

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი
TBILISI STATE MEDICAL UNIVERSITY



სამეცნიერო შრომათა კრებული
COLLECTION OF SCIENTIFIC WORKS

XLV

თბილისი 2011 TBILISI

შპს 378.4(479.22)(066)
ISSN 1987-8990

სარედაქციო კოლეგია:

ზურაბ ვადაჭკორია (მთავარი რედაქტორი), დავით ჭავჭავანიძე (მთავარი რედაქტორის მოადგილე), ვადიმ სააკაძე (პასუხისმგებელი მდივანი), ზურაბ ორჯონიკიძე, რიმა ბერიაშვილი, ირინე კვაჭაძე, ნინო ვეფხვაძე

სარედაქციო საბჭო:

გიორგი ასათიანი, ლალი ახმეტელი, დალი ბერაშვილი, ნინო კილაძე, სამსონ მღებრიშვილი, თეიმურაზ პეტრიაშვილი, გაიანე სიმონია, ნატო ქათამაძე, ივანე ჩხაიძე

გამოცემის ტექნიკური უზრუნველყოფის ჯგუფი:

ცირა ქვარცხავა, ირმა მარგიშვილი

Editorial Board:

Zurab Vadachkoria (Editor in Chief), Davit Chavchanidze (Vice Editor in Chief), Vadim Saakadze (Scientific Secretary), Zurab Orjonikidze, Rima Beriashvili, Irine Kvachadze, Nino Vepkhvadze

Editorial Committee:

Giorgi Asatiani, Lali Akhmeteli, Dali Berashvili, Nino Kiladze, Samson Mgebrishvili, Teimuraz Petriashvili, Gaiane Simonia, Nato Katamadze, Ivane Chkhaidze

Technical Support Group:

Tsira Kvartskhava, Irma Margishvili

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი
თბილისი 0177, ასათიანის ქ., 7
ტელ. (+995 32) 2542468
www.tsmu.edu

Tbilisi State Medical University
7, Asatiani str., Tbilisi 0177, Georgia
(+995 32) 2542468
www.tsmu.edu

ალანია ქ., ივერიელი მ., ჭილაძე თ., აბაშიძე ნ.,
გოგიშვილი ს.

დაუსრულავალი ოსტეოგენეზის (Osteogenesis Imperfecta) მქონე პაციენტებში კბილების განვითარების ანომალიების გავრცელების სინშირე და მათი კლინიკური თვისებებზე

თსუ, პაროდონტისა და პირის ღრუს ლორწოვანის
დაავადებათა დეპარტამენტი; ქართულ-გერმანული
იმალანტაციის ცენტრი "HBI-dent Implant"

კბილების ონტოგენეზური განვითარების ისეთი ანომალიები, როგორცაა: ფერის, ფორმის, ზომის, რაოდენობის, მაგარი ქსოვილების (მინანქარ-დენტინის) სტრუქტურული ცვლილებები ხშირია როგორც სარძევე, ასევე მუდმივ კბილებში. ამ დარღვევების მიზეზი სხვადასხვა გენეტიკური პათოლოგიები, ლოკალური ან ზოგადსისტემური მავნე გარეგანი ფაქტორებია, რომლებიც დამოუკიდებლად, ზოგჯერ კი კომბინირებულად მოქმედებენ და გავლენას ახდენენ სარძევე და მუდმივი კბილების ჩასახვასა თუ შემდგომ განვითარებაზე [6].

დაუსრულავალი ოსტეოგენეზი - Osteogenesis Imperfecta (OI) შემავრთებელი ქსოვილის იშვიათი მემკვიდრეობითი დაავადებაა, რომლისთვისაც (I ტიპის კოლაგენის მასინთეზებელი ორი გენიდან ერთ-ერთის მუტაცია იწვევს ცვლილებას COL1A1 ქრომოსომა j7-ზე ან COL1A2 ქრომოსომა j17-ზე) კოლაგენის ბიოსინთეზის დარღვევა, რაოდენობრივად და ხარისხობრივად დეფექტური კოლაგენის განვითარებაა დამახასიათებელი [1, 8]. შედეგად, OI მქონე პირთა ძვლები მყიფე და მსხვრევადი ხდება, დაავადებისათვის კი მრავლობითი (ერთეულიდან ასზე მეტი), უმიზეზო მოტეხილობაა დამახასიათებელი [1, 8]. OI განურჩევლად გვხვდება ორივე სქესის წარმომადგენლებსა და ნებისმიერ რასაში [8]. 15.000-20.000 ახალშობილზე მოდის 1 დაავადებული [1, 8]. დამემკვიდრების მექანიზმი აუტოსომურ-დომინანტური, აუტოსომურ-რეცესიული ან აუტოსომურ-ნეომუტაციურია [8]. ნაყოფის გენეტიკური დაინფიცირების შანსი 50% [1, 8]. სავარაუდოდ, საქართველოში OI მქონე 32-38 ადამიანია რეგისტრირებული.

ლიტერატურაში გავრცელებული კლასიფიკაციის მიხედვით, ცნობილია დაავადების I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII ტიპები (I, III, IV ტიპები იყოფა A (არ აღინიშნება DI) და B (სახეზეა DI) ქვეტიპებად) და OI დამატებითი ფორმები: Osteoporosis Pseudoglioma syndrome; Cole-Carpenter syndrome; Bruck syndrome; OI/Ehlers-Danlos syndrome [8, 10].

