდა ეპიდემიოლოგიური მდგომარეობის მკვეთრი გაუარესება სამოცდაათიან წლებთან შედარებით [5]. ტუბერკულოზის ახალი ტალღის აღმოცენება ყოფილი საბჭოთა კავშირის ქვეყნებში დაკავშირებულია რეზისტენტული ტუბერკულოზის გავრცელებასთან. ესტონეთში, ლატვიასა და რუსეთის ზოგიერთ ნაწილში მულტირეზისტენტული (რეზისტენტობა იზონიაზიდისა და რიფამპინის მიმართ) ტუბერკულოზის გავრცელება 10%-ს შეადგენს, ხოლო წარსულში ნამკურნალბ შემთხვევებში 25%-ზე მეტია [2].

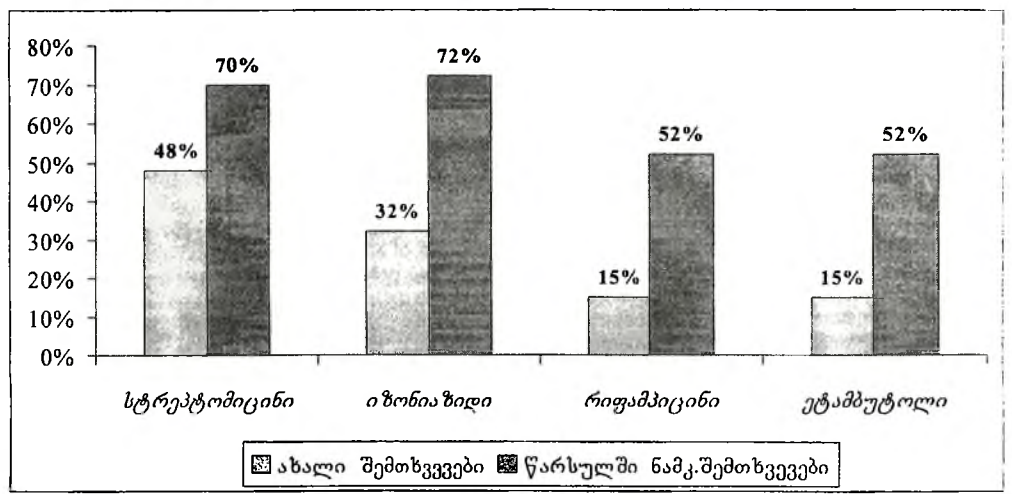
კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ტუბსაწინააღმდეგო მედიკამენტების მიმართ რეზისტენტული ტუბერკულოზის გავრცელების და მისი განვითარების რისკ-ფაქტორების განსაზღვრა.

**კვლევის მასალა და მეთოდები:** ტუბერკულოზისა და ფილტვის დაავადებათა ეროვნული ცენტრის სტაციონარულ და აмбуლტორიულ განყოფილებებში 2000-2001 წლებში ქიმიოთერაპიაზე მყოფ ფილტვის ტუბერკულოზით დაავადებულ 739 პირს ნაციონალურ მიკობაქტერიოლოგიურ რეფერენს ლაბორატორიაში CRDF-ის პროექტის ფარგლებში ჩატარდა ნახველის კულტურალური გამოკვლევა [4]. კულტურის გაზრდის შემდეგ კი ჩატარდა მგრძობელობის [3] განსაზღვრა ძირითადი რიგის 4 ტუბსაწინააღმდეგო მედიკამენტის (იზონიაზიდი, რიფამპინი, ეტამბუტოლი, სტრეპტომიცინი) მიმართ. მიღებული

მასალის დასამუშავებლად გამოყენებული იქნა კომპიუტერული პროგრამა Epi-Info (Version 6.0, ატლანტა, აშშ).

**კვლევის შედეგები:** კულტურალური გამოკვლევა ჩატარდა 739 პაციენტს, რომელთაგან 473(64.1%) შემთხვევაში კულტურა გაიზარდა, 232(31.2%) შემთხვევაში მის ზრდას ადგილი არ ჰქონია, ხოლო 34(4.6%) შემთხვევაში დაფიქსირდა კონტამინაცია. ტუბსაწინააღმდეგო მედიკამენტების მიმართ მგრძობელობა განისაზღვრა 473 კულტურა-დადებით შემთხვევაში, რომელთაგან 250(53%) კლასიფიცირებული იყო როგორც "ახალი", ხოლო 223(47%) როგორც "წარსულში ნამკურნალბ" შემთხვევა. მგრძობელობის ტესტით გამოკვლეული შემთხვევებიდან 359(76%) იყო მამაკაცი, ხოლო - 114(24%) ქალი; ავადმყოფების საშუალო ასაკი შეადგენდა 36.8±12 წელს. გამოკვლეული პაციენტებიდან 336(73.1%) შემთხვევა იყო რეზისტენტული ერთი ან რამდენიმე ტუბსაწინააღმდეგო მედიკამენტის მიმართ. "ახალი" შემთხვევებში რეზისტენტობის ხვედრითი წილი 62%-ს შეადგენდა, ხოლო "წარსულში ნამკურნალბ" შემთხვევებში 81%-ს.

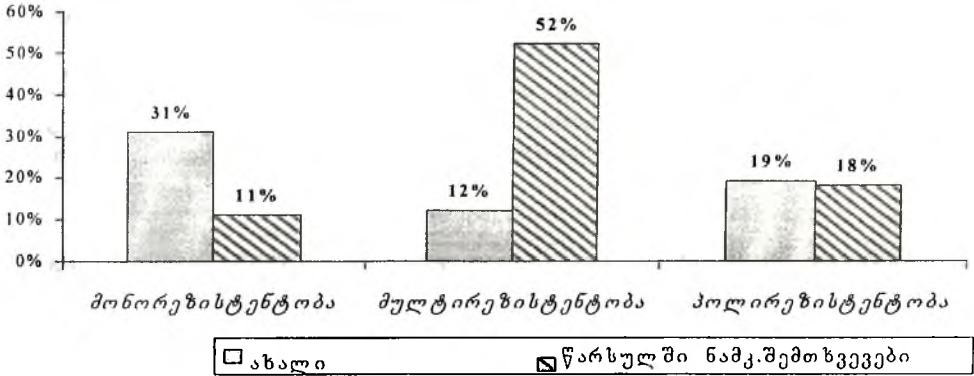
"ახალ" შემთხვევებში ყველაზე მაღალი რეზისტენტობის მაჩვენებელი აღინიშნებოდა სტრეპტომიცინის მიმართ - 48%, შემდეგ იზონიაზიდის მიმართ 32% რიფამპინისა და ეტამბუტოლის მიმართ რეზისტენტობის მაჩვენებელი შესაგვის იყო და 15%-ს შეადგენდა. ხოლო "წარსულში ნამკურნალბ" შემთხვევებში რეზისტენტობის ყველაზე მაღალი მაჩვენებელი აღინიშნებოდა იზონიაზიდის მიმართ - 72%, სტრეპტომიცინის მიმართ რეზისტენტობა 70%-ს შეადგენდა. ეტამბუტოლისა და რიფამპინის მიმართ კი 52%-ს (სურათი №1).



სურათი №1: რეზისტენტობის მაჩვენებლები ახალ და წარსულში ნამკურნალბ შემთხვევებში

"ახალი" შემთხვევების დროს მონორეზისტენტობის სიხშირე (სურათი №2) უფრო მაღალი აღმოჩნდა (31%), ვიდრე იმ პაციენტებში, რომელთაც წარსულში ქონდათ ჩატარებული სპეციფიკური მკურნალობა (11%). თუ "ახალი" შემთხვევებში პრევალირებდა ზონორეზისტენტობა სტრეპტომიცინის მიმართ (21%), წარსულში ნამკურნალებ" შემთხვევებში ყველაზე აშინი იყო მონორეზისტენტობა იზონიაზიდისა (4.5%) და სტრეპტომიცინის (4.5%) მიმართ.

ძირითადი ტუბსაწინააღმდეგო მედიკამენტების მიმართ ძალზე მაღალია, რაც სავსებით ლოგიკურია, რადგან იმ ქვეყნებში, სადაც ტუბერკულოზი წლების განმავლობაში კონტროლსაა მოკლებული, რეზისტენტობა ჩვეულ მოვლენას წარმოადგენს [1, 8]. ტუბერკულოზის გამომწვევი ყველაზე ხშირად მდგრადი იყო სტრეპტომიცინისა (58.7%) და იზონიაზიდის მიმართ (50.7%), რაც იმით აიხსნება, რომ ეს მედიკამენტები პოსტსაბჭოურ ქვეყნებში კვლავაც ფართოდ



სურათი №2: სხვადასხვა სახის რეზისტენტობა ახალ და წარსულში ნამკურნალებ მშობის შემთხვევებში შორის

მულტირეზისტენტობის მატარებელი "ახალი" შემთხვევების დროს 12%-ს შეადგენდა, ხოლო "წარსულში ნამკურნალებ" შემთხვევათა შორის იგი გაცილებით უფრო მაღალი აღმოჩნდა (51.6%). საგულისხმოა, რომ "წარსულში ნამკურნალებ" შემთხვევებში ხშირად (36.3%) აღინიშნებოდა მდგრადობა ოთხივე ტუბსაწინააღმდეგო მედიკამენტის მიმართ.

მონაცემთა ერთგანზომილებიანი ანალიზის შედეგად ანისაზიდის რეზისტენტობის განვითარების რისკ-აქტორები. დადგინდა სტატისტიკურად სარწმუნო ასოციაცია რეზისტენტობის განვითარებასა და წარსულში ჩატარებულ მკურნალობას შორის ( $p < 0.0001$ ). არწმუნო ასოციაცია არ იქნა დაფიქსირებული ასაკის, ქესის და რეზისტენტობის განვითარებას შორის კხრილი №1).

ჩატარებული ბაქტერიოლოგიური კვლევების შედეგების ანალიზმა ცხადყო, რომ ტუბერკულოზით დაავადებულ პაციენტთა შორის რეზისტენტობის სიხშირე

გამოიყენება; როგორც იზონიაზიდი, ისე სტრეპტომიცინი, სხვა ტუბსაწინააღმდეგო მედიკამენტებთან შედარებით, უფრო იაფი და, შესაბამისად, ხელმისაწვდომი მედიკამენტებია. ამასთან ერთად, ისინი თავის თავისებობის გამო მოკლე დროის განმავლობაში აარაციონალური სქემებით მკურნალობისა და მონოთერაპიის დროს, იწვევენ მათდამი რეზისტენტული შტამების წარმოქმნას [6].

ტუბერკულოზით დაავადებულ პაციენტთა შორის ტუბსაწინააღმდეგო მედიკამენტებისადმი მრავლობითი რეზისტენტობის მაღალი სიხშირე იმაზე მიუთითებს, რომ საქართველოში ტუბერკულოზის კონტროლი ჯერ კიდევ არ არის სრულფასოვანი; ამ პრობლემის მოგვარების ყველაზე ეფექტურ საშუალებას წარმოადგენს DOTS სტრატეგიის შემდგომი გაფართოება და გაძლიერება, მხოლოდ ამის შემდეგ ქვეყანაში შეიძლება დაიწყოს DOTS-Plus სტრატეგიის დანერგვის უტაპობრივი პროცესი.

ცხრილი №1

რეზისტენტობის განვითარების რისკ-ფაქტორები

ფაქტორი	რეზისტენტული n (%)	არარეზისტენტული n (%)	OR (95% CI)	P-value
ქალი	80 (24.3%)	34 (23.5%)	1.05 (0.65-1.71)	0.84
ასაკი >35წ	174 (49.5%)	77 (53.1%)	0.99 (0.66-1.49)	0.96
წარსულში მკურნალობა	178 (54.1%)	46 (31.7%)	2.54 (1.64-3.91)	<0.0001

1. Гарвардская Медицинская Школа. Полирезистентный Туберкулёз: Угроза человечеству, 2001
2. Espinal MA, Laszlo A, Simonsen L, et al. Global trends in resistance to antituberculosis drugs. WHO-IUATLD Working group on Anti-Tuberculosis Drug Resistance Surveillance. NEJM, 2001; 344: 1294-1303
3. Kent PT, Kubica GP, Public Health Mycobacteriology A guide for the level III laboratory. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, CDC, Atlanta, GA, 1985
4. Masters RN, Mycobacteriology. In: Isenberg HD. Ed. Clinical microbiology procedures handbook. Washington, DC: American Society of Clinical Mi-

- crobiology, 1992
5. Perelman M.I., TB in Russia, Int J Tuberc Lung Dis 4(12): 1097-1103
6. Rieder HL. Interventions for Tuberculosis Control and Elimination, 2002. IUATLD, Paris, France
7. Stop TB, World Health Organization, Geneva, Switzerland. An Expanded DOTS Framework for effective tuberculosis control, Intern J Tuberc Lung Dis, 2002, 6(5):378-388
8. WHO. Guidelines for management of Drug-resistant Tuberculosis. Geneva, 1996. WHO/TB/96.210
9. WHO. Stop TB Initiative: Report by the Director-General. Geneva, World Health Organization, 2000

МДИВАНИ Н., МЧЕДЛИШВИЛИ И.,  
ХЕЧИНАШВИЛИ Г., КИКНАДЗЕ М.

MDIVANI N., MCHEDLISHVILI I., KHECHINASHVILI  
G., KIKNADZE M.

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ  
ЛЕКАРСТВЕННОУСТОЙЧИВОГО  
ТУБЕРКУЛЁЗА В ГРУЗИИ В 2000-2001ГГ**  
*Кафедра общественного здравоохранения ТГМУ  
Национальный центр туберкулёза и болезней  
легких Грузии*  
**РЕЗЮМЕ**

**PREVALENCE OF DRUG-RESISTANT TB IN  
GEORGIA, 2000-2001**  
*Chair of Public Health of TSMU  
National Center of Tuberculosis and Lung Disease*  
**SUMMARY**

Изучена распространенность и факторы риска развития лекарственноустойчивого туберкулёза. Изучен профиль лекарственной устойчивости культуры положительных ТБ пациентов, зарегистрированных в Национальном центре ТБ и болезней легких в 2000-2001гг. Из 473 изолят, 336 (73%) были устойчивы, по крайней мере, к одному препарату первого ряда; среди новых случаев - 62 %, среди леченных ранее - в 81 %. MDR среди новых случаев -12%, среди ранее леченных - 52%. Самый высокий показатель устойчивости выявился к стрептомицину и изониазиду. Одномерный анализ определил факторы риска для развития устойчивости: значимая статистическая ассоциация найдена между развитием устойчивости и ранее проведенным лечением (p <0.0001). Высокий показатель MDR, особенно в новых случаях, указывает на следующее: контроль ТБ в стране не может гарантировать предотвращения развития резистентности. Самым эффективным способом является расширение и усиление стратегии DOTS, после чего окажется возможным внедрение DOTS - плюс стратегия.

The aim of the study was to determine prevalence and risk-factors of development of drug-resistant tuberculosis.

The drug-resistant profile of culture-positive TB patients treated at the National Center of TB and Lung Diseases in 2000-2001yy. was studied. Of 473 isolates, 336 (73%) were resistant to at least one first-line drug, resistant rate in new cases was 62% and in retreatment cases – 81%. MDR among new cases was 12% and 52% among retreatment cases. The highest prevalence rate was observed to Streptomycin and Isoniazid. The Univariate analysis determined the risk-factors for development of resistance. Reliable statistical association was found between the development of resistance and previously conducted TB treatment (p<0.0001).

High MDR rate, especially in new cases, points to the fact that TB control in the country cannot ensure prevention of development of MDR cases. The most effective way to address this problem is to expand and strength the DOTS strategy. Only after that it would be possible to implement DOTS-Plus strategy.



საქართველოს მოსახლეობის საზრსათო უზრუნველყოფის მდგომარეობისა და საკვები პროდუქტების უსაფრთხოების ზოგიერთი პრობლემის შესახებ საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს სახელმწიფო სანიტარული ზედამხედველობის ინსპექცია თსსუ-ის საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კათედრა

მოსახლეობის კვების ფაქტორებით გამოწვეული ავადობისა და სიკვდილობის შემცირების მნიშვნელოვანი წინაპირობაა ზრისნიანი საკვები პროდუქტებით მომარაგების, რისკ-ფაქტორებისა და უსაფრთხოების ეფექტური მართვის პრობლემის გადაჭრა [5,6].

გამომდინარე ზემოაღნიშნულიდან, კვლევის მიზანს შეადგენდა: 2003-2004 წლებში ქვეყნის მოსახლეობის სასურსათო უზრუნველყოფის, ერთ სულ მოსახლეზე სხვადასხვა სახის საკვები პროდუქტების მოხმარების, სასურსათო პროდუქციის მწარმოებელი და მარაგობითი რეგულირების ბაქტერიოლოგიური დაბინძურებისა და საკვები პროდუქტების ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხოების მაჩვენებლებზე კვლევის დინამიკისა და მონიტორინგის მდგომარეობის შესწავლა.

გამოკვლევებით დადგინდა, რომ 2003-2004 წლებში, ქვეყანაში ადგილი ჰქონდა სიღარიბის ზღვარის 125-დან 137-მდე და ცალკეული პროდუქტების (პურის, პურის ფუქლის, ზორცის, ყველის და სხვ.) ფასების 4,6%-დან 25%-მდე ზრდის ტენდენციას. გაძვირებული პროდუქტების წილი სამომხმარებლო კალათის 17% და სასურსათო კალათის 34% შეადგენდა. რეალურად გაიზარდა კი - შესაბამისად 9% და 18% [1].

2004 წელს, არსებული სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გამო, 2003 წელთან შედარებით, ერთ სულ მოსახლეზე, ადგილი ჰქონდა საკვები მარცვლეულისა და ბურღულეულის 7,4%-ით, პურის 8,3%-ით, ზორცისა და ზორცის პროდუქტების 4,4%-ით, რძისა და რძის პროდუქტების 12,5%-ით, ხეთისა და ცხიმების 3,2%-ით, ბოსტნეულისა და ბაღრეულის 8,5%-ით და სხვა მოხმარების პროდუქტების რაოდენობრივი მაჩვენებლების შემცირებას [2].

მოსახლეობის უდიდესი ნაწილის არასრულფასოვანი კვების გამო, 2003-2004 წლებში ერთ სულ მოსახლეზე კალორიულობის "შედიანური" მოხმარება, ქვეყნის მასშტაბით, შეადგენდა 2650-2690კკალ. [1], რაც ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის რეკომენდაციების შესაბამისად, განეთარებად ქვეყნებში ადამიანის ორგანიზმის ნორმალური ფუნქციონირებისათვის საშუალო სადღეღამისო ენერგეტიკულ მოთხოვნილებასთან შედარებით (2800-3500კკალ/დღეში) ნაკლები იყო. შესაბამისად, მოსახლეობის კვებაში აღინიშნებოდა დისბალანსი.

ამ ფონზე, განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი ენიჭება საკვები პროდუქტების მწარმოებელი და მარაგობითი რეგულირების სანიტარულ-ტექნიკურ და სანიტარულ-ჰიგიენურ მდგომარეობას.

2003-2004 წლებში, ქვეყანაში მოქმედი საკვები პროდუქტების მწარმოებელი და მარაგობითი რეგულირების დიდი ნაწილის სანიტარულ-ტექნიკური მდგომარეობა ვერ აკმაყოფილებდა სანიტარულ-ჰიგიენური ნორმებისა და წესების მოთხოვნებს, რის გამოც მათში ბაქტერიოლოგიური დაბინძურების მაჩვენებელი 2003 წელს ჩატარებული 12017 გამოკვლევად 14,8% შემთხვევაში იყო დადებითი: კვების მრეწველობის ობიექტებში - 11,6%, საზოგადოებრივი კვების ობიექტებში - 15,2%, ხოლო სავაჭრო ობიექტებში - 16,7% შემთხვევაში [3]. ანალოგიური მდგომარეობა აღინიშნებოდა 2004 წელსაც [4].

გამომდინარე ზემოაღნიშნულიდან, შეიძლება ითქვას, რომ ამ წლებში საკვები პროდუქტების მწარმოებელი და მარაგობითი რეგულირების ობიექტებში არსებული სანიტარულ-ტექნიკური მდგომარეობა ვერ უზრუნველყოფდა მოსახლეობისათვის მიწოდებული პროდუქციის ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხოებისა და ზრისნიან გარანტიას, რასაც ადასტურებს ამ პერიოდში საკვები პროდუქტების ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხოების მაჩვენებლებზე ჩატარებული გამოკვლევების შედეგები. 2003 წელს გამოკვლეული საკვები პროდუქტების 7115 ნიმუშის 11,2% არ აკმაყოფილებდა ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხოების მაჩვენებლებს; სანიტარულ-ტექნიკური მაჩვენებლების მიხედვით გამოკვლევისათვის აღებული 5688 ნიმუშის - 9,9%; ხოლო ბაქტერიოლოგიური მაჩვენებლების მიხედვით გამოკვლევისათვის აღებული 1427 ნიმუშის - 16,7% [3].

2004 წელს გამოკვლეული საკვები პროდუქტების 6589 ნიმუშის 13,5% არ აკმაყოფილებდა ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხოების მაჩვენებლებს. სანიტარულ-ტექნიკური მაჩვენებლების მიხედვით 5237 ნიმუშთან ნორმატიულ მოთხოვნებს არ ასუსობდა 12%, ხოლო ბაქტერიოლოგიური მაჩვენებლების მიხედვით 1352 ნიმუშის - 19,3% [4].

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ 2003 წელს ქვეყნის მოსახლეობისათვის მიწოდებული ზორცისა და ზორცის პროდუქტების საანალიზოდ აღებული ნიმუშების 14,6%, რძისა და რძის პროდუქტების 16,6%, თევზისა და თევზის პროდუქტების 7,0% არ შეესაბამებოდა ნორმატიულ მოთხოვნებს, ხოლო 2004 წელს ამავე სახეობის პროდუქტების 17,3%, 13,7% და 18,6% შესაბამისად.

ზემოაღნიშნული შედეგი იყო, რომ ქვეყნის მასშტაბით ამ წლებში რეალიზაციიდან ამოღებული იყო სხვადასხვა დასახელების 164000კგ-ზე მეტი ვადაგასული, ბაქტერიოლოგიურად დაბინძურებული. ადამიანის ჯანმრთელობისათვის საშიში კვების პროდუქტები [3,4]. ყოველივე ამას, საკვები პროდუქტების მწარმოებელი და მარაგობითი რეგულირების არა-დამაკმაყოფილებელი მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის გარდა, ხელს უწყობდა კვების პროდუქტების წარმოების მიხედვითი ტექნოლოგიური სქემები, ინოვაციური პოლიტიკის დაბალი ტემპები, უზარისხო ნედლეულისა და კომპონენტების გამოყენება, პროდუქციის წარმოებისა და საკვების მომზადების ტექნოლოგიური რეჟიმის, ნედლეულისა და პროდუქციის შენახვისა

და რეალიზაციის წესების დარღვევა, ხშირ შემთხვევაში, კვების პროდუქტების მწარმოებელი და მარეალიზებელი ობიექტების ფუნქციონირება შესაბამისი ორგანოების ნებართვების გარეშე და სხვ.

2003-2004 წლებში, ქვეყანაში მოქმედი საკვები პროდუქტების მწარმოებელი და მარეალიზებელი 9000 ობიექტიდან, შესაბამისი ორგანოების ნებართვების გარეშე ფუნქციონირებდა ობიექტების 30% [3,4], რაც განაპირობებდა სანიტარიულ-ჰიგიენური წესებისა და ნორმების მოთხოვნების დარღვევებსა და ქვეყნის მასშტაბით მოსახლეობის ჯანმრთელობისათვის არაკეთილსაიმედო საკვების პროდუქტების წარმოებასა და რეალიზაციას. მოსახლეობის ზარის-ხიანი საკვები პროდუქტების უზრუნველყოფის სფეროში არსებული სიტუაციის გამო, ადგილი ჰქონდა კვებითი მომხამებისა და მწვავე ნაწლავური ინფექციებისა და სხვა ალიმენტარულ დამოკიდებული დაავადებების აღმოცენება-გავრცელების შემთხვევებს.

არაკეთილსაიმედო საკვები პროდუქტების მოხმარების გამო, 2003 წელს, ქვეყნის მასშტაბით რეგისტრირებული იყო დაავადების 227 შემთხვევა 379 დაზარალებულით; მათ შორის - კვებითი მომხამების 148 შემთხვევა 229 დაზარალებულით, 1 შემთხვევა 60 დაზარალებულით სასკვების ობიექტებში დამზადებული პროდუქტების მიღებით იყო გამოწვეული,

ხოლო 78 შემთხვევა 90 დაზარალებულით გარე ვაჭრობასთან იყო დაკავშირებული. 2004 წელს რეგისტრირებული იყო დაავადების 189 შემთხვევა 317 დაზარალებულით: მათ შორის - კვებითი მომხამების 95 შემთხვევა 160 დაზარალებულით, 3 შემთხვევა 9 დაზარალებულით სასკვების ობიექტებში დამზადებული პროდუქტების მიღებით იყო გამოწვეული. ხოლო 91 შემთხვევა 148 დაზარალებულით გარე ვაჭრობასთან იყო დაკავშირებული [3,4].

გამომდინარე ზემოაღნიშნულიდან, შეიძლება დავასკვნათ, რომ ქვეყანაში მთავარ მიზნად სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობის გაუმჯობესებასთან ერთად, დღეისათვის კვლავ რჩება საკვების უსაფრთხოების ეროვნული სტრატეგიის შემუშავება და მისი ისეთი ძირითადი პრიორიტული პრობლემების გადაჭრა როგორცაა:

1. მოსახლეობის ზარისხიანი საკვები პროდუქტებით უზრუნველყოფა;
2. რისკ-ფაქტორების შემცირების მიზნით ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხოების მაჩვენებლებზე საკვები პროდუქტების გამოკვლევებისა და მათი ზარისხის მუდმივი მონიტორინგი;
3. საკვები პროდუქტების მწარმოებელი და მარეალიზებელი ობიექტების სანიტარიულ - ტექნიკური მდგომარეობის გაუმჯობესება და სხვა.

## ლიტერატურა

1. სასურსათო უზრუნველყოფის მდგომარეობა. ტენდენციები ციფრებში №18. თბილისი. 2005. 54გვ.
2. საქართველოს სტატისტიკური წელიწადული. თბილისი 2004. გვ. 83-84
3. სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის ინსპექციის 2003 წლის ანგარიში. თბილისი. 2004. 90გვ.
4. სახელმწიფო სანიტარიული ზედამხედველობის ინსპექციის 2004 წლის ანგარიში. თბილისი. 2005. 26გვ.

5. Помощь органам и учреждениям стран в деле разработки и развития национальной программы безопасности пищевых продуктов. Европейский центр по охране окружающей среды - Римское отделение. 2005. 27 ст.
6. Guidelines for Strengthening a National Food Safety Programme. WHO/FNU/FOS/ 96.2.

**МИНДОРАШВИЛИ А., КВЕРЕНЧИЛАДZE P.**

### **О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ГРУЗИИ**

#### **ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫМИ ПРОДУКТАМИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ**

*Государственная инспекция санитарного надзора Министерства труда,*

*здравоохранения и социальной защиты Грузии;*  
*Кафедра общественного здравоохранения ТГМУ*

#### **РЕЗЮМЕ**

Целью настоящей работы являлось изучение состояния обеспечения населения страны продовольственными продуктами, уровня потребления разных видов продуктов питания на душу населения и бактериальной загрязненности объектов, производящих пищевые продукты, состояния исследования и мониторинга безопасности пищевых продуктов.

Установлено, что из-за существующей в 2003-2004 годах социально-экономической обстановки, население страны питалось неполноценно. 30% объектов, производящих пищевые продукты, не имело разрешения на функционирование. Уровень бактериальной загрязненности в этих объектах колебался от 11,2 до 16,7%. Из общего числа взятых проб для исследования продуктов питания на безопасность, от 11,2 до 19,3% не удовлетворяло нормативным требованиям. Из-за употребления недоброкачественных пищевых продуктов в 2003-2004 годах зарегистрировано, соответственно, 277 и 189 случаев отравлений (пострадало 379 и 317 человек соответственно).

Исходя из вышеизложенного, одной из основных задач в стране, наряду с улучшением социально-экономической обстановки, является разработка национальной стратегии безопасности продовольственных продуктов.

**ABOUT CERTAIN PROBLEMS OF SITUATION OF FOOD PROVISION AND FOOD PRODUCTS SECURITY OF GEORGIAN POPULATION**

*Inspection of the State Sanitary Supervision of The Ministry of Labor, Health and Social Affairs of Georgia  
Chair of Public Health of TSMU  
SUMMARY*

The article gives the analysis of researches conducted on food products and respective monitoring results in respect of the bacteriological pollution and indicators of security of objects manufacturing the food products, Food provision of the population and the consumption of various food

products per person in the years 2003-2004.

As a result of the researches it was determined that in 2003-2004 due to the social-economic conditions the population was not supplied with sufficient amount of food products. 30% of the objects manufacturing the food products used to function without permission, the level of bacteriological pollution of objects ranged from 11,2% to 16,7%, out of the analyzed samples of overall food products from 11,2% to 19,3% did not meet the requirement of norms. In the years 2003-2004, due to the consumption of unreliable food products 277 and 189 cases of contamination were registered, at the time of which respectively 379 and 317 people sustained harm.

Considering the foregoing, with the improvement of social-economic condition, the elaboration of the national strategy for food security remains as the main goal.

**მიწოდებაში არსებული პრობლემების შესახებ**

**საქართველოს მოსახლეობის კიბოური და ბიოლოგიური უსაფრთხოების საკანონმდებლო ბაზის განვითარების მდგომარეობის შეფასებითი დასასაბუთებელი საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს სახელმწიფო სანიტარული ზედამხედველობის ინსპექცია  
თბილისის საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კათედრა**

საქართველო, თავისი გეოპოლიტიკური მდებარეობით იმყოფება ისეთ რეგიონში, სადაც გადაჯაჭვულია სხვა ქვეყნების ეკონომიკური, იდეოლოგიური და რელიგიური ინტერესები.

აღნიშნული არ გამოირჩევა საქართველოს საერთაშორისო, მათ შორის, კიბოური და ბიოლოგიური ტერორიზმის სამიზნედ გადაქცევას.

შესაბამისად, მოსახლეობის კიბოური და ბიოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის საკანონმდებლო ბაზის შექმნა და განვითარება ნებისმიერი ქვეყნისათვის წარმოადგენს ძალზედ აქტუალურ პრობლემას [1,2].

გამომდინარე ზემოაღნიშნულიდან, კვლევის მიზანს შეადგენდა საქართველოს მოსახლეობის კიბოური და ბიოლოგიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის საკანონმდებლო ბაზის განვითარების დონის მდგომარეობის შესწავლა და მათი შედარებითი დასასაბუთება, რისთვისაც შესწავლილი და გაანალიზებული იქნა 1993-2005 წლებში შექმნილი და ამ საკითხების ამსახველი საკანონმდებლო-ნორმატიული ბაზა.

ჩატარებული გამოკვლევებით დადგინდა, რომ ამ პერიოდში ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო გარემოს უზრუნველყოფის სფეროში საქართველოს კარლამენტის მიერ მიღებული კანონები შეიძლება დაჯგუფდეს შემდეგნაირად:

1. კანონთა ჯგუფი, რომლებიც ადგენენ ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო გარემოს ფორმირების ზოგად პრინციპებს;

2. კანონთა ჯგუფი, რომლებიც ასახავენ გარემოს ცალკეული ფაქტორების ზარისხობრივი მდგომარეობის სტანდარტების, უსაფრთხოების კრიტერიუმების, კიბოური ნორმებისა და ნორმატივების შემუშავებისა და დანერგვის სახელმწიფო მხარდაჭერის პოლიტიკას;

3. კანონთა ჯგუფი, რომლებიც უზრუნველყოფენ მოსახლეობის კიბოური უსაფრთხოების რეგულირების საკითხებს;

4. კანონთა ჯგუფი, რომლებიც ადგენენ საკვები პროდუქტების უსაფრთხოების სფეროში ერთიანი სახელმწიფო პოლიტიკის გატარების მთხოვნებს;

5. კანონთა ჯგუფი, რომლებიც ეხება ქვეყნის რეკრიაციულ ზონებში ადამიანის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო გარემოს უზრუნველყოფისა და ფორმირების საკითხებს.

აღსანიშნავია, რომ 1993-2003 წლებში ინტენსიურად ვითარდებოდა საკანონმდებლო ბაზა მოსახლეობის კიბოური უსაფრთხოების სფეროში, თუმცა, ქვეყნის მოსახლეობის ბიოლოგიური უსაფრთხოებისა და ბიოტერორიზმის წინააღმდეგ ბრძოლის საკითხები საკანონმდებლო-ნორმატიულ ბაზაში 2001 წლამდე არ იყო ასახული.

აშშ-ში განვითარებული 2001 წლის 11 სექტემბრის ტრაგიკული მოვლენების შემდეგ, გაეროს უშიშროების საბჭოს №137 (2001) რეზოლუციის შესაბამისად, შემუშავდა "საერთაშორისო ტერორიზმის წინააღმდეგ ბრძოლაში ერთიანი მოქმედების საქართველოს სახელმწიფო პროგრამა", რომელშიც ასახა ქვეყნის მოსახ-

ლეობის როგორც ქიმიური, ისე ბიოლოგიური უსაფრთხოების საკითხები [3]. თუმცა, მოსახლეობის ბიოლოგიური უსაფრთხოებისა და ბიოტერორიზმის წინააღმდეგ ბრძოლის სამართლებრივ-ნორმატიული ბაზის მეცნიერული საფუძვლების შემუშავება დაიწყო 2003 წლიდან.

აღნიშნულს მნიშვნელოვნად შეუწყო ხელი უკანასკნელ წლებში საქართველოში ჩატარებულმა ბიოტერორისტული თავდასხმების დროს ამიერკავკასიის ქვეყნების მზადყოფნის შეფასებისა და შესაბამისი ღონისძიებების შემუშავების საკითხებისადმი მიძღვნილმა საერთაშორისო კონფერენციებმა.

გამომდინარე ზემოთ აღნიშნულიდან, შეიძლება ითქვას, რომ:

1. საქართველოში მიმდინარეობს გარკვეული სამუშაოები მოსახლეობის ჯანმრთელობისათვის უსაფრთხო გარემოს, მათ შორის ქიმიური და ბიოლოგიური

უსაფრთხოების უზრუნველყოფის საკანონმდებლო ბაზის შექმნისა და განვითარებისათვის;

2. მოსახლეობის ბიოლოგიური უსაფრთხოებისა და ბიოტერორიზმის წინააღმდეგ ბრძოლის საკითხები საქართველოს საკანონმდებლო-ნორმატიულ ბაზაში 2001 წლამდე არ იყო ასახული;

3. ქვეყნის მოსახლეობის ქიმიური უსაფრთხოების უზრუნველყოფის საკანონმდებლო-ნორმატიული ბაზა ყალიბდებოდა უკანასკნელი თორმეტი წლის განმავლობაში და უფრო მეტადაა განვითარებული ბიოლოგიური უსაფრთხოების საკანონმდებლო ბაზასთან შედარებით;

4. ინტენსიური სამუშაოები მოსახლეობის ბიოლოგიური უსაფრთხოების, ბიოტერორიზმის წინააღმდეგ ბრძოლისა და საკანონმდებლო-ნორმატიული ბაზის თანამედროვე მეცნიერული საფუძვლების შემუშავებისათვის დაიწყო 2003 წლიდან.

## შეჯამება

1. Материалы 3-го Межправительственного форума по химической безопасности (окончательный доклад). Сальвадор-да-Байя - 2000. 47 стр.
2. Материалы 4-го Межправительственного форума по химической безопасности (Заключительный отчет - Исполнительное резюме). Бангкок - 2003. 24 стр.
3. Mindorashvili A. International Conventions and Development of the Legislative Base of Chemical Safety for the Population in Georgia. Annals of Biomedical Research and Education. Vol. 3, Issue 1. January-March 2003. p. 77-83.

მინდორაშვილი ა., ნოზაძე ს.

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ РАЗВИТИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ХИМИЧЕСКОЙ И БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ГРУЗИИ

*Государственная инспекция санитарного надзора Министерства труда,*

*здравоохранения и социальной защиты Грузии;*  
*Кафедра общественного здравоохранения ТГМУ*

#### РЕЗЮМЕ

Целью работы являлась изучение состояния уровня развития законодательной базы в сфере обеспечения химической и биологической безопасности населения Грузии и их сравнительная характеристика. Для достижения поставленной цели изучена созданная в 1993-2005 годы законодательная база по этим вопросам.

На основании проведенных исследований установлено, что: в Грузии проводится определенная работа по созданию и развитию законодательной базы по обеспечению безопасных условий жизни населения, в.ч. в сфере обеспечения химической и биологической безопасности. Нормативно-правовая база по обеспечению химической безопасности населения создавалась в течение последних двенадцати лет и развита в большей степени, чем нормативно-право-

вая база по биологической безопасности. Вопросы, касающиеся обеспечения биологической безопасности населения и противодействию биотерроризму в нормативно-правовой базе Грузии до 2001 года не освещались. Практически интенсивная работа по созданию современных научных основ биологической безопасности населения, противодействию биотерроризму и нормативно-правовой базы началось с 2003 года.