დაუსრულავალი დენტინოგენეზი - Dentinogenesis Imperfecta (DI; DGI) სწორედ OIO მიზეზით დეტერმინირებული კბილის ქსოვილის განვითარების ანომალიაა [10], რომელსაც სტრუქტურულად არასრულფასოვანი დენტინის პროდუქცირება (Wetzel, 1978) უდევს საფუძვლად [12]. ამ პათოლოგიის მოსახლეობაში გავრცელების სინშირე 1:6000-1:8000 [4, 11, 12]. დენტინის გენეტიკური დისპლაზიის რამოდენიმე ტიპი არსებობს: Dentinogenesis Imperfecta Type I/DI-I; Dentinogenesis Imperfecta Type II/DI-II; Dentinogenesis

Imperfecta Type III/DI-III; Dentin Dysplasia Type I/DD-I; Dentin Dysplasia Type II/DD-II [7, 11], რომელთათვისაც სარძევე და მუდმივი კბილების მეტ-ნაკლებად იდენტური დაზიანებაა დამახასიათებელი [1, 4, 9], მაგრამ მათგან მხოლოდ Dentinogenesis Imperfecta Type I/DI-I ასოცირდება OI. ცნობილია, რომ დენტინის ორგანული მატრიცის 86%-90% და ძვლის მთავარი პროტეინი I ტიპის კოლაგენითაა წარმოდგენილი (Piette E. Goldberg M. 2001) [7, 9, 10], რომლის პათოლოგიური შენება [7, 9, 11], როგორც საერთო ეტიოლოგიური ფაქტორი, ავტომატურად აკავშირებს DI-I დაუსრულებელ ოსტეოგენეზს.

კლინიკურად DI შემდეგი თავისებურებებით გამოირჩევა: კბილის დისკოლორიზაცია (კბილის ფერის ცვლილება: მუქი ყვითელი - ქარვისებური ან მოცისფრო-მორუხო-მოყავისფრო შეფერილობის კბილები) (სურ: 1, 2); კბილების პათოლოგიური ცვეთა (გვირგვინის საჭრელი კიდისა და ბორცვის ნაადრევი აბრაზის შედეგად იკარგება მინანქარი, კბილი სუსტდება და ადვილად ტყდება, გაცვეთილი კბილები კი მცირე ზომისაა) (სურ: 1, 3); დამახასიათებელი ფორმის კბილის გვირგვინი (ბოლქვის, ნათურის მსგავსი) (სურ. 4, 5) და ფესვი (დეფორმირებული, მოხრილ-მოკაუჭებული) (სურ. 6, 7); შევიწროებული საზღვარი კბილის გვირგვინოვან და არხოვან ნაწილს შორის, ობლიტირებული კბილის ღრუ, მოკლე და ვიწრო ფესვები; ინტაქტური კბილის ფესვის პერიაპიკალური დაზიანება ძვლოვანი დეფექტის განვითარებით (სურ. 8) [4, 10, 11, 12].



სურ.1



სურ.2



სურ.3



სურ.4



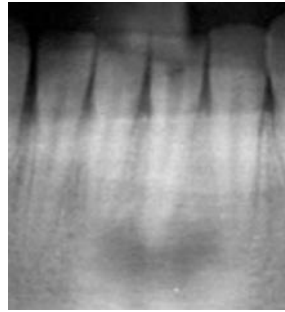
სურ.5



სურ.6



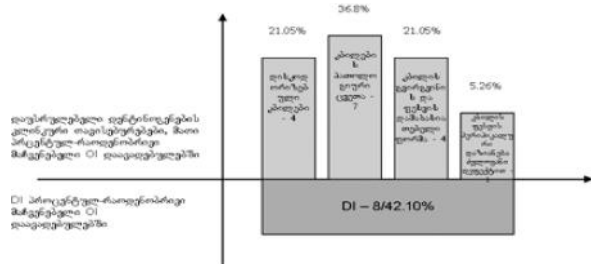
სურ.7



სურ.8

დაუსრულებელი დენტინოგენეზის ზემოთ ჩამოთვლილი კლინიკური მახასიათებლები ჩვენს მიერ ამ ეტაპზე გამოკვლეულ 19 პაციენტში (12-ქალი (63.2%), 7-მამაკაცი (36.8%)) შემდეგი პროცენტულ-რაოდენობრივი თანაფარდობით განაწილდა (დიაგრამა): დისკოლორიზებული სარძევე კბილები 21.05%/4 პირი (მუდმივი კბილების ფერი უცვლელია); კბილების პათოლოგიური ცვეთა 36.84%/7 (სარძევე კბილების პათოლოგიური ცვეთა პრევალირებს მუდმივს); კბილის გვირგვინისა და ფესვის დამახასიათებელი ფორმა 21.05%/4 (ჩათრეულია მხოლოდ მუდმივი კბილები); შევინრობული საზღვარი გვირგვინოვანსა და არხოვან პულპას შორის, ობლიტირებული კბილის ღრუ, მოკლე და ვიწრო ფესვები 0%/0 (დაფიქსირდა საპირისპირო კანონზომიერება, რადიოგრაფიულად უჩვეულოდ განიერი გვირგვინოვანი და არხოვანი პულპური ღრუ); ინტაქტური კბილის ფესვის პერიაპიკალური და ზიანება ძვლოვანი დეფექტის არსებობით 5.26%/1. OI დაავადებულებში DI აღინიშნებოდა შემთხვევათა 42.10%/8 პირი (DI თანაბრად განაწილდა სარძევე და მუდმივი კბილებში).

დიაგრამა



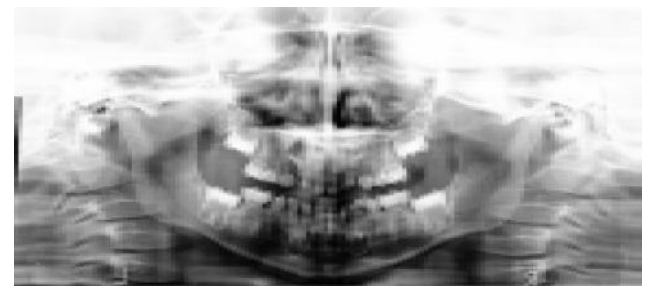
ადენტია - Dental Agenesis სარძევე და მუდმივი კბილების განვითარების ყველაზე ხშირი [5], ზოგჯერ იზოლირებული, მეტწილად კი პირის ღრუს სხვა ანომალიებთან კომბინირებული კბილების რაოდენობის ნაკლოვანებაა [2, 3, 5, 6]. უკბილობის გამომწვევ მავნე გარემო და მემკვიდრეობით ფაქტორებს შორის წამყვანი გენეტიკური მიზეზია [2, 3, 5, 6]. კბილების ჩასახვასა და შემდგომ განვითარებაზე პასუხისმგებელი სხვადასხვა გენები (Msx1(4p16.1); Msx2; PAX9(14q12-q13); AXIN2(17q23-24); Barx1; DIX1; DIX2; chromosome 10q11.2) ურთიერთქმედი მოლეკულური გზების საშუალებით იწვევენ ადენტიის სხვადასხვა ფენოტიპური ფორმების (ჰიპოდონტია - Hypodontia 1-6 კბილის, ოლიგოდონტია - Oligodontia 6-ზე მეტის