MINDORASHVILI A., NOZFDZE S.

### COMPARATIVE OVERVIEW OF THE DEVELOPMENT OF LEGISLATIVE BASE FOR CHEMICAL AND BIOLOGICAL SECURITY OF GEORGIAN POPULATION

*Inspection of the State Sanitary Supervision of The Ministry of Labor, Health and Social Affairs of Georgia*

*Chair of Public Health of TSMU*  
**SUMMARY**

In Georgia the activities for creation and improvement of legislative base for chemical and biological security of Georgian Population are ongoing. The issues of biological security of population in the legislative base of Georgia were not reflected until the year 2001. The legislative base of chemical security of the population had been formed throughout the last twelve years and has developed more than the legislative base of biological security.

ვირუსული ჰეპატიტების მაქსიმალური თავისებურებები საქართველოში თანამედროვე მტააზე

თსუ, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კათედრა  
დაავადებათა კონტროლისა და სამედიცინო სტატისტიკის ეროვნული ცენტრი

ადამიანის ინფექციურ პათოლოგიაში ვირუსულ ჰეპატიტებს, აიე-ინფექციასთან და ტუბერკულოზთან ერთად, წამყვანი ადგილი უკავია, რაც მათი ფართო გავრცელებით, მძიმე მიმდინარეობით და ქრონიკული ფორმების განვითარების სიხშირით არის განპირობებული [6].

მოუხდავად იმისა, რომ საქართველოში ვირუსული ჰეპატიტებით ავადობის მაჩვენებლები ოფიციალურად მნიშვნელოვნად შემცირდა, ისინი კვლავ რჩებიან ყველაზე უფრო გავრცელებულ ინფექციურ დაავადებებად ქვეყანაში. ამასთან, იმ დიდი სოციალური, ეკონომიკური თუ პოლიტიკური ცვლილებების ფონზე, რასაც ადგილი აქვს მთელ მსოფლიოში და, მათ შორის, საქართველოში მეოცე საუკუნის ბოლოს და ოცდამეორე საუკუნის დასაწყისში, მნიშვნელოვნად იცვლება ინფექციურ დაავადებათა, მათ შორის, ვირუსული ჰეპატიტების ეპიდემიოლოგიური თავისებურებები [5]. კამოზინარე აღნიშნულიდან, ჩვენ მიზნად დავისახეთ შვედეთში ვირუსული ჰეპატიტების ეპიდემიოლოგიური თავისებურებები საქართველოში თანამედროვე ეტაპზე.

კვლევის მასალა და მეთოდები: ვირუსული ჰეპატიტების (A, B, C ჰეპატიტები) ეპიდემიოლოგიური თავისებურებების შესასწავლად დაგეგმეთ სტატისტიკური მასალა ვირუსული ჰეპატიტებით ავადობის თაობაზე, რომელიც არსებობს დაავადებათა კონტროლისა და სამედიცინო სტატისტიკის ეროვნულ ცენტრში და საზოგადოებრივი ჯანდაცვის საქალაქო რეგიონულ ცენტრებში.

A, B, C, და E ჰეპატიტების რაოდენი გავრცელების დასადგენად თბილისის მთხროლივი ჯანდაცვის მოსახლეობის (15-65წ.) სისხლის შრატში განისაზღვრა ანტი - HAV-ის, ანტი HEV-ის, ანტი HCV-ის და HBs-ანტიგენის გამოკვლების სიხშირე იმუნოფერმენტული ანალიზის მეთოდით. სისხლის შერეობა ხდებოდა შემთხვევითი შერჩევის მეთოდით ამორჩეული პირებისაგან. სეროლოგიური გამოკვლევა წარმოებდა დაავადებათა კონტროლის და სამედიცინო სტატისტიკის ეროვნული ცენტრის ვირუსოლოგიურ ლაბორატორიაში.

მიღებული შედეგების განხილვა. ვირუსული ჰეპატიტების ოფიციალური რეგისტრაცია საქართველოში 1953 წლიდან ხდება. მისი დინამიკის შესწავლა გვიჩვენებს, რომ პირველივე წლებიდან დაიწყო ავადობის მაჩვენებლების ზრდა, რაც 1990 წლამდე გაგრძელდა და 1986 წელს აღირიცხა ავადობის მაქსიმალური ოდენობა - 326,7 100 ათას მცხოვრებზე. (აქაც და ქვემოთაც მაჩვენებლები გამოთვლილია 100 ათას ადამიანზე). ამ პერიოდში ავადობის დონე 16,7-ჯერ გაიზარდა. 1991 წლიდან უკვე ადგილი აქვს ავადობის მაჩვენებლების მკვეთრ კლებას და 2004 წელს იგი 1990 წელთან შედარებით 3,9-ჯერ შემცირდა და შეადგინა 60,3. განსაკუთრებით სარეზონანსო A ჰეპატიტით ავადობის დონის კლება. ბოლო 15 წლის მანძილზე იგი 4,1-ჯერ შემცირდა, რაც ჩვენი აზრით, მთლიანად განპირობებულია დაავადებათა

გამოვლენის, აღრიცხვის და რეგისტრაციის მკვეთრი გაუარესებით.

ასევე შემცირდა B ჰეპატიტით ავადობა 1991-2004 წლებში - 3,8-ჯერ. რაც შეეხება C ჰეპატიტის, მისი ოფიციალური რეგისტრაცია ქვეყანაში დაიწყო 1996 წლიდან. 1996-2004 წლებში მწვევე C ჰეპატიტით ავადობა ქვეყანაში გაიზარდა 6,1-ჯერ, ხოლო მისი ხვედრითი წილი ვირუსული ჰეპატიტებით ავადობაში - 0,9% დან 8,3% -მდე. კიდევ უფრო მაღალია ამ ინფექციით ავადობის დონე თბილისში. რაც შეეხება D და E ჰეპატიტებს, ისინი არსებული შემთხვევების სახით აღრიცხებიან და ოფიციალური მონაცემების თანახმად მათი გავრცელება საკმაოდ დაბალია.

საინტერესოა, თუ როგორია თითოეული ნოზოლოგიური ერთეულის ხვედრითი წილი ვირუსული ჰეპატიტებით სავსე ავადობაში. 2003 - 2004 წლების მონაცემების თანახმად წამყვანი ადგილი უკავია A ჰეპატიტს. მასზე მოდის მთელი შემთხვევების 47%, რაც ბევრად უფრო მცირეა გასული საუკუნის 80-იანი და 90-იანი წლების მონაცემებთან შედარებით. მეორე ადგილზეა პარენტერული (B,C,D) ჰეპატიტები. მათზე მოდის მთელი შემთხვევების 33,1%. ქვეყანაში საკმაოდ მაღალია არადიფერენცირებულ ჰეპატიტების ხვედრითი წილი. რაც შეეხება ქ. თბილისს, აქ A და პარენტერული ჰეპატიტების ხვედრითი წილი თითქმის თანაბარია. დეტალურად 2003-2004 წლების მონაცემების თანახმად, პარენტერულ ჰეპატიტებზე მოდის მთელი შემთხვევების 47,6%. ამათგან დაახლოებით 12% მიქსტ-ჰეპატიტებს (B+C) უკავია.

2001 წლიდან ქვეყანაში დაიწყო ქრონიკული B და C ჰეპატიტების ოფიციალური აღრიცხვა. 2001-2004 წლებში როგორც მთლიანად ქვეყანაში, ისე თბილისში ქრონიკული B ჰეპატიტით ავადობა დაახლოებით ერთ დონეზეა. სამაგიეროდ ძალიან მაღალია ქრონიკული C ჰეპატიტით ავადობის მაჩვენებლები და იგი აღემატება მწვევე B და C ჰეპატიტით ავადობის მაჩვენებლებს. თბილისში აღნიშნულ პერიოდში ქრონიკული C ჰეპატიტზე მოდის მთელი ვირუსული ჰეპატიტების 17,8 - 22,5% და ავადობის დონით მხოლოდ A ჰეპატიტს ჩამოუვარდება. პარენტერული ჰეპატიტების და, მათ შორის, ქრონიკული C ჰეპატიტის ხვედრითი წილის ზრდა ჩვენს მეზობელ ქვეყნებშიც აღინიშნება [3, 4, 5].

ყველა ინფექციური დაავადების და, მათ შორის, ვირუსული ჰეპატიტების ეპიდემიური პროცესის დასასაითებლად მნიშვნელოვან პარამეტრს წარმოადგენს დაავადებულთა ასაკობრივი განაწილება. ცნობილია, რომ A ჰეპატიტი ბავშვთა ინფექციაა და 1-14 წლის ასაკის ბავშვებზე მოდის მთელი შემთხვევების 70-75%. ბოლო წლებში საქართველოში ადგილი აქვს ამ ინფექციით ავადობის "ზრდას", რაც გამოიხატება დაავადებულთა სტრუქტურაში ბავშვთა ხვედრითი წილის შემცირებით. მაგალითად, ქ. თბილისში 2000-2004 წლების მონაცემებით ბავშვებზე და 15-49წლის ახალგაზრდებზე შემთხვევების თითქმის თანაბარი

როდენობა მოდის.

ძირითადად ახალგაზრდა ასაკის პირები ხდებიან ავად მწვავე C და B ჰეპატიტითაც. 1996-2004 წლების მონაცემებით C ჰეპატიტის შემთხვევების ასოლოგური უმრავლესობა მოდის 15-49 წლის ასაკის პირებზე – 87,4%. ანუ ეს დაავადება ჩვენს ქვეყანაში არის ახალგაზრდა და საშუალო ასაკის პირთა დაავადება. განსაკუთრებით მაღალია 20-29 წლის ახალგაზრდების ხვედრითი წილი – 39,3%. მწვავე C ჰეპატიტით ავადობის მაღალი მაჩვენებლები 30-49 წლის ასაკის პირებში მსოფლიოს სხვა ქვეყნებში არ აღინიშნება. პრაქტიკულად ეს მოვლენა მხოლოდ ჩვენს ქვეყანაში ფიქსირდება. მაღალი დაბალია ბავშვთა ხვედრითი წილი ავადობაში და იგი 2,6%-ს არ აღემატება.

დაახლოებით ანალოგიური სურათია მწვავე B ჰეპატიტის დროსაც. ყველაზე მაღალია ავადობა 20-29 წლის პირებში. მაგალითად, თბილისში ბოლო 5 წლის მონაცემების თანახმად ამ ასაკობრივ ჯგუფზე მოდის დაავადების მთელი შემთხვევების 30,2%. შემდეგ არის 30-39 წლის ასაკობრივი ჯგუფი – 12,2% და 15-19 წლის მობრძიდები – 9,2%. C ჰეპატიტისაგან განსხვავებით მაღალია 14 წლამდე ასაკის ბავშვთა წილი ავადობაში. მათზე შემთხვევათა 21,1% მოდის.

საქართველოში ბოლო წლებში ადგილი აქვს მწვავე C და B ჰეპატიტების გავრცელების გზების გარკვეულ ცვლილებებს. სულ უფრო იშვიათად ინფიცირდებიან ამ ინფექციებით პაციენტები ჰემოტრანსფუზიებით და სხვადასხვა სამკურნალო-დიაგნოსტიკური მანიპულაციების შედეგად. მაგალითად, ქ. თბილისში 2003-3004 წლების მონაცემებით, ამ გზებით მწვავე C ჰეპატიტით დაავადდა ავადმყოფთა მხოლოდ 18,4%. დაახლოებით ანალოგიური სურათია B ჰეპატიტის შემთხვევაში. დროის საკმაოდ მცირე მონაკვეთში სამედიცინო მანიპულაციებით ინფექციის გავრცელების დონე საგრძნობლად შემცირდა. თუ 1996-1997 წლებში ამ გზებით მწვავე C ჰეპატიტით დაინფიცირდა ავადმყოფთა 27,4%, 2003-2004 წლებში, როგორც აღინიშნა, მხოლოდ 18,4% ( $p < 0,05$ ).

ამჟამად როგორც B, ისე C ჰეპატიტის გავრცელების ძირითადი გზა ანტიოტიული ნივთიერებების ინტრავენური შეყვანაა. რაზეც მიუთითებს:

ა. ნარკოტიული ნივთიერებების მომხმარებლებში HCV და HBV-ინფექციების მარკერების ინტენსიური გავრცელება [2];

ბ. B და C ჰეპატიტებით დაავადებული პირების ეპიდემიოლოგიური ანამნეზის დეტალური, ანონიმური

შესწავლა, რის საფუძველზეც ირკვევა, რომ პაციენტთა მნიშვნელოვანი ნაწილი ნარკოტიული ნივთიერებების მომხმარებლები არიან.

გ. B და C ჰეპატიტებით დაავადებულთა სქესობრივი განაწილება. მამაკაცები (რომელთა შორის ნარკომაშია ბევრად უფრო ინტენსიურადაა გავრცელებული), 3,5-4-ჯერ უფრო ხშირად ხდებიან ავად ამ ინფექციებით ქალებთან შედარებით.

A, B, C და E ჰეპატიტების რეალური გავრცელების სურათის მისაღებად ჩვენს მიერ გამოკვლეულ იქნა 250 მოზრდილი ადამიანის სისხლის შრეტი აღნიშნული ჰეპატიტების ძირითად მარკერებზე. A ჰეპატიტის ვირუსის ანტიისხეულები (ანტი-HAV) გამოუვლინდა გამოკვლეულთა 61,2±3,1%-ს, რაც ერთხელ კიდევ დასტურებს მოსაზრებას, რომ ბოლო წლებში ქვეყანაში A ჰეპატიტით ავადობის დონის საგრძნობი დაქვეითება არ ასახავს რეალურ სურათს. საყარაულოა, რომ საქართველოში, ასევე ოფიციალური მონაცემებისაგან განსხვავებით, საკმაოდ არის გავრცელებული E ჰეპატიტი, რაზეც მეტყველებს ის ფაქტი, რომ გამოკვლეულთა 6,8±1,5%-ს გამოუვლინდა ანტი-HEV. ამ მოსაზრებას დასტურებს E ჰეპატიტის აფთქებაც საქართველოს რიგ რაიონებში [1].

რაც შეეხება პარენტერულ ჰეპატიტებს, ანტი-HCV გამოუვლინდა გამოკვლეულთა 5,6±1,4%-ს, ეს მიუთითებს, რომ C ჰეპატიტის გავრცელება ქვეყანაში საკმაოდ ინტენსიურია, რაც ასევე დასტურდება ქრონიკული C ჰეპატიტით ავადობის მზარდი დონით: საქართველოში. B ჰეპატიტის ძირითადი მარკერი (HBs-ანტიგენი), გამოკვლეულთა 5,2 ±1,4%-ს უვლინდება. ეს რიცხვები მეტყველებს ამ ინფექციის ფართო გავრცელებაზე.

ამრიგად, ჩატარებული გამოკვლევების შედეგად შეიძლება დავასკვნათ, რომ ოფიციალური მონაცემებისაგან განსხვავებით, საქართველოში ამჟამად ფართოდ არის გავრცელებული ეთრუსული ჰეპატიტები. ბოლო წლებში საგრძნობლად იზრდება პარენტერული ვირუსული ჰეპატიტების ხვედრითი წილი ავადობაში, რაც განსაკუთრებით ქრონიკულ C ჰეპატიტზე ითქმის. როგორც B და C ჰეპატიტებს, ასევე A ჰეპატიტების შემთხვევაში ახალგაზრდა ასაკის პირთა ხვედრითი წილი ავადობაში მაღალია. სხვა ქვეყნებისგან განსხვავებით, საქართველოში მწვავე C ჰეპატიტით ხშირად ავადდებიან 30-49 წლის პირებიც. პარენტერულ ვირუსული ჰეპატიტების გავრცელებაში თანდათან მცირდება სამედიცინო გზების როლი და პარალელურად იზრდება ვადაცემის სხვა გზების, განსაკუთრებით ინტრავენური ნარკომაიის როლი.

## ლიტერატურა

1. კიკნაძე გ., ტერეკაძე ნ., ბარნაბიშვილი ნ. და თანააგტ. ვირუსული ჰეპატიტების HAV და HEV-ის წყლისმიერი აფეთქების შესახებ საქართველოში, ახმეტის რაიონში-პროფილაქტიკური მედიცინისა და ადამიანის ექოლოგიის აქტუალური პრობლემები. სამეცნ.შრომთა კრებ.,ტ.ი.გვ.205 – 207.
2. გურამიშვილი ს. ბარნაბიშვილი ნ, ბარქია მ და თანააგტ. C ჰეპატიტის ვადაცემის გზები საქართველოში. თსუ, სამეცნიერო შრომთა კრებული, ტ.XL, 2004 წ. გვ. 155-158.
3. Асратян А.А, Кожевникова Л.Л., Казарян С.М. и др. Эпидемиологическая структура острых вирусных гепатитов в республике Армения. // Эпидемиология и инфекц. болезни. 2004.№3, с.40-42.
4. Ершова О.Н., Кириллова И. Л., Шахгильдия И.В. и др. Эпидемиологическая характеристика гепатитов В и С в Череповце. // Эпидемиология и инфекц. болезни. 2004. №5, с. 7-10
5. Онищенко Г.Г, Дементьева Л.А. Распространение вирусных гепатитов как угроза национальной безопасности. // Журнал микробиологии 2003, №4. с.93-99.
6. Шляхтенко Л.И. Эпидемиологическая диагностика хронических вирусных гепатитов. – СПб., 2001г. – 183с.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ  
ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ В ГРУЗИИ НА  
СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

EPIDEMIOLOGIC CHARACTERISTICS OF VIRAL  
HEPATITIS IN GEORGIA ON THE MODERN STAGE  
TSMU, chair of Public Health

Кафедра общественного здравоохранения ТГМУ  
РЕЗЮМЕ

SUMMARY

Вирусные гепатиты остаются серьёзной медицинской и социальной проблемой в Грузии. В последние годы отмечается изменение этиологической структуры вирусных гепатитов. Хотя ГА вновь занимает ведущее место в структуре острых ВГ, но постепенно увеличивается удельный вес парентеральных гепатитов, в том числе микст-инфекции (В+С гепатиты). Неуклонно растёт доля хронического гепатита С. Среди современных эпидемиологических особенностей ГВ и ГС следует отметить, изменение возрастного состава заболевших и путей передачи возбудителей этих инфекций. Среди больных острым ГВ и ГС преобладают лица в возрасте 15-19, 20-29 и 30-39 лет и сравнительно редко вовлечены в эпидемиологический процесс дети. В распространении вирусных ГС и ГВ ведущее место занимает внутривенное введение наркотиков.

О значительном распространении вирусных гепатитов в Грузии свидетельствует и интенсивное выявление маркеров этих инфекций среди здорового взрослого населения г. Тбилиси. Анти – ВГА выявлены в 61,2 ± 3,1% случаев, анти – ВГЕ - в 6,8 ± 1,5% случаев, анти – HCV – в 5,6 ± 1,4% случаев, а HBs – антиген – в 5,2 ± 1,4% случаев.

Viral Hepatitis still remain as a serious medical and social problem in Georgia. Last years occur some changes in etiologic structure of Hepatitis. Though, among acute viral Hepatitis structure, Hepatitis A predominates, also increases percentage of parenteric Hepatitis and among them especially mix-infectios (B+C Hepatitis). Rapidly increasing percentage of chronic Hepatitis C, while chronic Hepatitis B has stable percentage. On the modern stage have changed age structure and routs of transsmision of Hepatitis B and C. Acute Hepatitis B and C are most common among adults, 15-19, 20-29, and 30-39 years of age, whereas children are rarely involved in epidemiologic process. Intravenous drug use has main role in distribution of HCV and HBV. Intensive reveal of Hepatitis marcers among healthy adults in Tbilisi confirm that, viral Hepatitis are widely distributed in Georgia. Anti-HAV was detected among 61.2±3.1 % investigated individuals, anti-HEV – 6.8±1.5 %, anti-HCV – 5.6±1.4 % and HBs-antigen – 5.2±1.4 %.

რუსხამ ნ., ჯავახიასამ რ., კვიციანილაკამ რ., ჩიქოვანი ა., ხატიასვილი ნ.

ს/ს „მადნეული“ მუშათა შრომის პირობების კვიციანი შიშისა და  
ვიბრაციული დაავადების განვითარების რეპროდუცირებასთან დაკავშირებული  
ნ. მახვილასის სახელობის შრომის მედიცინისა და ეკოლოგიის ს/კ ინსტიტუტი

თსსუ, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კათედრა

საქართველოს სახალხო მეურნეობის ერთ-ერთ წამყვან დარგს წარმოადგენს სამთამადნო წარმოება, რომელსაც განსაკუთრებული ადგილი ენიჭება პოლილითონური წიაღისეულის მოპოვებასა და გადამამუშავებაში, რაც ხორციელდება ს/ს „მადნეული“. პოლილითონური მადანი შეიცავს ძვირფას და სტრატეგიული მნიშვნელობის მტკალებს, რომელთა მოპოვება-გადამამუშავების პროცესები დაკავშირებულია მთელი რიგი მავნე ნივთიერებების წარმოქმნასა და გავრცელებასთან, როგორც სამუშაო ზონის ქაერში, ასევე წარმოებასთან მიმდებარე გარემოში.

თანამედროვე პირობებში პოლილითონების წარმოების არსებული ტექნოლოგიური პროცესები, უახლესი ტექნიკისა და დახურული, უნარჩუნო ტექნოლოგიური ციკლის, ფართოდ დანერგვა წარმოაჩენს საწარმოო, პროფესიული ფაქტორების კვიციანი შიშისა და ვიბრაციული ფაქტორების კვიციანი შიშისა და ვიბრაციული ფაქტორების წარმოქმნით.

მათი მომუშავეთა ჯანმრთელობაზე გავლენის შედეგად საერთო და პროფესიულ დაავადებათა რისკის ფაქტორების მეცნიერულად დასაბუთების აუცილებლობას (1,2).

მადნეულის პოლილითონური საბადოს დამამუშავება (მადნის მოპოვება) ხორციელდება კარიერული, ე.წ. ღია წესით. დღისათვის ს/ს „მადნეული“ აერთიანებს ტექნოლოგიური ციკლით დაკავშირებულ კარიერთა სამმართველოს და გამამდიდრებელ ფაბრიკას. საწარმოს ძირითადი დანიშნულებაა – პოლილითონური მადნის (სხილენძისა და სხვა) მოპოვება და გამდიდრება, ე.წ. სასაქონლო კონცენტრაციების მიღება და რეალიზაცია. მადნის ბურღვა-აფეთქების, ჩატერითვის, ტრანსპორტირების, მადნის მსხვრევის და გაცხრილების, დაქუცმაცების, ფლოტაციის და შრომის, ფილტრაციის ოპერაციები ხასიათდებიან საწარმოო გარემოში მავნე ქიმიური და ფიზიკური ფაქტორების წარმოქმნით.

აღნიშნული ფაქტორების ზემოქმედება განსხვავებული ღონეებით უარყოფით გავლენას ახდენს მომუშავეთა ჯანმრთელობაზე.

ს/ს „მადნეულში“ მადნის მოპოვებისას და გადამუშავებისას ძირითად მავნე საწარმო-პროფესიული ფაქტორებია: საშო მანქანების, ტექნოლოგიური და სატრანსპორტო დანადგარების მიერ გენერირებული ხმაური, ზოგადი და ლოკალური ვიბრაცია და დამტკვრიანება (ტოქსიკური და ფობროგენული მოქმედების აეროზოლების სახით), არახელსაყრელი მიკროკლიმატი, სითბური, ნერვეულ-ემოციური და ფიზიკური დატვირთვები, რომლებიც მთლიანობაში ახდენენ არასელსაყრელი სამუშაო პირობების ფორმირებას.

ინსტიტუტის მეცნიერთა მიერ წლების მანძილზე არაერთხელ იყო შესწავლილი ს/ს „მადნეულში“ მუშათა შრომის ჰიგიენური პირობები და ჯანმრთელობის მდგომარეობა და დასახული გამაჯანსაღებელი ღონისძიებები.

შრომის ჰიგიენური პირობების შესწავლისას გამოვლინდა შემდეგი: კარიერზე სპილენძის მადნის მოპოვებისას სამუშაო ზონის ჰაერში გამოიყოფა აეროზოლი დაზინტერაციის სახით, რომელიც შეიცავს თავისუფალი სილიციუმის დიაოქსიდს, სპილენძს, ტყვიას და სხვა ლითონის მცირე ოდენობით. მადნის ბურღვისა და აფეთქების შემდეგ (15 წთ) აღინიშნება დამტკვრიანება 2,1 დან 2,2 მგ/მ<sup>3</sup>-ის ფარგლებში, დამტკვრიანების მაღალი მაჩვენებელი აღინიშნება თვითმცდელების მოძრაობისას (მადნის გადატანა მორწყვის გარეშე) 19,8±3,5მგ/მ<sup>3</sup>, რაც რამდენჯერმე აღემატება მტერის ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას (ზღკ). საქარისად დაბალია მტერის კონცენტრაცია იგივე ოპერაციის განხორციელებისას მადნის მორწყვის პირობებში 5,3±0,8მგ/მ<sup>3</sup>, რაც 2,6-ჯერ აღემატება ზღკ-ს.

საწარმოო მტერის შედარებით დაბალი კონცენტრაციები აღინიშნება მსხვილ მსხვრეველასთან - 3,5±0,4მგ/მ<sup>3</sup>, საშუალო მსხვრეველასთან - 3,1±0,3მგ/მ<sup>3</sup>, ცხავებთან (ცხრილებთან) - 2,6მგ/მ<sup>3</sup>, წისქვილებთან 3,6±0,3მგ/მ<sup>3</sup>, ფლოტაციის მანქანასთან 3,6±0,3მგ/მ<sup>3</sup>, საშრობ განყოფილებაში 3,2±0,3მგ/მ<sup>3</sup>. მტერის გამოყოფის დაბალი მაჩვენებლები შეიძლება აიხსნას იმ გარემოებით, რომ ძირითადი ოპერაციები მიმდინარეობს ე.წ. „სველი“ წყისით.

ხმაურის პარამეტრების სიდიდეები ზოგიერთ სამუშაო ადგილებზე აღემატება დასაშვებ სანიტარიულ ნორმებს, კერძოდ, ცხავრთან ხმაურის დონე 10-12 დბ-ით, ბურთულებიან წისქვილებთან 12-15 დბ-ით, ფლოტაციურებთან 8-18 დბ-ით აღემატება დასაშვებ სანიტარიულ ნორმებს და მოითხოვს ხმაურჩამხშობი ღონისძიებების განხორციელებას (4).

რაც შეეხება ლოკალურ ვიბრაციას, რომელიც ხასიათდება ძირითადად დაბალი სიხშირეებით, საშუალო 8-10-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ მნიშვნელობებს (4).

მაგნე საწარმოო ფაქტორების ღონეები ძირითად სამუშაო ადგილებში არსებითად განსხვავდებიან ერთ-

მანეთისაგან და განპირობებულია კარიერის კლიმატურ-ბუნებრივი მდებარეობით, მისი სიღრმით, ატმოსფერული ჰაერის პარამეტრების სუბნორი მერყეობით, მადნის მოპოვება-გადამუშავებისათვის გამოყენებული ტექნოლოგიის თავისებურებებით.

ინსტიტუტში არსებული გამოკვლევების რეტროსპექტიული ანალიზის შედეგად დადგინდა, რომ მუშათა ძირითადი პროფესიული ჯგუფების შრომის პირობები საწარმოო ფაქტორთა მავნეობის და ხაშიმ-როების მიხედვით მიეკუთვნება III კლასს, ხოლო მათი ინტენსიურობის მიხედვით I და II ხარისხს. ს/ს „მადნეულში“ მომუშავეებში პროფესიული დაავადების განვითარების მხრზე განსაკუთრებულ საშიშროებას წარმოადგენს შემდეგი პროფესიები: მსხვრეველები, მეწისქვილეები, მბურღავები, კონვეიერის მემანქანები, მძიმეწონიანი მანქანის მძღოლები, საშო მუშები და სხვა.

ს/ს „მადნეულში“ მომუშავეთა შორის განვითარებული პროფესიული დაავადებებიდან ყურადღება გაემახვილეთ ვიბრაციული დაავადების განვითარების თავისებურებებზე. რეტროსპექტიული ანალიზის საფუძველზე აღმოჩნდა, რომ ვიბრაციული დაავადება გვხვდება ძირითადად დიდი სტაჟის მქონე მომუშავეებში, კერძოდ, 11-20 წლამდე (75,0%) და 21წ. და მეტი სტაჟის მქონე პირებში - 25,0%. ასაკის მიხედვით იგი შემდგენიარად განაწილდა: 30-39 წლამდე ასაკის მუშებში 31,3%, 40-49 წლამდე - 43,7%, ხოლო 51 წლის შემდეგ - 25,0%. პროფესიების მიხედვითი სემდგენიარად: კონვეიერის მემანქანე - 31,3%, მეწისქვილე - 25,0%, მსხვრეველი 25,0% და მბურღავი - 18,7%. რაც შეეხება ვიბრაციული დაავადების განაწილებას სიმძიმის მიხედვით, უმეტესი ნაწილი მოდიოდა დაავადების II ხარისხზე - 68,7%, (რომელიც წარმოადგენილი იყო ზემო კიდურების კეგეტო-სენსორული პოლინევროპათიის სინდრომის სახით: კეგეტოპათიურ-ტროფიკული დარღვევებით - 43,7% და ხშირი აკროსაპაზით 25,0%) და III ხარისხზე - 31,3% (რომელიც წარმოადგენილი იყო ზემო კიდურების სენსორული პოლინევროპათიის სინდრომით), მაშინ, როდესაც დაავადების I ხარისხი საერთოდ არ შეგვხვედრია.

ამრიგად, ს/ს „მადნეულში“ პოლილითონური მადნის მოპოვებისა და გადამუშავების დროს ადგილს აქვს საწარმოო მავნე ფაქტორების (საწარმოო მტერის, ინტენსიური ხმაური, ზოგადი და ლოკალური ვიბრაცია, მიკროკლიმატი და სხვა) კომპლექსურ ზემოქმედებას მომუშავეთა ორგანიზმზე, რაც კლინიკა არა მხოლოდ პროფესიული პათოლოგიის სახით, არამედ მრავალრიცხოვანი სომატური დაავადებების განვითარებით, რომელიც გარკვეულ რისკ-ფაქტორს წარმოადგენს პროფესიული დაავადების ჩამოყალიბებისათვის (3). ჩატარებული გამოკვლევები საფუძვლად დაედო მუშათა შრომის პირობებისა და ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუმჯობესების კონკრეტულ ღონისძიებათა შემუშავებას, რომლებიც გადაეცემა საწარმოს ხელმძღვანელობას დასაწერად.



1. Измеров Н. Ф. Профессиональные заболевания, Москва, – 2002. - т 1.
2. Измеров Н. Ф. Охрана здоровья рабочих и профилактика профессиональных заболеваний на современном этапе. //Медицина труда и промышленная экология. – 2002. - № 1. – с. 1-6.
3. Родионова Г. К., Лебедева В., Жаворонок Л. Г. К проблеме прогнозирования инвалидности

- вследствие профессиональных заболеваний. //Медицина труда и промышленная экология. – 1995. - № 10. – с. 1-4.
4. Сияченко О. В., Баринов Э. Ф., Руднев А. С. Суворов Г. А., Шкаринов Л. Н., Денисов Э. И. Гигиеническое нормирование производственных шумов и вибраций. – М: Медицина. 1984. – 240с.

**РУХАДЗЕ Н., ДЖАВАХАДЗЕ Р.,  
КВЕРЕНЧХИЛАДЗЕ Р., ЧИКОВАНИ А.,  
ХАТИАШВИЛИ Н.,**

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА  
РАВОЧИХ А.О. „МАДНЕУЛИА,, И  
РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ  
ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ  
НИИ медицины труда и экологии  
им. Н. Махвиладзе**

*Кафедра общественного здравоохранения ТГМУ*  
**РЕЗЮМЕ**

Одной из ведущих отраслей народного хозяйства Грузии является горнодобывающая промышленность, которой отводится особое место по добыче и переработке полиметаллических горных пород, что осуществляется в Маднеули. Полиметаллическая горная руда содержит ценные и стратегически важные металлы, процессы добычи и переработки которых связаны с формированием и распространением целого ряда вредных веществ как в воздухе рабочей зоны, так и на территории производства.

К основным вредным производственным факторам относится: шум, генерализованный техническими и транспортными средствами, общая и локальная вибрация, запыленность (в виде аэрозолей токсического и фиброгенного действия), неблагоприятный микроклимат, тепловая, психоэмоциональная и физическая нагрузка, которые в целом способствуют формированию неблагоприятных условий труда.

Институтом НИИ медицины труда и экологии на протяжении ряда лет неоднократно изучались гигиенические условия труда и состояние здоровья рабочих, а также были разработаны оздоровительные мероприятия.

На основании ретроспективного анализа исследований установлено, что условия труда по степени вредности и опасности труда рабочих основных профессиональных группы относятся к третьему классу, а по интенсивности к первой и второй степени.

Среди профессиональных заболеваний рабо-

чих особое место занимает вибрационная болезнь: у 68,7%-II степени, у 31,3%- III степени.

Разработаны оздоровительные мероприятия по улучшению условий труда и состояния здоровья рабочих для внедрения на производстве.

**РУKHADZE N., JAVAKHADZE R.,  
KVERENCHKHILADZE R., CHIKOVANI A.,  
KHATIASHVILI N.**

**HYGIENIC EVOLUTION OF LABOUR CONDI-  
TIONS ON JOINT-STOCK COMPANY „MADNEULI”  
AND RETROSPECTIVE ANALYSES OF VIBRATION  
DISEASE PECULIARITIES  
Institute of Labor Medicine and Ecology  
TSMU, Chair of Public Health  
SUMMARY**

On of the main industries of national economy of Georgia is mining, which takes particular place on extraction and manufacturing polimetallic ores. The process is carried out by joint-stock company „Madneuli” and accompanied by formation of harmful compounds as in the working air as on the territory of industry these factors are local and general vibration, dust, noise, unfavorable microclimate, thermal, psicho-emotional and physical loading.

By retrospective investigations, it was established that workers labour conditions of main professional groups using harmful and dangerous degree concern to the third class.

Among occupational disease the main attention was given to the peculiarities of vibration disease development, presented by different syndromes. The second degree of disease consists 68,7% ( syndrome of vegetosensority-polyneuropathia of upper extremities), and the third degree between 31,3% (syndrome of sensority polyneuropathia of upper extremities). In the same time there were no cases of the first degree of diseases

In the Research Institute of Labour medicine and Ecology for a long period were studied labour hygienic conditions of workers and condition of their health and were elaborated the complex of rehabilitation measures, which were in culcated into industry.

ქ.თბილისის მოსახლეობის დემოგრაფიული განვითარების ძირითადი ტენდენციები

თსუ, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კათედრა

თანამედროვე დემოგრაფიული სიტუაცია საქართველოში ხასიათდება შობადობის მკვეთრი შემცირებით და შრომისუნარიანი მოსახლეობის მაღალი მგრაციული აქტივობით. ამ ფონზე ქვეყანაში 2001 წლიდან დაწყებული დეპოლაციის პროცესი, გამოხატულად დაჩქარდა ე.წ. "მოსახლეობის დაბერების" ტერმინით. საქართველოს მოსახლეობა უკვე მიეკუთვნება დემოგრაფიულად დაბერებულს, რაც გულისხმობს, რომ 60 წლის და ზემოთ ასაკის პირთა ზვედრითი წილი მოსახლეობის საერთო სტრუქტურაში ზედმიწევნით სწრაფად იზრდება. ასე, მაგალითად, თუ 1970 წელს ჩატარებული აღწერით 60 წელზე მეტი ასაკის მოსახლეობის ზვედრითი წილი შეადგენდა 11,9%-ს, 1979 წელს - 12,6%-ს, 1989 წელს - 14,2%-ს 2004 წელს - 16,8%-ს.

ზემოთაღნიშნული მიზეზების გაკვივალისწინებით მოსალოდნელია, რომ მომდევნო ათ წელიწადში უფროსი ასაკის პირთა ზვედრითი წილი 24-25%-ს გადაჭარბებს, რაც კიდევ უფრო მძიმე ტვირთად დააწევებს ქვეყნის ბიუჯეტს. საქარისია აღინიშნოს, რომ დღესდღეობით პენსიები და დაზარებები თითქმის ერთ მილიონ ადამიანზე გაიკემა, მაშინ, როდესაც მომუშავე ადამიანთა რიცხვი 1.5 მლნ. ადამიანს არ აღემატება.

განსაკუთრებით მწვავე მდგომარეობა ქ. თბილისში, სადაც, მიახლოებული მონაცემებით კონცენტრირებულია თითქმის 1.4 მილიონზე მეტი ადამიანი. დედაქალაქის მოსახლეობის ზრდა მირითადად ხდებოდა სოფლის მოსახლეობის ხარჯზე, რის საფუძველზეც თბილისის მოსახლეობა 234 ათასიდან 1921 წლის მონაცემებით გაიზარდა 1991 წელს 1050 ათასამდე. ეს ტენდენცია განსაკუთრებით გამოიკვეთა 1920-

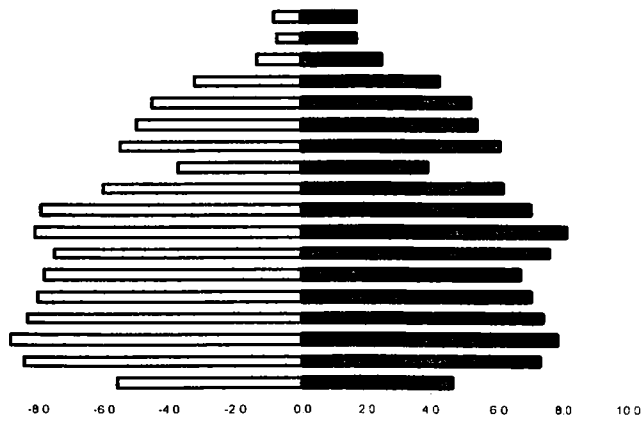
1930-იან, 1945-1960-იან და 1998-2004 წლებში. თუ 1920-30 წლებში თბილისის მოსახლეობის ზრდა, სოფლის მოსახლეობის ხარჯზე, ნაკლები ინტენსივობით გამოიხატებოდა (კერძოდ, ამ პერიოდში საქართველოს მოსახლეობის სტრუქტურაში ქალაქის მოსახლეობა მხოლოდ 20%-ს შეადგენდა, 1960 წელს იგი 45%-ს, 2004 წელს კი უკვე 58% აღემატებოდა), ბოლო წლებში გამოიკვეთა ახალი ტენდენცია - დედაქალაქში სოფლის მოსახლეობის ინტენსიური გადაადგილების პარალელურად მიგრანტების სულ უფრო მზარდ ნაწილს ქვეყნის სხვა მსხვილი ქალაქებიდან (ქუთაისი, რუსთავი, ზუგდიდი, თელავი, ბორჯომი, ახალციხე და სხვ.) გადმოსახლებული პირები წარმოადგენენ. თბილისში, აგრეთვე, კონცენტრირებულია აფხაზეთიდან დევნილთა დიდი ნაწილი, რომელიც წინა წლებში განსახლებული იყო ქვეყნის სხვა რეგიონებში.

თუ წარსულში თბილისის საწარმოო სიმძლავრეების მკვეთრი ზრდა, მეცნიერულ-ტექნიკური პროგრესის მიღწევების ფართო დანერგვა დამატებითი მუშახელის მოზიდვას მოითხოვდა, ამჟამად, დედაქალაქის მოსახლეობის ესოდენ სწრაფი ზრდის ტემპი, რათქმაუნდა, სერიოზულ უარყოფით გაკელნას ახდენს ქალაქის ინფრასტრუქტურის მოქმედების ყველა სფეროზე, მოქალაქეთა სოციალურ დაცვაზე.

რეგიონებიდან თბილისში გადაადგილებული ახალგაზრდა მოსახლეობის მოუწყობლობა, დაუსაქმებლობა იწვევს დედაქალაქში შექმნილი კრიმინოგენული სიტუაციის სერიოზულ გამწვავებას, ასევე სავარძობლად მოქმედებს არსებულ დემოგრაფიულ ვითარებაზე. კერძოდ, მკვეთრად იკლო ქორწინებათა რიცხვმა, რასაც ისეთ ტრადიციულ ქვეყანაში, როგორც საქართველოა, თან სდევს შობადობის მკვეთრი კლებაც.

ბავშვთა ასაკის მოსახლეობის შემცირება. საქარისია აღინიშნოს, რომ თბილისში 2004 წლის მონაცემებით 5-9 წლის ბავშვთა მოსახლეობის რიცხვი 154%-ით აღემატება 0-4 წლის ბავშვთა რიცხვს. ეს კი იმას მიგანნიშნებს, რომ უკვე მომდევნო ათწლეულში შობადობა შემცირდება არსებულ მონაცემებთან შედარებით თითქმის 1,5-ჯერ. არსებული ტენდენციები განსაკუთრებით ნათლად აისახება თბილისის მოსახლეობის ასაკობრივ-სქესობრივი პირამიდის ანალიზის პროცესში (ნახატი 1).

როგორც ნახატიდან ჩანს პირამიდის ფუძე ზედმიწევნით შევიწროებულია, რაც



ნახატი 1. თბილისის მოსახლეობის ასაკობრივ-სქესობრივი პირამიდა 2004 წლის მონაცემებით

კანპრობებულია 0-4 ასაკის ბავშვთა ზვედრითი წილის შემცირებით. აღინიშნება ორი ე.წ. დემოგრაფიული ჩაყარნა: 25-30 წლის მამაკაცთა მოსახლეობაში, კანპრობებული აფხაზეთის ომით მიყენებული ზარალი და 50-55 წ. მოსახლეობაში – განპრობებული I მსოფლიო ომში არსებული დანაკარგებით და შემდგომ წლებში შობადობის კლების ტენდენციებით. ამასთან, განსაკუთრებით სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენს უფროსი ასაკის მოსახლეობის მაღალი ჯვედრითი წილი, რაც აისახება პირამიდის შვეკრულის კამოსახტულ გაფართოებაში.

თბილისის მოსახლეობის ასაკობრივი შემადგენლობის ცვლილებამ განაპრობა სიკვდილიანობისა და ავადობის ძირითადი მიზეზების შეცვლა. ქრონიკული დაავადებების წინა პლანზე წარმოინებამ უფრო გააღრმავა მაჩვენებლების განსხვავება მამაკაცთა და ქალთა მოსახლეობის შორის, ვინაიდან იგი წარმოადგენს უფრო მაღალი სიკვდილიანობის ხშირ მიზეზს მამაკაცებში. დამახასიათებელია არაინფექციური დაავადებების ისეთი რისკ-ფაქტორების გაერკვლება, როგორცაა თამბაქოს წევა, ალკოჰოლიზმი, იქების რეჟიმის დარღვევა, ქრონიკული სტრესი და ა.შ.

უზრადლებას იპყრობს შობადობისა და ბავშვთა სიკვდილიანობის სპეციფიკური ტენდენციები, რაც ოლო წლებში გამოიკვეთა თბილისში (ცხრილი 1).

ბებით 2,5-ჯერ, სუნტქვის ორგანოების დაავადებებით 2-ჯერ, სტმლის მომწელებელი ორგანოების დაავადებებით 2-ჯერ, ტრავმებით 14-ჯერ და ა.შ. ამასთან, გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებებით გარდაცვალების სისშირე უფროსი ასაკის მოსახლეობაში თითქმის 2-ჯერ აღემატება უფრო ახალგაზრდა პირთა ანალოგიურ მონაცემებს.

ასაკის მატებასთან ერთად იზრდება გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებათა სისშირე და სირთულე. ეს პირველ რიგში შეეხება ათეროსკლეროზს, რომელიც წარმოადგენს უფროსი ასაკის მოსახლეობის ნაადრევი სიბერის, დაინვალიდებისა და სიკვდილიანობის ერთ-ერთ ძირითად მიზეზს.

სისხლის მიმოქცევის სისტემის დაავადების შორის, მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია არტერიული ჰიპერტენზიით მიმდინარე გულის იშემიური დაავადებას, თავის ტვინის სისხლძარღვთან დაზიანებას და სხვა. მიოკარდიუმის მწველი ინფარქტი, როგორც გარდაცვალების მიზეზი, 60 წელზე უფროსი ასაკის მოსახლეობაში შეადგენს – 4,3%-ს. ამასთან, აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ 60-69 წლის გარდაცვლილ პირთა შორის სიკვდილიანობის ასაკობრივი მაჩვენებელი 3-ჯერ აღემატება 80 წ. და მეტი ასაკის პირთა შორის აღრიცხულ ანალოგიურ მაჩვენებელს.

გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებს დიდი ეკონომიკური ზიანი მოაქვს საზოგადოებასთვის. ეს შეეხება

ცხრილი 1

შობადობა და ბავშვთა სიკვდილიანობა თბილისში და საქართველოში (2004 წელი)

	ცოცხლადშობილთა რაოდენობა	ყოველ 1000 მოსახლეზე	0-1 წლამდე გარდაცვლილთა რაოდენობა	ყოველ 1000 ცოცხლადშობილზე
თბილისი	18511	15.7	458	24.7
საქართველო	46373	10.7	834	18.0

ცხრილში მოყვანილი მონაცემები კიდევ ერთხელ ივითითებს იმაზე, რომ მთლიანად საქართველოსთვის დამახასიათებელია კატრასტროფულად დაბალი ობადობა. უფროსი ასაკის მოსახლეობის სიკვდილიანობის თავისებურებები კი სულ უფრო დიდ გავლენას ხდენს საერთო სტრუქტურაზე. ეს გასაგებია, თუ ავითვალისწინებთ, რომ 60 წლის ზემოთ ასაკის ირთა ზვედრითი წილი გარდაცვლილთა საერთო იცხების თითქმის 80%-ს შეადგენს.

60 წლამდე და ზემოთ ასაკში გარდაცვლილთა იკვდილიანობის სტრუქტურის შედარება მოწმობს, ომ თუ უფროსი ასაკის მოსახლეობაში წამყვანი დგილი გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებს და ონკოლოგიურ მათოლოგიას მიეკუთვნება, უფრო ახალგაზრდა ასაკის პირთა გარდაცვალების ძირითად მიზეზებში, ზემოთაღნიშნულის გარდა, წამყვანი ადგილი კავია უბედურ შემთხვევებს და ტრავმებს.

აღსანიშნავია, რომ ახალგაზრდა ასაკის მოსახლეობის გარდაცვალების მიზეზების სისშირე, განპრობებული ინფექციური დაავადებებით, თითქმის 5,5-ჯერ აღემატება ანალოგიურ მონაცემებს უფროსი ასაკის პირებთან შედარებით, ონკოლოგიური დაავადებებით

იმ სოციალურ დანაკარგებსაც, რომლებიც ავადმყოფობის გამო წარმოიქმნება პიროვნებისათვის ჩვეული სოციალური როლის შეცვლასთან დაკავშირებით. დაავადებათა ამ ჯგუფის წარმოშობაში მრავალი რისკ-ფაქტორია გამოვლენილი, მათ შორის, სისხლის შრატში ქოლესტერინის შემცველობის მომატება, მაღალი არტერიული წნევა და თამბაქოს მოწევა (ცხრილი 2).

მნიშვნელოვანი რისკ-ფაქტორის წარმოადგენს ლიპიდების ცვლის მოშლა, რომელიც ხელს უწყობს ათეროსკლეროზის განვითარებას და პროგრესირებას. რისკ-ფაქტორთა ზეგავლენა ადრულ ასაკში იწყება. საქართველოს მოსახლეობის 48%-ის კვების რაციონი ცხიმების მაღალ რაოდენობას შეიცავს, მორზდილი მოსახლეობის მესამდს ახასიათებს ჭარბი წონა, მათ შორის, 65 წლისა და ზემოთ ასაკის მოსახლეობაში ყოველ მეორეს სიმსუქნესთან ერთად აქვს მაღალი არტერიული წნევა. მოსახლეობის უმრავლესობა დაბალი ფიზიკური აქტივობით ხასიათდება. ამიტომ, არსებული მონაცემების გათვალისწინებით განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება ამ ჯგუფის დაავადებების დროულ პროფილაქტიკას უფროსი ასაკის მოსახლეობაში. ამის დამადასტურებელია ის

ბულის იშვითი დაავადების წარმოშობაზე რისკ-ფაქტორების ზემოქმედება

რისკ-ფაქტორები	იშვითი დაავადების წარმოშობის საშიშროება (%-ში)
სისხლში ქოლესტერინის რაოდენობის მომატება	30-40
თამბაქოს მოწევა	20-25
მაღალი არტერიული წნევა	20-25
ჰიპოლინამია	10-29

მონაცემებიც, რომლებიც შეეხება საქართველოს მოსახლეობის სხვადასხვა ასაკობრივი ჯგუფის წარმომადგენელთა სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობის მოსალოდნელი მატების პროგნოზს გულსისხლძარღვთა დაავადების გამოიყენების შემთხვევაში (ცხრილი 3). მსოფლიოში კბითი გამოწვეული სიკვდილიანობა თუ უკანასკნელი 20 წლის მანძილზე შედარებით სტაბილურ დონეზე რჩებოდა, საქართველოში აღნიშნული მაჩვენებელი ხასიათდება ზრდის ტენდენციით. ეს განპირობებულია აღნიშნული პათოლოგიის რო-

მოქმედებს ამ პათოლოგიის შემდგომ გავრცელებაზე. ყოველივე ზემოაღნიშნულის გამო შევეიძლია დავასკვნათ, რომ ასაკის მატებასთან ერთად პროგრესულად იზრდება ქრონიკულ დაავადებათა გამოვლინების სიხშირე და პათოლოგიური მდგომარეობების სირთულე.

უდავოა, რომ ეკონომიკური და სოციალური სიტუაციის დამძიმებამ გარკვეულწილად დაამუხრუჭა მიმდებ მიმდინარე დაავადების დროული გამოვლინება. ამ საკითხის აქტუალობაზე მიუთითებს ის, რომ თუ

საპარტოვლო მოსახლეობის სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობის სავარაუდო მომატება (წლები) გარდაცვალების ზოგიერთი მიზეზების გამორიცხვის შემთხვევაში

ასაკობრივი ჯგუფები	გულსისხლძარღვთა დაავადებები	ონკოლოგიური დაავადებები	სასუნთქი სისტემის დაავადებები	უბედური შემთხვევები, მოწამელობები და ტრავმები
25-29	8.3	2.7	1.4	0.9
40-44	8.2	2.8	1.4	1.7
60-64	7.3	1.9	0.2	0.2

გორც ჭეშმარიტი მატებით, რაც დაკავშირებულია ეკოლოგიური სიტუაციის მკვეთრ გაუარესებასთან, ასევე, მოსახლეობაში მაგნე ჩვევების ფართო გავრცელებასთან, რისკის მქონე პირთა და ავადმყოფთა აღრიცხვის გაუარესებით და სხვა. ავთვისებიანი ახალწარმონაქმნის მატება აიხსნება იმითაც, რომ ზანდაზმულ და მოხუცებულ პირებს დიდი ალბათობა აქვთ დაავადდნენ ონკოლოგიური დაავადებით, მეორე მხრივ, ახალწარმონაქმნები ხშირად ვითარდება სხვა დაავადებების ფონზე, რომელთა კლინიკა მიმდინარეობს უფრო გამოხატულად, ამიტომ ზანდაზმულებში ახალწარმონაქმნები ძირითადად სასექციო კვეთის დროს აღინიშნება. კბითი სიკვდილიანობა მამაკაცებს შორის უფრო მეტია, ვიდრე ქალებში, ძირითადად სუნთქვის ორგანოების აეთვისებაში სიმსივნეების ხარჯზე. უუარესადებია, რომ ზანდაზმული ასაკის პირთა ხვედრითი წონის მომატება მოსახლეობაში თავისთავად

30-34 წლის ასაკში სამედიცინო შემოწმებით გამოვლენილ დაავადებათა რიცხვი 1,8-ჯერ მეტია მიმართვიანობით გამოვლენილ დაავადებათა რიცხვზე, 60 წლისა და მეტი ასაკის პირებში ეს მაჩვენებელი უკვე 3,9-ჯერ მეტია. ამასთან, ამ ასაკში ავადმყოფი სამედიცინო დახმარებისათვის მიმართავს შემთხვევათა მხოლოდ 25%-ში.

გასაგები მიზეზების გამო მიუხედავად საკმარისად ფართო პროგრამებისა, რომელიც ტარდება დედაქალაქის ჯანდაცვის სისტემაში, მოსახლეობის დიდი ნაწილის მდგომარეობამ კრიზისული ხასიათი მიიღო. არასასურველმა ფსიქოლოგიურმა და სოციალურმა ფაქტორებმა, რომლებიც დაკავშირებულია ქრონიკულ სტრესთან, მოსახლეობის ამ ჯგუფში მნიშვნელოვნად გაზარდა ავადობის დონე, რაც მოითხოვს უმოკლეს დროში დამატებითი საორგანიზაციო ღონისძიებების გატარებას.

1. Шейман И. М. Реформа управления и финансирования здравоохранения. Москва Медицина 1998, 335с.
2. Donaldson Cam, Gerald Karen. Health Care Financing. The visible Hand. London. The Macmillan Press LTD. 1999, 1-209.
3. Kieso Donald E. , Weygandt Jerry J. Intermediate

- accounting New-York, John Wiley and Sons, 2000, 1-123.
4. Stevens A. , Raftery J. Health care needs assessment. Oxford , Radcliffe, 1994, 1-459.
5. Health sector reform in Central and Eastern Europe : Current trends and priority research. A FICOSSER research meeting. Velingrad, Bulgaria, 2-3 october 1998, 24-28.

М.КАДЖРИШВИЛИ, Л.ЛОМТАДЗЕ,  
Т.ГУРГЕНИДЗЕ, Н.ГЕРЗМАВА

KAJRISHVILI M., LOMTADZE L.,  
GURGENIDZE T., GERZMAVA N.

**ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ  
ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НАСЕЛЕНИЯ  
Г.ТБИЛИСИ**

**MAIN TRENDS OF DEMOGRAPHIC DEVELOPMENT OF TBILISI POPULATION**

*Кафедра общественного здравоохранения ТГМУ*  
**РЕЗЮМЕ**

*TSMU, Chair of Public Health*  
**SUMMARY**

Современная демографическая ситуация в Грузии характеризуется нарастающим процессом депопуляции населения, обусловленным как резким снижением рождаемости и ростом уровня общей смертности, так и, что не менее важно, продолжающей интенсивной внешней миграцией трудоспособного населения как в соседние страны, так и в дальнее зарубежье. В этой связи особого внимания заслуживают демографические тенденции, наметившиеся в последние годы в Тбилиси, куда перемещается значительная часть населения не только сельских регионов, но и городов страны, в основном с целью трудоустройства. Анализ многочисленных фактических материалов, касающихся данной проблемы, позволяет заключить, что необустроенность мигрантов, значительные затруднения в процессе поиска работы, серьезные социально-психологические проблемы в конечном итоге находят отражение в серьезных демографических сдвигах, происшедших за последнее десятилетие. Имеют место инверсия возраста вступления в брак значительной части молодежи – омоложение контингента родителей, выраженное окрашивание числа рождений второго и особенно третьего ребенка. Продолжает нарастать тенденция фактического распада значительной части вновь созданных семей, что, безусловно, еще более снижает вероятность рождения последующего ребенка.

Current demographic situation in Georgia is characterized by dramatic decline of birth rate and high activity of migration of employed population. From 2001 the "populations aging rate" has speeded up; this means that population group of 60 and above in the structure of general population has increased highly. If in 1970 size if population group of 60 and above was 11,9 per cent in the general structure of population, in 1979 it increased to 2,6 per cent, in 1989 - to 14,2 per cent, in 2004 - to 16,8 per cent. This process is a heavy burden for the budget of the country. Apart of that, it has to be mentioned, that pensions and humanitarian aid is paid to one million people in the country, while the number of employed population is equal to 1,5 million.

Especially difficult situation is in Tbilisi, where more than 1,4 million residents are concentrated. Increase of population in Tbilisi is caused not only by the migration from villages; according to currently highlighted new tendency, migrants from big cities (Kutaisi, Rustavi, Zugdidi, Borjomi, Telavi, etc.), have serious negative influence on the infrastructure of the capital and social security issues. The number of marriages and births is also extremely decreased.

The changes in age ranges of population stipulated changes in main causes of morbidity and mortality of Tbilisi population. Influence of risk factors starts from young age. 1/3 of the adult population has obesity problems; every third person of 60 and above age group has hypertension and most of them are characterized by low physical activity, which causes increased number of cardiovascular diseases.

During the past 20 years mortality rate of cancer is stable in the world. In Georgia, and especially in Tbilisi, tendency of increase in cancer mortality rate is observed, caused by worsened environmental situation.

It is necessary to implement additional organizational measures for the improvement of demographic situation in Tbilisi.

Вместе с тем, интенсивный процесс распада многопоколенных семей, превалирование в структуре нуклеарной семьи ведет к нарастанию серьезных социальных проблем, связанных с необходимостью оказания государственной помощи все более увеличивающейся группе одиноких лиц старших возрастных групп.

Несмотря на серьезность возникших проблем, положение может быть изменено к лучшему в случае принятия срочных мер комплексного характера, направленных на расширение занятости населения, увеличения помощи семьям, имеющим двух и более детей.

ანთრაქოსილის კლინიკური მიმდინარეობის თავისებურებანი ტყიბულის ქვანახშირის შახტაში მომუშავეთა შორის

ნ. მახვილასი სხეულობის შრომის მედიცინისა და ეკოლოგიის ს/კ ინსტიტუტი; ოსსუ, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კათედრა

საქართველოში გავრცელებულ პროფესიულ დაავადებათა სტრუქტურაში პნევმოკონიოზებს მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია და უმეტესად გვხვდება ქვანახშირისა და სამთამადლო წარმოებაში მომუშავეთა შორის. პნევმოკონიოზი ფილტვების ქრონიკული პროფესიული დაავადებაა, რომელსაც იწვევს საწარმოო მტკრიის შესუნთქვა, რაც განაპირობებს ფილტვების ქრონიკულ დიფუზურ ანთებას და პნევმოფიბროზის განვითარებას(3).

ეს პათოლოგია მე-19 საუკუნის 60-იან წლებამდე სხვადასხვა სახელწოდებით იყო ცნობილი, კერძოდ მთის დაავადება, მთის ასთმა, მადაროელთა ტლეკი, ქვისმთლელოთა ტლეკი და სხვა. მაგრამ 1886წ. გერმანელმა მეცნიერმა ცენკერმა გააერთიანა ყველა სახის მტკრით გამოწვეული ფილტვების ფიბროზი და "პნევმოკონიოზი" უწოდა. პნევმოკონიოზი ბერძნული წარმოშობის ტერმინია (Pneumo-ფილტვი, konia-მტკერი). მართალია, ეს ტერმინი არ ასახავს ფილტვებში ფიბროზული პროცესის განვითარებას, მაგრამ დღემდე შემორჩენილია მიუღ მსოფლიოში და გარკვეულწილად გამართლებულია, რადგანაც განსხვავების ფილტვების მტკრისმიერ დაავადებას სხვა ეტიოლოგიის ფილტვის პათოლოგიისაგან.

პნევმოკონიოზის სახელწოდება აერთიანებს მტკრისმიერი ფიბროზის მრავალ სახეობას, რომელიც განსხვავდება არა მხოლოდ ეტიოლოგიური ფაქტორით, არამედ სიმძიმით, კლინიკური მიმდინარეობის თავისებურებებით და გართულებებით (5,6).

პნევმოკონიოზის ერო-ერთი სახეა კარბონიოზი, რომელსაც ნახშირბადმეცხელოში მტკერი იწვევს. სამუშაო ზონის ჰაერის ნაირსახეობის მიხედვით არჩევენ ანთრაქოზს, გრაფიტოზს, შურისმიერ პნევმოკონიოზს და კარბონიოზის სხვა ფორმებს. ამ ჯგუფის პნევმოკონიოზი შორის ყველაზე გავრცელებულია ანთრაქოზი და ანთრაქოსილიკოზი, რომელიც ვითარდება ქვანახშირის შახტებში მომუშავე მუშებში (1).

საქართველოში მრავალდ მიიპოვება სასარგებლო წიაღისეული და განვითარებულია მრეწველობის ისეთი დარგები, რომელიც პოტენციურ საშიშროებას წარმოადგენს სხვადასხვა სახის პნევმოკონიოზის განვითარებისათვის და, უნდა აღინიშნოს, რომ მათ შორის ერთ-ერთია ქვანახშირის მომპოვებელი მრეწველობა.

ქართველ მეცნიერთა მრავალწლიანი ჰიგიენური კვლევების საფუძველზე ტყიბულის ქვანახშირის მომპოვებელ წარმოებაში დადგენილია, რომ ტყიბულის ნახშირი ტერატიკულია, პეტროგრაფიულად დიორენული ენაბის. ნახშირი შეიცავს სილიციუმის დოქსიდს 1,5-7%-მდე. ბურღვითი და აფეთქებითი სამუშაოების შესრულების დროს შახტებში დამტკრიანება საშუალოდ მერყეობს 82,9მგ/მ<sup>3</sup>-დან 257მგ/მ<sup>3</sup>-ის ფარგლებში. ამრიგად, დამტკრიანების დონე ტყიბულის შახტებში შეესაბამება მაგნე შრომის პირობების

II ხარისხს (III კლასის II ხარისხი). ნახშირის მოპოვების და ტრანსპორტირების ყველა ეტაპზე მტკერი წარმოადგენს მაღალდისპერსიულ დეზინტეგრაციულ აეროზოლს (4).

ტყიბულის ქვანახშირის მომპოვებელ წარმოებაში დასაქმებულ მეზახტეთა ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესწავლით დადგინდა ანთრაქოსილიკოზის არსებობის მაღალი დონე, რაც დასტურდება უკანასკნელი 30 წლის განმავლობაში თბილისის ნ. მახვილასის სახელობის შრომის მედიცინისა და ეკოლოგიის ს/კ ინსტიტუტის კლინიკაში ანთრაქოსილიკოზის 194 შემთხვევის გამოვლინებით.

ანთრაქოსილიკოზი პნევმოკონიოზების სხვა ფორმებთან შედარებით ნელა პროგრესირებადი დაავადებაა. დასაწყისში კლინიკური სიმპტომები ნაკლებად გამოხატული. კლინიკურ მიმდინარეობაში გამოიყოფა 3 სტადია. სტადიარობის დადგენა ხდება სუბიექტური, ობიექტური და რენტგენოლოგიური ფორმებიდან დამახასიათებელია ინტესტიციული ფორმა, მაგრამ შეიძლება განვითარდეს წერილკანძმოვანი ფორმაც (2).

გამოვლინებული 194 შემთხვევაში ანთრაქოსილიკოზის I სტადია დაუდგინდა 132, ე.ი. 68 %-ს; II სტადია - 32 (16,5 %); III სტადია - 16 (7,2 %).

ანთრაქოსილიკოზის დიაგნოზი დაუდგინდა ყველაზე პრადუქციული ასაკის (30წ. და მეტი) მქონე მუშებს, რაც შეადგენს გამოკვლეულთა 94,8 %; ნახევარზე მეტი შემთხვევა დადგენილი იქნა მუშებში, რომელთა მუშაობის სტაჟი მერყეობდა 11 წლიდან 20 წლამდე (59,0%). აღინიშნულია დიაგნოზი დაუდგინდა ძირითადი პროფესიის მუშებს (გვირაბგამყვანები, მბურღავები და კომპლექსური ბრიგადის მუშები).

გამოკვლეულ ავადმყოფთა შორის 16 (8,2%) შემთხვევაში გამოვლინდა ანთრაქოსილიკოზის გართულება ტუბერკულოზით. როგორც ცნობილია, ტუბერკულოზით გართულებული ანთრაქოსილიკოზის დიფუზურ-სკლეროზული ფორმა კეთილთვისებიანი მიმდინარეობით ხასიათდება. მაგრამ წერილი კენამოვანი ფორმის დროს, რომელიც ვითარდება ნახშირისა და თავისუფალი სილიციუმის დიოქსიდის მაღალი კონცენტრაციის მტკრის შესუნთქვით, კლინიკურ-რენტგენოლოგიური გამოვლინების და გართულების მიხედვით სილიკოზისაგან არ განსხვავდება.

ასევე ადგილი ჰქონდა ქრონიკული ბრონქიტით გართულებას. იგი დადგინდა ანთრაქოსილიკოზის დიაგნოზის დადგენიდან 1 - 3 წლის შემდეგ და განუვითარდა გამოკვლეულთა 29,8 %-ს.

ნატარებელი გამოკვლევების შედეგად დადგინდა ტყიბულის მეზახტეთა შორის ანთრაქოსილიკოზის გამოვლინების მაღალი დონე. მაგნე საწარმოო ფაქტორების მოქმედების შედეგად განვითარებული პროფესიული დაავადების პროფილაქტიკის მნიშვნელოვანი როლია მომუშავეთა წინასწარი და პერიოდული

სამედიცინო გასინჯვების დროული და ხარისხიანი ჩატარება დადგენილ ვადებში, რათა დროულად გამოვლინდეს პროფესიულ დაავადებაზე საეჭვო პირები, ჩაუტარდეთ მათ შესაბამისი გამოკვლევა და აყვანილ იქნან დისპანსერულ მეთვალყურეობაზე.

ჩატარებული კვლევების საფუძველზე შემუშავებული იქნა რიგი სამკურნალო, პროფილაქტიკური და სარეაბილიტაციო ღონისძიებები, მიმართული დაავადებულ პირთა ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუმჯობესებისაკენ.

## შ ლ ი ტ მ რ ა ტ შ უ რ ა

1. კვერენჩილაძე რ. შრომის ჰიგიენა. თბილისი 2005. პარნასი - 467 გვ.
2. პნევმოკონიოზების კლასიფიკაცია. თბილისი. 2002. საქართველოს საკანონმდებლო მაცნე № 97. გვ. 102-111.
3. სააკაძე ვ. პროფესიული დაავადებები. თბილისი 2000. ზეკარი, - 824გვ.
4. Кварцхава Л.В. Гигиена труда в угольной

- промышленности Грузинской ССР. Автореф. дисс. док. мед. наук, Москва, 1971 - 38с.
5. Хронические обструктивные болезни легких/ /Практическое руководство для врачей.- М.,2004.
6. Global Initiative for Chronic Lung Disease (GOLD). National Heart, Lung, and Blood Institute. – Publication N2701, April 2001.

ШУБЛАДZE X., ЦЕРЕТЕЛИ M., КВАРЦХАВА M.,  
ХАЧАПУРИДZE H., ЛОМТАТИДZE H.

SHUBLADZE X., TSERETELI M., QVARTSHAVA M.,  
KNACHAPURIDZE N., LOMTATIDZE N.

### ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ АНТРАКО-СИЛИКОЗА У РАБОЧИХ УГОЛЬНЫХ ШАХТ ТКИБУЛИ

### CLINICAL PECULIARITIES OF ANTRACOSILICOSIS AMONG OF TKIBULI COAL MINES WORKERS

*НИИ Медицины Труда и Экологии,  
Кафедра общественного здравоохранения ТГМУ*  
РЕЗЮМЕ

*Institute of Labor Medicine and cology,  
TSMU, Chair of Public Health*  
SUMMARY

Антрако-силикоз является смешанной формой пневмокониоза и входит в группу карбокониозов. В структуре профессиональных заболеваний пневмокониозы занимают ведущее место. Пневмокониоз- хроническое профессиональное заболевание, которое развивается при вдыхании промышленной пыли и вызывает хроническое диффузное асептическое воспаление легких.

Одним из видов пневмокониоза является карбокониоз, который развивается при воздействии углеродсодержащей пыли. В зависимости от вида пыли различают антракоз, графитоз, сажевый пневмокониоз, карбокониоз. Из этой группы наиболее распространенными являются антракоз и антракосиликоз, которые развиваются у рабочих угольных шахт. Целью исследования была оценка состояния здоровья рабочих угольных шахт г. Ткибули.

Среди обследованных рабочих диагноз антрако-силикоза установлен 194 рабочим в возрасте старше 30 лет( 94,8%). Первая стадия выявлена у 68%; II стадия- у 16%; III стадия- у 7%. Среди осложнений в 8,2% случаев отмечался туберкулез легких и в 29,8% - хронический бронхит. При антрако-силикозе развиваются: а) диффузно-склеротическая, б) мелкоочаговая и в) крупноочаговая формы фиброза.

Antracosilicosis is the combined form of pneumoconiosis and enters into the group of carboconiosis. In the structure of occupational diseases pneumoconiosis takes the leading place. Pneumoconiosis is the chronic disease, which develops under inspiration of industrial dust and causes chronic diffusive inflammation of lungs.

One of pneumoconiosis kinds is carboconiosis, which develops under the influence of carbon contains dust. From this group the widely-spreaded are antracosilicosis and antracosilicosis which develop among the coal mine workers. Upon the above mentioned we studied the health condition of Tkibuli mine workers.

The 194 cases of antracosilicosis were diagnosed among the worker with recorde of service more then 30 years, which fors 94,8% of all cases.

The first stage was diagnosed by 68%, the second stage- by 16%, the third- by 8,2%.

From complications were diagnosed lung tuberculosis (8,2%) and chronic bronchitis (29,8%).

Under antracosilicosis are developed the diffus-sclerotic, smal and big nodus form of fibrosis.





ნორმატიული ბაზით უზრუნველყოფა.

მხოლოდ კომპლექსური ღონისძიებების გატარებისა და ინტერსექტორული თანამშრომლობის საფუძ-

ველზეა შესაძლებელი საწარმოო გარემოს მდგომარეობის და, შესაბამისად, დასაქმებული მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუმჯობესება.

## ლიტერატურა

- 1.Сергеева С.В., Волохова В.И., Толчинская И.С. Опыт работы ГУ центр госсанэпиднадзора в Саратовской области по гигиене труда работников сельского хозяйства.// Медицина труда и промышленная экология. 2003.- №11.- с. 4-7.
- 2.Безрукова Г.А., Спирин В.Ф. Патофизиологические аспекты развития профессиональных заболеваний и их лабораторная диагностика. //Медицина труда и промышленная экология. 2003. №112. – с. 7-13.
- 3.Спирин В.Ф.,Варшамов Л.А. Условия труда и

- профессиональная заболеваемость работников сельского хозяйства.// Медицина труда и промышленная экология. 2003.- №11.- с.1-4.
- 4.Новикова Т.А., Спирин В.Ф., Смороднов И.В и др. Аттестация рабочих мест по условиям труда и ее роль в системе управления профессиональным риском здоровья работников сельского хозяйства. //Медицина труда и промышленная экология. 2003. №11. – с.18-21.
- 5.Thomas P.T. // Toxicol. Subst. J. – 1990. – Vol. 10, N 3. – p. 241-273.

М.П. ЦИМАКУРИДZE, В.П. СААКАDZE, Л.Ш. БАКРАDZE, С.Т.НОЗАDZE, Е. А. МАИСУРАDZE

M. TSMAKURIDZE, V. SAAKADZE, L. BAKRADZE, S. NOZADZE, E. MAISURADZE

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОЗДОРОВЛЕНИЯ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОБЪЕКТОВ  
НАЦИОНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ГРУЗИИ  
*Кафедра общественного здравоохранения ТГМУ*  
РЕЗЮМЕ

THE PRINCIPLES OF GEORGIAN NATIONAL  
ECONOMY OBJECTS SURROUNDINGS CONDITION  
Chair of Public Health of TSMU

## SUMMARY

Современный этап социально-экономического развития страны характеризуется восстановлением функционирования старых промышленных предприятий с устаревшими технологиями, что является значительным фактором загрязнения окружающей среды и негативного влияния на здоровье работающих. Все ещё значительным является удельный вес предприятий ; новыми прогрессивными технологиями.

Состояние здоровья населения Грузии по данным официальной статистики и эпидемиологических исследований характеризуется неудовлетворительными показателями.

Внедрение новых технологий сопровождается развитием ранее неизученных профессиональных факторов, влияние которых на организм работающих и отдаленные их последствия недостаточно изучены.

Намечены основные направления по устранению неблагоприятного состояния условий труда на предприятиях национального хозяйства Грузии и, следовательно, уменьшения загрязнения внешней окружающей среды.

Существлением комплексных мероприятий на основе межсекторального сотрудничества позволяет реально улучшить состояние производственной и окружающей среды и, следовательно, состояние здоровья работающего населения страны.

Country's present social-economical development includes reconstructing the functions of old industrial enterprises with outdated technologies, which often causes pollution of the environment and has a negative impact on workers' health. At modern workplaces different harmful factors often have a combined impact on organism and that causes illness' atypical clinical presentation's development. There are still only few factories equipped with modern machinery. As a result of working in difficult environment the risk of diseases caused by industrial and occupational factors increases.

According to the official statistics and epidemiological research, the present state of health of Georgia's population is characterized with unsatisfactory factors.

The major activities for eliminating the unfavorable state of work factors at national enterprises and, consequently, diminishing the pollution of surroundings. Mining, machine-building, chemical, constructional material and metallurgical industries are the ones that cause most pollution in the country.

Carrying out complex undertakings will allow us to improve the state of industrial environment, surroundings, and, consequently, the state of health of working population of the country.

შრომის პირობების მოქმედების თავისებურებანი ჭიათურის მანგანუმის მადარობის საერთო მუშების ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე

6. მახვილადის სახელობის შრომის მუდღეობისა და ეკოლოგიის ს/კ ინსტიტუტი; თსსუ, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კათედრა

XX-XXI საუკუნეში ქიმიური ფაქტორების მავნე ზემოქმედების საფრთხე, გამოძინარე ვარემოს დაბინძურების მასშტაბებიდან, მოსახლეობის ჯანმრთელობის მდგომარეობის თვალსაზრისით, მუდღეობის ერთ-ერთი ცენტრალური პრობლემაა. სამიშრობას აძლიერებს ქიმიური დამაბინძურებლების მდგომარეობა ვარემოში და ზემოქმედების პერმანენტული ხასიათი. აღნიშნულ ასპექტში საქართველოსთვის მნიშვნელოვან საფრთხეს წარმოადგენს ისეთი პერიოდული ნედლეულის, როგორცაა მანგანუმისა და მისი ნაერთების ადამიანის ორგანიზმზე მავნე ზემოქმედება, რადგან ბოლო ათწლეულში მკვეთრად გაიზარდა სამრეწველო, თუ საერთოდ, ვარემოს მანგანუმით დაბინძურების პარამეტრები.