დანაკლის, ანოდონტია - Anodontia კი სარძევე და მუდმივი კბილების სრულ არარსებობას ნიშნავს) განვითარებას [2, 3, 5, 6]. ზემოთაღნიშნული ხსნის მის არამარტო მრავალფეროვნებას, არამედ შესაძლო კავშირს დაუსრულებელ დენტინოგენეზსა და კბილებისა თუ პირის ღრუს განვითარების სხვადასხვა ანომალიებს (კბილების ფორმის, ზომის, ფესვის ანომალიები, ტუჩისა და სასის ნაპრალი, ჰიპოპლაზია და სხვა), სინდრომებს (Down, Kallmann, Lacrimo-auriculo-dento-digital syndrome, Ectodermal dysplasias, Hypohidrotic ectodermal dysplasia - HED და სხვა) შორის [2, 3, 5, 6]. აუტოსომურ-დომინანტურია ადენტიისა და DI დამემკვიდრების მექანიზმიც, მხოლოდ ერთეულ შემთხვევებში აღინიშნება გადაცემის აუტოსომურ-რეცესიული გზა [2, 3]. ლიტერატურული მონაცემებით, სარძევე კბილების ადენტია მერყეობს 0.4-0.9%, სქესობრივი თანაფარდობით 1:1, მუდმივი კბილების კი 3.5-6.5%, ქალი-მამაკაცი 3:2/4:1 [2, 3, 5, 6]. მეცნიერები თვლიან, რომ უკბილობის გამომწვევი გენები ჯვარედინ კავშირში იმყოფებიან X ქრომოსომასთან. მამაკაცებში ამ ქრომოსომის ნაკლებობა ხსნის ადენტიის მაღალ მაჩვენებელს ქალებში [5].

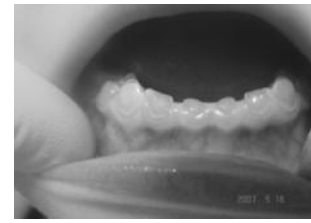
შესწავლილ პაციენტებს შორის დაფიქსირდა ოლიგოდონტიის ერთი - 5.26% საინტერესო შემთხვევა. დაავადებულს აღენიშნებოდა DI Type IB შემდეგი კლინიკური ნიშნებით: სარძევე კბილების დისკოლორიზაცია და პათოლოგიური ცვეთა (სურ. 9, 10) შერწყმული 15 მუდმივი კბილის ადენტიასთან (აღინიშნება მხოლოდ 13 მუდმივი კბილის ჩანასახი

16	13	12	11	21	22	26
46	42	41	31	32	36	

(ორთ. 1).



ორთოპანტომოგრაფია 1



სურ.9



სურ.10

ჩვენი აზრით, ოლიგოდონტიის ვარიანტები მუტაციებით გენებზე Msx1, DIX2 და ქრომოსომაზე 10q11.2 სავარაუდო ურთიერთკავშირშია ჩვენს მიერ აღწერილ შემთხვევასთან, რადგან ერთიმეორის ანალოგიურად სარძევე კბილების რაოდენობა როგორც

ნესი ნორმაშია, თუმცა გამობატულია მუდმივი კბილების მრავლობითი (8 - 27) ადენტია (გამონაკლისია პირველი, მეორე მოლარები და ფრონტალური საჭრელები) [2, 3].

ზეკომპლექსური კბილები, ჰიპერდონტია - Hyperdontia (რაოდენობრივად ზედმეტი კბილის ჩანასახი) სხვადასხვა ლიტერატურული მონაცემებით გვხვდება მოსახლეობის 0.2-0.9%/1.5-3%, მამაკაცი-ქალი 2:1 თანაფარდობით [2, 3, 6]. ჰიპერდონტია ვითარდება როგორც სარძევე, ასევე მუდმივ თანკბილვაში, ორივე ყბაზე, თუმცა ზედა ყბისათვის მეტი 5:1 ალბათობით ქვედა ყბასთან შედარებით [2, 3, 6]. მუდმივ თანკბილვაში ერთეული ჰიპერდონტია ზედა ყბისთვისაა დამახასიათებელი, მრავლობითი კი სხვადასხვა სინდრომისათვის [2, 3]. ჩვენს შემთხვევაშიც, OI დაავადებულთაგან ერთ - 5.26% პაციენტს ზედა ყბაზე აღმოაჩნდა ზედმეტი კბილის ერთი ჩანასახი სახის შუა ხაზთან (მეზიოდენსი — Mesiodens) (ორთ. 2) [2, 3]. ჰიპერდონტიის ზუსტი ეტიოლოგია დღესაც ბოლომდე უცნობია, მაგრამ გენეტიკური ფაქტორი უდავოა (დამემკვიდრების მექანიზმი აუტოსომურ-დომინანტურია), ვინაიდან ხშირია ჰიპერდონტიის შემთხვევები მონოზიგოტურ ტყუპებში, თუმცა კვლევებით არ დასტურდება გენების მუტაცია [2, 3].



ორთოპანტომოგრაფია 2

ამგვარად, კბილების განვითარების ანომალიებს: დაუსრულებელ დენტინოგენეზსა და ადენტია-ჰიპერდონტიას, ჩვენს შემთხვევაში, გააჩნია საერთო ეტიოლოგიური ბუნება ერთი გენეტიკური დაავადების - OI ჩრდილში. გარდა საერთო გენეტიკური გენეზისა მათ შორის რაიმე სხვა კავშირის შესახებ დღევანდელი ლიტერატურული მონაცემებით უცნობია, რაც საზოგადოდ მოითხოვს მეტი შემთხვევების გამოვლენასა და შემდგომ კვლევას.