მანგანუმი წარმოადგენს მიკროელემენტს, რომელიც მონაწილეობს ცოცხალ ორგანიზმში მიმდინარე სასიცოცხლო პროცესებში. მეორე მხრივ, მანგანუმისა და მისი ნაერთების დიდი დოზები წარმოადგენენ ძლიერ პროტოლაზმურ შხამს, რომელიც პირველ რიგში მოქმედებს ცენტრალურ ნერვულ სისტემაზე (3,10).

საქართველოში მანგანუმის ნაერთების მოქმედებისადმი დაინტერესება იწყება XX საუკუნის 30-40-იან წლებიდან (1. 2. 6).

წლების განმავლობაში (1954-58) ჭიათურის მადარობში ჩატარებული ჰიგიენურ-კლინიკური გამოკვლევების შედეგად, პირველად საქართველოში დადგინდა იქნა, რომ მანგანუმის მაღალი ფანგეულები იწვევენ მანგანოტოქსიკოსს (7).

შრომის პიტიების საკითხების შესწავლისას საქართველოს სამთამადნო მრეწველობის ობიექტებზე შესწავლილია სანიტარიულ-ჰიგიენური პირობები, მათ მიერ გამოწვეული პროფესიულ დაავადებათა სპექტრი და გავრცელება (4).

წლების მანძილზე მანგანუმის წარმოებაში შესწავლილი იქნა მავნე საწარმოო ფაქტორთა კომპლექსის (ფიზიკური და ქიმიური) ერთდროული მოქმედების თავისებურება მომუშავეთა ორგანიზმზე (5). მუშათა შრომის პიტიების პირობების შესწავლით გამოვლინდა შემდეგი: ძირითადი საწარმოო ოპერაციები ხასიათდება ინტენსიური მტვერწარმოებით. მანგანუმის მადნის მოპოვებაზე საშუალო ზონის ჰაერში მანგანუმის ტოქსიკური ნაერთების შემცველობის რაოდენობრივი მაჩვენებლები სხვადასხვაა. მაგალითად, შპრების ბურღვისას და დატვირთვითი საშუალების ყველა შემთხვევაში მანგანუმების შემცველობა საშუალო ზონის ჰაერში 2-3-ჯერ აღემატება ზეკ-ს, დაბალი სინოტივის ქანების დატვირთვისას - 9-ჯერ. მანგანუმის ნაერთების შემცველობა დალეული მტკერში მაღალია და მერყეობს 15,2 დან 21,1%-მდე, ხოლო მანგანუმის დიოქსიდის შემცველობა საშუალოდ 13,2%-ის ტოლია. მანგანუმის მადნის მოპოვებაზე მანგანუმის ოქსიდების დეზინტერაციის სახით არსე-

ბობა შეესაბამება მანგანუმის II ხარისხს და II კლასს. ბურღვა-აფეთქებითი საშუალების წარმოებისთვის გამოიყენება პნემატური პერფორატორები, საშუალო ზონისა და ხელის სანჯარები ჩაქუნები, მათ ექსპლუატაციას თან ახლავს ხმაურისა და ვიბრაციის გენერირება, რომელთა დონე მნიშვნელოვან სიდიდეებს აღწევს.

ლოკალური ვიბრაციის კორევირებული მნიშვნელობები ხელის მანქანის ტიპიდან და მუშაობის რეჟიმიდან გამოძინარე აღწევს 111-121 დბ-მდე, მაშინ როდესაც დასაშვებ დონედ დადგენილია 112 დბ, რაც შრომის მივიწერი კლასიფიკაციის თანახმად შეესაბამება მანგანუმის II კლასს და III ხარისხს. ხმაურის დონე დამოკიდებულია გამოყენებული საშრომის დანადგარების ტიპზე, შესაბამისად საშუალო ხასიათზე. ქანების სიმაკრეზე, მადნის მოპოვების ტექნოლოგიის თავისებურებებზე და მერყეობს 89-დან 102 დეციბელი ფარგლებში, ადრემატება ნორმატულად სიდიდეს 17-22 დეციბელით, რაც შეესაბამება მანგანუმის II კლასს და II ხარისხს.

კლინიკურ-ფიზიოლოგიური კვლევები ჩატარდათ ავადმყოფებს, რომლებიც ათეული წლის განმავლობაში იმყოფებოდნენ დინამიკურ გამოკვლევებზე ჩვენი ინსტიტუტის პროფდავადებათა კლინიკაში. ეს ავადმყოფები იყვნენ ჭიათურის მანგანუმის მადარობის სხვადასხვა პროფესიის მუშები. სულ გამოკვლეული იყო 111 ავადმყოფი, მათ შორის გამყვანები - 49 (44,1%), მბურღავები - 28 (25,2%) და კომპლექსური ბრიგადის მუშები - 34 (30,7%). დაავადების პირველი ნიშნების განვითარების დროს მათი მუშაობის საშუალო სტაჟი 17,2±4,3 წელი, ხოლო საშუალო ასაკი 42,3±4,3 წელს შეადგენდა. გამოკვლეულ ავადმყოფებს აღენიშნებოდათ: ეობრაციული დაავადება - 52 (46,9%), მანგანუმით ქრონიკული ინტოქსიკაცია - 28 (25,2%) და ამ ორი დაავადების ერთდროული თანაარსებობა - 31 (27,9%).

ჩატარებული კვლევების საფუძველზე მათემატიკური მოდელირების გზით გამოყოფილ იქნა დარღვევების და ნერვული სისტემის ტოქსიკური დაზიანების ინფორმაციული კრიტერიუმები მანგანუმისა და ლოკალური ვიბრაციის ერთდროული მოქმედებისათვის (5).

ამ მონაცემებიდან საყურადღებოა შემდეგი ჩივილები: საერთო სისუსტე (85,2%), მტკენის თითების დაბუფება (81,3%), ოფლიანობა (71,4%), გაცივება (69,1%), ტკივილი ზემო კიდურებში მტად გამოხატული მუშაობის შემდეგ (62,6%), თავის ტკივილი (61,5%), თავბრუსხვევა (59,6%), ქვემო კიდურებში სისუსტე მოძარობის დროს (58,5%), ტკივილების გავრცელება კისრის, გულმკერდის და წელის მალეების გასწვრივ (42,9%), ადვილად აგზნება და ნერვიულობა (32,7%).

ობიექტური მონაცემებიდან: მტკენების: ჰიპერკიდროზი (88%), მარმარილოსებურობა- (86,8%), გაცივება

(85,7%), მგრძობილობის დაქვეითება (79,1%), "თეთრი ლაქები" (2,6%), ციანოზურობა (61,5%); ასევე, აქსიალური რეფლექსების გაცხობილება (61,1%), კუნთთა ტონუსის მომატება ექსტრაპირამიდული ტიპით ზემო და ქვემო კიდურების მომხრელებსა და გამშლელში (4,3,5%), დადებითი რიმბერგის პოზა (35,1%), ზემო კიდურების ზომიერი კანკალი (31,2%), აღნიშნული ჩივილები და ობიექტური მონაცემები დამახასიათებელი იყო როგორც ვიბრაციული დაავადებით, ასევე, მანგანუმით ქრონიკული ინტოქსიკაციით შეყარობილი ავადმყოფებისათვის, რომელთა გამოყოფამ ნაადრევი სადიაგნოსტიკო კრიტერიუმების შემუშავების საშუალება მოგვცა.

დაავადების მიმდინარეობის შესწავლამ, გამოავლინა კლინიკური სურათის პოლიმორფიზმი, რაც გამოხატული იყო ცენტრალური ვეგეტატიური და პერიფერიული ნერვული სისტემის დაზიანებით, რომელიც წარმოადგენდა იყო შემდეგი სინდრომებით: ზემო კიდურების პერიფერიული ანგიოდისტონური, ვეგეტონოსორული და სენსომოტორული პოლინევროპათია, რომელიც შერწყმული იყო ასთენოვეგეტატიური, ამოსტატიკური და ტოქსიკური ენცეფალოპათიის სინდრომთან. ეს სინდრომები შეესაბამება ვიბრაციული დაავადების სხვადასხვა ხარისხს და მანგანუმით ქრონიკული ინტოქსიკაციის სხვადასხვა სტადიას. დაავადების კლინიკურ სურათში მკვეთრად ელინდება ფიზიკური და ქიმიური ფაქტორების ერთობლივი უარყოფითი ზემოქმედება.

ვიბრაციული დაავადების სიმპტომების ნაწილობრივი რეგრესის ფონზე პროგრესირებას განიცდის ცენტრალური ნერვული სისტემის ტოქსიკური დაზი-

ანებისათვის დამახასიათებელი სიმპტომები, რომლებიც შემდეგ, ზოგიერთ შემთხვევაში, ყალიბდება როგორც მანგანუმით ქრონიკული ინტოქსიკაცია.

როგორც ლიტერატურული წყაროებიდან ირკვევა, ადამიანის ორგანიზმზე ვიბრაციული ფაქტორისა და ტოქსიკური მეტალბის ერთდროული მოქმედება იწვევს ტოქსიკური ეფექტის გაძლიერებას (8. 9), რაც ელინდება ნერვული სისტემის ტოქსიკური დაზიანებით, რომელიც მოკლე დროში ეითარდება და მიმდინარეობს შედარებით მიძიდულ საბოლოო წარმოების მუშებში (5). აქედან გამომდინარე, ჩვენს მიერ დაგროვილი საკუთარი მონაცემების ანალიზი გვაძლევს უფლებას დავასკვნათ, რომ საწარმოო გარემოს რამდენიმე ფაქტორის ორგანიზმზე ერთდროული მოქმედების ეფექტი არ შეიძლება განხილული იქნას, როგორც ორი ან მეტი ერთმანეთისაგან დამოუკიდებელი ფაქტორის სუმაცია, არამედ უნდა შეფასდეს, როგორც რთული ინტეგრალური მოქმედების შედეგი ორგანიზმის ერთიანი სისტემის ცალკეულ დონეზე.

ამგვარად, მაღაროელთა შორის პროფესიული პათოლოგია ნაირფეროვანი ნოზოლოგიური ფორმების სახით ელინდება, რაც, ერთი მხრივ, განპირობებულია მანგანუმის აეროზოლების რაოდენობრივი მახასიათებლებით, მეორე მხრივ კი – თანხმობით ფაქტორების შეუღლებული მოქმედებით, რომელთა შორის განსაკუთრებით გამოირჩევა მანგანუმისა და ლოკალური ვიბრაციის ერთდროული მოქმედების შედეგად განვითარებული პათოლოგია, რომელიც ელინდება ზოგადი და პროფესიული ხასიათის, აგრეთვე, პროფესიით განპირობებული დაავადებების სახით.

ლიტერატურა

1. კინწურაშვილი შ. მანგანუმის დაგროვების დინამიკის საკითხისათვის ცხოველთა ორგანიზმში მათი მანგანუმით ქრონიკული მოწამების შემდეგ. // შრომის ჰიგიენისა და პროფდაავადებათა ინსტიტუტის ს/კ შრ. კრებ. – 1948. – ტ. 2, გვ. 69-71.
2. კვანჭაბაძე გ. ჭიათურის მარგანცის საბალს მიწის ქვეშა მუშებში ავადობის მიზეზების ჰიგიენური დასაბუთება. // საქართველოს ჰიგიენისტთა სამეცნიერო სესიის შრ. კრებ. 1959. – გვ. 227-230
3. სააკაძე ვ. პროფესიული დაავადებები, თბილისი, 2000, გვ. 454-463.
4. Габуния Г. Ш. Гигиеническая характеристика условий труда и быта рабочих марганцевых рудников: Автореф. дисс. канд. мед. наук. – Т., 1961. – 19с.
5. Джавахадзе Р. Д. Клинические особенности патологии нервной системы при сочетанном действии локальной вибрации и марганца на горнорабочих : Автореф. дисс. канд. мед. наук. – М., 1990. - 24с.

6. Мачабели М. Е. Пневмококиоз среди рабочих марганцевых рудников треста „Чиатурмарганец“. // Тезисы докладов научной сессий НИИ ГтиПЗ АМН СССР. – М., 1951. – с. 28.
7. Хавтаси А. А. К вопросу хронических интоксикаций марганцем среди рабочих марганцевых рудников. Автореф. дис... мед. наук. – Тбилиси. 1964. – 21с.
8. Шпигель А.С. Нейрогормональная дисрегуляция при воздействии профессиональных вредностей физической и химической природы. Автореф. дис... док. наук. – Москва. 1990 - 45с.
9. Штеренгарц Р.Я. Токсико-гигиенические аспекты сочетанного действия на организм физической и химических факторов производственной среды. Автореф. дис... док. наук. – Москва. 1991 - 48с.
10. Roth J.A., Garrick M. D. // Biochem. Pharmacol. – 2003. – vol. 66, N1. – p. 1-13.

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА  
НА ЗДОРОВЬЕ ГОРНОРАБОЧИХ ЧИАТУРСКИХ  
МАРГАНЦЕВЫХ РУДНИКОВ

*НИИ Медицины Труда и Экологии  
им. Н. Махвиладзе,*

*Кафедра общественного здравоохранения ТГМУ  
РЕЗЮМЕ*

Одной из важнейших задач современной гигиенической науки является оценка сочетанного действия химических и физических факторов производственной среды.

Клинико-гигиеническое изучение сочетанного действия локальной вибрации и марганца на организм горнорабочих направлено на установление особенностей формирования и течения патологических расстройств и совершенствование лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий.

Установлен полиморфизм клинической картины вибрационной болезни и хронической марганцевой интоксикации.

При сочетанном действии локальной вибрации и марганца особенности клинической картины выражаются в виде укорочения сроков развития вибрационной болезни, полиморфной симптоматики со стороны центральной и периферической нервной системы и многовариантности течения патологического процесса.

С использованием математических подходов, определены информативные критерии диагностики вибрационных нарушений и признаков токсического поражения нервной системы при сочетанном действии локальной вибрации и марганца.

ХАТИАШВИЛИ Н., СААКАДЗЕ В., ГВИНЕРИЯ И.

ПЕСТИЦИДЫ И ИММУННАЯ СИСТЕМА

*НИИ Медицины Труда и Экологии им. Н. Махвиладзе,  
Кафедра общественного здравоохранения ТГМУ*

Необходимость исследования иммунологического статуса одного из определяющих факторов гомеостаза при воздействии на организм неблагоприятных факторов окружающей среды очевидна. В настоящее время информация об иммунологических нарушениях при действии пестицидов весьма разрозненна и не дает возможностей для широких обобщений. Между тем, без таких систематических исследований, без обобщения данных иммунологических сдвигов при действии разных видов, типов, комбинаций, дозировок пестицидов и без учета длительности их применения невозможно говорить об их патогенном действии, проводить

THE INFLUENCE OF WORKING CONDITIONS ON  
MANGANESE MINE WORKERS HEALTH

*Institute of Labor Medicine and ecology,  
TSMU, Chair of Public Health*

SUMMARY

Estimation of industrial environmental factors' exposure is one of the most important problem of modern hygienic science.

Clinical-Hygienic study of combined local vibration and manganese exposure on miners' organism was directed to the establishment of pathological disorders formation and development peculiarities and improvement of medical-preventive and rehabilitation measures.

Polimorfism of clinical picture of chronic manganese intoxications and vibration disease is presented by different syndromes.

At combined action of local vibration and manganese peculiarities in development and coursing of pathological processes were revealed. Namely: some shortening of vibration disease progress period, polymorphism of clinical disturbances, formed out of the symptom complex of vibration disorders and signs of neural system toxic affection.

Using mathematic models, were elaborated informative diagnostic criterias of vibration disorders and signs of nerve system toxic damage under combined influence of manganese and vibration.

Clinical-preventive and rehabilitation recommendations were carried out to improve the health of patients with chronical manganese intoxication and vibration disease.

рациональную профилактику, коррекцию и, что самое главное, обосновать организационно-охранительные мероприятия.

В связи с этим представляет интерес вопрос об изменении иммунологической реактивности организма при воздействии на него малых доз пестицидов, широко применяемых в сельском хозяйстве и быту.

Нами проведено изучение изменений гуморального и клеточного звеньев иммунитета при воздействии двух пестицидов-карбофоса (ФОС) и цинебда (дитиокарбамат).

Эксперимент проводился на 80 беспородных белых крысах-самцах весом 200-250г. Животные

до затравки предварительно иммунизировались в течение 2-х дней путем внутрибрюшинного введения 1мл 10% взвеси эритроцитов барана (ЭБ) на 0,9% растворе NaCl. Затравку животных производили 1/10 от LD<sub>50</sub> карбофоса и цинеба раздельно, а также их смеси, на протяжении одного месяца. Контрольную группу составили незатравленные животные, иммунизированные ЭБ. Особое внимание уделялось следующим параметрам: количество мукоцитов и периферических лимфоцитов; циркулирующие в крови Т-лимфоциты определялись методом спонтанного розеткообразования с ЭБ (Gondal M. et al., 1972 в модификации Чередыева А.Н., 1976), субпопуляции Т-лимфоцитов по их чувствительности к теофиллину (Limatibul S. at all., 1978), количество В-лимфоцитов определялось в тесте комплементарного розеткообразования с частицами мимозана, нагруженного третьим компонентом комплекса (Mendes N. at all., 1974). Полученные данные представлены в таблицах 1 и 2:

Результаты проведенных экспериментальных исследований показали, что многократное (в течение 30 дней) пероральное введение белым крысам комбинации карбофоса и цинеба в дозе 1/10 и 1/100 от LD<sub>50</sub> вызывало статистически

достоверное снижение количества лейкоцитов периферической крови.

Установлено, что количество лимфоцитов во всех опытных и контрольных группах колебалось в период исследований в пределах нормы. При изолированном введении карбофоса и цинеба имело место статистически достоверное снижение общего количества Т-лимфоцитов, наиболее отчетливо выраженное при комбинированном введении испытуемых веществ. Количество теофиллинрезистентных Т-хелперов и теофиллинчувствительных Т-супрессоров равномерно уменьшалось как при изолированном, так и комбинированном введении. Содержание В-лимфоцитов достоверно уменьшалось при введении цинеба и комбинации указанных пестицидов. В последнем случае иммунодепрессивное действие было более выраженным. При введении же карбофоса количество В-лимфоцитов уменьшалось под воздействием дозы на уровне 1/10 от LD<sub>50</sub>.

Таким образом, нами установлен фон иммунологических сдвигов, развивающихся при одномесечном воздействии изучаемых пестицидов, необходимый для интерпретации результатов дальнейших длительных экспериментальных исследований.

Таблица 1

Показатели изменения основного (ТВ) и их субпопуляционного (Т) состава лимфоцитов белых крыс после месячного воздействия цинеба, карбофоса и их смеси.

(M±m)

Название вещества	Доза вещества	Сроки исследования	Содержание общих лимфоцитов	Содержание Т- и В- лимфоцитов и субпопуляций Т- клеток (абс. кол.)				
				Е - РОК	ТФР	ТФЧ	Коеф ТФР/ТФЧ	В-клетки
Цинеб	1/10	1 месяц	6066±460,7*	1700±152,71	641±125,35*	1118±172,23*	0,97	1030±132,4*
Карбофос	1/10	1 месяц	8843±289,6	1648±55,9*	662±32,2*	1072±259,6	0,617	841±74,9*
Цинеб+ карбофос	1/10	1 месяц	4377±304,88*	449±48,95*	538±54,95*	965±198,13*	0,558	795±36,31*
Цинеб	1/100	1 месяц	7065±379,02	1790±171,81	504±53,381*	974±155,042*	0,517	1424±120,41
Карбофос	1/100	1 месяц	9044±663,79	938±113,07*	503±60,88*	554±83,95*	0,998	2831±153,65*
Цинеб+ карбофос	1/100	1 месяц	5714±320,42*	796±80,98*	275±31,07*	742±95,043*	0,317	779±67,59*
Контроль	-	1 месяц	7971±812,05	2216±390,9	1640±388,77	2316±282,4	0,708	1704±220,25

\* достоверность различия в сравнении с контрольной группой (p < 0,05).

Таблица 2

Динамика изменения показателей количества лейкоцитов периферической крови белых крыс при длительном (в течение одного месяца) воздействии карбофоса и цинеба

ДНИ ИССЛЕДОВАНИЙ	КОЛИЧЕСТВО ЛЕЙКОЦИТОВ						
	НАИМЕНОВАНИЕ И ДОЗА ВЕЩЕСТВА						
	контроль	цинеб 1/10 отLD <sub>50</sub>	карбофос 1/10 отLD <sub>50</sub>	цинеб 1/100 от LD <sub>50</sub>	карбофос 1/100 от LD <sub>50</sub>	цинеб+ карбофос 1/10 отLD <sub>50</sub>	карбофос+ цинеб 1/100 отLD <sub>50</sub>
ДО ОПЫТА	11,210±223,37	10375±301,07	13586±894,79	11880±437,3	8120±305,69	11865±679,87	8275±306,644
ЧЕРЕЗ 30 ДНЕЙ	9589±345,7	7315±613,7*	12843±394,48	10675±502,05	6627±468,41*	5206±283,5*	6420±466,29*

\* достоверность различия в сравнении с контрольной группой (p < 0,05).

1. Алексеева О. Г., Дуева Л. Аллергия к промышленным химическим соединениям. М: Медицина 1978, 272с.
2. Борисенко Н.В. Об использовании иммунологических тестов при гигиеническом нормировании химических веществ. Гигиена и санитария. 1978, №2, с.68-70.
3. Виноградов Г.И. Теоретические и практические аспекты гигиенической регламентации факторов окружающей среды на основе иммунологического критерия вредности. Гигиена и санитария. 1984, №4, с.4-6.
4. Зинченко Д.В. Ранние изменения некоторых показателей гуморального иммунитета у контактирующих с пестицидами. – Гигиена применения, токсикология пестицидов и клиника отравления Сб. научных трудов М., 1981, вып. 12, с.184-185.
5. Ремез И.М. Влияние пестицидов на иммунологическую реактивность. – Промышленность и иммунологическое состояние организма. Под ред. Л.И. Израйлета, М. 1979, с. 43-46.
6. Дуева Л.А. Иммунная система при химических воздействиях. Международная конференция «Медицина труда в третьем тысячелетии» 1998г. Москва. 124с.
7. Чередеев А.Н. Пьедре Д.В., Соболого К.К. Исследование спонтанного розеткообразования клеток периферической крови человека. – Лаб. дело, 1976, №6, с.350-354.
8. Jondal M., Holm G., Wigzell H., Surface markers on human T and B lymphocytes. I A large population of lymphocytes, forming non immune rosettes with sheep red blood cell. – G. exp. Med., 1972, v. 136, N2, p. 207-215.
9. Limatibul S., Shore A., Dosch T et al. Teophyllin modulation of E-rosette formation: an indicator of T-cell maturation. – Clin. Exper. Immunol., 1978, v. 33, p. 503-513.
10. Mendes N., Miri S., Peixinlo T. Combined detection of human T- and B-lymphocytes by rosette formation with sheep erythrocytes and zymosan – C<sub>3</sub> complexes J. Immunol, 1974, v. 113, p. 531-536.
11. Research report: pesticides and the immune system: the public health risks. 1996, I SBN: 1- 56973-087-3 (100pages).
12. Occupational and Environmental Medicine, Second edition, 840 pages, Section IV. Occupational exposures, chapter 32, p. 531-571.

ნატიაშვილი ნ., სააკაძე ვ., ჯიხიაშვილი ი.

აქსტომიციდი და იმუნური სისტემის ნაზღვარიანი ხახვრის მუცლისა და გულსის ს/კ ინსტიტუტი, თსსუ, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კათედრა რეაბილიტაცია

პროფესიულ ალერგოლოგიაში ყველაზე ნაკლებად არის შესწავლილი ქიმიური ალერგენებით გამოწვეული პათოლოგია.

ქიმიურ ალერგენთა შორის მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია პესტიციდებს. ცნობილია, რომ ცინები ალერგენს წარმოადგენს, მაგრამ ის იშვიათად გამოიყენება იზოლირებულად. სწორედ მას იყენებენ კომბინაციაში კარბოფოსთან ერთად. აღნიშნული ორი პესტიციდის კომბინირებული მოქმედების შედეგად განვითარებული იმუნოლოგიური ძვრები შესწავლილი არ არის.

ჩვენს მიერ შესწავლილი იქნა საცდელი ცხოველების ორგანიზმზე ცინებისა და კარბოფოსის კომბინირებული და იზოლირებული მოქმედების შედეგად განვითარებული იმუნური ძვრები, კერძოდ განვსაზღვრეთ ლეიკოციტებისა და ლიმფოციტების საერთო რაოდენობა, T-ლიმფოციტებისა და მათი სუბპოპულაციების შემცველობა (თეოფილინის მიმართ მგრძობილობის მიხედვით) და B-ლიმფოციტების რაოდენობა.

კარბოფოსისა და ცინების იზოლირებული მოქმედება იწვევდა T-ლიმფოციტების საერთო რაოდენობის სარწმუნო შემცირებას, ხოლო მათი კომბინირებული მოქმედებისას ცელიტებზე უფრო მეტწილად იყო გამოხატული და გაცილებით ადრე ვლინდებოდა.

თეოფილინისტიმული და თეოფილინმგრძობიარე ლიმფოციტების რაოდენობა ერთგვაროვნად მცირდებოდა პესტიციდების, როგორც იზოლირებული, ასევე კომბინირებული მოქმედებისას. B-ლიმფოციტების რაოდენობა მცირდებოდა, როგორც ცინების, ასევე კარბოფოსის, განსაკუთრებით მაღალი დოზის (1/10 LD<sub>50</sub>), აგრეთვე მათი კომბლექსის გამოყენებისას. დოზის შემცირება (1/100 LD<sub>50</sub>) არ იწვევდა პროცენტის ნორმალიზებას.

KHATIASHVILI N., SAAKADZE, GVINERIA I.

PESTICIDES AND IMMUNE SYSTEM  
Institute of Labor Medicine and cology,  
TSMU, Chair of Public Health  
SUMMARY

The scientific evidence suggesting that many pesticides damage the immune system is impressive. Annual studies have found that pesticides alter the immune systems normal structure, disturb immune responses and reduce animals resistance to antigens and infections agents. There is convincing direct and indirect evidence that these findings carry over to human populations exposed to pesticides.

Hundreds of millions of farm workers, farm households and consumers are probably exposed to dangerous levels of pesticides. Most of these people live in developing world and the countries of the former Soviets Union. In many cases, they are using chemicals with known acute and chronic toxicity and applying them without adequate safeguards.

This work concerns the series of experiments to examine some effects of nontoxic doses of pesticides (karbofos and zineb) on the immune system, employing the rat as experimental model.

There were studied the following parameters such as the amounts of leukocytes, lymphocytes, their subunits and the number of B-lymphocytes.

The purpose of work is to show how chemical compounds damage the immune system and that it is important to use immunological methods for early detection of pesticides before putting them on the market.

ბირთვულ-მაგნიტური რეზონანსული (პმრ) და მას-სპექტრომეტრიკო მასაზეპაპის ანალიზში

თსუ, ფარმაცევტული და ტოქსიკოლოგიური ქიმიის კათედრა

ოქსაზეპამი (ტაზეპამი, ნოზეპამი და სხვ.) 1,4-ბენ-ზოლიაზეპინის წარმოებულა. სამედიცინო პრაქტიკაში ბენზოლიაზეპინები გამოიყენებიან 60-იანი წლების დასაწყისიდან. თავისი სტრუქტურით და ფარმაკოლოგიური მოქმედებით ისინი ერთმანეთისაგან უმნიშვნელოდ განსხვავდებიან. მიეკუთვნებიან სედაციურ საშუალებებს ეი. აქვთ დამაწყნარებელი ფეფქტი [4, 5, 8].

წამლის ხარისხის კონტროლისა და სტანდარტიზაციისთვის, ავრეთვე ქიმიურ-ტოქსიკოლოგიურ (ქ-ტ) ანალიზში ფართო გამოყენებას პოულობს პმრ და მას-სპექტრომეტრია, რომლებიც ხასიათდებიან მაღალი სპეციფიკურობით, კარგი აღწარმოებით და ინფორმაციულობით [1-3, 5-7].

ლიტერატურაში აღწერილია ამ ჯგუფის ცალკეული წარმომადგენლების პმრ [2,3] და მას-სპექტრები [6], სადაც როგორც წესი, არ არის უნიფიცირებული სპექტრების რეგისტრაციის პირობები, რაც მნიშვნელოვნად აბნელებს მათ ინტერპრეტიკას. მოკაყო სპექტრების რიგი სიგნალების სხვადასხვა და არაზუსტ მონაცემები. ამრიგად, აშკარაა, რომ პმრ და მას-სპექტროსკოპიის გამოყენება თქსაზეპამის და სხვა 1, ბენზოლიაზეპამების ანალიზში ფრიად აქტუალურდ სკითხია.

ჩვენს მიზანს შეადგენდა ოქსაზეპამის იდენტიფიკაციისათვის პმრ და მას-სპექტრომეტრიის გამოყენება შესაძლებლობის შესწავლა. ძირითადი პრინციპების თვრიული დასაბუთება და ექსპერიმენტული შემუშავებ

კლავის ობიექტს წარმოადგენდა ოქსაზეპამის სუბტანცია, რომელიც აკმაყოფილებს ფარმაკოპეის მოხონებებს [7].

კლავის მეთოდებად გამოიყენეთ პმრ და მას-სპექტრომეტრიული მეთოდები.

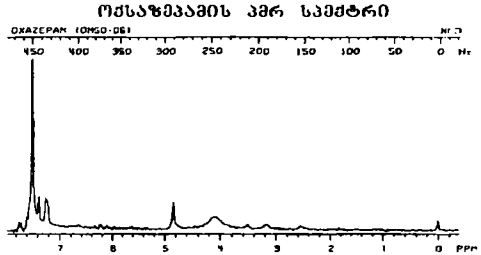
• პმრ სპექტროსკოპიის მეთოდებიდან ჩვენ გამოვიყენეთ პროტონულ-მაგნიტური რეზონანსული (პმრ) სპექტროსკოპია. DMCO-ძ-ში საანალიზო ნივთიერების 2%-იანი ხსნარების პმრ სპექტრების რეგისტრირებას ვახდენდით იმპულსურ რადიოსპექტრომეტრზე WH-90 (Bruker). საშუალო სიხშირე ტოლი იყო 90 მეგაჰერცის, ტემპერატურა 40°C. ქიმიურ ძერებს ვზომავდით მ შკალით შიდა ეტალიონის ტეტრაჰეთილისილანის (ტმს) მიმართ. პმრ სპექტრების მიკუთვნება ჩატარებული იქნა მულტიპლეტობის სახეობის და სპინ-სპინური ურთიერთქმედების მუდმივების მნიშვნელობების საფუძველზე.

• ელექტრონული დარტყმის მას-სპექტრებს ვიღებდით იონურ წყაროში სიფის პირდაპირი შვევანით ორფოკუსიან ხელსაწყოზე Varian Mat-311- (შებრუნებითი გეომეტრია), რომელიც აღჭურვილია SS-166 სისტემით. საიონიზაციო ძაბვა 70 ე.ვ., საიონიზაციო კამერის ტემპერატურა 250°C, სიფის აქროლების ტემპერატურა 120-250°C. მას-სპექტრები მოყვანილია

პროცენტებში მას-სპექტრში მაქსიმალურ პიკთან მიმართებაში. მოყვანილია 5% მეტი ინტენსიობის მქონე პიკები. გამოზაკლისია ზოგიერთი მათგანი, რომლებიც მნიშვნელოვანია ანალიზური და სტრუქტურული თეალსაზრისით. პმრ და მას-სპექტრები მიღებული იქნა იმ სურჩევის სახეობის მოსკოვის სამედიცინო აკადემიის ფარმაცევტული ფაკულტეტის ბაზაზე.

კლავის შედეგების აღწერა, მათი ინტერპრეტაცია. 1. პმრ სპექტრომეტრიაში დასახული მიზნის შესასრულებლად აუცილებელი იყო შემდეგი ამოცანების გადაწყვეტა: პმრ სპექტრის მიღება (ნახ. 1), პმრ სპექტრში სიგნალების მიკუთვნების ჩატარება და დაზუსტება (ცხრილი 1), სპექტრზე სხვადასხვა ჩანამაცვლებების გავლების ხასიათის დადგენა, განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი სიგნალების გამოაშკარავება, რომლებიც შეიძლება გამოყენებული იქნან საკვლევი ნივთიერებების იდენტიფიკაციისათვის.

ნახ.1



როგორც ცხრილი 1-დან ჩანს ოქსაზეპამის არმატულ ბირთვის H<sub>a</sub> და H<sub>b</sub> პროტონების სიგნალები შესაბამისად რეგისტრირდებიან ქიმიურ ძერების 7,23 და 7,29 დაამაზონში. ოქსაზეპამის I მდებარებაში მფივი NH - ჯგუფის გაფართოებული სინგლეტური სიგნალები იმყოფებიან სუსტი ვლების მ 10,8 - 11,85. არეში ოქსაზეპამის 3 მდებარებაში C - H და OH სიგნალების მიკუთვნებისათვის, პმრ სპექტრების რეგისტრაციისას მომატებული იქნა ტემპერატურა. ოქსაზეპამის

ცხრილი 1.

ოქსაზეპამის პმრ სპექტრში პროტონების სიგნალები

H - 6 (დ)	H - 9 (დ)	H <sub>b</sub> - (დ)	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> - (მ)
δ	76,8	δ	78,9
δ	78,9	δ	76,8
7,23	2,5	7,29	8,8
		8,8	7,49
		7,66	2,5

მ 6,23 მმ. ქიმიური ძვრის მქონე სიგნალის გადანაცვლება ძლიერი ეფექტის არეში 8,1 მმ.-ით

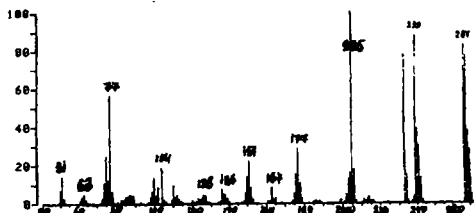
ტემპერატურის 20°C-ით მომატებისას მისი ერთმნიშვნელოვანი მიკუთვნება საშუალებას იძლევა დუბლეთური სიგნალი ქიმიური ძვრით მ 633 მმ. და სპინ-სპინური ურთიერთქმედების კონსტანტით  $J_{3,64} = 8,6$  პერც მსეკუთვნება OH ჯგუფს, ხოლო დუბლეთი ქიმიური ძვრით მ 4,8 მმ. ოქსაზეამის CH-ჯგუფს.

მასსიათებელი სიგნალები ოქსაზეამის პმრ სპექტრში მისი სარწმუნო იდენტიფიკაციის საშუალებას იძლევა, რაც შეიძლება გამოყენებული იქნეს ფარმაცევტულ და ქ-ტ ანალიზში.

2. ოქსაზეამის მას-სპექტრი მოცემულია ნახ. 2-ზე.

ნახ. 2

ოქსაზეამის ე.დ. მას-სპექტრი



წარმოდგენილი მას-სპექტრის განხილვამ გვიჩვენა, რომ ოქსაზეამის მას-სპექტრის მოლეკულური იონი საერთოდ არ ფიქსირდება. ოქსაზეამის სპექტრში აღი-

წინდება  $m/z$  157 [C<sub>12</sub>H<sub>7</sub>], 122 [C<sub>12</sub>H<sub>8</sub>], 179 [C<sub>13</sub>H<sub>9</sub>N] და 180 [C<sub>13</sub>H<sub>10</sub>N] იონები, რომლებიც ბენზოლიაზეპინური სისტემის შემცველი ნივთიერებების მასსიათებელი ფრაგმენტებია და შეიძლება გამოყენებული იქნენ როგორც დიაგნოსტიკური პიკები აღნიშნული წარმომავლობის ფსიქოტროპული პრეპარატების აღმოსაჩენად სხვადასხვა ობიექტებში.

ოქსაზეამისათვის, როგორც 1,4-ბ-3-ჰიდროქსიწარმოებულისათვის, დამახასიათებელია მოლეკულური იონიდან წყლის მოლეკულის მოწყვეტა, ოქსაზეამის მოლეკულური იონი  $m/z$  286 დაბალი სტაბილურობის გამო სპექტრზე არ რეგისტრირდება. ამის სირისპიროდ საქმოდ მაღალი ინტენსივობით ხასიათდება დეჰიდრატირებული იონი  $m/z$  268 (M<sup>+</sup> + H<sub>2</sub>O) ფრაგმენტაციის შემდგომ საფეხურებზე მიმდინარეობს იონის  $m/z$  268-ის პარალელური ფრაგმენტირება წყალბადის და ქლორის ელიმინირებით, რის შედეგადაც წარმოიქმნება იონები  $m/z$  267 და 233. მართლაც სპექტრზე ნათლად ჩანს, რომ იონი  $m/z$  267 არის ქლორის შემცველი (აღნიშნება იზოტოპური პიკების ჯგუფის, ხოლო  $m/z$  233 არ შეიცავს ქლორს. ოქსაზეამის სპექტრში რეგისტრირებული, ყველაზე მაქსიმალური ინტენსივობის, იონი  $m/z$  205, ასევე არ შეიცავს ქლორის ატომს და შეიძლება წარმოქმნილი იყოს  $m/z$  239-დან ქლორის ელიმინირებით ან  $m/z$  233-დან CO-ს მოწყვეტით.

დასკვნა: ექსპერიმენტულად დამოკიდებულია პმრ და მას-სპექტრომეტრის გამოყენების შესაძლებლობა ოქსაზეამის იდენტიფიკაციისათვის.

ლიტერატურა

1. Адеишвили Л.В. Использование комплекса физико-химических методов для стандартизации и контроля качества лекарственных средств содержащих эфирь ариллафатического и ароматического ряда. Автореферат на соискание ученой степени докт. фарм. наук. М. - 1989. - 45 с.
2. Карташов В.С., Чернышев А.И., Арзамасцев А.П. Применение ПМР спектроскопии в анализе фармацевтических препаратов (обзор) /Хим.-фармац. журнал. 1982. №3. с. 99-109.
3. Карташов В.С. Применение спектроскопии ЯМР в фармацевтическом анализе. Автореферат на соискание ученой степени доктора

4. фармацевтических наук. Москва. 1992. 42 с.
4. Машковский М.Д. Лекарственные средства. В 2-х томах. М.: Новая Волна. 2002. т. 1. -с. 28-29.
5. Фармацевтическая химия. (под редакцией А.П. Арзамасцева). Москва.:ГЭОТАР-мед. -2004. -482с.
6. Forgione J., Martelli P., Marcucci F et all. GLC and MASS Spectrometry of various (therapeutic) benzodiazepines//J. Chromatogr. -1971, 59. - №1. -p. 163-168.
7. სახელმწიფო ფარმაკოპეა. ტომი 1. -1998. -თბილისი. -გვ. 57
8. ჭუმბურიძე ბ.ი. ფარმაცევტული ქიმია. გამომცემლობა "განათლება". - თბილისი. -გვ. 760-65.

ადეიშვილი ლ., მახარაძე პ.  
 ЯМР И МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЯ В АНАЛИЗЕ  
 ОКСАЗЕПАМА  
 ТГМУ, Кафедра Фармацевтической и  
 Токсикологической Химии  
 РЕЗЮМЕ

Получен ПМР-спектр оксазепам. Проведено уточнение сигналов, установлен характер влияния различных заместителей на спектр исследуемого вещества, выявлены особо важные сигналы, которые могут быть применены для идентификации оксазепам.

Получен и изучен масс-спектр оксазепам, на

исновании которого проведено исследование характера масс-спектрометрической фрагментации под влиянием электронного удара. Выявленные закономерности диссоциативной ионизации применены для выявления связи между структурными особенностями оксазепам. Установлена корреляционная зависимость между масс-спектром электронного удара и структурой, что может быть использовано при анализе данного вещества.

Экспериментально установлена возможность применения ПМР и масс-спектрологии для индивидуальной и групповой идентификации оксазепам.



**ADEISHVILI L., MAKHARADZE P.**  
**NMR AND MASS-SPECTROMETRY**  
*TSMU, Department of Pharmaceutical*  
*and Toxicologic Chemistry*  
**SUMMARY**

The NMR-spectrum of oxazepam has been obtained. The reference of signals have been effected and specified, the mode of influence of various substituents on the spectrum of the researched substance has been stated, the most important signals, which may be used for identification of oxazepam have been disclosed.

The mass-spectrometer of oxazepam, on the basis of which the study of the character of mass-spectrometry fragmentation under the effect of electron impact have been obtained and studied. The stated by us regularity of dissociative ionization is used for revealing the ties with structure features of oxazepam. The correlation dependence between the mass-spectrum of electron impact and the structure has been stated that in future may be used in the analysis of said substance.

The possibility of use of NMR and mass-spectroscopy for individual and group identification of oxazepam was experimentally stated.

გმთია მ., კუჭუხიძე ჯ., ბაქურიძე ა.

**ბალბას-Malva sylvestris L. კულტივირების ზომიერითი საკითხისთვის**  
თსუ, ფარმაკოგნოზიის კათედრა

სასუნთქ ორგანოთა დაავადებების მკურნალობა მაი ფართო გავრცელების, მრავალგვარი ეტიოლოგიური ფაქტორებისა და კლინიკური მიმდინარეობის გამო ანამედროვე მედიცინისათვის ერთ-ერთ აქტუალურ რობლემას წარმოადგენს. აღნიშნულ დაავადებათა სამკურნალოდ მეცნიერული მდიცინა უპირატესობას იმ ცენარეულ სამკურნალო საშუალებებს ანიჭებს, როელთაც მოქმედების ფართო სპექტრთან ერთად ნაკლები გვერდითი მოვლენები ახასიათებს. ასეთ მცენარეთა რიცხვს გვარი ბალბას (*Malva*) სახეობები განეუთენება.

საქართველოში გვარი ბალბას 5 სახეობა გავრცეებული [1]. *M. sylvestris* ფართო გავრცელების მიუვლად, სამრეწველო მასშტაბით მისი დაზადება გარკვეულ სიძნელეებთან არის დაკავშირებული, რაც გააიხატება მცენარის სპორადული და ზშირად ეკოლოურად დაბინძურებულ ადგილებში ზრდა-განვითარებასან.

აღნიშნულიდან გამომდინარე, ეკოლოგიურად სუფთა ელვულის მისაღებად, მიზნად დავისახებს დაგვედინა აღნიშნული სახეობის კულტივირების შესაძეულობა.

ბალბა - *M. sylvestris* (L.) ერთ-ან მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარეა ბალბასებრთა (*Malvaceae*) იჯახისა. სამკურნალო ნედლეულს მცენარის მიწისედა ნაწილი წარმოადგენს, რომელიც ხალხურ და ეცნიერულ მედიცინაში სასუნთქი და საკმლის მომეეუბელი სისტემების ანთებით პროცესებს, ცისტეიების და ქოლესისტიტების დროს გამოიყენება; როორც გარეგანი საშუალება - ბლუფაროკონიუქტიუტების, პაროტიტების და სხვა სახის ჩირქოვანი იარეის დროს [2,4,5,6].

მცენარეზე კულტივირების სამუშაოები ჩატარდა სსუ ფარმაკოგნოზიის კათედრასთან არსებულ სამკურნალო მცენარეთა საცდელ ნაკვეთზე (ქ. თბილისი 002-2003 წწ).

ბალბას ბიომეტრული პარამეტრების შესწავლა ზდედა მცენარის ონტოგენეზის სამ ასაკობრივ პერიოდში:

✓ ვირეზიული - ბიომორფის განვითარება თესლის აღმოცენებიდან გენერაციული ორგანოების წარმოქმნამდე (ყვავილობამდე);

✓ გენერაციული - გენერაციული ორგანოების წარმოქმნიდან მათ დასრულებამდე.

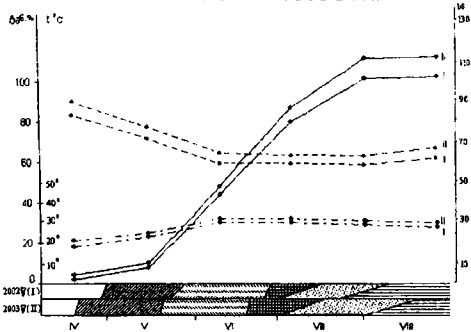
✓ სენილური - გენერაციული ორგანოების დაკარგვის მომენტიდან მცენარის კვლომამდე.

აგროლონისძიებები ტარდებოდა საყოველთაოდ მიღებული მეთოდების მიხედვით. როგორც ნახ. 1-დან ირკვევა ბალბა ყველაზე სწრაფად ვირეზიულ პერიოდში იზრდება. ამ ფაზაში მცენარის სიმაღლე 81,0 (2002 წ) და 89,5 სმ (2003 წ) აღწევს. გენერაციულ პერიოდში ზრდა რამდენადმე ქვეთდება - ნახატი 21,5 (2002 წ) და 24,5 სმ-ია (2003წ). აღსანიშნავია, რომ მცენარე 2003 წელს უფრო ინტენსიური ზრდით ხასიათდებოდა წინა წელთან შედარებით. მცენარე ვეგეტაცია 2002 წელს გვიან, აპრილის მეორე დეკადაში დაიწყო და 2003 წელთან შედარებით 13 დღით ადრე დაასრულა, რაც ალბათ აღნიშნული წლების კლიმატური ფაქტორების განსხვავებული ინტენსივობით აიხსნება. 2003 წელს, წინა წელთან შედარებით ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა 2,1<sup>0</sup> უფრო მაღალი იყო, ხოლო ჰაერის საშუალო წლიური ტენიანობა 5%-ით მეტი. მცენარის სავეგეტაციო პერიოდი 122 (2002 წ) და 135 დღე (2003 წ) გრძელდებოდა.

დატოტვის სიმორფოსთან დამოკიდებულებით მცენარეზე ერთდროულად შეინიშნება კორკები, ყვავილები და სხვადასხვა სიმწიფის ნაყოფები. მცენარის ჯგარევინი დამტკვევა ხდება ქართ და შწერების საშუალებით.

ჩვენს მიერ შესწავლილია ჩითილებით და დათესვით გამოყვანილი მცენარის განვითარების ფაზების რიტეულობა. როგორც ცხრილი 1-დან ჩანს ამ განსხვავებული მეთოდებით გამოყვანა მნიშვნელოვან გავლენას არ ახდენს მცენარის ფენოლოგიური ფაზების დადგომასა და ხანგრძლივობაზე. თუ გავითვალისწინებთ იმას, რომ ჩითილებით გამოყვანა შრომატევადია, მიზან-

**ბალბას (M.sylvestris) განვითარების ფენოლოგიური სავსტრი**



- ვირგინიული პერიოდი
- პრევენერაციული პერიოდი (ლეროს დატოტვა)
- ბუტონიზაცია
- მასიური ყვავილობა
- ნაყოფების წარმოქმნა
- პაერის საშუალო თვიური ტემპერატურა
- ... პაერის საშუალო თვიური ტენიანობა
- მცენარის სიმაღლეში ზრდა

შეწონილად მიგვანჩია მცენარის მოყვანა ღია გრუნტში დათვისის მეთოდით.

ჩვენს მიერ შესწავლილია მცენარის ველურ და კულტივირებულ ფორმებში პოლისაქარიდების ფრაქციათა რაოდენობრივი შემცველობა [3]. როგორც ცხ. 2-დან ჩანს ბალბას აღნიშნულ ფორმებში პოლისაქარიდების ფრაქციათა რაოდენობები ერთმანეთისაგან არსებითად არ განსხვავდება.

ჩატარებული კვლევების საფუძველზე შეიძლება შემდეგი დასკვნების გამოტანა:

➤ კულტივირებული ბალბას (M.sylvestris) ზრდა-განვითარების ციკლი არსებითად არ განსხვავდება ველური ფორმისაგან.

➤ კულტივირება შესაძლებელია როგორც ჩითილებით, ასევე ღია გრუნტში დათვისის მეთოდით; ეკონომიკური თვალთახედვით უპირატესობა უკანასკნელ მეთოდს ენიჭება.

➤ კულტურულ და ველურ ფორმებში პოლისაქარიდების ფრაქციათა რაოდენობრივი მაჩვენებელი ერთმანეთისგან არსებითად არ განსხვავდება.

➤ ბალბას კულტივირება მნიშვნელოვან გავლენას არ ახდენს მცენარის ბიოლოგიაზე და მიზანშეწონილად მიგვანჩია მისი გამოყენება ეკოლოგიური და ეკონომიკური თვალსაზრისით.

**ლიტერატურა**

1. საქართველოს ფლორა ტ. VIII თბილისი. 1983.
2. Бандинова В.А. и др. Антибактериальная активность извлечений из некоторых видов цветковых растений. 1990.
3. Гос. Фармакопея XI. т. II. 1987.
4. Лекарственные растения в научной и народ-

ცხრილი 1  
ბალბას (M.sylvestris) ფენოლოგიური ფაზების რიტმულობა სხვადასხვა სეზონით მოყვანისას

ორტოგონების ასაკობრივი პერიოდები	თსლით მოყვანა		ჩითილით მოყვანა	
	დასაწყისი	დასასრული	დასაწყისი	დასასრული
ვირგინიული	15.IV	1.VII	28.IV	8.VII
გენერაციული	28.VI	13.VIII	9.VII	25.VII
სენილური	5.VIII	15.IX	16.VIII	26.IX

ცხრილი 2  
ბალბას (M. sylvestris) მშლური და მშლური ფორმების მიწისზედა ნაწილში პოლისაქარიდების შრადიანობა რაოდენობა (%-ში)

მასტრანაზტი	კულტივირებული ფორმა	მშლური ფორმა
წყალი 20°C	7,2	7,5
წყალი 90°C	15,9	17,8
0,5% ამონიუმის ოქსალატი	8,2	8,4
10% KOH	11,5	11,7
18% NaOH+4% H <sub>2</sub> BO <sub>3</sub>	15,3	15,5
პოლისაქარიდების ჯამი	58,1	60,9

- ной медицине. Саратов 1978.
5. Носаль М.А. Носаль И.М. Лекарственные растения и способы их применения в народе. Киев. 1958.
6. Klan Z. Drogy vseh lekopisve v prehledu. Praha, 1948.

Установлено, что полный цикл развития культивированной формы просвирника не отличается от дикорастущего. В результате изучения различных способов выращивания растения, с учетом сроков фенологических фаз, установлена целесообразность посева семян просвирника на открытом грунте. Определено, что в культивированных и дикорастущих формах просвирника фракционный состав полисахаридов идентичен

ГЕТИЯ М., КУЧУХИДЗЕ ДЖ., БАКУРИДЗЕ А.

**К ВОПРОСУ О КУЛЬТИВИРОВАНИИ ПРОСВИРНИКА \_ MALVA SYLVESTRIS ТГМУ, Кафедра Фармакогнозии РЕЗЮМЕ**

Исучен фенологический спектр развития просвирника.

SOME QUESTIONS OF KULTIVATION OF MALVA SYLVESTRIS IT IS INVESTIGATED A PHENOLOGICAL SPECTRUM OF DEVELOPMENT OF MALVA SYLVESTRIS

TSMU, Department of Pharmacology SUMMARY

The full cycle of development of Malva sylvestris makes five months.

Natural climatic conditions: humidity, temperature, etc. render significant value on growth and development of Malva sylvestris.

Various ways cultivation of plants are investigated. At supervision over terms of phenological phases at various ways of cultivation it is established, that crop of seeds of Malva sylvestris on a ground is expedient.

In cultivated and wild-growing forms of Malva sylvestris characteristic, quantitative and fractional structure polisaccharides are similar among themselves

კუხუჭულია ლ., მახარაძე რ., ჯინჭარაძე ლ., იორაბაშვილი კ.

აღმოსავლეთ საქართველოს ზოგიერთი მფუჭარამობის რაიონის დინდგელის ნიმუშების სტანდარტიზაცია

თხსუ, ფარმაცევტული და ტოქსიკოლოგიური ქიმიის კათედრა

ქიმიოთერაპიითა და განსაკუთრებით ანტიბიოტიკოთერაპიით გატაცებამ და აუადმყოფთა თვითმკურნალობამ წარმოშვა წამლისმიერი დავადებები, რაც ბუნებრივი სამკურნალო საშუალებებისადმი, კერძოდ მფუჭარამობის პროდუქტებისადმი მეცნიერების დინტერესების ერთ-ერთი მიზეზი გახდა.

მედიცინაში დინდგელის გამოყენების ფართო სპექტრი: ანთების საწინააღმდეგო, ანალგეზური, ანტივირუსული, ანტიოქსიდანტური და ანტიისმიწენური თვისებები განპირობებულია მასში შემავალი სხვადასხვა სტრუქტურის მქონე ბიოლოგიურად აქტიურ ნაერთთა არსებობით (1,2).

ლიტერატურული მონაცემებით, განსაკუთრებულად საყურადღებოა დინდგელის პრეპარატებით ვირუსული დაავადებების მკურნალობა, იაპონელმა მეცნიერებმა გააკეთეს სენსაციური აღმოჩენა "B" და "C" კვატითი დაავადებულ პაციენტთა განკურნების შესახებ ბრაზილიური დინდგელის გამოყენების შედეგებში (3).

საქართველოს ფლორის მრავალფეროვნება, ქართული-გრძელზორთუმიანი ფუტკარის თავისებურება აისახება სამამულო დინდგელის ქიმიურ-ფარმაცოლოგიურ თვისებებზე.

დასავლეთ საქართველოს ზოგიერთი რაიონის დინდგელის ნიმუშებში ფლავონოიდური ნაერთები შესწავლილ იქნა ქვაბუნის მიერ და შესრულებულია საკანდიდატო დისერტაცია პროფ. ბ.ჭუმბურიძეს ხელმძღვანელობით (4).

შესწავლილია საქართველოს სხვადასხვა მფუჭარამობის რეგიონებში დინდგელის ქიმიური შემადგენლობა და თვისებები.

ჩვენი კვლევის მიზანს შეადგენდა აღმოსავლეთ საქართველოს ზოგიერთი რაიონის დინდგელის შემოდგომის ნიმუშებში (მარტყოფის, გორის, ყვარელის, დმანისის, ნორიოს) პოლიფენოლების ჯამის განსაზღვრა, ფლავონოიდების გამოყოფა და ინდივიდუალურ კომპონენტებად დაყოფა. დონიმანტი ნაერთის გამოვლენა და იდენტიფიკაცია დინდგელის ნედლეულის კეთილზარისზონების დადგენის მიზნით. ასევე ჩვენს მიზანს წარმოადგენდა დინდგელის სუთივე ნიმუშის სპირტიანი ხსნარების შთანთქმის სპექტრების გადაღება ულტრაისფერ უბანში 200-400მმ. შთანთქმის სპექტრების შედარებითი დახასიათება, ზოგადი კანონზომიერების გამოვლენა და დინდგელის სტანდარტის უნიციფირება.

კვლევის მეთოდები: ულტრაისფერი სპექტროფოტომეტრის, თხელფენოვანი ქრომატოგრაფია.

დინდგელის სუთივე ნიმუშიდან ეამზადებდით 0,002% სპირტიანი ხსნარებს. ხსნარების ოპტიკურ სიმკვრივის ვსაზღვრავდით სპექტროფოტომეტრზე CF-46-ზე და იაპონურ სპექტროფოტომეტრზე Schimadzu UV-240 - შთანთქმის სპექტრებს ვიღებდით 230-400 მმ ტალღის სიგრძის მინაკვეთში - საკონტროლო ხსნარს წარმოადგენდა 95%-იანი ვთანოლი. დინდგელის 0,002% სპირტიანი ხსნარების ულტრაისფერი სპექტრები წარმოადგენილია (№1 სურათზე).

დინდგელის ნიმუშების სპირტიანი ხსნარების სპექტრების შედარებითი დახასიათების საფუძველზე იკვეთება საერთო კანონზომიერება: ყველა ნიმუშში აღინიშნება შთანთქმის მაქსიმუმები 290-330-მმ-ზე მზრის პიკი აღინიშნება 210 მმ-ზე, რაც ფენოლკარბონმჟავებისთვისაა დამახასიათებელი; 220 მმ-დან აღინიშნება მზრის შემცირების ტენდენცია და 250 მმ-ზე აღწევს მინიმუმს. 260-დან შთანთქმის ინტენსივობა მატულობს ყველა ნიმუშში და მაქსიმუმები აღინიშნება 290-310მმ ტალღის სიგრძეზე. 320მმ-დან კვლავ აღინიშნება შთანთქმის სპექტრის მკვეთრი შემცირება, თითქმის ნულამდე 350 მმ-ზე.

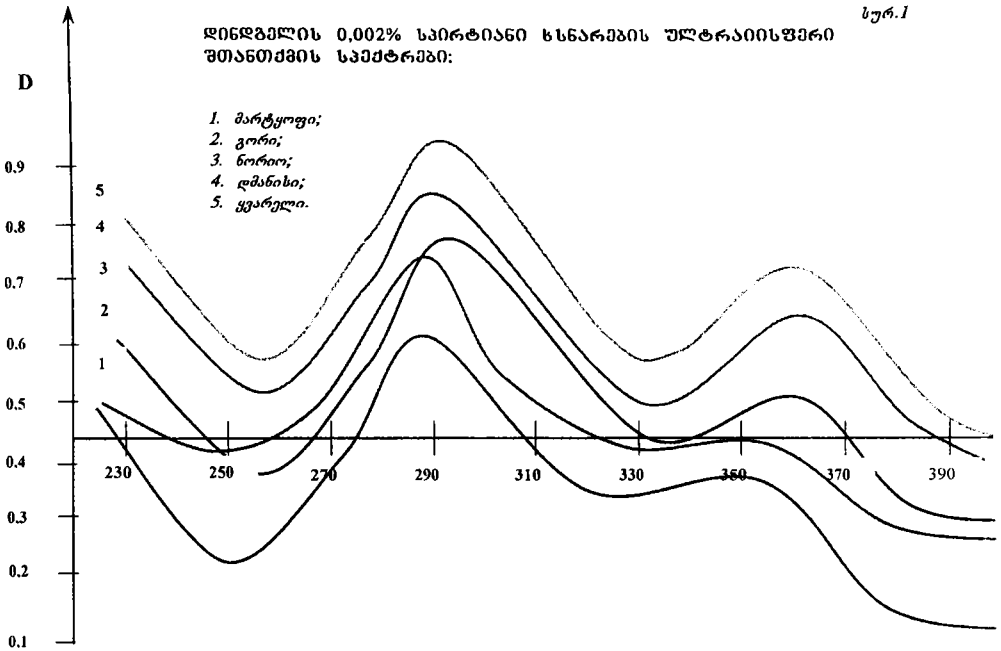
დინდგელის ნიმუშებში პოლიფენოლების შემცველობას ვსაზღვრავდით სპექტროფოტომეტრიული მეთოდით. ულტრაისფერ უბანში 290მმ ტალღის სიგრძეზე.

ფარმაკოპეის მიხედვით დინდგელის ხარისხს საზღვრავენ მასში პოლიფენოლების რაოდენობის მიხედვით, რომელიც არ უნდა იყოს 25%ზე ნაკლები. გამოანგარიშებას ვახდენდით ფორმულით:

x = (D \* 25 \* 25) / (510a) სადა:

D - ხსნარის ოპტიკური სიმკვრივეა; 510 - ხსნარის ოპტიკური სიმკვრივისა და ფენოლურ ნაერთებს შორის პროპორციულობის კოეფიციენტი; a - დინდგელის მასა;

დინდგელის 0,002% სპირტიანი ხსნარების ულტრაიისფერი შთანთქმის სპექტრები:



დინდგელში პოლიფენოლების შემცველობა წარმოდგენილია ცხრილის სახით (ცხრილი №1)

ექსპერიმენტიდან გამოძინარე დინდგელის ყველა ნიმუშში აღინიშნება პოლიფენოლების მაღალი რაოდენობა 37,85-77,94%.

სპექტროფოტომეტრიული მეთოდით დინდგელში ისაზღვრება პოლიფენოლების ჯამი, უპირატესად ფლავონოიდები და არა ღომინანტი ნივთიერება. ამის გამო დინდგელის ნედლეულის უფრო ობიექტური ხარისხობრივი შეფასებისათვის მასში ღომინანტი ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერების გამოვლენის მიზნით ჩავატარეთ თხელფენოვანი ქრომატოგრაფიული ანალიზი.

სილუფოლის ფირფიტაზე, ზომით 15 x 15 სმ შეგეჭონდა 1% დინდგელის ნიმუშების სპირტიანის ხსნარები 20 მკლ-ის რაოდენობით და მოწმე პინესტრობინი. ფირფიტას ვათავსებდით გამზსნელთა სისტემაში: ქლოროფორმი-მეთანოლი 9:1. მადეტექტირებელ რეაგენტად ვიყენებდით ალუმინის ნიტრატის 5% სპირტიან ხსნარს (სურ. 2) ფლავონოიდები მჟავანდება ლურჯი ფერის ლაქებად.

ქრომატოგრაფიულმა ანალიზმა გვიჩვენა, რომ დინდგელის ხუთივე ნიმუშში დომინირებს ფლავონონი-პინესტრობინი,  $R_f = 0,80$ ,  $0,02$  რომელიც დინდგელის ნედლეულის ხარისხობრივი შეფასების ერთ-ერთ ობიექტურ კრიტერიუმად გამოდგება.

ამგვარად, ჩვენს მიერ პირველად იქნა შესწავლილი აღმოსავლეთ საქართველოს 5 რაიონის: მარტყოფის, გორის, ყვარელის ღმანისის, ნორიოს დინდგელის ნიმუშები. სპექტროფოტომეტრიული მეთოდით განვსაზღვრეთ პოლიფენოლების ჯამი, რომელიც მერყეობს

ცხრილი №1

დინდგელის ნიმუშების სპექტროფოტომეტრიული ანალიზის შედეგები

№	დინდგელის აღების ადგილი	ობტექური სიმკვრივე	პოლიფენოლების შემცველობა %	
			საკვლევი ნიმუში	სახფარმაკოპეის სტანდარტი
1.	მარტყოფი	0,42	37,85	≥ 25%
2.	გორი	0,52	46,94	
3.	ნორი	0,46	38,88	
4.	ღმანისი	0,50	39,94	
5.	ყვარელი	0,60	77,94	

37,85-77,94%-მდე, რაც ფარმაკოპეის სტანდარტით გათვალწინებულ ნორმაზე მეტია (25% სახ.ფარმ.სტ.) თხელფენოვანი ქრომატოგრაფიული მეთოდით შესაძლებელია ფლავონოიდების დაყოფა ინდივიდუალურ კომპონენტებად. დინდგელის ყველა ნიმუშში დომინირებს ფლავონონი-პინესტრობინი, რომლის იდენტიფიკაციით შესაძლებელია დინდგელის ნედლეულის სტანდარტიზაცია.

მიღებული მონაცემების საფუძველზე, შეგვიძლია ვთქვათ, რომ აღმოსავლეთ საქართველოს დინდგელი ხასიათდება მაღალი ხარისხობრივი მაჩვენებლებით და შესაძლებელია მისი გამოყენება ფარმაცევტული პრეპარატების მოსამზადებლად.

დიფერენციალური სპექტრომეტრიული მეთოდით გამოვლინებული ნივთიერებების მდებარეობის თხევადფენოვანი ქრომატოგრაფია:  
 1. პარტყლოფი; 2. გორი; 3. ნორიო; 4. დმანისი; 5. ყვარული; 6. მოწმე პინესტრობინი

Rf											F
1,0											
0,9											
0,8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
0,7	○		○	○		○	○	○	○		
0,6											
0,5	○	○									
0,4	○	○	○								
0,3				○	○	○		○		○	
0,2		○	○	○		○	○	○		○	
0,1	○								○		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	S

ლიტერატურა

1. Шементков М.Ф., Головнев В.И., Кочевой М.М. Советы пчеловоду. Минск 1991 г.
2. Тихонов А.И. Сахо Д.П. Лечебные свойства прополиса Минск.:Здоровье, 1977 г.
3. გაბუნია ქ. დასაელეთ საქართველოს ზოგიერთ რაიონის დინდგელის ფლავონოიდების შესწავლა და სტანდარტიზაცია – დისერტაცია. თბილისი 2005 წ.
4. Tomoki Ratefuli, Noboru Izumi, Tsunetaka obta,

- et all. Isolation and identification of Compounds from Brazillian Propolis which enhance Macrophage spreading and mobili tu Biol. Pharm bull. 1996, v. N7 pp. 996-970.
5. Pietta P. G. C. Cardana A. M. Pietta Analytical methpds for guality contros propolis Fitoterapia 73. Suppl. 2202, S 7 – S 20.
6. Временная фармакопейная статья – Прополис – ВФС 42-1084-81

კუნჭულია ლ., მახარაძე რ., ძინჩარაძე დ., იორამაშვილი ხ.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПРОПОЛИСА ИЗ НЕКОТОРЫХ РАЙОНОВ ВОСТОЧНОЙ ГРУЗИИ  
 ТГМУ, Кафедра Фармацевтической и Токсикологической Химии  
 РЕЗЮМЕ

Впервые изучены образцы прополиса из некоторых районов Восточной Грузии и выделены из них флавоноиды. На основании сравнения спектров поглощения в УФ - области можно заключить, что во всех образцах прополиса наличествует резко выраженный максимум поглощения на длине 290 нм, что указывает о содер-

жании в них природных полифенолов. Установлено, что образцы прополиса из пяти районов Восточной Грузии (Марткопи, Гори, Кварели, Дманиси, Норио) соответствует требованиям Государственного стандарта (выше 25%).

Для качественной оценки прополиса предпочтение отдаётся методу ТСХ, позволяющему разделить суммарных флавоноидов на индивидуальны вещества. Во всех образцах прополиса доминирует флавонон – линестробин, с Rf=0,8 ± 0,02, который является главным фармагологический активный веществом.

Прополис Восточной Грузии рекомендован для изготовления биологичнски активных и высокоэффективных лекарственных препаратов прополиса.

**STANDARDIZATION OF PROPOLIS FROM SEVERAL REGIONS OF EASTERN GEORGIA**  
*TSMU, Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry*  
**SUMMARY**

Firstly investigated the several samples of propolis from regions of eastern Georgia and isolated the flavonoids.

On the base of comparison UV specters of the

samples we can conclude that each sample has the sharply expressed maximum on 290 nm and this shows the presence of polyphenols in the objects of research. Established, that samples of propolis from five regions by contents of polyphenols correspond to the requirements of state codification – more 25%.

For qualitative valuation of propolis were used the method of TLC, because by this method we can separate the sum of flavonoids on individual substances.

The propolis of eastern Georgia is recommended for preparation of biologically active and high effective medications of propolis.

კუნჭულია ლ., მახარაძე რ., ჯინჩარაძე დ., იორამაშვილი ჰ.

**ქართული დინდგამლის ანტიოქსიდანტური აქტივობის განსაზღვრა**  
*თხსუ, ფარმაცევტული და ტოქსიკოლოგიური ქიმიის კათედრა*

უკანასკნელ წლებში მეცნიერთა დიდ ინტერესს იწვევს დინდგამლის ანტიოქსიდანტური და სიმსივნის საწინააღმდეგო თვისებების გამოვლენა. ლიტერატურული მონაცემებით, დინდგამლი ლოკალიზაციას უკეთეს სიმსივნის წარმოქმნას, არეგულირებს ნორმალური უჯრედების განვითარებას, ხელს უწყობს უჯრედის ზუსტ და სტაბილურ დაყოფას (1,2).

საინტერესოა რუსი და უკრაინელი მეცნიერების გამოკვლევები დინდგამლის ანტიოქსიდანტური აქტივობის შესახებ (3). მათი მონაცემებით დინდგამლის ჰიდროფილურ პრეპარატს აღმოაჩნდა კლასიკურ ანტიოქსიდანტურ პრეპარატ იონოლზე 14,3-ჯერ მეტი ანტიოქსიდანტური ეფექტი და ჰეპატოპროტექტორული აქტივობით აღემატება პრეპარატ სილიბორს.

ქართული დინდგამლის ანტიოქსიდანტური აქტივობის გამოკვლევა ჩატარებულ იქნა ბ. ჭუმბურიძისა და ქ. გაუნიას მიერ (3). მათ პირველად შეისწავლეს

დასავლეთ საქართველოს 9 რაიონის დინდგამლის ნიმუშების ანტიოქსიდანტური თვისებები. დადგენილი იქნა ფუნქციური დამოკიდებულება პოლიფენოლების შემცველობასა და ანტიოქსიდანტურ აქტივობას შორის. ზაფხულის ნიმუშები ხასიათდებიან უფრო მაღალი ფლავონოიდების შემცველობითა და ანტიოქსიდანტურ აქტივობით, თუმცა ყოველთვის არ აღინიშნებოდა სარწმუნო კორელაცია.

ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე, ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა შეგვესწავლა დასავლეთ საქართველოს დინდგამლის სხვადასხვა ნიმუშების ანტიოქსიდანტური აქტივობა, მათში პოლიფენოლების რაოდენობა და გამოვევლინა შესაძლო კანონზომიერება დინდგამლი პოლიფენოლების კონცენტრაციასა და ანტიოქსიდანტურ აქტივობას შორის.

ანტიოქსიდანტურ აქტივობას ვსაზღვრავდით ორი მეთოდით: 1. პერმანგანატომეტრიული (3) და სპექ-

**დინდგამლის ნიმუშების ანალიზის შედეგები**

ცხრილი №1

№	რეგიონი	ოპტიკური სიმკვრივე D	პოლიფენოლების ჯამი %	ანტიოქსიდანტური აქტივობა	
				DPPH მეთოდით დეკრემენტ %	KMnO <sub>4</sub> 0,1 მოლ წამებაში
1	მარტყოფი	0,42	37,85	48,3	12
2	გორი	0,52	46,94	65,5	10
3	ნორიო	0,46	38,88	45,7	14
4	ღმანისი	0,501	39,64	48,9	13
5	ყვარული	0,60	77,94	93,5	7
6	ხაშური	0,55	48,5	78,5	10

ნორმა - არაუმეტეს 20 წმ-სა

ტროფოტომეტრიული მეთოდით (5).

პერმანგანატომეტრიული მეთოდით ვიყენებით 0,1 მოლ  $KMnO_4$  ხსნარს, განზავებულ გოგირდმჟავას. ვამზადებდით დინდგელის ნიმუშების 1% სპირტიან ხსნარებს. ვაწვეთებდით 1 წვ 0,1 მოლ  $KMnO_4$  და 2-3 წვეთ გოგირდმჟავას და ოთახის ტემპერატურაზე ვაკვირდებოდით ხსნარების გაუფერულების სიჩქარეს, რომელსაც ვსაზღვრავდით წამებში. მეთოდის მიხედვით ხსნარის გაუფერულება უნდა მოხდეს არაუმეტეს 20წმ-სა.

პარალელურად იმავე ნიმუშებში ვსაზღვრავდით ანტიოქსიდანტურ აქტივობას მდგრადი 1,1-დიფენილ-2 პიკრილ-ჰიდრაზის (DPPH) მოქმედების დათრგუნვის სიჩქარით. ეს მეთოდი აღწერილია ქაბუნიას დისერტაციაში (4).

დინდგელის ყველა ნიმუშში ვსაზღვრავდით პოლიფენოლების ჯვამს საზ.ფარმაკოპეის სტანდარტის მიხედ-

ვით სპექტროფოტომეტრიული მეთოდით 2906მ-ზე (5) დინდგელის ანალიზის შედეგები სამივე მეთოდით წარმოდგენილია ცხრილის სახით. (იხ. ცხრილი №1) როგორც ექსპერიმენტის მონაცემებიდან ჩანს, დინდგელის სპირტიან ხსნარში პოლიფენოლების კონცენტრაცია და ანტიოქსიდანტურ აქტივობას შორის არსებობს სარწმუნო კორელაცია. დინდგელის ყველა ნიმუშში ხასიათდება მაღალი ანტიოქსიდანტური აქტივობით. განსაკუთრებით გამოირჩევა ყვარელის, ხაშურის და გორის დინდგელის ნიმუშები.

ამრიგად, ქართული დინდგელის ყველა ნიმუში ხასიათდება ანტიოქსიდანტური აქტივობით, რაც სამამულო დინდგელის კეთილზარისზოვნებაზე მიუთითებს. ეს შესაძლებლობას იძლევა ადგილობრივი ნედლეულის ბაზაზე მომზადებულ იქნას დინდგელის შემცველი ბიოლოგიურად აქტიური და ეფექტური პრეპარატები.

ლ ი ტ მ რ ა ტ უ რ ა

1. Russo A., Yongo R., Vanrlla Anioxidant activity of propolis: role of caffeic acid phenethyl ester and galangin Fitoterapia, 73 Suppl, 1(2002) S21-S29
2. Guttridge, Halliwell B. Trends Biochemsci V. 15 (1990) 129.
3. Тихонов А. И. Ярных Т.Г. Черных В.П. и др. Теория и практика производства лекарственных

- препаратов прополиса. Харьков.:Основа, 1998.
4. გაბუნია ქ. დასავეთ საქართველოს ზოგიერთ რაიონის დინდგელის ფლავონოიდების შესწავლა და სტანდარტიზაცია – დისერტაცია. თბილისი 2005 წ.
5. Временная фармакопейная статья – Прополис – ВФС 42-1084-81

კუნჯულია ლ., ჟუმბურიძე ბ., ჩიქვილადზე თ., გონაშვილი მ.

KUNCHULIA L., CHUMBURIDZE B., CHIKVILADZE T., GONASHVILI M.

АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ НЕКОТОРЫХ ОБРАЗЦОВ ГРУЗИНСКОГО ПРОПОЛИСА

ANTIOXIDATIVE ACTIVITY OF SEVERAL SAMPLES OF GEORGIAN PROPOLIS

ТГМУ, Кафедра Фармацевтической и Токсикологической Химии

TSMU, Department of Pharmaceutical and Toxicological Chemistry

РЕЗЮМЕ

SUMMARY

Нами впервые изучена антиоксидантная активность некоторых образцов прополиса из Восточной Грузии.