ლიტერატურა:

1. Antonella Forlino., Wayne A. Cabral., Alleen M. Barnes., Joan C. Marini. New perspectives on Osteogenesis Imperfecta. Nature Reviews Endocrinology. 2011; 7: 540-557.
2. Bailleul-Forestier I., Molla M., Verloes A., Berdal A. The genetic basis of inherited anomalies of the teeth. Part 1: Clinical and molecular aspects of non-syndromic dental disorders. European Journal of Medical Genetics. 51 (2008); 273-291.
3. Bailleul-Forestier I., Berdal A., Vinckier F., Thomy de

Ravel., Fryns J P., Verloes A. The genetic basis of inherited anomalies of the teeth. Part 2: Syndromes with significant dental involvement. European Journal of Medical Genetics. 51 (2008); 383-408.

4. Chia-Ling Tsai., Yng-Tzer Lin., Yai-Tin Lin. Dentinogenesis Imperfecta associated with Osteogenesis Imperfecta. Chang-Gung Med J. 2003; 26 (1): 38-43.

5. Coster De P. J., Marks L.A., Martens L.C., Huysseune A. Dental agenesis: genetic and clinical perspectives. J Oral Pathol Med. 2009; 38: 1-17

6. Crawford P. J. M., Aldred M. J. Anomalies of tooth formation and eruption. Paediatric Dentistry, 3rd edition (2005 Oxford); 295-415.

7. Kim J.W., Simmer J.P. Hereditary Dentin defects. J Dent Res. 2007; 86 (5): 392-399.

8. Manoj Ramachandran., David H A Jones., Pramod Achan., Peter R Calder. Osteogenesis Imperfecta. Medscape From WebMD; September 29 2010; [Medline].

9. Piette E., Goldberg M. Anomalies de structure Dentaire In: Ed De Boeck Universite. La dent normale e pathologique. 2001: 1- 66.

10. Schwartz S. D. Dental care for children with Osteogenesis Imperfecta (Chapter 9); Chabot G., Zeitlin L. Current Classification, Clinical Manifestations And Diagnostic Issues Of Osteogenesis imperfecta (Chapter 1); Interdisciplinary Treatment Approach For Children With Osteogenesis Imperfecta, Chiasson R. M., Munns C., Zeitlin L (eds). Shriners Hospital for Children (Canada). 2004: 137-150; 1-34.

11. Subramanian P., Mathew S., Sugnani S.N. Dentinogenesis Imperfecta: A case report. J Indian Soc Pedod Prevent Dent. 2008; 26 (2): 85-87.

12. Wetzel W.E. Zahn- und Mundbefunde bei Osteogenesis Imperfecta Diagnostic, Prophylaxe und Therapie. Zentrum für ZMK-Helilikunde, Abt. Kinderzahnheilkunde, Gießen. 1996: 14.

Aalania K., Iverieli M., Chigladze T., Abashidze N., Gogishvili Kh.

RATE OF OCCURANCE AND CLINICAL FEATURES OF TEETH DEVELOPMENT ANOMALIES AMONG OSTEOGENESIS IMPERFECTA PATIENTS

TSMU, DEPARTMENT OF PERIODONTAL AND ORAL CAVITY DISEASES; GEORGIAN-GERMAN CENTER OF DENTAL IMPLANTATION "HBI-DENT IMPLANT"

A rare hereditary connective tissue disorder - Osteogenesis Imperfecta (OI) is the reason of tooth (dentine) development anomaly - Dentinogenesis Imperfecta Type IB/DI-IB (DI; DGI). Among studied 19 patients DI clinical symptoms such as tooth discoloration was revealed in 21.05%/4 persons; early abrasion - 36.84%/7; peculiar form of teeth crown and root - 21.05%/4; increased constriction of the coronal-radicular junction, obliterated pulp chamber, short and narrow roots - 0%/0; periapical destruction of intact tooth root - 5.26%/1. Therefore, out of examined OI patients DI was observed in 42.10%/8 persons.

Adenty - Dental Agenesis is the anomaly of tooth number and mostly is genetically determined. Among studied patients was detected one case of adenty - 5.26% with manifestation of clinical symptoms such as tooth discoloration and early abrasion combined with the lack of 15 permanent teeth.

The exact etiology of Hyperdontia - Supernumerary Teeth is still unclear, but heredity is believed to be an important. Out of examined patients one - 5.26% had one supernumerary tooth near the front line of the face (mesiodens).

In our case, teeth development anomalies such as DI, Adenty and Hyperdontia has one genetic basement - hereditary disease OI. According to current literature, it is unknown whether there is any other relationship between them. This will be defined by future research.

ახმეტელი ლ., ძნელაძე ლ., საგინაშვილი ლ.

ჭიაყელა ნანლავის უცხო სხეული

(კლინიკური შემთხვევის აღწერა)

ოსსუ, ძირუბიის №1 ღვაკრამენტი, ძირუბიულ სნაულაბათა მიმართულება

უცხო სხეულის მოხვედრა საჭმლის მომწელებელ ტრაქტში არც თუ იშვიათია. ეს მოვლენა უფრო ხშირად გვხვდება ბავშვებსა და გონებრივად ჩამორჩენილ მოზრდილებში, თუმცა შესაძლებელია სრულიად ჯანმრთელ მოზრდილ პირებში შემთხვევითაც მოხდეს (1, 2, 3). საბედნიეროდ, უცხო სხეული უმრავლეს შემთხვევაში საჭმლის მომწელებელ ტრაქტს ტოვებს ყოველგვარი გართულების გარეშე, თუმცა შემთხვევათა ნაწილში (სხვადასხვა მონაცემებით 1-დან 12%), უცხო სხეულმა შეიძლება გამოიწვიოს საჭმლის მომწელებელი ტრაქტის სხვადასხვა ნაწილის ობტურაცია, პერფორაცია ან სისხლდენა, რაც ქირურგიულ ჩარევას საჭიროებს (4).