Firstly have been investigated the several samples of propolis from eastern Georgia.

Для установления антиоксидантной активности определяли скорость подавления действия устойчивого 1,1-дифенил-2-пикрил-гидразила (DPPH) методами спектрофотометрии и перманганометрии. Установлено, что высокой антиоксидантной активностью характеризуются образцы Кварельского района 93,5%.

For determination of antioxidative activity were studied the speed of suppression of steady 1,1-diphenyl-2-pikril-hydrasil (DPPH) with spectrophotometry and permanganometry.

High antioxidative activity is defined in the samples from Kvareli region 93.5%.

Параллельно определяли сумму полифенолов прополиса. Во всех образцах обнаружена высокая концентрация полифенолов (37,85-77,94%).

Simultaneously were determined the sum of polyphenols in propolis. In all samples are defined the high concentration of polyphenols 37.85-77.94%.

Установлена пропорциональная зависимость между концентрацией полифенолов прополиса и ее антиоксидантной активностью.

Also were established the proportional relation between concentration of polyphenols and antioxidative activity of propolis.

საქართველოს ფლორის ინდექსური სასწავლების მონაცემთა ბაზა  
 თსსუ, ფარმაკოგნოზის კათედრა

მედიცინაში ახალი სამკურნალო და პროფილაქტიკური პრეპარატების მისაღებად მცენარეული ნედლეული გამოყენება შესაძლებელია მათი ქიმიური შედგენილობისა და სამკურნალო თვისებების ცოდნის საფუძველზე.

ამ მიზნით, ჩვენ მიერ დამუშავებულია მონაცემთა ბაზა საქართველოს ფლორის 187 ენდემურ სახეობაზე, რომელთა შესახებ ცნობები ქიმიური შედგენილობისა და სამკურნალო თვისებების ასპექტში მოვიძიეთ. ენდემურ სახეობათა მონაცემთა ბაზა გამოზნულია როგორც მეცნიერ-მკვლევართათვის, ასევე სამკურნალო მცენარეთა შესწავლითა და გამოყენებით დაინტერესებულ პირთა ფართო წრისათვის.

საქართველოს ფლორა უმაღლეს მცენარეთა 4130 სახეობას ითვლის. მათგან 900-მდე სახეობა (22%) ენდემურია; აქედან 525 – კავკასიის და 345 – საქართველოს ენდემია [5].

მაღალია საქართველოს ფლორის გეოგრაფიული ენდემიები; ენდემური გვარებია: *Albiviodoxa*, *Woronowia*, *Chymysdia*, *Trigonocaryum*, *Symphyloloma*, *Pseudobetkea*, *Charesia*, *Mandenovia*, *Sredinskya*, *Grossheimia*, *Cladochaeta*, *Pseudovesicaria*, *Gadellia*, *Agasyllis*, *Paderotella*, *Kemulariella* [1].

საქართველოს ფლორაში სახეობათა რაოდენობითა და მასში არსებული ენდემიებით შემდეგი ოჯახები გამოიყოფა:

	ოჯახი (Familia)	სახეობათა რაოდენობა	ენდემების საერთო რაოდენობა	საქართველოს ენდემები	კავკასიის ენდემები
1	Compositae	566	132	44	88
2	Graminae	339	19	2	17
3	Leguminosae	317	79	34	45
4	Rosaceae	237	121	63	58
5	Cruciferae	186	34	11	23
6	Scrophulariaceae	181	52	14	38
7	Umbelliferae	179	58	21	37
8	Caryophyllaceae	166	47	10	37
9	Labiatae	150	26	9	17
10	Liliaceae (s.l.)	133	34	10	24

ენდემური სახეობებიდან საქართველოს "წითელ წიგნში" 63 სახეობაა შეტანილი [2].

საქართველოს ფლორის ენდემურ სახეობათა რესურსების ცოდნა და რაციონალური გამოყენება უცილობლად საჭიროებს მონაცემთა ერთიანი და სრულყოფილი ბაზის შექმნას. მოკვლეული ინფორმაციის სისტემაში მოყვანა შესაძლებლობას მოგვცემს გავაფართოოთ სამკურნალო მცენარეული ნედლეულის ბაზა, დაავადებით ფილოგენეტიკურად ახლომდგომი პერსპექტიული სახეობები და მათი მედიცინაში გამოყენების გზები. მოცემულ ეტაპზე ავტორთა მიერ შეგროვებულია

მონაცემები 187 ენდემურ სახეობაზე, რომლებიც განეკუთვნება 98 გვარსა და 40 ოჯახს. სახეობათა აღნიშნული რაოდენობა საქართველოს ფლორის ენდემურ მცენარეთა დაახლოებით 20%-ს შეადგენს. ინფორმაცია ძირითადად მოპოვებულია სსრკ მეცნიერებათა აკადემიის ბიბლიოგრაფიული მრავალტომულიდან (*Растительные ресурсы СССР, 1985-1996 წ.*).

ფაქტობრივი მასალა ჩვენ მიერ პირველად და დამუშავებული და კლასიფიცირებული.

მონაცემთა ბაზაში ბოტანიკური ოჯახები განლაგებულია ენდემურის სისტემის მიხედვით, ხოლო გვარები და სახეობები ანბანურად. სახეობების ნომენკლატურა მოყვანილია ძირითადად "საქართველოს ფლორის" მეორე გამოცემის [3] და ჩერეპანოვის [4] მიხედვით. მცენარეთა გეოგრაფიული გავრცელება და ეკოლოგია შეჯვრებულია "საქართველოს ფლორის" მრავალტომეულთან.

მცენარეთა ქიმიური შედგენილობის შესახებ მოპოვებული ცნობები მოიცავს ბუნებრივ შენადერთა ყველა კლასს, რომელიც დალაგებულია რეფერატულ ჟურნალ "ქიმა"-ში მიღებული წესის მიხედვით. რიგ შემთხვევაში მცენარეში ნივთიერებათა რაოდენობრივი მაჩვენებლები ლიტერატურულ წყაროებში განსხვავებულია, რაც ძირითადად აიხსნება მცენარის გავრცელების სხვადასხვა რეგიონით და განვითარების ფაზით, ან ნედლეულის ხასიათით (ნედლი, ჰერმშრალი, ან ასპოლუტურად მშრალი მასალა).

ქიმიურ შედგენილობაზე, სამკურნალო თვისებებსა და პრეპარატებზე ცნობები მონაცემთა ბაზაში დალაგებულია მცენარის ორგანოების, ან მიწისზედა და მიწისქვედა ნაწილების მიხედვით.

აღწერილი ენდემური სახეობები შესწავლის დონის მიხედვით, შეიძლება დაიყოს სამ ჯგუფად:

✓ სახეობები, რომლებიც გამოიყენება მცენარეულ მედიცინაში.

✓ სახეობები, რომელთა სამკურნალო თვისებები შესწავლილია, მაგრამ მათი პრაქტიკული გამოყენება დამატებით კვლევებს საჭიროებს.

✓ სახეობები, რომელთა სამკურნალო თვისებებსა და ქიმიურ შედგენილობაზე არსებობს ერთეული ცნობები. უმრავლეს შემთხვევაში აღინიშნება ენდემურ სახეობათა კვლევის ავთანაბარი დონე. ხშირად ლიტერატურული წყარო ეხება ზოგიერთ ტაქსონის მიზანმიმართულ გამოკვლევას ბიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებათა რომელიმე ჯგუფის შემცველობაზე, სადაც სხვა ქიმიური ჯგუფები შეუსწავლელია.

მედიცინისათვის პერსპექტიული საქართველოს ფლორის ენდემური სახეობების მონაცემთა ბაზა კარგოთქმებისა და რეფერატების სახით ინახება თსსუ-ის ფარ-



ბაკონოზის კათედრაზე.

✓ ამრიგად, შეგროვებული და სისტემატიზირებულია საქართველოს ფლორის 187 ენდემური სახეობის მონაცემთა ბაზა ქიმიურ შედგენილობასა და სამკურნალო თვისებებზე.

✓ მონაცემთა ბაზა ხელს შეუწყობს გამოყოფილთ პერ-

სპექტიული სახეობები მედიცინაში ახალი სამკურნალო და პროფილაქტიკური საშუალებების მისაღებად.  
✓ მონაცემთა ბაზის საშუალებით შესაძლებელია დავადებით ენდემურ მცენარეთა ქიმიური შედგენილობის და სამკურნალო თვისებების კვლევებში არსებული პრობლემები და მათი გადაწყვეტის გზები.

**ლიტერატურა**

1. გაგნიძე რ., დავითაძე მ. ადგილობრივი ფლორა. ბათუმი 2000.
2. საქართველოს სსრ წითელი წიგნი. თბ. 1982.
3. საქართველოს ფლორა. ტ. I-XIV. თბ. 1971-2003.
4. Черепанов С. Сосудистые растения России и

- сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). Санк-Петербург. 1995.
5. Gagnidze R. Vascular plants of Georgia a nomenclatural checklist. Tbilisi. 2005.

**КУЧУХИДЗЕ ДЖ., ГАГНИДЗЕ Р., АНТАДЗЕ Г.**

**KUCHUKHIDZE J., GAGNIDZE R., ANTHADZE G.**

**БАЗА ДАННЫХ ЭНДЕМИЧНЫХ ВИДОВ  
ФЛОРЫ ГРУЗИИ  
ТГМУ, Кафедра Фармакогнозии  
РЕЗЮМЕ**

**THE DATABASE ENDEMIC SPECIES OF FLORA  
OF GEORGIA  
TSMU, Department of Pharmacology  
SUMMARY**

Собрана и систематизирована база данных о химическом составе и лечебных свойствах 187 эндемичных видов флоры Грузии, которая окажет содействие выявлению перспективных эндемичных видов для создания новых лечебных и профилактических средств, определению проблем, связанных с исследованием химического состава лечебных свойств изученных лекарственных растений, способствуя успешному решению этих проблем.

187 endemic species of the flora of Georgia were collected and systematized. The database related to the chemical contents and medicinal properties of the aforementioned species was created.

The database will enable to reveal those species which might have a prospect being used in creation of new medications or prophylactic means.

The database will assist in identification of the problems related to the research on chemical contents and medicinal properties of endemic species of the flora of Georgia.

ამხარაძე რ., აღმიშვილი ლ.

**ოქსაზუპამის ინჰენტიფიკაცია ულტრაიისფერი და ინფრაწითელი სპექტრომეტრიული მეთოდებით**  
თსუ, ფარმაცევტული და ტოქსიკოლოგიური ქიმიის კათედრა

ოქსაზუპამი-7-ქლორ-2,3-დიჰიდრო-3-ჰიდროქსი-5-ფენილ-2H-1,4-ბენზოდიაზეპინ-2-ონი (ტაზუპამი, ნოზეპამი, Adubren, Braxiten, Psicopas, Roddar, Serax, Serenal და სხვ.) გამოიყენება ნერვოზების, ფსიქოპათიების, აგრეთვე მათი მსგავსი მდგომარეობის დროს. აღნაგობით და ფარმაცოლოგიური მოქმედებით ჰგავს ქლორდიაზეპოქსიდს და დიაზეპამს, თუმცა აქვს ნაკლებად მკვეთრი მოქმედება, ის რამდენადაც ნაკლებ ტოქსიურია [1,2,5,7].

ლიტერატურაში აღწერილია როგორც ოქსაზუპამით, ასევე აღნაგობით მისი მსგავსი ბენზოდიაზეპინების სხვა წარმოებულებით მწვავე მოწამელების მთელი რიგი. განსაკუთრებით სუიციდალური მიზნით. ოქსაზუპამით გამოწვეული ინტოქსიკაციის დიფერენცირება სხვა ნივთიერებების ინტოქსიკაციისაგან კლინიკური ნიშნების მიხედვით ფრიად რთულია. პათოლოგან-

ტომიური და ჰისტოლოგიური ცვლილებებიც არასპეციფიკურია.

ამასთან დაკავშირებით ოქსაზუპამის ქიმიურ-ტოქსიკოლოგიური (ქტ) გამოკვლევის მეთოდების შემუშავება ფრიად აქტუალურია.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ოქსაზუპამის ულტრაიისფერი (უი) და ინფრაწითელი (იწ) სპექტრების შესწავლა ფარმაცევტულ და ქტ ანალიზში მათი შემდგომი გამოყენების მიზნით, როგორც ივიკოების და სიწმინდის დასადგენად, ასევე რადიონობრივი განსაზღვრისათვის.

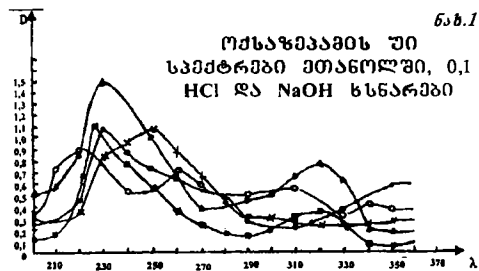
დასახული მიზნის განსაზოცილებლად გადასაწყვეტი იყო შემდეგი ამოცანები:

- ოქსაზუპამის შთანთქმის უი და იწ სპექტრების მიღება;
- სპექტრების ხასიათის შესწავლა;

• სპექტრების ყველაზე მეტად სპეციფიკური თავისებურებების გამოვლინება, რომლებიც ახასიათებენ მისი ქიმიური სტრუქტურის ინდივიდუალობას.

*კვლევის ობიექტი* - ოქსაზუპამის სუბსტანცია, რომელიც ამაყოფილებდა ფარმაკოპიის მოთხოვნას [6]. კვლევის მეთოდებად გამოვიყენეთ უი და იწ სპექტროფოტომეტრიული მეთოდები.

უი სპექტრებს ვიღებთ "Shimadzu" და CF-46-ის ტიპის სპექტროფოტომეტრებზე 200-380 მმ უბანში. საწყის გამჭვსნელად ვიყენებდით ეთანოლს. შემდგომი განზავევისას კი როგორც ეთანოლს, ასევე მარილმჟავას და ნატრიუმის ჰიდროქსიდის 0,1 მოლ ხსნარებს. ხსნარებს ვამზადებდით 10 მკგ/მლ კონცენტრაციით. შთანთქმის მაქსიმუმებსა და მინიმუმებს ვსაზღვრავდით ±26მ სიზუსტით. ვიყენებდით 108მ სისქის კუვეტების. შთანთქმის ზედიერთ მარჩენებელს  $E_{1\%}^{1\text{cm}}$  და მოლურ მარჩენებელს (E) ვანგარიშობდით ცნობილი კონცენტრაციის ხსნარებისათვის გაზომილი ოპტიკური სიმკვრივის (A) საფუძველზე ფარმაკოპიის მიხედვით [6]. ოქსაზუპამის უი სპექტრები მოცემულია ნახ. 1, ხოლო სპექტრული მახასიათებლები ცხრილი 1.



- იწ სპექტრებს ვიღებდით დიფრაქციული ცხურის მქონე "Perkin-Elmer"-ის ფირმის სპექტროფოტომეტრებზე 4000-400სმ<sup>-1</sup> უბანში კალიუმის ბრომიდის დისპერსიისა და ვაზულინის ზეთში სუსპენზიის სახით, რომლებსაც ვამზადებდით ცნობილი მეთოდებით [4,6]. ოქსაზუპამის იწ სპექტი 2 მოცემულია ნახ.2, ხოლო სისხირეები ცხრილი 2.

*კვლევის შედეგების აღწერა, მათი ინტერპრეტაცია*  
1. უი სპექტროფოტომეტრზე როგორც ნახ. 1 და ცხრილი 1-დან ჩანს ოქსაზუპამის ინდენტიფიკაციისათვის შეიძლება გამოყენებული იქნას სხვაობა მისი ეთანოლიანი და ტუტე ხსნარების შთანთქმის სპექტრებს შორის [3]. გარდა ამისა შთანთქმის მრუდეებზე 240-270მმ ინტერვალში აღინიშნება ე.წ. მზრები, რომლებიც მიუთითებენ, რომ სპექტრებში ადგილი აქვს ზოლების გადაფარვას. დადგინოდა, რომ ბენ-ზოლური შთანთქმის I - π-π\* და აზოთიონური ჯგუფის შთანთქმის IV - n - π - ზოლები ოქსაზუპამისთვის თავისუფალი არიან

სხვა ზოლების გადაფარვისაგან, არა აქვთ რხვეითი სტრუქტურა და შეიძლება რეკომენდებული იქნას ანალიზური მიზნებისათვის, კერძოდ ოქსაზუპამის იდენტიფიკაციისათვის შეიძლება გამოყენებული იყოს პირდაპირი სპექტროფოტომეტრიული მეთოდი. ოქსაზუპამის შთანთქმის მაქსიმუმი ეთანოლში (229±26მ და 318±26მ) შეიძლება მოწოდებული იქნას მისი რადენობით განსაზღვრისათვის სუბსტანციასა და ტაბლეტებში.

2. იწ-სპექტროფოტომეტრია. ცნობილია, რომ ნივთიერების იწ-სპექტრი მნიშვნელოვან ინფორმაციას იძლევა მისი ინდივიდუალობის შესახებ - ძირითადად გამოიყენება იდენტიფიკაციისათვის. ოქსაზუპამის იდენტიფიკაციის ოპტიმალური პირობების დასადგენად შევისწავლეთ მისი იწ-სპექტრი.

სპექტრების ინტერპრეტაციისათვის ჩვენ უპირატესობა მივანიჭეთ კალიუმის ბრომიდის ტაბლეტების სახით ჩაწერილ სპექტრს, როგორც უფრო სრულს. შთანთქმის ზოლების მიკუთვნება ჩავატარეთ თვისობრივად ლიტერატურაში არსებულ მახასიათებელი ჯგუფური სისხირეების ინტერვალების გათვალისწინებით [4] იხ. ნახ.2.

მოვახდინეთ შთანთქმის ძირითადი ზოლების განსა-

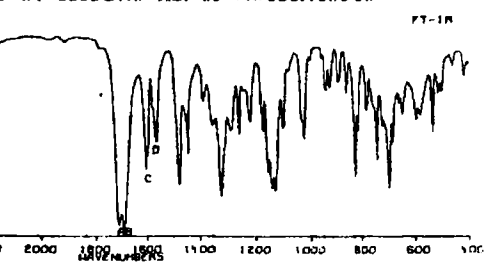
*ცხრილი 1*  
**ოქსაზუპამის უი სამპეტრული მახასიათებლები სხვადასხვა ბაზისნაშენებში**

ბაზისნაშენები	$\lambda_{max}$ , მმ	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$	$\lambda_{min}$ , მმ	$E_{1\%}^{1\text{cm}}$	$\frac{\lambda_{max}}{\lambda_{min}}$
ეთანოლი	229 318	1250 90	300	71	17,6; 1,34
მარილმჟავას 0,1 მ ხსნარი	228 282 358	1009 400 122	262A 287 88		3,52 1,39 0,43
ნატრიუმის ჰიდროქსიდის 0,1 მ ხსნარი	234 340	890 84	300	31	28,70 2,71

ზღვრულ ბებთან და ჯგუფებთან მიკუთვნება, შთანთქმის მახასიათებელი ზოლების გამოყოფა და მათ სისხირეებზე ოქსაზუპამის მოლეკულაში სხვადასხვა ჩამოცველებების გავლენის დადგენა (იხ. ცხრილი 2).

გამოკვლევებმა გვიჩვენა, რომ ოქსაზუპამის სპექტრი რთულია მოლეკულათაშორისი ურთიერქმედეების გამო. მასში დამაჯერებელი მიკუთვნება შეიძლება გაკეთდეს მხოლოდ ზოგიერთი მახასიათებელი ზოლისათვის. როგორც ცხრილი 2-დან ჩანს ოქსაზუპამისათვის დამახასიათებელია შთანთქმის ზოლები 3100-300, 1487-1470 სმ<sup>-1</sup> უბანში, რომლებიც მიუთითებენ მის მოლეკულაში არამეტალური ტიპის სტრუქტურის არსებობაზე.

*ნახ. 2.*



ზე: შთანთქმა 1610-1607 სმ<sup>1</sup> უბანში განპირობებულია პეტეროციკლური ბირთვის აზოპეტინური ბმით.

ოქსაზეპამისათვის კორელირებულია სპეციფიკური ჩაზნაცვლებლების არსებობით განპირობებული მაზასიათებელი შთანთქმის ზოლების წნაცვლება.

ოქსაზეპამის უი და იწ სპექტრების შესწავლის საფუძველზე შევიძლია დავასკნათ, რომ ეს მეთოდები შეიძლება გამოყენებული იქნას მისი იდენტიფიკაციისათვის.

ოქსაზეპამის იწ სპექტრები სმ<sup>1</sup>  
(კალიუმის ბრომიდის დისპერსიაში)

რსემების სანმოზა	ზმის სანმოზა	შთანთქმის ზოლმბი
N-H	პალმეტური	1706
C=O	პალმეტური	1687
N→O; NO <sub>2</sub>	პალმეტური	1578
C <sub>არომ</sub> -Cl	დვჰორამიული	830
C <sub>არომ</sub> -Cl	პალმეტური	693

ლიტერატურა

1. Машковский М.Д. Лекарственные средства. В 2-х томах. М.: Новая Волна, Издатель С.Б. Дибов. 2002. т. 1. с. 28-29.
2. Лекарственные препараты в России. Справочник Видаль. –М.–2005.
3. Махарадзе Р.В., Адеишвили Л.В., Кикошвили М.М. УФ-спектральные характеристики нитразепама и некоторых препаратов 1,4-бензодиазепинового ряда//Georgian Medical News.-2000. -№(61). -с. 36-38.

4. Прикладная ИК-спектроскопия, основы, техника, аналитические применения. Смит А. (Пер. с англ.)—М. Мир. —1982, -с.327
5. Фармацевтическая химия. (под ред. А.П. Арзамасцева). Москва.: ТЭОТАР-мед. 2004. стр. 482.
6. სახელმწიფო ფარმაკოპეა. ტომი I. 1998. თბილისი. გვ.41,44
7. ჭუმბურიძე ბ.ი. ფარმაკეპტული ქიმია. თბილისი.: განათლება. გვ. 760-765.

МАХАРАДЗЕ Р., АДЕИШВИЛИ Л.

MAKHARADZE P., ADEISHVILI L.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОКСАЗЕПАМА МЕТОДАМИ  
УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЙ  
И ИНФРАКРАСНОЙ СПЕКТРОФОТОМЕТРИИ  
ТГМУ, Кафедра Фармацевтической и  
Токсикологической Химии  
РЕЗЮМЕ

IDENTIFICATION OF OXAZEPAM BY METHODS  
OF ULTRA-VIOLET AND INFRA-RED  
SPECTROPHOTOMETRY  
TSMU, Department of Pharmaceutical and  
Toxicological Chemistry  
RESUME

Изучены УФ-спектры оксазепам – 7-хлор-2,3-дигидро-3-гидрокси-5-фенил-2Н-1,4-бензодиазепин-2-она (тазепам, нозепам и др.) - в этаноле, 0,1 мол. растворов HCl и NaOH. Установлены максимумы и минимумы поглощения. На основании измерения оптической плотности (А) для растворов известной концентрации по Фармакопее вычислены удельные ( $E_{1\%}^{1\text{см}}$ ) и молярные (ε) показатели поглощения. Установлено, что для идентификации оксазепам можно применить разницу между спектрами поглощения этанольных и щелочных растворов, а также величину соотношения оптических плотностей при максимумах и минимумах. Максимумы поглощения оксазепам в этаноле (229±2nm и 318±2nm) можно применить для его количественного определения в субстанции и таблетках.

Получены ИК-спектры оксазепам в дисперсии KBr. Проведены качественные отнесения полос поглощения с учетом интервалов существующих в литературе характеристических групповых частот.

Установлено, что ультрафиолетовую и инфракрасную спектрофотометрию можно применять как для идентификации, так и для количественного определения оксазепам.

The UV-spectra of oxazepam of 7-chlor-2,3-dihydro-3-hydroxy-5-phenil-2H-1,4- benzodiazepine-2-one (tazepam , nozepam, etc.) in ethanol, in 0,1 mol solution of HCL and NaOH have been studied. The maxima and minima of absorption have been stated. On the basis of optical density measurement (A) for the solutions of well-known concentration the specific ( $E_{1\%}^{1\text{см}}$ ) and molar (ε) data of absorption were calculated by pharmacopeia. It was stated that for identification of oxazepam it is possible to use the difference between the spectra of absorption of ethanol and alkaline solutions, and also the proportion value of optical densities at maxima and minima. The absorption maxima of oxazepam in ethanol (229±2nm and 318±2nm) may be used for its quantitative determination in substance and tablets.

The IR-spectra of oxazepam in KBr dispersion have been obtained. The qualitative reference of absorption bands with regard of intervals available in the literature in characteristic – by group frequency have been effected. It is stated that ultra-violet and infra-red spectrophotometry may be used both for identification and for quantitative determination of oxazepam.

**ბუნებრივი ცეოლითების ანტიბაქტერიული აღსორბციული აქტივობა ნაწლავური ჯგუფის გრამპარაზოზითი ბაქტერიების მიმართ**

*თსსუ, ფარმაცევტული ტექნოლოგიის კათედრა,  
საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კათედრა,*

*ნ.ი. მახვილასის სახელობის შრომის მედიცინისა და  
კოლოგიის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტი*

ჟანანსნელ წლებში დიდ ინტერესს იწვევს ცეოლითების გამოყენება სამედიცინო და ფარმაცევტულ პრაქტიკაში. ბუნებრივი ცეოლითები მინერალური ნედლეულის შედარებით ახალი კლასისა რომელიც ფართოდ გამოიყენება ჩამდინარე წყლების გაწმენდის ტექნოლოგიურ პროცესებში. ცეოლითების მაღალი კუთრი ზედაპირი, საუკეთესო ადგილური, აღსორბციული და იონცვლითი თვისებები საშუალებას იძლევა მათი გამოყენებით ეფექტურად განეზოზოცილოთ გასასუფთავებელი სითხიდან შეწონილი, კოლოიდური და გახსნილი ორგანული და არაორგანული ბუნების ნივთიერებების მოცილება.

ცეოლითების აღსორბციულ-ფილტრაციული აქტივობის შეფასების დროს განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა ნაწლავური ჯგუფის გრამპარაზოზითი პათოგენურ ბაქტერიებს, მათ შორის სალმონელის ჯგუფს (*Salm. enteritidis*, *Salm typhimurium*, *Salm. Newport*).

წინამდებელი გამოკვლევების მიზანს შეადგენდა ცეოლითებიანი სვეტების გამოყენებით ცეოლითების ანტიბაქტერიული და აღსორბციული შესაძლებლობების შესწავლა ნაწლავური ჯგუფის პათოგენური ბაქტერიების მიმართ.

ცდებში ვიყენებდით საკვლევ კულტურებს შემდეგი კონცენტრაციით: საწყისი კონცენტრაცია 500 მლნ. მიკრობული სხეული 1 მლ-ში და მათი ათჯერადი განზავებები:  $10^{-1}$ -დან  $10^{-5}$ -მდე, რაც შესაბამისობაშია 50 მლნ, 5 მლნ, 500.000, 50.000 და 5.000 მიკრობულ სხეულს 1 მლ-ში. ყველა აღნიშნული განზავებიდან გაწარმოებდით დათესვას საკვებ ნიადაგზე იმისთვის, რომ დაგვეთავადა  $+37^{\circ}\text{C}$  ტემპურატურაზე ინკუბირებული გაზრდილი კოლონიების რიცხვი. ამის შემდეგ ვაწარმოებდით თითოეული განზავების კულტურის ნარევის ფილტრაციას სხვადასხვა დისპერსიულობის ხარისხის მქონე (0.5მმ, 0.65მმ, 0.7მმ, 1.0მმ) ცეოლითებიანი სვეტებში. თითოეულ ცდას ვიმეორებდით 3-5ჯერ. შესაბამისი განზავებისა და შესაბამისი დისპერსიულობის ცეოლითებიანი სვეტებიდან მიღებული ფილტრატებს ევოსავდით საწყისი კონტროლის საკვებ ნიადაგზე, ვაყენებდით თერმოსტატში 24 საათის განმავლობაში და ვითვლიდით კოლონიების რიცხვს. ექსპერიმენტის შედეგები მოცემულია ცხრილში.

კოლონიების ზრდის ვიზუალური შეფასებით ცეოლითებიანი სვეტში გატარებამდე და გატარების შემდეგ შეიძლება დავასკვნათ, რომ ცდისათვის აღებული ყველა ბაქტერიისათვის კულტურის საწყისი სტანდარტი და პირველადი განზავება  $10^1$  და  $10^2$  მათი ფილტრაციამდე დათესვის პირობებში იმყოფდა შედეგს: კოლონიები იზრდებოდნენ მაღალი ინტენსივობით (ე.წ. „გაზონური ზრდა“) და მათი დათვლა პრაქტიკულად შეუძლებელი იყო. მომდევნო განზავებების ( $10^3$ ,  $10^4$ ,  $10^5$ ) ნათესები ექვემდებარებოდნენ აღრცხვას.

ექსპერიმენტის შემდეგ ეტაპზე ჩვენ მოვანდინეთ სხვადასხვა განზავების საწყისი „სტანდარტული“ კულტურების გატარება სხვადასხვა დისპერსიულობის ხარისხის მქონე ცეოლითების სვეტზე: 0.5მმ, 0.65მმ და 0.7მმ. 1.0მმ დისპერსულობის ნაწილაკებიან სვეტზე გაატარეთ მხოლოდ მაღალი განზავების ფილტრატები  $10^3$ ,  $10^4$ ,  $10^5$ .

მიღებული შედეგებიდან ნათლად ჩანს, რომ საღმოწელების სტერილური ფილტრატები შეიძინევა 0.5მმ და 0.65მმ დისპერსულობის ხარისხის მქონე ცეოლითების გამოყენების შემთხვევაში  $10^3$ ,  $10^4$ ,  $10^5$  განზავების დათესვისას. გამონაკლისს წარმოადგენდა ბაქტერია *Salm. typhimurium*-ის ნარევის ფილტრატი, რომელმაც მე-3 ცდაში 0.65მმ დისპერსულობის შემთხვევაში  $10^3$  განზავებისას მოგვცა 273 კოლონია.

ცეოლითების 0.7 მმ ხარისხის მქონე დისპერსიულობის განზავების შემცველ სვეტში სტერილური ფილტრატები შეიძინევა *Salm. enteritidis* და *Salm Newport*-ის  $10^4$ ,  $10^5$  განზავებებზე დათესვისას, ხოლო *Salm. typhimurium*-ის  $10^5$  განზავების შემთხვევაში.

ცეოლითის 1.0მმ დისპერსულობის მქონე გრანულების შემთხვევაში ნაწლავური ჯგუფის ბაქტერიებზე სტერილური ფილტრატები არ შეიძინეოდა. ამასთანავე, უნდა აღინიშნოს, რომ კოლონიების რიცხვი ექსპერიმენტში მკვეთრად მცირდებოდა *Salm. enteritidis*-ის ფილტრატებში - ეს შეიძინეოდა  $10^3$ ,  $10^4$ ,  $10^5$  განზავებების შემთხვევაში, ხოლო *Salm. typhimurium*-ის და *Salm Newport*-ის -  $10^5$  განზავებისას.

უნდა აღინიშნოს ის ფაქტიც, რომ ცეოლითების ფილტრების ფილტრაციულ-აღსორბციული უნარი ნაწლავური ჯგუფის ბაქტერიების სხვადასხვა სახეობისათვის განსხვავებულია. ასე მაგალითად: ცეოლითების ფილტრების აღსორბციული აქტივობის დაკარგვა *Salm. enteritidis*-ს შემთხვევაში შეიძინევა 19-ჯერადი განმეორებითი ფილტრაციის შემთხვევაში, *Salm. typhimurium*-ის 21-ჯერადი და *Salm. Newport*-ის 20-ჯერადი განმეორებითი ფილტრაციის შემთხვევაში.

ცეოლითების შემცველი ფილტრების გამოყენება ნაწლავური ჯგუფის სხვა პათოგენური ბაქტერიების მიმართ გრძელდება. ჩატარებული ექსპერიმენტების საფუძველზე კი შესაძლებელია გაკეთდეს შემდეგი დასკვნები:

- 1) სხვადასხვა დისპერსიულობის ხარისხის მქონე ცეოლითების გრანულები შეიძლება გამოყენებული იქნას საღმოწელებს სხვადასხვა ტიპის ბაქტერიების მიმართ.
- 2) ნაწლავური ჯგუფის პათოგენური ბაქტერიების მიმართ ცეოლითური ფილტრების აღსორბციულ-ფილტრაციული უნარი დამოკიდებულია როგორც პათოგენური ბაქტერიის სახეზე, ასევე ცეოლითის შემცველი ნაწილაკების დისპერსიულობის ხარისხზე.

**სსკვლასსკა დისპერსიულობის ხარისხის ექონე ცეოლითებიანი ფილტრების ფილტრაციულ-აღსორბციული აქტივობა ნაწლავური ჯგუფის პათოგენური ბაქტერიების მიმართ**

ბაქტერიის სახეობა	ბანჯაჰების ხარისხი	ცეოლითებიანი სჰტის ნაწლავების დისპერსულობა, მმ							
		0.5		0.65		0.7		1.0	
		ქოლინიების რიცხვი		ქოლინიების რიცხვი		ქოლინიების რიცხვი		ქოლინიების რიცხვი	
		ფილტრაციის შემდეგ	ფილტრაციის შემდეგ	ფილტრაციის შემდეგ	ფილტრაციის შემდეგ	ფილტრაციის შემდეგ	ფილტრაციის შემდეგ	ფილტრაციის შემდეგ	ფილტრაციის შემდეგ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Salm. enteritidis	0	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000
	10 <sup>1</sup>	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000
	10 <sup>2</sup>	> 1000	387.7	> 1000	441.7	> 1000	571.3	> 1000	> 1000
	10 <sup>3</sup>	891.3	0	812.3	0	763.6	165.0	643.6	528.0
	10 <sup>4</sup>	598.3	0	434.6	0	460.0	0	538.0	415.6
10 <sup>5</sup>	203.6	0	265.3	0	318.7	0	148.3	122.3	
Salm. typhimurium	0	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000
	10 <sup>1</sup>	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000
	10 <sup>2</sup>	> 1000	637.0	> 1000	753.3	> 1000	787.0	> 1000	> 1000
	10 <sup>3</sup>	687.3	0	640.0	91.0	610.0	283.6	678.7	725.7
	10 <sup>4</sup>	380.0	0	557.3	0	357.3	64.0	375.3	490.7
10 <sup>5</sup>	234.3	0	264.3	0	144.3	0	271.0	186.3	
Salm. Newport	0	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000
	10 <sup>1</sup>	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000	> 1000
	10 <sup>2</sup>	> 1000	364.3	> 1000	287.0	> 1000	481.7	> 1000	> 1000
	10 <sup>3</sup>	881.7	0	736.7	0	598.3	245.6	630.0	739.0
	10 <sup>4</sup>	425.0	0	428.0	0	480.0	0	357.0	783.3
10 <sup>5</sup>	119.6	0	86.6	0	225.0	0	134.3	127.7	

**ლიტერატურა**

1. Makhonko N.I., Naumov D.V., Adamov O.A. Hygienic aspects of use of natural zeolites in national economy (review) Gig. Sanit (Russia) Jul-Aug 1994 (7) p. 26-30
2. Ткачева Н.Н., Тихомирова Е.Д., Лобанова Е.А. Распространение в мире и эпидемиологические особенности тифо-паратифозных заболеваний. // ЖМЭИ. - 1983, №1, с. 9-15
3. Сорбенты и их клиническое применение. (пер. с англ. У. Эшер, Т.А. Девис, Э. Клейн и др.); под ред. К. Джордано. Киев.: Высш. школа., 1989. - 398с.
4. ბუნებრივი ცეოლითები. საბჭოთა კავშირ - ბულგარეთის სიმპოზიუმი ბუნებრივი ცეოლითების ფიზიკო-ქიმიური თვისებების შესწავლა. თბილისი. 1976 29-31 ოქტომბერი, თბილისი, მეცნიერება, 1977. - 230

**ПУТКАРАДЗЕ Д., БАКУРИДЗЕ А., ЗУРАШВИლი Б., ГИОРГОБИАНИ М., ЧИКОВАНИ А.**

**АДСОРБЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ  
ЦЕОЛИТОВЫХ ФИЛЬТРУЮЩИХ КОЛОНОК В  
ОТНОШЕНИИ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫХ  
БАКТЕРИЙ КИШЕЧНОЙ ГРУППЫ**  
ТГМУ, Кафедра Фармацевтической Технологии,  
Кафедра Общественного Здравоохранения  
НИИ Медицины Труда и Экологии  
им. Махвиладзе Н.И.  
**РЕЗЮМЕ**

На основании экспериментальных исследований установлено эффективное использование цеолитовых колонок с дисперсностью частиц: 0,5мм, 0,65мм, 0,7 мм и 1мм в отношении грамотрицательных патогенных бактерий кишечной группы: Salm. enteritidis, Salm. typhimurium, Salm Newport.

Адсорбционно-фильтрационная активность цеолитовых фильтров в отношении патогенных бактерий кишечной группы зависит как от вида патогенной бактерии, так и от степени дисперсности цеолитовых частиц.

**PUTKARADZE D., BAKURIDZE A., ZURASHVILI B., GIORGOBIANI M., CHIKOVANI A.**

**ADSORPTIVE ACTIVITY OF THE ZEOLITE  
FILTERING COLUMNS TOWARDS THE  
GRAM-NEGATIVE BACTERIA OF INTESTINAL  
GROUP**  
TSMU, Department of Pharmaceutical Technology,  
Department of Public Health,  
N.I. Makhviladze Scientific-Research Institute of  
Medicine of Labor and Ecology  
**SUMMARY**

On the basis of the confirmed studies is established the effective use of zeolite columns with the particle distribution: 0,5 mm, 0,65 mm, 0,7 mm and 1 mm towards the gram-negative bacteria of the intestinal group: Salm. enteritidis, Salm. typhimurium, Salm. Newport.

Adsorptive-filtrational activity of zeolite filters towards the gram-negative bacteria of intestinal group depends both on the type of pathogenic bacterium and on the degree of dispersion of zeolite particles.

**გლუკოზამინის მიღება და დანტანდარტება**  
თსუ, ფარმაცევტული და ტოქსიკოლოგიური ქიმიის კათედრა

შრომა ედგენება პროფ. დ. გედევანიშვილის, პროფ. ა. მშვილობაძის და დოც. ო. სარჯველაძის ნათელ ხსოვნას

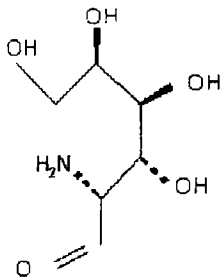
გასული საუკუნის 70-იან წლებში თსი ფარმაცევტული ქიმიის კათედრაზე მიმდინარეობდა სამეცნიერო-კვლევითი მუშაობა ბიოლოგიური მასალიდან მუკოპოლისაქარიდების (გლუკოზამინის, გლუკოზამინის სულფატის, ხონდროიტინ სულფატის) ჯამის და ცალკეული ფრაქციების პრეპარატიული გამოყოფის მიზნით. იმ დროს ეს სამუშაო დამთავრდა გამოგონების საავტორო მოწმობით - "მუკოპოლისაქარიდების გამოყოფის მეთოდი" №554499, რომელიც გამოქვეყნებულია საბჭოთა კავშირის გამოგონების და აღმოჩენების სახელმწიფო კომიტეტის ბულეტენში №14 15.04.77წ. მოწოდებული მეთოდის მიხედვით მუკოპოლისაქარიდების ბიოლოგიურად აქტიური ვომპეტქსის გამოყოფისათვის მუკოპოლისაქარიდების ჯამის ხსნარს ატარებენ H-კათიონიტის კალონაში ე.ი. გადაყავთ წყალბადურ ფორმაში და ახდენენ საფეხურებრივ იონოფორულ მეთოდს pH 2-4,5 და pH6.0-7,6 და დენის ძალის 150-200 A პირობებში, შემდეგში დიალიზისა და საბოლოო პროდუქტის დიოფილური შრობით. ცალკეული მუკოპოლისაქარიდების სრულ დაცილებას აკონტროლებენ ქაღალდზე ელექტროფორეზის მეთოდით.

საავტორო მოწმობაში მითითებულია, რომ მოწოდებული მეთოდი უზრუნველყოფს სუფთა მყავა და ნეიტრალური მუკოპოლისაქარიდების მიღებას. მათი გამოყენებით შესაძლებელია მუკოპოლისაქარიდების ბალანსის დარღვევით გამოწვეული ბევრი დაავადების მკურნალობა (ართრიტები და ართროზები).

20 წლის შემდეგ ინგლისელმა, ფრანგმა და ამერიკელმა ფარმაცევტულმა ფირმებმა გამოუშვეს გლუკოზამინის, ხონდროიტინ სულფატის და სხვათა პრეპარატები.

უკანასკნელ წლებში ქართულმა ფირმამ GMP გამოუშვა ანალოგიური პრეპარატი ქონდრორიცი. ამჟამად დღის წესრიგში დგავს საკითხი - გლუკოზამინის სუბსტანციის დასტანდარტება.

ლიტერატურული მონაცემების და ჩვენს მიერ ჩატარებული ექსპერიმენტული გამოკვლევებით შევადგინეთ გლუკოზამინის სუბსტანციის ფარმაკოპეის სტატის პროექტი, ქვემოთ მოგვყავს სტატის ტექსტი:



**Glucosamin**  
2-ამინო-2-დეოქსი-β,  
D- გლუკოპირანოზა  
C<sub>6</sub>H<sub>11</sub>NO<sub>5</sub>  
მ.წ. 179.17

აღწერა: თიერი ფერის ფხვნილია, უსუნო. ხსნადობა: მცირედ იხსნება წყალში, წყალხსნარს ნეიტრალური რეაქცია აქვს.

იდენტიფიკაცია: ინფრაწითელი სპექტრი უნდა შეესაბამებოდეს გლუკოზამინის სტანდარტული ნიმუშის ინფრაწითელ სპექტრს. განსაზღვრა ტარდება სახ. ფარმაკოპეის (ტომი I) ან ევროპის ფარმაკოპეის მიხედვით. **ოპტიკური აქტივობა:** +52°+54°, ხსნარი წყალში 35მგ/მლ. განსაზღვრა ტარდება სახ. ფარმაკოპეა (ტომი I) მიხედვით.

**სინაბე** არა უმეტეს 2%, 105° 2 საათით გამოშრობით, სახ. ფარმაკოპეა (ტომი I) შესაბამისად.

**გამოკვლევა სიწმინდეზე:** არ უნდა შეიცავდეს კალციუმს, არსენიუმს და მძიმე მეტალებს. გამოკვლევა ტარდება სახ. ფარმაკოპეა (ტომი I) მიხედვით.

**გამოკვლევა მაღალეფექტური სითხეანი ქრომატოგრაფიული მეთოდით:** პიკი ქრომატოგრამაზე უნდა შეესაბამებოდეს სტანდარტული ნიმუშის პიკს (USP 26 გამოცემა).

**ფოსფატური ბუფერი:** 1 მლ ორთოფოსფორმჟავას ხსნიან 2 ლ წყალში, უმატებენ კალიუმის ჰიდროქსიდის ხსნარს სანამ pH 3 არ მიადევნეს.

**მოძრაე** უნდა: ფოსფატური ბუფერისა და აცეტონიტრილის ნარევი 3 : 2 აყოვნებენ 15 წთ. ფილტრავენ 0.5მკმ ფორებიან ფილტრში.

**გლუკოზამინის სტანდარტული ხსნარი:** გლუკოზამინის ჰიდროქლორიდის 1მგ/მლ, ზუსტნი წონა გახსნილი წყალში.

**მოშზადება ანალიზისთვის:** 100 მგ საანალიზო გლუკოზამინის ათვსებენ 100 მლ გამზომ კოლბში, ხსნიან 30 მლ წყალში ნჯღრევით და ავსებენ წყლით ზაზამდე.

**ქრომატოგრაფიული სისტემა:** ულტრაისფერი დეტექტორი 195 ნმ ტალღაზე, კალონკა 4.6x25მმ სორბენტზე L-7, დინების სინქარე 0.6 მლ/წთ, შესაყვანი ხსნარის მოცულობა 10 მკლ. გლუკოზამინის შემცველობის განსაზღვრა სუბსტანციაში ხდება პლანიმეტრულად საკალიბრო გრაფიკის აგებით ან გლუკოზამინის რაოდენობრივი შემცველობა მგ-ში გამოითვლება ფორმულით:

$$(179.17/215.63)(900C)(r_u/r_s) \text{ სადაც}$$

179.17 - გლუკოზამინის მოლეკულური მასა,  
215.63 - გლუკოზამინის ჰიდროქლორიდის მოლეკულური მასა,

C - სტანდარტული ნიმუშის ხსნარში გლუკოზამინის ჰიდროქლორიდის კონცენტრაცია (მგ/მლ),  
r<sub>u</sub> და r<sub>s</sub> - საანალიზო და სტანდარტული ნიმუშების პიკების ფართობებია.

გლუკოზამინის შემველობა ნიმუშებში უნდა იყოს არანაკლები 98%.

დამუშავებულია გლუკოზამინის ფარმაკოპეის სტა-

ჩის პროექტი. ანალიზისათვის გამოყენებულია ინ-  
რანტიული სპექტროფოტომეტრული, პოლარიმეტ-  
რული და მაღალუფრექტური სითხეანი ქრომატოგრა-  
ფული მეთოდები.

რეკომენდებული მეთოდებით შესაძლებელია ობი-

ექტურად შეფასდეს გლუკოზამინის სუბსტანციის იგი-  
ვეობა, სიწმინდე და რაოდენობრივი შემადგენლობა.  
გლუკოზამინის სუბსტანციის სტანდარტი შეიძლე-  
ბა გამოყენებული იქნას მისი ნიმუშების გაანალიზებისა  
და ხარისხის შესახებებისთვის.

## ლიტერატურა

1. გელევანიშვილი, ა. შშილობაძე, ბ. ჭუმბურიძე,  
ო. სარჯელაძე, რ. მახარაძე, მ. ჯორჯიკია. საე-  
ტრონო მონუმბა №554499. გამომგონებლობის და  
აღმოჩენების საქმეთა კომიტეტის ბიულეტენი 1977წ.

1. №14.
2. ამერიკის ფარმაკოპეა USP 26-ე გამოშვება.
3. **Технологическая инструкция по производству гепарина. 1964г.**

**ЧУМБУРИДЗЕ Б., МАХАРАДЗЕ Р.,  
ДЖОРДЖИКИЯ М., ЧИКВИЛАДЗЕ Т.**

**CHUMBURIDZE B., MAKHARADZE R.,  
DJORDJIKIAM., CHIKVILADZE T.**

**ВЫДЕЛЕНИЕ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ  
ГЛЮКОЗАМИНА  
ТГМУ, Кафедра Фармацевтической и  
Токсикологической Химии  
РЕЗЮМЕ**

**THE ISOLATION AND STANDARDIZATION OF  
GLUCOSAMIN  
TSMU, Department of Pharmaceutical and  
Toxicological Chemistry  
SUMMARY**

Для выделения нейтральных (глюкозамин) и  
кислых (хондроитин сульфат) фракций муко-  
полисахаридов по предложенному авторами  
способу раствор суммы мукополисахаридов пе-  
редводят в водородную форму с помощью Н-  
атионита и подвергают ступенчатому ионофо-  
ретическому фракционированию при pH2,0-4,5  
и pH6,0-7,6 и силе тока 150-200мА с последую-  
щим диализом и лиофильной сушкой конечного  
продукта.

For isolation of neutral (glucosamin) and acidic  
(kchondroitin sulfate) fractions of mucopolysaccha-  
rides over proposed method, the solution of muco-  
polysaccharides sum transferred to hydrogen form,  
with help of H-cationit and graded ionophoretic frac-  
tionating at pH 2.0-4.5 and pH 6.0-7.6 and at cur-  
rent strength 150-200 mA, with subsequent dialysis  
and freeze-drier of final product.

For more complete separation of neutral and  
acidic fractions were conducted further graded frac-  
tionating of received neutral and acidic fractions  
separately. The control of complete separation was  
accomplished with the method of electrophoresis  
on the paper.

As a result of made investigations worked out  
the project of article for pharmacopoeia for gluco-  
samin substance. The methods of analysis were IR  
spectrometry, polarimetry and high performance  
liquid chromatography.

These methods give the objective information for  
quality definition of glucosamin.

Для более полного разделения нейтральной  
и кислой фракций проводят дальнейшее разде-  
ное ступенчатое фракционирование получен-  
ных нейтральных и кислых фракций. Контроль  
оного разделения осуществляют методом  
электрофореза на бумаге.

В результате проведенных исследований сос-  
авлен проект временной фармакопейной ста-  
ьи на субстанцию глюкозамин. Методами ана-  
лиза являются инфракрасная спектроскопия,  
поляриметрия и высокоэффективная жидкост-  
ная хроматография, позволяющие получение  
объективной информации для оценки качества  
глюкозамина.

**JOKHADZE M., ERISTAVI L., KUTCHUKHIDZE J., CHINCHARADZE D., FREDERICH M.,  
ANGENOT L., TITS M., JANSEN O.**

**THE RESEARCH OF ANTIPLASMODIAL AGENTS IN THE GEORGIAN PLANTS  
TSMU, Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy,  
University of Liege, Laboratory of Pharmacognosy, Natural and Synthetic Drug Research Center**

Georgia is very rich botanically, with about 4400  
pecies of vascular plants occurring in its 76,400  
quare kilometers. Of these, about 380 species, or  
%, are endemic to Georgia. Topographical and cli-  
atic conditions produce a mosaic of habitat types

in Georgia. The southwestern part of the country is  
characterized by a warm, humid climate (with an-  
nual precipitation of up to 4500 mm), while the  
southeastern part has a continental climate and is  
dry. Vegetation types range from dry scrub forest

and semi-arid shrublands to wet montaneous forests, subalpine and alpine meadows, and a variety of aquatic habitats. Georgia has a unique flora and is a relictual refuge for many plant species that are remnants of an ancient Mediterranean flora (1,2).

In spite of the global world program for the eradication of malaria, the countries of Asia, Africa and South America still are the active hotbeds of malaria, which cause the spreading of the disease all over the world. The international relations and process of migration help the disease to spread. Nowadays the imported malaria is the problem of many countries and the problem of Georgia too. During the last 5 years when hundreds of cases of malaria, caused by *Plasmodium falciparum* were fixed in Georgia, in the region near the Azerbaijan boundary, they paid much attention to the prophylactic and treatment of malaria. We would suppose that the real number of patients is much more. In many countries the treatment of malaria is complicated because in last years the existence of resistant Chloroquine and Mefloquine Plasmodiums was proved. A lot of substances were proposed for treatment of malaria, but very little of them had the action against the disease (3,4).

The object of the study of the present project is the research of antimalarial new biologically active substances in the endemic plants of Georgian flora and the elaboration of the high quality and less toxic medicaments. The phytochemical and pharmacological qualities of most of the endemic plants of Georgia and Caucasus are not get studied.

**Materials and Methods.** Plants materials. All plant samples (*Galanthus lagodechianus* Kem.-Nath., *Galanthus woronowii* Losinsk., *Galanthus Kemulariae* Kuthath., *Galanthus shaoricus* Kem.-Nath., *Galanthus platyphyllus* Traub & Moldenke, *Galanthus krasnovii* A.Khokhr, *Galanthus caucasicus* (Baker) Grossh, *Galanthus alpinus* Sosn., *Leucojum aestivum* L., *Colchicum umbrosum* Stev. and *Merendera trigyna* (Adam) Woron) were collected during the flowering period from different locations in Georgia in 2001 and 2002 and identified by Dr. Ciala Gviniashvili, a botanist of the Institute of Botany (Georgia, Academy of Sciences), Tbilisi. Voucher specimens were deposited at the Herbarium at the Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Tbilisi State Medical University. Collected material was dried under darkroom conditions.

Extraction and fractionation of the alkaloids. Dried and powdered whole plants were macerated with methanol (*Colchicum umbrosum*, *Merendera trigyna*) and with chloroform (species of *Galanthus*, *Leucojum aestivum*) for 72 h at room temperature and the process repeated twice. The crude organic extracts were evaporated under reduced pressure. The residue was dissolved in 5% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> to pH 3-4 and extracted again with diethyl ether. The aqueous solution was then extracted with chloroform and the extract was dried and evaporated, yielding a crude mixture of neutral alkaloids. The acidic aqueous resi-

due was made alkaline (pH 9-10) with ammonia and extracted again with chloroform. After drying and evaporation of the extract, a crude mixture of basic alkaloids was obtained.

High-performance Liquid Chromatography (HPLC). HPLC was carried out using a Hewlett Packard (HP G 1311A) model 1100 liquid chromatograph, equipped with a quaternary pump system, a diode array detector HP 1040. The chromatographic assays were performed on a hypersil C<sub>18</sub> column (250 x 4.6 mm i.d.; particle size 5 µm). The identification of the alkaloids was performed by comparison of their UV spectra and retention times, with those of authentic samples run under identical condition.

The methanolic solutions of the extracts (1 mg) were percolated through modified silica gel cartridges (Separsol SI C<sub>10</sub>) and the solvent was evaporated. The dry residues were dissolved in 1 ml of mobile phase and filtered through a 0.45 µm filter. Samples were injected in amounts of 10 µl. Flow-rate was 1.0 ml min. For quantification of colchicines in *Colchicum* and in *Merendera* an UV absorbance detection of 350 nm was applied.

The best separation of colchicines derivatives was obtained with a mobile phase composed of acetonitrile (solvent A) and TFA (trifluoro acetic acid) 0.05% in water (solvent B) delivered accordingly to a linear gradient profile (solvents ratio as v/v. are shown in Table 1).

Identification of the alkaloids. Identification of the alkaloids, detection of structures and configura-

Table 1.  
GRADIENT ELUTION SCHEME USED FOR THE HPLC ANALYSIS OF COLCHICINES DERIVATIVES

Time	Solvent A %	Solvent B %
0	7	93
30	55	45
34	55	45
38	7	93

tions was realized by using physical - chemical methods (UV, NMR 1D 1H; 13C NMR and 2D COSY, HMBC and HSQC). The NMR spectra were recorded in CDCl<sub>3</sub> or MeOD on a BRUKER AVANCE spectrometer at 500 MHz. The UV spectra were recorded on a UVICON spectrophotometer.

Antiplasmodial activity. Cultivation of parasites. Continuous *in vitro* culture of asexual erythrocytic stages of moderately chloroquino-resistance *Plasmodium falciparum* line from Colombia (FCB 1) was maintained at 37° C and under an atmosphere of 5% CO<sub>2</sub>, 5% O<sub>2</sub> and 90% N<sub>2</sub>. The host cells were human red blood cells (A or O Rh+). The culture medium was constituted by RPMI supplemented by 32 mM NaHCO<sub>3</sub>, 25mM HEPES, 1.67 g/l glucose, 30 mg/l antibiotics (streptomycin-penicillin) and 10% human pooled serum.

Drug solution. The compounds and extract (1 mg)



were dissolved in 50 µl of dimethylsulfoxide (DMSO). 10 µl of this solution was diluted with 1ml medium to give a stock solution.

**Results.**

1. With the help of preparative TLC we isolated from aerial parts and bulbs of *Colchicum umbrosum* and *Merendera trygina* 15 pure compounds. The works

for the determination of the structures of the isolated substances are conducted actually.

2. By using <sup>1</sup>D, <sup>2</sup>D NMR and GC/MS methods we have identified the structure of colchicine., b- lu-micolchicine, colchifoline, demecolcine, 2-demethyl-demecolcine, galantamine, lycorine, haemantamine, crinamine, narvedine and tazettine.

3. The activity of the extracts of *Amaryllidaceae* and *Colchicaceae* plants was studied *in vitro* against a chloroquine moderately chloroquine-resistant strain of *Plasmodium falciparum*. Quinine and chloroquine were used as standard. The IC<sub>50</sub> values were calculated (see table 3). The extract and fraction were found to exhibit antimalarial activity.

**Conclusion.** Georgian *Amaryllidaceae* and *Colchicaceae* species have shown good antimalarial and cytotoxic activity in a dose-dependent manner. The results obtained in this work against cancer cell and *Plasmodium falciparum*, show that species from the genera *Colchicum*, *Merendera*, *Galanthus* and *Leucojum* are good candidates for further investigation as antitumoral and antimalarial agents. It would be interesting to further investigate these plants, principally *Colchicum umbrosum*, *Galanthus woronowii*, *G. alpinus*, *G. shaoricus*, *G. lagodechianus* and *Leucojum aestivum* and determinate which were the compounds responsible for these antitumoral and antimalarial properties.

Table 3.

**IN VITRO ANTIMALARIAL ACTIVITY OF EXTRACTS OF GEORGIAN PLANTS**

Plant	Part	IC <sub>50</sub> (µg/ml)
<i>Galanthus kemulariae</i>	Bulbs	6.64
<i>Galanthus lagodechianus</i>	Bulbs	2.17
<i>Galanthus woronowii</i>	Bulbs	2.14
<i>G. woronowii</i> PH 7 CHCl <sub>3</sub>	Bulbs	4.2
<i>Galanthus shaoricus</i>	Bulbs	2.21
<i>Galanthus platyphyllus</i>	Bulbs	4.73
<i>Leucojum aestivum</i>	Bulbs	2.04
<i>Colchicum umbrosum</i>	Bulbs	8.81
<i>Merendera trygina</i>	Bulbs	10.67

**REFERENCES**

1. გაგნიძე რ., დავითაძე მ. ადგილობრივი ფლორა [საქართველოს მცენარეთა სამყარო]. "გამომცემლობა აჭარა", ბათუმი 2000. გვ. 196.
2. საქართველოს ფლორის კონსპექტი ნომენკლატურული ნუსხა. თბილისი 2005, გვ. 188-195.
3. Keiser, J., Burri, C., Stich, A., 2001. New drugs for the treatment of human African trypanosomiasis:

research and development. Trends in Parasitology 17, 42-49.

4. WHO, 1998. Control and surveillance of African trypanosomiasis. Report of a WHO Expert Committee. World Health Organization Technical Report Series 881, I-VI, pp. 1-114.

ჯონსამე მ., მრისტავი ლ., კუჭუხიძე მ.,  
ჭინჭარაძე დ., ფრედერიში მ., ანჯენო ლ.,  
ტიტსი მ., ჯანსენი ი.

მაღალი ანტიპლაზმოდური აქტივობით. IC<sub>50</sub>(µg/ml)  
მერყეობს 2.04-10.67 ფარგლებში.

ციტოტოქსიკური ბიოლოგიურად  
აქტიური ნივთიერებების შესწავლა  
საქართველოს ფლორის ზოგიერთ  
სახეობაში  
თსუ, ფარმაკოგნოზის კათედრა  
რეზიუმე

ДЖОХАДЗЕ М., ЭРИСТАВИ Л., КУЧУХИДЗЕ ДЖ.,  
ДЖИНЧАРАДЗЕ Д., ФРЕДЕРИШ М., АНЖЕНО Л.,  
ТИТС М., ДЖИНСЕН О.

ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ  
Веществ НЕКОТОРЫХ эндемических  
ВИДОВ ЦИТОТОКСИЧЕСКОЙ флоры ГРУЗИИ  
ТГМУ, Департамент Фармакогнозии;  
Лаборатория Фармакогнозии, Бельгия  
РЕЗЮМЕ

Исучено антималярийное действие на хлорохинрезистентные штаммы *Plasmodium falciparum* растительного экстракта некоторых эндемических растений Грузии семейства *Amaryllidaceae* и *Colchicaceae*.

Установлено, что изученные экстракты характеризуются высокой антиплазмодийной активностью. IC<sub>50</sub>(µg/ml) колеблется в пределах от 2.04 до 10.67.

ქრისტეშისხლას ალკალოიდების რაოდენობრივი განსაზღვრა მაღალეფექტური სითხოვანი ქრომატოგრაფიის მეთოდით

თსუ, ფარმაკოგნოზის კათედრა

ქრისტეშისხლა - *Chelidonium majus L.* მრავალწლოვანი ბალახოვანი მცენარეა ყაყაროსებრთა ოჯახიდან. იგი საქართველოს მთელ ტერიტორიაზე გავრცელებული ზღვის დონიდან ტყის ზედა სარტყლამდე (1,2). ქრისტეშისხლას ბალახი ხასიათდება ბიოლოგიური აქტივობის ფართო სპექტრით (ანტიმიკრობული, ანთებისსაწინააღმდეგო, სპაზმოლიტური, ციტოსტატიკური, კეპატოპროტექტორული და სხვ.), რაც განპირობებულია ბიოლოგიურად აქტიური ნივთიერებების მდიდარი კომპლექსით. მათ შორის მნიშვნელოვანია იზოქინოლინის ჯგუფის ალკალოიდები (3,4)

წინამდებარე შრომის მიზანს წარმოადგენს ქრისტეშისხლას ბალახის ალკალოიდების თვისობრივ-რაოდენობრივი შემცველობის შესწავლა მაღალეფექტური სითხოვანი ქრომატოგრაფიის მეთოდით (მსქმ).

კვლევის მასალა და მეთოდი. საანალიზო ობიექტი - ქრისტეშისხლას ბალახი - *Herba Chelidonii* დამზადებული იქნა მასიური ყვავილობის ფაზაში 2003 წელს კვესთში. 2გ ჰაერმშრალი დაწვრილმანებული ნედლეულის ექსტრაქცია ეწარმოეთ 50 მლ მეთანოლით ულტრაბეჭით აპარატში ერთი საათის განმავლობაში ოთახის ტემპერატურაზე. გამონაწველი გადავდენთ ეკუუმპროტაციულ ამორთქლებელზე მშრალ ნაშთამდე. მშრალი ნაშთი გაგხსნით მეთანოლში 5 მგ/მლ რაოდენობით და გაფილტრეთ Millipor -ის ფილტრში (0.45 მკმ).

ალკალოიდების დაყოფა ეწარმოეთ HP - 1040 ავტონიჯექტირირან მაღალეფექტურ სითხოვან ქრომატოგრაფზე, ხოლო დეტექტირება დიოდ არაი დეტექტორზე. სვეტი Hypercil RP-18 ODC (სიგრძე 25 სმ, მინაგანი დიამეტრი 0.4 სმ), ნაწილაკთა დიამეტრი 5მკმ.

აუტენტური მოწმეების: ჰელიდონინი, კოპტინინი, ბერბერინი, სანგვინარინი, ჰელერიტრინი სტანდარტული ხსნარები დამზადდა 1 მგ/მლ კონცენტრაციით.

მსქმ-ს პირობები. მოძრავი ფაზა აცეტონიტრილი (ხსნარი "ა") და ტრიფთორმმარმეფას 0.05% წყალ-ხსნარის (ხსნარი "ბ") გრადიენტული ხისტემა (იხ. ცხ. №1). ალკალოიდების დეტექტირება წარმოებდა 270მს სიგრძის ტალღაზე. ნაკადის სიჩქარე 1 მლ/წთ, საინექციო მოცულობა - 20 მკლ, ცდის მიმდინარეობის დრო - 20 წთ.

შედეგები. ზემოთაღნიშნული მოძრავი ფაზის გრადიენტული ხისტემა უზრუნველყოფს ზუთივე ალკალოიდის სრულ დაყოფას (სურ. №1). საკალიბრო გრაფიკები აგებული იქნა ჰელიდონინისათვის 12.5-55 მგ/მლ, კოპტინინისათვის 10-50 მგ/მლ, ბერბერინი-

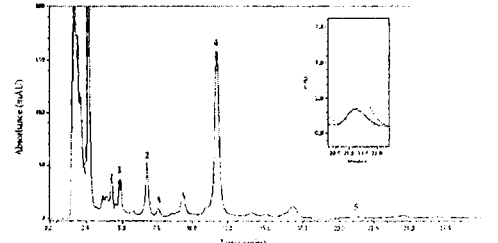
სათვის 15-70 მგ/მლ, სანგვინარინისათვის 14-65 მგ/მლ, ჰელერიტრინისათვის 15-80 მგ/მლ ფარგლებში. საკალიბრი გრაფიკების რეგრესიის განტოლება და მათი კორელაციის კოეფიციენტი განსაზღვრულ იქნა შემდეგნაირად: ჰელიდონინი,  $y = 0.0002x - 0.5304$  ( $r = 0.9999$ ), კოპტინინი,  $y = 0.00021x - 0.5334$  ( $r = 0.9998$ ), ბერბერინი,  $y = 0.00028x - 0.5341$  ( $r = 0.9998$ ), სანგვინარინი,  $y = 0.00027x - 0.5340$  ( $r = 0.9999$ ), ჰელერიტრინი,  $y = 0.00030x - 0.5346$  ( $r = 0.9998$ ).

მეთოდის საიმედოების შეფასებისათვის სტანდარტული ხსნარების ინექციას ვაწარმოებდით 3-ჯერად და ყოველდღე 6 დღის განმავლობაში. ალკალოიდების აღმოჩენის აღწარმადობა შეადგენს 98-101 %-ს.

აღმოჩენის მინიმუმი განსაზღვრულ იქნა ყველაზე მცირე კონცენტრაციისას რაც შეესაბამებოდა ქრომატოგრამაზე სიგნალი-შმაური 3:1 თანფარდობას. აღნიშნული წესის მიხედვით ჰელიდონინის,

სურ. №1.

ქრისტეშისხლას ალკალოიდების მაღალეფექტური სითხოვანი ქრომატოგრაფია



თითოეული პიკის შეკავების დროს აღწარმადობა 3-ჯერადი ინექციისას შეადგენს 98 %-ს. ჰელიდონინის, კოპტინინის, ბერბერინის, სანგვინარინის და ჰელერიტრინის რაოდენობრივი შემცველობა ქრისტეშისხლას ბალახში შეადგენს 0.19, 0.6, 0.09, 0.04 და 0.017% შესაბამისად.

ამრიგად, ჩვენს მიერ შემუშავებული მაღალეფექტური სითხოვანი ქრომატოგრაფიის განსაზღვრის მეთოდი უზრუნველყოფს ქრისტეშისხლას ბალახში ალკალოიდების ერთობლად თვისობრივ-რაოდენობრივ განსაზღვრას. მეთოდი ხასიათდება მაღალი აღწარმადობით, სიზუსტით, სიმედიდობით და სელექტიურობით.

ლიტერატურა

1. საქართველოს ფლორა. ტ. IV. თბილისი.: მეცნიერება, 1978, 219 გვ.
2. Растительные ресурсы СССР. Ленинград.: Наука, 1985. 99 с.
3. Симм Х. Фармакохимическое исследование чистотела. // Изв. АН ЭССР, 1983, т.2, №3, с. 435-439.
4. Colombo Mio, Bosisio E., Pharmacological activities of Chelidonium majus L. (Papaveraceae), Pharmacol. Res. 33, 1996. p. 127-134.

მომრავი უაზის ბრადინენტული სისტემა

ცხრილი №1.

დრო	ხსნარი "ა" %	ხსნარი "ბ" %
0	7	93
30	55	45
34	55	45
40	7	93

ДЖОХАДЗЕ М., МАИСАШВИЛИ М.,  
КУЧУХИДЗЕ ДЖ., МУРТАЗАШВИЛИ Т.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ АЛКАЛОИДОВ ЧИСТОТЕЛА  
ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫМ ЖИДКОСТНЫМ  
ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИМ МЕТОДОМ**  
*ТГМУ, Кафедра Фармакогнозии*  
**РЕЗЮМЕ**

Разработана простая высокоэффективная жидкостная хроматографическая методика (ВЖХ) на обращенной фазной колонке для одновременного определения пяти алкалоидов [хелидонин, коптизин, берберин, хелеритрин, сангвинарин] Чистотела большого. Разделение осуществлено с применением ацетонитрила и 0.05 % водного раствора трифторуксусной кислоты. Метод характеризуется высокой воспроизводимостью и точностью, с помощью которого разновидности чистотела и медикаменты, изготовленные на его основе, могут быть успешно проанализированы.

JOKHADZE M., MAISASHVILI M.,  
KUCHUKHIDZE J., MURTAZASHVILI T.

**DETERMINATION OF ALKALOIDS OF  
CHELIDONIUM MAJUS BY HIGH-PERFORMANCE  
LIQUID CHROMATOGRAPHY**  
*TSMU, Department of Pharmacognosy*  
**SUMMARY**

A simple reversed-phase high-performance liquid chromatographic method to simultaneously measure the four alkaloids [chelidonin, coptizin, berberin, cheleritrin, sanguinarin] in Chelidonium majus has been successfully developed. The method uses standards of the four compounds as external standards.

The separation is done using acetonitrile and 0.05% triflor-acetic acid in water. This method is efficient with high reproducibility and accuracy. Different Chelidonium and Chelidonium preparations can be analysed using this method.