აპენდიქსში უცხო სხეულის მოხვედრა საკმაოდ იშვიათია და სავარაუდოდ ხდება მაშინ, როცა უცხო სხეული, რომელიც ნანლავის შიგთავსზე მძიმეა, სიმძიმის ძალით ყოვნიდება ცეკუმში და შემდგომ გადადის ჭიაყელა დანამატში. კლინიკური გამოვლინება შეიძლება დაუყოვნებლივ მოხდეს, თუმცა აღწერილია შემთხვევები, როცა უცხო სხეული აპენდიქსში უსიმპტომოდ წლების განმავლობაში იმყოფებოდა. სწრაფი კლინიკური გამოვლინება მეტად დამახასიათებელია იმ შემთხვევებისთვის, როდესაც უცხო სხეული წვეტიანი, მახვილკიდიანი ან წვრილია. მცირე ზომის გლუვი უცხო სხეულები შეიძლება დიდი ხნის განმავლობაში უსიმპტომოდ იმყოფებოდნენ აპენდიქსის სანათურში. სხვადასხვა ავტორთა მონაცემით, უცხო სხეული აპენდიციტის მიზეზი შემთხვევათა 0,0005-დან 3% -ია (5, 6).

აპენდიქსის უცხო სხეულის დიაგნოსტიკისათვის მიმოხილვით რენტგენოგრაფიას გარკვეული მნიშვნელობა აქვს, რადგან საჭმლის მომწელებელ ტრაქტში მოხვედრილი უცხო სხეულების უმრავლესობა რენტგენოპოზიტიურია; ამ დროს ილეოცეკალურ მი-

დამოში ხდება უცხო სხეულის ვიზუალიზაცია, თუმცა იმის დაზუსტება უცხო სხეული აპენდიქსშია, ცეკუმსა თუ მღვივ ნანლაგში, შეუძლებელია. ამიტომ დიაგნოზის დაზუსტებისათვის სასურველია ულტრასონოგრაფიის ჩატარება, სადაც უცხო სხეული ვლინდება, როგორც ჰიპერექოგენური ნარმონაქმნი აკუსტიკური ჩრდილით. მეტალის უცხო სხეულის შემთხვევაში ჩანს დამახასიათებელი კომეტის კუდის ფენომენი.

სასწრაფო ოპერაციული მკურნალობა ნაჩვენებია ყველა კლინიკურად გამოვლენილი შემთხვევისათვის. უსიმპტომო შემთხვევების დროსაც კი, თუ უცხო სხეული წვეტიანი ან მახვილკიდიანია, გართულების თავიდან აცილების მიზნით, ოპერაციული მკურნალობა დიაგნოზის დაზუსტებისთანავე უნდა შესრულდეს. ჭიაყელა ნანლავის სანათურში მცირე ზომის გლუვი უცხო სხეულის არსებობისას ოპერაცია შეიძლება გადავადდეს, თუმცა გეგმური აპენდექტომია სასურველია.

მოგვყავს საკუთარი კლინიკური დაკვირვება:

19 წლის მამაკაცმა მომართა სტაციონარს ძლიერი ტკივილით ილეოცეკალურ არეში ტკივილის დანყებიდან 0,5 სთ-ში. ობიექტურად პალპაციით მარჯვენა თეძოს ფოსო მტკივნეული, პერიტონეუმის გაღიზიანების ნიშნები დადებითი. პაციენტის გადმოცემით, მან 4 დღის წინ შემთხვევით გადაყლაპა ლურსმანი. აღნიშნულ მომენტამდე ჩივილები არ ჰქონია. რამოდენიმეჯერ ჩატარებული ამბულატორული რენტგენოლოგიური კვლევით უცხო სხეული - ლურსმანი ფიქსირებოდა მუცლის ღრუში სხვადასხვა ადგილას წვრილ ნანლაგში. უკანასკნელად რენტგენოლოგიური კვლევა ჩატარებული ჰქონდა სტაციონარში შემოსვლამდე 9 სთ-ით ადრე. უცხო სხეული მდებარეობდა ილეოცეკალურ მიდამოში. სტაციონარში ჩატარებული რენტგენოლოგიური კვლევით უცხო სხეულის მდებარეობა შეცვლილი არ იყო. გასტროინტესტინური ტრაქტის უცხო სხეულის, ნანლავის კედლის შესაძლო დაზიანების წინასწარი დიაგნოზით ჩატარდა სასწრაფო ოპერაცია. აღმოჩნდა მცირე რაოდენობით სეროზული გამონადენი მუცლის ღრუში. აპენდიქსის კედელზე მცირე ზომის ჰემატომა. პალპაციით უცხო სხეულის ნახევარი ისინჯება აპენდიქსში, ნახევარი - ცეკუმში, წვეტიან ცეკუმისაკენ. მანუალურად უცხო სხეული გადატანილ იქნა აპენდიქსში. შესრულდა ტიპური აპენდექტომია.

მაკრომორფოლოგიური კვლევით: გამოკვლეული მასალა ნარმოადგენს 8 სმ სიგრძის აპენდიქსს, რომლის სანათურშიც ვლინდება 3 სმ სიგრძის დაჟანგული ლურსმანი, რომელიც არღვევს აპენდიქსის კედლის მთლიანობას.

ჰისტოპათოლოგიური დიაგნოზი: ქრონიკული აპენდიციტი, ლორწქვეშა შრის ლიპომატოზით. უცხო სხეული (ლურსმანი) აპენდიქსის სანათურში.

ავადმყოფი 2 დღეში გაენერა სტაციონარიდან დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში.

ლიტერატურა:

- 1.RR Sarkar, J Bisht, SK Sinha Roy. Ingested metallic foreign body lodged in the appendix . 2011 vol. 16 Issue 1 29-30
- 2.Charles W. Hartin Jr, Stanley T. Lau, Michael G. Caty. Metallic foreign body in the appendix of 3-year-old boy. Journal of Pediatric Surgery. Volume 43, Issue 11, Pages 2106-2108, November 2008
- 3.Gary L. York. A Unique Casa of Foreign-Body Appendicitis. AJR. November 2003. vol. 181, no. 5 1431-1432
- 4.Sadaf Asad, MBBS, Kyungsoo Bae, MD, Kyung-Nyeo Jeon, MD, Jae-Min Cho, MD, Tae-Beom Shin, MD, Young-Tae Joo, MD and Hyun-Jin Kim, MD. Appendicitis Caused by a Foreign Body of Dental Origin Diagnosis With Ultrasonography. JUM July 1, 2007 vol. 26 no. 7 967-970
- 5.Balch CM, Silver D. Foreign bodies in the appendix: report of eight cases and review of the literature. Arch Surg 1971; 102:14-20.
- 6.Collins DC. 71,000 human appendix specimens: a final report, summarizing forty years' study. Am J Proctol 1963; 14:265-281.