<b>ბ ა ზ ი ს უ რ ი მ ე დ ი ც ი ნ ა</b>	3
აბულაშვილი დ., კეზელი თ., გონბაძე ნ. - კეტამინისა და თიოქენტალის ქრონოფარმაკოლოგიური მოქმედება ნოციცეფტური სტიმულაციით გამოწვეულ ქემოდინამიკური რეაქციების ცვლილებასა და სისხლმიმოქცევის პოზიოსტატურ რეგულაციაზე ნორმო- და ჰიპერტენზიულ ვირთაგვებში	3
<b>АНТЕЛАВА Н., ГОГОЛАУРИ М., ГОГОЛАУРИ Л., НИКУРАДЗЕ Н., ПАЧКОРИЯ К. - Влияние гептрала и витамина В6 на функциональное состояние печени при токсическом гепатите в эксперименте</b>	6
ბერიაშვილი რ. - ბაზოფილური უჯრედების ულტრასტრუქტურული მახასიათებლები ჭრილობის შეხორცების პროცესში	9
ბერიაშვილი რ. - დენდრიტული უჯრედების ულტრასტრუქტურული ცვლილებები ჭრილობის შეხორცების პროცესში	11
გიორგაძე ს., რუხაძე რ. - აუტოფაგური და ფანგვა-აღდგენითი პროცესების ასაკობრივი ცვლილებები თეთრი ვირთაგვების ღვიძლში	13
გომიჩაძე ბ., მურჯინაშვილი ძ. - რადიაციის დაბალი დოზების კანცეროგენური მოქმედების უჯრედული მექანიზმები	15
გონბაძე ვ., აბულაშვილი დ., ბაპურიძე კ. - ჰიპერტენზიული ვირთაგვების გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ფუნქციისა და ბარორეფლექსის მგრძობელობის მარეგულაციის ცვლილება კეტამინით და თიოქენტალით გამოწვეული ნარკოზული ძილის დროს დღე-ღამის სხვადასხვა პერიოდში	17
გომიჩაძე ნ. შ., კურდღელაძე დ. შ. - ბიოლოგიური მაკრომოლეკულების ოპტიკური ბოჭკოები	20
გუჯაბაძე ნ. რუხაძე რ. - აზოტის ოქსიდის რადონობრივი თავისებურებანი სხვადასხვა ასაკის თეთრი თაგვების ჰეპატოციტებში ნორმასა და ექსპერიმენტული ჰიპერთირეოზის დროს	22
თეზვაძე ნ., რუხაძე რ., სანიკიძე თ., აბულაძე ზ. - აზოტის ოქსიდის (NO) გავლენა კარდიომიოციტების აპოპტოზზე სხვადასხვა ასაკის თეთრ თაგვებში ნორმაში და ექსპერიმენტული ჰიპერთირეოზის დროს	24
კიკალიშვილი ლ., რამიშვილი მ. ყიფანი მ. - თავის ტვინში განვითარებული მორფოლოგიური ცვლილებები ღვიძლის სისხლის მიმოქცევიდან დროებითი გამოთიშვისა და სისხლის მიმოქცევის აღდგენის შემდგომ პლაფერონის ზემოქმედების ფონზე	27
<b>КИКАЛИШВИЛИ Л., РАМИШВИЛИ М., - Изменения гемостаза портальной крови после временного выключения из кровоснабжения печени в возрастном аспекте</b>	29
კილასონია ბ., ალაბიძე ჯ., ვენეცკი ზ., შვრამაძე დ., თოიძე ი. - ჭრილობის ხანდაზმულობის განსაზღვრა	31
<b>КОЧЛАМАЗАШВИЛИ Б., ГОГИАШВИЛИ Л. - Сравнительные электронномикроскопические данные сердца крыс с различной интенсивностью антигенного стимула в возрастном аспекте</b>	34
ლასარვიშვილი ბ., დუმბაძე ლ. - იმუნორეაბილიტაცია და იმუნომაკროგეირებელი თერაპიის პრინციპები	36
მაკულაშვილი ბ. - ფეტალური ორგანოებისა და ქსოვილების ტრანსპლანტაციის მორალური პრობლემები	39
მებრეველი დ., იოსებაშვილი თ., სინჯიაშვილი მ., ბაჩჩილაძე ს. - კოლი- და სტაფილოკოკური სამკურნალო ფაგების მოქმედების ეფექტურობის შეხწავლის შედეგები	42
ნადაშვილი ლ. - სხეულის პროპორციების განსაზღვრა (20-40 წლის) ქართველ ქალებში	44
ნადაშვილი ლ. - სხეულის პროპორციების განსაზღვრა უფროს ასაკის (40-54 წლის) ქართველ ქალებში	46
ოკუაშაძე მ., სალიაძე ც. - ბოცვერებში მიოკარდიუმის მიოფიბრილურ ცილათა შემცველობის ცვლილება დილზემის ერთჯერადად შეყენების შედეგად	49

აკაქორია ვ. - პროტატის კიბოს ახალი პროგნოზული მარკერები	51
აკაქორია ვ. - პროტატის კიბოს ეპიდემიოლოგიის თანამედროვე კონცეფციები	53
სანიძემ თ., მამამთავრიშვილი ნ., პაპაშაძე მ., მჭამლიშვილი თ. - ენდოთელის როლი გულის უკმარისობის პათოგენეზში	56
შროტაძე ძ., შანიშვილაშვილი მ., ჩაჩანიძე მ., მჭამლიშვილი ნ., მამისაშვილი ვ. - კომპენსატორული მექანიზმების თავისებურებანი ლაბორატორიულ ვირთაგვებში სისხლის მწვავე დაკარგვის დროს	58
შროტაძე ძ., შანიშვილაშვილი მ., ჩაჩანიძე მ., მჭამლიშვილი ნ., მამისაშვილი ვ. - ცირკულატორული ფაქტორების დინამიკა ლაბორატორიულ ვირთაგვებში სისხლის მწვავე დაკარგვის დროს	61
ჩიქვილაძე დ., მებრძოლი დ., იოსებაშვილი თ., შიქვილაძე მ. - სამკურნალო ბაქტერიო-ფაგებისადმი მგრძობილობა, როგორც პათოგენური E. COLI-ს შტამების დამატებითი ვირტერიუმი	63
ЧИКВИЛАДЗЕ Д., СИНДЖИКАШВИЛИ М., ГАЧЕЧИЛАДЗЕ Х., МИКЕЛАДЗЕ М. - Анализ изменчивости качественного состава нормальной микрофлоры кишечника у здоровых лиц различных возрастных групп	65
ჩიხლაძე თ., ჯაფარიძე შ., ჩიხლაძე რ. - ცხვირის პოლიპის შენების მორფომეტრული თავისებურებანი	68
ჭკპასვლი ნ., კვაჭაძე ი. - ვეგეტატიური სარეგულაციო მექანიზმების თავისებურებები და მათი კორექცია რეზონანსოთერაპიის მეშვეობით იუვენილური არტერიული ჰიპერტენზიის დროს	70
ხარაიშვილი ბ., გომელია ა., კამაშვილი მ., ფიროსმანიშვილი მ., გმწაძე ი. - დაბალინტენსიური ღაზურის თერაპიული დოზით გამოწვეული ციტოგენეტიკური და ეპი-სპექტრის ცვლილებები	73
ხარაიშვილი ო., ხარაიშვილი მ. - T უჯრედებით მდიდარი B უჯრედული ლიმფომა ("T cell rich B cell lymphoma TCRBCL") - CD20+B, CD30+, CD3+T, CD8+T, CD43+T, CD15+ უჯრედების რაოდენობრივი განაწილების შესწავლის შედეგები	76
ДЖАНДИЕРИ Л., КИКАЛИШВИЛИ Л., СУЛАБЕРИДЗЕ Г. - Изменение активности некоторых ферментов крови после временного выключения печени из кровоснабжения	78
ჯაფარიძე ნ., ხარაიშვილი ო. - ენდოტრიუმის იმუნოკომპეტენტური უჯრედები ჯირკვლავანი ჰიპერპლაზიის, ადენომატოზის და მალალი დიფერენციაციის ადენოკარცინომის დროს	80
<b>ქ ლ ი ნ ი კ შ რ ი მ ე დ ი ც ი ნ ა</b>	83
აღაშია ნ., შორშოლიანი ლ., მანჯაშიძე ნ., ჩარკვიანი ზ., ბაბილაშვილი ი. - ალერგიული რინიტის გავრცელება სასკოლო ასაკის ბავშვთა პოპულაციაში	83
АРЧВАДЗЕ Б., ЗУРАБАШВИЛИ Д., ЧАНУКВАДЗЕ И. - Сравнительная рентгенологическая оценка функции культи желудка после резекции по способу Бильрота I	85
აპალიშვილი თ., ჩარკვიანი ზ., გომირიძე ძ., შოკალიანი ი. - ვიუსიდის როლი ზშირად მოავადე ბავშვთა მკურნალობაში	88
ახმეტელი თ., ძემაძე ლ., ძემაძე ზ. - წერილი ნაწლავის ნაწიბუროვანი სტენოზით გამოწვეული ნაწლავთა მწვავე გაუვალობა	90
АХМЕТЕЛИ Т., ГВЕНЕТАДЗЕ Т., МАМАТВАРИШВИЛИ Г. - Ненатяжная герниопластика по гвене-тадзе в лечении паховых грыж	91
ახმეტელი ლ. - კუნთის ექინოკოკოზის იშვიათი შემთხვევა	93
ბაკაშვილი ი., ჯაფარიძე მ., ჯაფარიძე მ. - სასუნთქი სისტემის დაავადებების რისკ-ფაქტორები მოზარდებში	95
ბაქრაძე ი., არაიშვილი თ., შაფლია მ., აბმსაძე ი. - ონკოინკურაბელურ პაციენტთა სიმპტომა შეფასება პალატიური მზრუნველობაში	97
ბათიაშვილი დ., საშუშია ო., იაშვილი ნ. - აფაზიური სინდრომების გენდერული ასპექტების თავისებურებანი	100

ბამდემლიანი ც., ბამდემლიანი ზ., კორსანტია ნ., შულაია თ. - მეზოთერაპიის ეფექტურობის შესწავლა აკნეს დროს	103
ბეროძე მ., ღირდალაძე დ. - პოსტრანსფუზიული იმუნური არაპემოლიზური ცსკლება ჰემატოლოგიური პათოლოგიების დროს	105
ბაბუნია დ., შორაშორიანი ლ., თოფურიანი ლ. - წამლისმიერი ჰიპერკორტიზოლიზმის რამდენიმე შემთხვევა	107
ბეგუშიძე თ., ვაშაკიძე მ., ჯანაბაძე მ., ბოჭორიშვილი თ. - ტოქსიციდის გამოყენება HCV ციროზით პაციენტთა კომპლექსურ მკურნალობაში	110
ბელეიშვილი ბ. - შიზოფრენიისა და ნევროზული რეგისტრის აშლილობათა დროს ავადმყოფთა ნახატების ზოგიერთი თავისებურება	112
ბიორაძე კ., ჩხიკვაძე თ., არჩვაძე ვ., კახანიძე ნ. - რადიოსკალპელის გამოყენების კლინიკური დასაბუთება აბლომინურ ქირურგიაში	114
ბიორაძე კ., ჩხიკვაძე თ., ხარაიშვილი თ., არჩვაძე ვ. - კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ორგანოებზე რადიოსკალპელის ზემოქმედების ჰისტომორფოლოგიური შეფასება	117
ГОГЕЛИЯ А., ЧАБАШВИЛИ Н., МАТИАШВИЛИ М. ХАРАИШВИЛИ Г. - История развития лазеротерапии	120
ბვასალია ბ., ხოტენაშვილი ნ., კნელიანი ზ., გომოზია ლ. - სინერგიული აღმავალი პარაპროტიტით	122
ბვინეძე თ., ჟვანია მ., დიდუბურიძე მ., მანჯგალაძე მ. - ვეგეტატიური რეგულაციის თავისებურებები იუვენალური რემატოიდული ართრიტით დაავადებულ ბავშვებში	124
დათუნაშვილი ი., ირემაშვილი ბ., შანშიაშვილი ბ. - ორგანიზმის პროქსიდაციური სისტემის მდგომარეობა მწვავე პანკრეატიტის დროს	127
დავითაია თ., კორსანტია ბ., მმგრძლიშვილი ბ., მახარაშვილი მ., ჯაფარიძე მ. - ნევროზული სინდრომის პათოგენეზისა და მკურნალობის თავისებურება ბავშვთა ასაკში	129
დავითაია ი., გომიაშვილი ლ., კორსანტია ბ., დავითაია ბ. - იმუნური მაჩვენებლებისა და სისხლის ფორმიანი ელემენტების მნიშვნელობა ახალშობილთა ნევროზული ენტეროკოლიტის განვითარებაში	134
მეშხარიანი ნ., თავაძე თ., ნაჭვებარაძე რ., მამაცაშვილი ი., სვანიძე ს. - ST-სეგმენტის დინამიკის პროგნოზული მნიშვნელობა მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტით ავადმყოფთა თრომბოლიზური თერაპიის დროს	137
მეშხარიანი ნ., შველიძე ხ., ბრეზგაძე ნ., მაგალიაშვილი ი., აბრეშვილი შ., თავაძე ს. - C-რეაქტიული ცილა როგორც ანთების მარკერი მეტაბოლური სინდრომით ავადმყოფებში გულის იშემიური დაავადების დროს	140
მესხელიძე ბ., მმგრძლიშვილი დ. - აქენდიკულარულ-გენიტალური სინდრომის ზოგიერთი საკითხისათვის ბავშვებში	142
ვაშაკიძე მ., ბეგუშიძე თ., სვანიძე მ. - კომბინირებული ანტიბიოტიკული მკურნალობის გვერდითი მოვლენები ქრონიკული C ჰეპატიტით ავადმყოფებში	144
ვაშაკიძე მ.; ჩიქოვანი ძ.; რუსაძე თ. - აპოლიპოპროტეინი A და ტრანსფერინი C ჰეპატიტით დაავადებულ პაციენტებში	146
ვაშაკიძე ლ., ნონიკაშვილი მ., სოლომონია ნ. - ფილტვის ტუბერკულოზის რეზისტენტული ფორმების არასტანდარტიზებული მკურნალობის კლინიკურ-ეპიდემიოლოგიური და ეკონომიკური ასპექტები	148
ვაჭაძე თ., გვირაძე ხ., ღირდალაძე მ., ზედგინიძე ა., იოსავა ბ. - ქრონიკული მიელოიდური ლეიკემიის მიმდინარეობის შეფასება გლივეკით მკურნალობის პროცესში	150
ვირსალაძე დ., ტყეშელაშვილი ვ., ჯავახიშვილი ლ., ძაჯანია ნ., ხუციშვილი მ. - მეტაბოლური სინდრომის მასსიათებლები და ლეპტინის დონე სისხლის შრატში რეპროდუქციული ასაკის ქალებში	153

თაბუკაშვილი რ., კაკაბტივაძე ვ., მაღაციმე ვ., გვამუშიძე ნ., ჭაბავა ხ. - დაავადებათა გავრცელება უპოვართა შორის 2001-2005 წლებში საქართველოს საპატრიარქოს თერაპიული კლინიკის მასალის მიხედვით	155
თაბუკაშვილი რ., კაკაბტივაძე ვ., მაღაციმე ვ., გვამუშიძე ნ., ჭაბავა ხ. - ღვიძლის ქრონიკული დაავადებების მკურნალობის ზოგიერთი საკითხისათვის	158
თოხაძე ლ., თოლორაია პ., გოფოძე ლ., შანიძე მ. - წერილი ნაწლავის გარეგანი ზერელმიდების განვითარების ზოგიერთი მიზეზები	160
ინგროროშვა ბ., გომიჩაიშვილი თ., ჩაჩიბაია თ., ყაზანიშვილი დ. - თავის ტვინის დაზიანებებისა და სიკვდილიანობის მაჩვენებლების შეფასება 1559 შემთხვევის რეტროსპექტული ანალიზის მიხედვით	162
ირემაშვილი ბ., დატუნაშვილი ი., ძნელაძე ვ., ხარებაძე ვ. - Выбор рациональной тактики лечения при панкреонекрозе	165
პარანაძე ნ., გაბაშვილი თ., თაბუკაძე ნ., კილახონია თ. - პილპეტერიოზის გამოყენება ბავშვთა ინფექციურ-ალერგიული კონიუნქტივითების დროს	167
პასრაძე პ., ჭაბაშვილი ნ., გომელია ა., მათიაშვილი მ., სოფროშაძე ზ. - ბავშვთა და მოზარდთა ასაკის სპორტსმენებში ოსტეო-შლატერის დაავადების კომპლექსური მკურნალობა ანტი-პოპოტოქსიკური პრეპარატებით, ლაზეროთერაპიით, ულტრაფონოფორეზით და სამკურნალო ფიზკულტურის მეთოდებით	170
პაციტაძე ა., ბერიანიძე ძ., მხეიძე რ., თუშიშვილი მ. - ფსიქო-სოციალური ფაქტორები და მათი როლი ატოპური დერმატიტის პათოგენეზში	172
კიკნაძე ნ., კავთარაძე გ. - Значение психосоциальных факторов в развитии ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии	175
კილაძე ნ., კაციტაძე ა., ბენდელიანი ვ. - Дерматоскопия пигментных новообразований кожи в профилактике меланом	178
კორსანტია ნ., ბენდელიანი ც., მხარშიძე თ., პაციტაძე მ. - ქიმიური პოლინგის ეფექტურობის შეფასება პაციენტებში აკნე-პოსტაკნეს დროს	179
კუტუბიძე რ., აღმაშვილი ბ., კუტუბიძე ა. - პლამაფერეზის გამოყენება მძიმე ქირურგიული ინფექციის მქონე სხვადასხვა ასაკობრივი ჯგუფის პედიატრიული პაციენტების მკურნალობის კომპლექსში	181
კუტუბიძე რ., აღმაშვილი ბ., რობაქიძე თ., ჯიქიძე ნ. - მძიმე სეფსისის, სექტორი შოკისა და პოლიორგანული უკმარისობის მკურნალობისას პლამაფერეზის ეფექტურობა ახალშობილებში	184
კვიციანი დ., ჩიტაია ბ., ცანავა მ., აბულაძე თ., ჩიტაია ნ. - იდიოპათიური ნეფროზული სინდრომის მკურნალობისა და პროგნოზის კლინიკო-გენეტიკური ასპექტები	187
ლაჭყვიანი ბ., ვერულაშვილი ი., მანიძე მ. - ღამის ენურეზის პათოგენეზური მკურნალობის თავისებურებანი	190
ლომიძე ნ., გელაშვილი ი. - ვენტრალური თიაქრების პლასტიკა პოლიპროპილენის ბადით	193
ლომიძე ნ., ცერეთელი ი. - Интрапеченочная перфорация желчного пузыря и абсцесс печени	195
მანაბაძე მ., ჭანტურაია ზ., ქონიაშვილი დ. - შარდის ბუშტის ტრაბეკულობის კორექცია ინფრაფეზიკალური ობსტრუქციის სხვა არაინვაზიურ პარამეტრებთან	197
მვრელიშვილი თ., ბაქანიშვილი ბ., აბესაძე თ., გორგაძე ნ., გუბუშვილი ზ. - ნაწლავთა მწვავე ინფექციების ეტიოლოგიური სტრუქტურის მონიტორინგი თანამედროვე ეტაპზე	200
მვრელიშვილი თ., ხატიანიშვილი მ., იხანაძე თ., ვიქაძე ი., ბოჭორიშვილი თ. - უცნობი ეტიოლოგიის ცხელება ინფექციურ სნეულებათა კლინიკაში	201
მვრელიშვილი ნ., ვაჟაძე ლ., სოლომონია ნ. - "ციხის ტუბერკულოზის" ზოგიერთი სოციალურ-ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლების გაუმჯობესების გზები საქართველოში	202
მეზერიშვილი ზ., იემლაძე ა. - ორგანოშემნახველი ქირურგიის შედეგები სათესლე გირველის გერმინოგენული სიმსივნეების დროს	205

მეზომრევილი ზ., იმჰაბაე ა., თოიბე თ., თურმანიძე ნ., კეკელიძე მ. - ულტრასონოგრაფიულად "სუფთა რეტროპერიტონეუმის" უარყოფითი პროგნოზული ღირებულება სათესლე ჯირკვლის სიმსივნის მქონე პაციენტებში	208
МГЛОБЛИШВИЛИ Г., ДЖАИАНИ С., ЦУЦКИРИДЗЕ Б. - Плазменная хирургия в лечении минно-взрывных ранений конечностей	210
ეთვარელიძე ზ., კვეციანი-კოპაძე ა., კვეციანი-კოპაძე მ., დვინაძე თ., თაბაძე ნ. - ინტერლეიკინ-3-ის და ფერიტინის მაჩვენებლები ქოლასემიით დაავადებულ ბავშვებში	213
მეზომრევილი ლ., ფიქვაძე მ., შალვაშვილი ი., ხოჭავაძე მ., ჯოხაძე თ. - ფაგოციტური აქტივობის მაჩვენებლები გენერალისებული სტაფილოკოკური ინფექციით დაავადებულ ბავშვებში	215
მეზომრევილი მ., კაციტაძე ა., ფარმაცია ი., მათიშვილი მ. - პირის ღრუს წითელი ბრტყელი ლეიქენის თავისებურებები ქრონიკული C ჰეპატიტის დროს	217
მეზომრევილი მ., მათიშვილი მ., ბერიანიძე მ., ფარმაცია ი. - კონკრეტული Q10-ის გამოყენება ფსორიაზის კომპლექსურ მკურნალობაში	219
ნიკოლეიშვილი დ., კიკნაძე მ., გომიჯია ნ., აბაშიძე მ., ჩხეიძე ა. - ციკლინდამოკიდებული კინაზების ინჰიბიტორი გენის ექსპრესიის შეფასება პროსტატის ქსოვილის სხვადასხვა პათოლოგიებისას	221
ნინუა ნ., გომიჯია ი., ბუცხრიძე ნ. - მწვავე იშემიური ინსულტების მკურნალობა ანტითრომბოზული პრეპარატების გამოყენებით. რანდომიზირებული რეტროსპექტიული ანალიზის მიმოხილვა	223
ოქუაშვილი ნ., ვერულაშვილი ი., ლაჭავაძე ი., მალაშვილი ნ., რუსაძე ი., ქობულაშვილი თ. - ვიდეო-ევგ მონიტორინგის მნიშვნელობა ძილის ეპილოფსიური და არაეპილოფსიური პაროქსიზმების დიფერენცირებისათვის	225
პაპაძე მ., სუმბაძე თ., ჯოხაძე თ., დვინაძე თ. - თირკმელზედა ჯირკვლის მინერალოკორტიკოიდული ფუნქცია და რენინ-ანგიოტენზინური სისტემის მდგომარეობა ღიაკუთხიანი გლავუკომის მქონე მამაკაცებში	228
პარასკევაშვილი ბ., მგლობლიშვილი ბ., ჯიქია დ. - ცეცხლანსროლი და ზოგიერთი სახის არაცეცხლანსროლი ჭრილობები თსსუ-ის №1 კლინიკის მასალების მიხედვით	230
პერტიბა ა., მარაღიძე დ., მანაბაძე ლ. - თირკმელუჯრედოვანი კიბოს ორგანოშემნახველი მკურნალობა ენუკლეაციის მეშვეობით: 27 შემთხვევის კლინიკური ანალიზი	232
რუსაძე თ., ბაქრაძე ი. - ქირურგიული მკურნალობის მირითადი ასპექტები მცირე მენჯის ორგანოგარეშე სიმსივნეების დროს	234
რუსაძე ი., ვერულაშვილი ი., ქობულაშვილი თ., ოქუაშვილი ნ., მალაშვილი ნ. - ჰემობალიზმის კლინიკური მიმდინარეობის თავისებურება კონტრალატერალური სუბთალამური ბირთვის ქემორაგიული დაზიანების დროს	237
სვანიძე ნ., ქავთარაძე ბ., შაბრიშვილი თ., ჯავახიშვილი ლ., თანაშვილი დ. - გულის იშემიური დაავადების ინტერუმენტული კვლევის შედეგების კავშირი ფერმენტ ლიპოპროტეინ-ლიაზის აქტივობასა და ცხიმოვანი ცვლის ზოგიერთ პარამეტრთან	239
სილაბაძე დ., ტანტარია ზ., ქორიაშვილი დ., მანაბაძე ლ. - პროსტატის ტრანსურეტრული რეზექცია სუბრაპუბიკური ტროაკარით აქტიური დრენირების ფონზე	242
ტვილიძე ი., ციბაძე დ. - მარცხენა პარაკუპის იზომეტრული შვეკუმშვის დროს განვითარებული მაქსიმალური სტრესის მნიშვნელობის დადასტურება ექსპერიმენტით	244
ტყეშელაშვილი ბ., ჯვარციანი მ., კინტარია ნ., ბუკია თ., შანიძე ლ. - ქალებში ცერვიკალური ქლამიდიურ-მიკოპლაზმური ინფექციების დიაგნოსტიკის ოპტიმიზაციის საკითხისათვის	246
შალვაძე ბ., ტრიპოლსკი მ., ხაჯარაძე დ., მურაშვილი ლ. - მეზოთერაპია ბუდობრივი თმის ცვენის მკურნალობაში	248
შალვაძე მ., მიშო პ-ა, შალვაძე მ., ტანტარიაშვილი თ., აბაშიძე ბ. - მონარდოა ჯანმრთელობა და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ქვევა	250



კავთარაძე ბ., სპანიძე ნ., აბაშიძე რ., თანანაშვილი დ., ნახშირდაშვილი ა. - არტეროული წნევის მანევრებლებისა და ცხიმოვანი ცვლის ზოგიერთი პარამეტრის კავშირი გულის იშემიური დაავადების დროს	253
ქათამაძე ნ., ლარცულიანი დ., ზვინვილი ნ., კიკნაძე მ. - მარცხენა პარკუჭის რემოდულირების პრედქტორები იდიოპათიური და ანტრაციკლინური დილატაციური კარდიომიოპათიების დროს	256
ღირღალაძე დ., კუპრაშვილი ლ., პირტაძა თ., ანთილაძა მ., ზვინვილი ა., აბაშიძე მ. - ციტოგენეტიკური მანევრებლების მნიშვნელობა მწვავე პრომიელოციტური ლეიკემიის დიაგნოსტიკასა და მკურნალობის ეფექტურობის შეფასებაში	259
შალვაშვილი ი., სოჭავაძე მ., ბოჭორიშვილი მ., ხარაშვილი მ., თ.ჯონთაბერიძე - იმუნოლოგიური წარმოშობის ეფექტური იმუნომოდულატორი პირხაზის სხვადასხვა დაავადების სამკურნალოდ	262
შენგელია დ., ბაქურიძე ა., კარანაძე ნ., მიქაია ლ., ბაღიაშვილი ვლ., იმერლი-შვილი თ., მანისურაძე ი. - პრეპარატ "დაიკოლს" ფარმაკოკინეტიკის შესწავლა თვალის ქსოვილებში	264
შენგელია დ., კარანაძე ნ., ჩიქოვანი მ., ბაღიაშვილი ვლ., ტყეშელაშვილი მ. - მხედველობის ნერვის პირველადი ატროფიების მკურნალობა მედიკამენტოზური მეთოდებით	267
შულაია თ., აბაშიძე თ., ყურაშვილი ლ., კიკნაძე ნ. - ცელულიტის ეტიოპათოგენები და მკურნალობის მეზოთერაპიული მეთოდი	268
ჩიტაია ბ., კვიციანი დ., აბუღაბა თ., თანაძე მ., კვიციანი ნ. - ACE გენის პოლიმორფიზმი და ვეზიკო-ურთერალური რეფლუქსი ბავშვთა ასაკში	270
ჩხაიძე ბ.; ბრიგოლია ნ.; ბიორგოზიანი ბ.; იოსელიანი თ.; ბურბანიძე მ. - კუჭის პოლიპოზის დროს HELICOBACTER PYLORI-ს ინფექციის გავლენა პათოლოგიური პროცესის მიმდინარეობაზე	272
CHKHAIDZE I., MANJAVIDZE N., NEMSADZE K., KANDELAKI E., KAVLASHVILI N., KHERKHEULIDZE M. - The effect of inhaled fluticasone on symptoms and lung functionS IN wheezing children	274
ჩხატაია ა., ცინცაძე ო., ბოგოზიანი ნ., მარაღიანი დ., პირტაძა ა. - უჯრედული ციკლის რეგულატორი პროტეინის p27 <sup>Kip1</sup> ექსპრესიის პროგნოზული მნიშვნელობა თირკმელუჯრედოვანი კიბოს დროს	277
ციხაძე ი., ცინცაძე ო., ცინცაძე ი. - ღერძის გამომყვების გამოცილება სხვადასხვა გენეზის კანის წყლულოვანი დეფექტების ადგილობრივ თერაპიაში	280
ЦИСКАРИШВИЛИ Н.В, ЦИСКАРИШВИЛИ Н.И. - Новые методы лечения и стратегия профилактики генитального герпеса	282
კვიციანი შ. ჩინგაძე ი. აბაშიძე მ. - KI 67 ანტიგენის ექსპრესიის მნიშვნელობა მწვავე არალიმფოიდური ლეიკემიების პროგნოზირებაში	285
ჭანტურაია ზ., სილაგაძე დ., ნიკოლეიშვილი დ., კიკნაძე მ., მანაგაძე ლ. - პროსტატის ტრანსურეტრული რეზექცია პროსტატის კიბოს მქონე პაციენტებში: პერი-ოპერაციული მიმდინარეობა, მორფოლოგიური თავისებურებები და ფუნქციური შედეგები	288
ЧАНУКВАДЗЕ И., АРЧВАДЗЕ Б. - Порто-кавальные соединительнотканнные связи – анатомические образования печени человека	290
ჭაბია ბ., ბიორგოზიანი მ. - ენცეფალოპათიების კომპლექსური მკურნალობა ანტიოქსიდანტების გამოყენებით	292
KHERKHEULIDZE M., KAVLASHVILI N., SAPANADZE N., NEMSADZE K., MANJAVIDZE T. - Evaluation of the influence standardized NRP program in Georgia	295
სოფროშაძე ზ., ჭაბაშვილი ნ., კახაბრიშვილი ზ., კინჭაძე ნ. - სამედიცინო რეაბილიტაცია ხერხელების დეფორმაციის დროს ბავშვთა და მოზარდთა ასაკში	297
ხვციანი ნ. ცალკელაშვილი ა. ჩიტაია მ. - კუჭის კიბოს ჰისტო-მორფოლოგიური თავისებურებანი Helicobacter pylori-ით ინფიცირებულ პაციენტებში	299
ხვციანი ნ., ცალკელაშვილი ა., ხვციანი მ. - კუჭის კიბოს მქონე პაციენტებში Helicobacter pylori ინფექციის დიაგნოსტიკის სხვადასხვა მეთოდების შედარებითი ეფექტურობის საკითხისთვის	301

**ХЕЦУРИАНИ Т., ПАПАВА М., РЕДЬКО Г., МERAБИШВИЛИ Н., САНИКИДЗЕ Т. - Особенности механизмов антиоксидантной защиты при физиологической и патологической беременности — 303**

**ს უტურანი შ., რაჭმელიშვილი ბ., ჩიტაღაძე მ. - A და B ტიპის ქრონიკული გასტრიტის მქონე პაციენტთა კლინიკური სურათის შედარებითი დახასიათება — 306**

**ХЕЦУРИАНИ Ш., ХЕЦУРИАНИ З., ЦАЛУГЕЛАШВИЛИ А., РАЧВЕЛИШВИЛИ Б., ЧИТАЛАДЗЕ М. - Дисбиоз микрофлоры желудка у пациентов с некоторыми гастродуоденальными заболеваниями — 308**

**სორაგა პ., გავუა რ., თურქია ნ., ღვაჭინაშვილი რ. - ტეტრავეჯინის ანტიბიოტიკური ეფექტის შესწავლა ქიმიოთერაპიასთან კომბინაციაში — 310**

**ჯავახიშვილი ლ., ვირსალაძე დ., მსაპია ნ., მსაპია ალ. - პლაზმის ლიპოლიზური აქტივობა და ჰემოსტაზის პარამეტრები მეტაბოლური სინდრომით დაავადებულ პაციენტებში — 313**

**ჯაფარიძე შ., ცაბაძე მ., ლომიძე ლ., ჯაში მ. - ბოჭკოვანი ობტინის გამოყენება ვაზომოტორული და ჰიპერტროფიული რინიტების ქირურგიულ მკურნალობაში — 315**

**ჯიფთაშვილი ლ., ჯოხაძე თ., ფლიაძე ბ., ცინცაძე ა., ლონღაძე თ. - ზოგიერთი ელექტროკარდიოგრაფიული ცვლილება ნაწლავთა მწვავე ინფექციების დროს კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფ ბავშვებში — 317**

**ს ტ ო მ ა ტ ო ლ ო გ ი ა — 320**

**აფხვიშვილი ლ. - გაზომვითი სპეციალური სისტემა და ქულათა შკალა, როგორც მიმიკური კუნთების რეინერვაციის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მაჩვენებლების შეფასების ობიექტური მეთოდი — 320**

**ბისმიშვილი ნ., აბაშიძე ნ., გიორგობიანი მ., მგებრიძე კ., ალანია ძ. - პრობლემური არხების მკურნალობა დეპოფორეზის მეთოდის გამოყენებით — 322**

**ბრეგვაძე ო., მურმანიშვილი ა., ცინცაძე ლ. - კბილების ტრავმული ამოვარდნილობის ფიქსაციის მოდიფიცირებული მეთოდი — 325**

**ბარდაშვილი მ., ბაძრაძე მ. - ინფრარითმიული საკონტაქტო კოაგულატორის გამოყენება ალვეოლიტების კომპლექსურ მკურნალობაში — 327**

**გვინაძე შ., ლაბვილაძე ბ., ჭაჭაძე ვ. - სამწვერა ნერვის ნერვალგიის ეტაპობრივი მკურნალობის კონცეფცია — 329**

**ივერიძე მ., გომეზაშვილი ნ., აბაშიძე ნ., ჯაში ლ., გომიშვილი ს. - კბილების გათეთრება Opalescence Xtra Boost-ის გამოყენებით — 331**

**ივერიძე მ., გომიშვილი ს., ბისმიშვილი ნ., ჯაში ლ., გომეზაშვილი ნ. - სამკურნალო პასტა Lacalut Sensitive-ის გამოყენება პაროდონტიტის მკურნალობის კომპლექსში — 333**

**მენაბდე ბ., მაღლაშვილი ა., სორაგა თ., აფრიდონიძე კ. - ცელოთი, როგორც სამკურნალო პროლონგირებული მოქმედების საშუალება სტომატოლოგიაში — 336**

**მიფინაძე მ. - ახალი იმუნური მექანიზმები კბილის კარიესის პათოგენეზში — 339**

**KHETSURIANI N., CHUCHULASHVILI N., SHENGELIA N. - The experimental evidences for regeneration — 341**

**პ რ ე ვ ე ნ ო ა — 344**

**ბაძრაძე ლ., სააკაძე კ., ცინცაძე მ., ჯურაშვილი დ., საჭაპურიძე ნ. - თბილისის მეტროპოლიტენის სალიანდაგო და გვირაბნაკეთობათა სამსახურის მუშაკთა შრომის პირობები და ჯანმრთელობის მდგომარეობა — 344**

**გელაშვილი კ., ვეფხვაძე ნ., ჯურაშვილი ბ., კილაძე ნ., ჯოღობაძე ნ. - ცეკერის რაიონის მოსახლეობის დასახლების დონების განსაზღვრა და მათი პიგენური შეფასება — 346**

**გელაშვილი კ., სიფრაშვილი ც., მუჯაშვილი თ., ნოზაძე ფ. - პირველკლასელთა სკოლასთან ადაპტაციის თანამედროვე პრობლემები — 349**

ირვამავა ო., მგნატაშვილი ი., გულუა ნ., კობალაძე ნ. - სოციალურად მნიშვნელოვანი ფექციური დაავადებების პრევენციის ეფექტურობის შესწავლის შედეგები საქართველოში	351
ირვამავა ო., ზარნაძე შ., ყაჯრიშვილი მ., ზარნაძე ი. - საქართველოს მოსახლეობის ებთი სტატუსის შეფასება და კვების პოლიტიკის თანამედროვე ასპექტები	354
ურაშვილი ბ., გელოვანი თ., გიორგობიანი მ. - რაჭა-ლეჩხუმის რეგიონის სასმელი ღვინო, ნიადაგისა და მცენარეული წარმოშობის საკვები პროდუქტების რადიონუკლიდური შეფასება	356
იტოვანი დ., ზარნაძე ი., გერვამავა ნ., აბდუშვილიშვილი ნ. - პედატრიული კადრების ასაქმების ახალი ტენდენციები საქართველოში, როგორც სოციალური პრობლემა	358
ეზნეცოვა მ.მ., მგონია ნ.მ., კალანდაძე ი.ლ., ქურსული მ.ლ., - მოზარდთა მოსაზრებები ესობრივ აქტივობასთან დაკავშირებული საკითხების შესახებ	360
ხონია ნ., გელოვანი დ., ჩაჩავა თ., კალანდაძე ი., ბაბრიჩიძე თ. - ცხოვრების მსალი წესისადმი დამოკიდებულების განსაზღვრა მოზარდებში	363
იტრეშვილი მ. - მშობელთა საწარმოო ალერგენთან პროფესიული კონტაქტის მნიშვნელობა შთამავლობაში ალერგიული დაავადებების განვითარებაში	365
ვიგანი ნ., ვაქლიშვილი ი., ხმინიაშვილი ბ., კიკნაძე მ. - რეზისტენტული ტუბერკუოზის გავრცელება საქართველოში 2000-2001წწ.	370
ნდორაშვილი ა., კვამენჩხილაძე რ. - საქართველოს მოსახლეობის სასურსათო უზრუნველფის მდგომარეობისა და საკვები პროდუქტების უსაფრთხოების ზოგიერთი პრობლემის შესახებ	373
ნდორაშვილი ა., ნოზაძე ს. - საქართველოს მოსახლეობის ქიმიური და ბიოლოგიური უსაფხოების საკანონმდებლო ბაზის განვითარების მდგომარეობის შედარებითი დახასიათება	375
ჩილიშვილი ი.მ., გელოვანი დ.ო., ბარნაბიშვილი ნ.ო., კიკნაძე მ.მ. - ვირუსული პათიგენების ეპიდემიოლოგიური თავისებურებები საქართველოში თანამედროვე ეტაპზე	377
უსაძე ნ., ჯავახიძე რ., კვამენჩხილაძე რ., ჩიქოვანი ა., ხატიაშვილი ნ. - ს/ს ადნეულის" მუშათა შრომის პირობების ჰიგიენური შეფასება და ვიბრაციული დაავადების განვითარების ტროსპექტული ანალიზი	379
ჯერიშვილი მ., ლომთაძე ლ., გურგენიძე თ., გერვამავა ნ. - ქობილისის მოსახლეობის მოგრაფიული განვითარების ძირითადი ტენდენციები	382
შვლაძე ხ., წერეთელი მ., შვარცხავა მ., ხატაძეშვილი ნ., ლომთაძე მ. - ანთრასილოზის კლინიკური მიმდინარეობის თავისებურებანი ტყიბულის ქვანახშირის მახტებში მომუშავეთა რის	386
იშაკურიძე მ., სააკაძე ვ., ბაძრაძე ლ., ნოზაძე ს., მანისურაძე მ. - საქართველოს ოფუნული მეურნეობის ობიექტების საწარმოო გარემოს მდგომარეობის გაჯანსაღების ძირითადი ინციპები	388
აბახაძე რ., ზურაშვილი დ., წერეთელი მ., რუსაძე ნ., გვიშიანი მ. - შრომის რობების მოქმედების თავისებურებანი ჭიათურის მანგანუმის მალაროების სამთო მუშების ჯანმრთელობის გომარეობაზე	390
ИТИАШВИЛИ Н., СААКАДЗЕ В., ГВИНЕРИЯ И. - Пестициды и иммунная система	392
<b>ა რ მ ა ც ი ა</b>	<b>395</b>
ვიშვილი ლ., მახარაძე რ. - ბირთველ-მაგნიტური რეზონანსული (ბმრ) და მას-სპექტრომეტრია საზეპამის ანალიზში	395
თინა მ., კუჭუხიძე ჯ., ბაკურიძე ა. - ბალას-Malva sylvestris L. კულტივირების ზოგიერთი კითხისთვის	397
ნეჭულია ლ., მახარაძე რ., ჯინჭარაძე დ., იორაშვილი მ. - აღმოსავლეთ საქარელის ზოგიერთი მეფუტკრეობის რაიონის დინდგელის ნიმუშების სტანდარტიზაცია	399
ნეჭულია ლ., ჭუმბურიძე ბ., ჩიკვილაძე თ., გონაშვილი მ. - ქართული დინდგელის ჭიოქსიდანტური აქტივობის განსაზღვრა	402

კუჭუხიკე ჯ., გაცნიკე რ., ანთაკე ბ. - საქართველოს ფლორის ენდემური სახეობების მონაცემთა ბაზა	404
მასარაკე რ., აღვიშვილი ლ. - ოქსაზებამის იდენტიფიკაცია ულტრაიისფერი და ინფრაწითელი სპექტროფოტომეტრიული მეთოდებით	405
ფუტკარაკე ჯ., ბაკურიკე ა., ზურაშვილი ბ., გიორგობიანი მ., ჩიქოვანი ა., - ბუნებრივი ცეოლითების ანტიბაქტერიული აღსორბციული აქტივობა ნაწლავური ჯგუფის გრამუარყოფითი ბაქტერიების მიმართ	408
ჭუმბურიკე ბ., მასარაკე რ., ჯორჯიკია მ., ჩიკვილაკე თ. - გლუკოზამინის მიღება და დასტანდარტება	410
JOKHADZE M., ERISTAVI L., KUTCHUKHIDZE J., CHINCHARADZE D., FREDERICH M., ANGENOT L., TITS M., JANSEN O. - The research of antiplasmodial agents in the georgian plant	411
ჯონსაკე მ., მანისაშვილი მ., კუჭუხიკე ჯ., მურთაზაშვილი თ. - ქრისტესისხლას ალკალოიდების რაოდენობრივი განსაზღვრა მაღალეფექტური სითხოვანი ქრომატოგრაფირების მეთოდით	414