Akhmeteli L., Dzneladze L., Saginashvili L.

FOREIGN BODY IN APPENDIX

TSMU, DEPARTMENT OF SURGERY #1, DIRECTION OF SURGICAL DISEASES

Foreign bodies in Appendix are very uncommon. Clinical onset of appendicular foreign bodies mostly is sudden. In some reported cases appendicular foreign bodies were asymptomatic for years. Acute onset of clinical manifestation is more common in case of sharp and jagged foreign bodies. Small smooth foreign bodies can remain in appendicular lumen without any symptoms for a long time.

We report a case, when the patient swallowed a nail, and after 4 days has been developed severe pain in ileocaecal region. Objective signs were tenderness on palpation of lower right quadrant with localized positive signs of peritoneal inflammation. An abdominal X ray revealed foreign body (nail in ileocaecal region). With a diagnosis of GI tract foreign body, with possible damage of intestine, operation was performed. The foreign body – a nail, partly in caecum, and partly in the appendix, with the sharp part directed towards the caecum was discovered. The foreign body was pushed manually into the appendix and appendectomy was performed.

Immediate operative treatment is indicated for all clinically apparent cases. For those cases which are asymptomatic but the sharp foreign body is diagnosed operation should be performed to avoid complications. For smooth little foreign bodies in appendicular lumen, operation can be postponed but planned appendectomy is desired

აზმაიფარაშვილი გ., თომაძე გ., მეგრელაძე ა.

მუცლის ღრუს "ავთვისებიანი" შენორცხებითი დაავადება

თსსუ, ქირურგიის დეპარტამენტი №1, კერძო ქირურგიის №1 მიმართულება; შპს „ზოგადქირურგიული კლინიკა“

შეხორცებითი დაავადება - ესაა ტერმინი ისეთი პათოლოგიური მდგომარეობის აღსანიშნავად, რომელიც დაკავშირებულია ზოგიერთი დაავადებისას მუცლის ღრუში ჭარბი შეხორცებების წარმოქმნასთან (შინაგანი ორგანოების ტრავმული დაზიანებებისას, მათ შორის ოპერაციული ტრავმის დროს).

უმეტეს შემთხვევაში შეხორცებითი დაავადება არის ქირურგიის და არა ქირურგის ხარვეზი იმდენად, რამდენადაც ქირურგიული ჩარევით განვკურნავთ რა პაციენტს ერთი დაავადებისგან, "ვიწვევთ" მის მუცლის ღრუში ნაწლავთაშორისი შეხორცებების წარმოქმნას.

მუცლის ღრუს ქირურგიის განვითარებასთან ერთად ბევრი ქირურგი განმეორებითი ლაპარატომიის დროს ამჩნევდა მუცლის ღრუში ორგანოების ერთმანეთთან შეხორცებას. ასეთი შეხორცებები ძირითადად შეიმჩნეოდა მუცლის ღრუში შემავალი ჭრილობებისა და ანთებითი პროცესების შემდეგ.

მუცლის ღრუს შეხორცებითი დაავადების შესწავლა უკვე 100 წელია მიმდინარეობს. ეს დაავადება მოიხსენიება მე-19 საუკუნის ბოლოსა და მე-20 საუკუნის დასაწყისიდან, რადგან სწორედ ამ დროს დაიწყო განვითარება მუცლის ღრუს ქირურგიამ. 1914 წელს ცნობილმა ქირურგმა პაირმა გამოაქვეყნა ერთ-ერთი პირველი გამოკვლევა შეხორცებით დაავადებაზე. მომდევნო წლებში ამ დაავადებას იკვლევდნენ სხვა გამოჩენილი ქირურგები: ნობლი, დედერერი, ბლინოვი, ოპელი.

შეხორცებითი პროცესი ძირითადად ვითარდება მუცლის ღრუს ქვედა ნახევარში წარმოებული ოპერაციებისა და აპენდექტომიების შემდეგ, რაც ასეთი ოპერაციების მაღალი სიხშირით არის გამოწვეული. ყველაზე ხშირად შეხორცებები ლაპარატომიის შემდეგ უვითარდებათ 20-30 წლის ავადმყოფებს (1,2).

ცნობილია, რომ ზოგიერთ ადამიანს მიდრეკილება აქვს შეხორცებითი დაავადების განვითარებისკენ. მცირე ოპერაციულმა ჩარევამაც კი ასეთ ადამიანებში შეიძლება გამოიწვიოს ძლიერი შეხორცებები. მეორეს მხრივ, ასეთი დაავადებისადმი მიდრეკილების არმქონე ადამიანებში დიდი ოპერაციებიც კი არ იწვევს შეხორცებების განვითარებას (3,4).

შეხორცებები სხვადასხვაგვარია. ზოგჯერ მუცლის ღრუში ან მცირე მენჯში ვითარდება მხოლოდ ერთი ზონარისებური შეხორცება. სხვა შემთხვევაში შეხორცებითმა პროცესმა შეიძლება მოიცვას მთელი მუცლის ღრუ. არც თუ იშვიათად აღინიშნება ნაწლავების ფართო ფიქსაცია პოსტოპერაციული ნაკერების შიდა მხარესთან.

შეხორცებითი დაავადება რამდენიმე ეტაპად მიმდინარეობს. თავდაპირველად, მუცლის ღრუს დაზიანების შემდეგ, მის ზედაპირზე ფიბრინი ლაგდება. შემდგომში, მუცლის ღრუს ფიბრინით დაფარუ-

ლი უბნების ურთიერთშეხებისას, ხდება მათი ერთ-მანეთთან შეხორცება. ზოგჯერ ეს შეხორცებები შემდგომში წყდება და იწოვება. თუმცა, რიგ შემთხვევებში ფიბრინული შეხორცებები თანდათანობით მკვრივდება და ტლანქ შეხორცებებში გადაიზრდება. შეხორცებების ფორმირებისას ფიბრინულ შრეში თანდათანობით ხდება სისხლძარღვების ჩაზრდა, ასევე მაგრდება იგი კოლაგენური ქსოვილით.

მუცლის ღრუს შეხორცებები ვითარდება ნაწლავის პერისტალტიკის არარსებობისას პოსტოპერაციული პერიოდის პირველ დღეებში, რაც არ აძლევს ნაწლავს საშუალებას დაარღვიოს ჯერ კიდევ ფაშარი შეხორცებები. თუ ფორმირებული შეხორცება არ განყდა პირველი 2-3 დღის განმავლობაში, საეჭვოა, რომ იგი საერთოდ დაიშალოს (5).

ერთეულ შემთხვევებში, შეხორცებები იმდენად სწრაფად და ძლიერად პროგრესირებს, რომ განმეორებითი რელაპაროტომიის შემდეგ პრაქტიკულად შეუძლებელია რაიმე ელემენტარული მანიპულაციის ჩატარებაც კი. ასეთ შეხორცებებს ჩვენ პირობითად მუცლის ღრუს “ავთვისებიან” შეხორცებით დაავადებას ვუწოდებთ.

სტატიის მიზანია წარმოვადგინოთ ჩვენი კლინიკის სამი ასეთი შემთხვევა.

I შემთხვევა: ავადმყოფი მამაკაცი, ზ.ს., 45 წლის, ისტ. №541/147, შემოვიდა კლინიკაში 1986 წლის 12 ივნისს, თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვანი დაავადების და ულცერორაფიის შემდგომი პერიოდის დიაგნოზით. ანამნეზში 3 თვით ადრე მას გაკეთებული ჰქონდა ულცერორაფია 12 გოჯა ნაწლავის პერფორაციის და დიფუზური პერიტონიტის გამო. აღენიშნებოდა სუბკომპენსირებული პილოროსტენოზი. სათანადო მომზადების შემდეგ გაყვანილ იქნა გეგმიურ ოპერაციაზე. დაგეგმილი იყო კუჭის რეზექცია. მუცელში შესვლა შეუძლებელი გახდა ტლანქი შეხორცებების გამო, მიუხედავად მრავალგზის მცდელობისა. დაზიანდა ნაწლავი, რომელიც აღდგენილ იქნა. შემთხვევა ჩაითვალა ინოპერაბილურად.

ამ შემთხვევაში “ავთვისებიანი” შეხორცების მიზეზი თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულის პერფორაცია და დიფუზური პერიტონიტი გახდა.

II შემთხვევა: მამაკაცი, ჩ.რ., 23 წლის, ისტ. №872/348, შემოვიდა კლინიკაში 1998 წლის 12 სექტემბერს რეანიმაციულ განყოფილებაში მძიმე მდგომარეობაში, ავტოავარიის შემდგომ. დიაგნოზი – პოლიტრავმა, ქალა-ტვინის ტრავმა (თვალბუდიდან გადმოედინებოდა ტვინის შიგთავსი), ნეკნების მრავლობითი მოტეხილობა, მუცლის ღრუს დახურული ტრავმა. გაუკეთდა სასწრაფო ოპერაცია - ლაპაროტომია, სპლენექტომია, მუცლის ღრუს სანაცია, დრენირება. გადაყვანილ იქნა მართვით სუნთქვაზე. ავადმყოფს თანდათან განუვითარდა ნაწლავთა გაუვალობის კლინიკა. მე-10 დღეს გაკეთდა რელაპაროტომია. მუცელში შესვლა უკიდურესად გაძნელდა. ნაწლავები ერთ კონგლომერატად იყო წარმოდგენილი. ანატომიური სტრუქტურების იდენტიფიკაცია და გამოყოფა რთული იყო. ტექნიკური სიძნელებით გაკეთდა სინექიოლიზი. პოსტოპერაციული პერიოდი წარიმართა მძიმედ, განვითარდა ნაწლავთა ფისტულები. 45 დღის შემდეგ ავადმყოფი გარდაიცვალა.

ამ შემთხვევაში მუცლის ღრუს “ავთვისებიანი” შეხორცების მიზეზი გახდა როგორც მუცლის, ასევე ქალა-ტვინის ტრავმა.

III შემთხვევა: მამაკაცი, დ.ვ., 47 წლის, ისტ. №495, შემოვიდა კლინიკაში 2011 წლის 16 ნოემბერს დიაგნოზით: ნაწლავთა მწვავე გაუვალობა, მუცლის ღრუს შეხორცებითი დაავადება. 5 დღის ანამნეზი. წარსულში გაკეთებული ჰქონდა აპენდექტომია. ერთი წლით ადრე მუცლის ღრუს დახურული ტრავმის გამო (დაეცა ხე) რაიონის საავადმყოფოში გაკეთებული ჰქონდა ლაპაროტომია, გაკერილი ჰქონდა წვრილი ნაწლავის ჯორჯალი, აღენიშნებოდა მენჯისა და ბარძაყის ძვლების მოტეხილობები. შემდგომში ავადმყოფი გადმოყვანილ იქნა ჩვენი კლინიკის რეანიმაციულ განყოფილებაში, ტრავმატოლოგიურ განყოფილებაში გაუკეთდა ბარძაყის ძვლის ოსტეოსინთეზი, საიდანაც გაენერა. 2001 წლის 17 ნოემბერს სათანადო მომზადების შემდეგ ჩაუტარდა სასწრაფო ოპერაცია: ლაპაროტომია, სინექიოლიზი, ნაწლავთა ინტრაოპერაციული დეკომპრესია, მუცლის ღრუს სანაცია, დრენირება. აღმოჩნდა სტრანგულაციური გაუვალობა, ძლიერი შეხორცებები განსაკუთრებით მუცლის ქვედა ნახევარში. პოსტოპერაციულ პერიოდში აღენიშნებოდა ნაწლავთა მყარი პარეზი. მიუხედავად აქტიური მედიკამენტოზური სტიმულაციისა, შედეგი არ ყოფილა.

30 ნოემბერს (ოპერაციიდან მე-12 დღეს), გაკეთდა რელაპაროტომია. მუცლის ღრუში შესვლა ვერ ხერხდებოდა. პერიტონეუმის და ნაწლავის ანატომიური იდენტიფიკირება ვერ მოხერხდა. ისინი ერთ მკვრივ კონგლომერატად იყო წარმოდგენილი. ტექნიკური სიძნელებით ინახა გადაბერლი ნაწლავი და გაკეთდა ენტეროსტომა. შემდგომში ჩამოყალიბდა მალალი ფისტულა, მალაბსორციის სინდრომი.

აღებული შეხორცების ჰისტოლოგია: გამოკვლევული ფრაგმენტი წარმოდგენილი იყო ცხიმოვანი და ფიბრობლასტური სტრუქტურებით, რომლებშიც აღენიშნებოდა ლიმფოციტური და ალაგ პლაზმურუჯრედოვანი ინფილტრატები, ალაგ-ალაგ სუსტად გამოხატული ლეიკოციტური ინფილტრატები, ფიბროზული კერები, ჰიპერემია, სტაზი.

ამ შემთხვევაში მუცლის ღრუს “ავთვისებიანი” შეხორცების მიზეზი იყო წარსულში გადატანილი ტრავმა და მუცლის ღრუში წარმოებული ოპერაციები.

ამრიგად, მუცლის ღრუს “ავთვისებიანი” შეხორცება იშვიათ და ვერაგ გართულებას წარმოადგენს, რომლის დროსაც გამოხატულია მკვრივი ჰიპერპლასტიური პროცესი და პრაქტიკულად შეუძლებელია სინექიოლიზის წარმოება. ამ დროს მალალია ლეტალობა. მისი გამომწვევი ერთ-ერთი ძირითადი მიზეზი მუცლის ღრუში ანთების ფონზე ჩატარებული ოპერაციაა, რომელიც, ჩვენი ვარაუდით, შეიძლება განპირობებული იყოს როგორც ტრავმული დაზიანებით, ან/და ძლიერი ანთებითი პროცესით, ისე ჰიპერპლასტიური სინექიოგენეზისადმი გარკვეული წინასწარგანწყობით. მის პროფილაქტიკას ნაწლავთა ინტრაოპერაციული ტრავმატიზაციის მინიმიზაცია, ადექვატური ანთების საწინააღმდეგო მკურნალობა და პოსტოპერაციულ პერიოდში ავადმყოფის ადრეული გააქტიურება წარმოადგენს, თუმცა

ეს მიდგომა სამწუხაროდ არ არის მსგავსი გართულებების თავიდან აცილების საიმედო გზა.

ლიტერატურა:

1. Fevang B-TS, Fevang J, Lie SA, et al. Long-term prognosis after operation for adhesive small bowel obstruction. *Ann Surg.* 2004;240.
2. Wiseman DM Adhesion prevention past the future. In: di Zegera GS, ed. *Peritoneal Surgery.* New York, NY: Springer, 2000: 401-417.
3. Reed KI, Fruin AB, Gover A, et al. A neurokinin 1 receptor antagonist decreases postoperative peritoneal adhesion formation and increases peritoneal fibrinolytic activity. *Proc Natl Acad.* 2004; 101: 9115-9120.
4. Sulaiman H, Gabella G, Davis MC, et al. presence and distribution of sensory nerve fibers in human peritoneal adhesions. *Ann Surg.* 2001;234: 256-261.
5. Reed KI, Fruin AB, Bishop-Bartlomei KK, et al. Neurokinin 1 and substance P messenger RNA levels increase during intraabdominal adhesion. *J Surg Res.* 2002; 108: 165-172

Azmaiparashvili G., Tomadze G., Megreladze A.,

“Malignant” Adhesive disease of abdominal cavity

TSMU, SURGERY DIRECTION #1; GENERAL SURGERY CLINIC, LTD

Scar tissue normally is formed within an injured area, as part of a healing process. Adhesions appear on adjacent surfaces and can connect them. Abdominal adhesions mostly appear after abdominal surgery or inflammation, and pelvic adhesions after gynecological operations or pelvic inflammatory disease.

Within few hours after a surgical procedure (or other cause of tissue injury), inflammatory cells and fibrin from the blood are attracted to the site of injury; the end result is a scar formed between two cut surfaces. The same scarring process can start to develop adjacent to the site of injury because of mechanical irritation, drying, foreign bodies (piece of gauze, talc from surgical gloves) or lack of oxygen in peritoneum – abdominal membrane. In first days, fibrous adhesions made of fibrin (clotting substance derived from the blood), may appear and cause temporary bowel obstruction with abdominal pain and constipation. These fibrous adhesions may disappear or develop into permanent fibrous adhesions, made of fibrous tissue from collagen, produced by fibroblasts, which may start to trigger symptoms months or years after surgery. Permanent fibrous adhesions do not likely resolve spontaneously.

Three cases of “malignant” adhesive disease of abdominal cavity have been presented. In all three cases, due to existing hyperplastic adhesions, it was impossible to identify anatomical structures of intraabdominal conglomerate and

to perform adhesion lysis (sinechiolysis), therefore we called the complication as “malignant”. In this case fatal outcome is common. One of the main reasons of this type of adhesions can be traumatic injury and/or inflammation in the abdomen as well as certain predisposition towards hyperplastic synechiogenesis. Preventive measures are minimal traumatization of bowels, adequate antiinflammatory treatment and early postoperative activation of patients. Though all these measures can't guarantee avoiding of the complication.

ბოჭორიშვილი თ., ვაშაკიძე ე.

გლუკოზისა და ინსულინის მაჩვენებლები პერიფერიულ სისხლში HCV- ინფიცირებულ პაციენტებში

თსუ, ინფექციურ სნეულაბათა დეპარტამენტი

HCV ინფექცია გლობალური სამედიცინო და სოციალური პრობლემაა, რასაც განაპირობებს ავადობის სტაბილურად მაღალი დონე, აგრეთვე დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის დიდი დანახარჯები. საქართველოში HCV ინფექციის პრევალენტობა მნიშვნელოვნად უფრო მაღალია აღმოსავლეთ ევროპისა და ცენტრალური აზიის ქვეყნებთან შედარებით. დაავადებათა კონტროლის ეროვნული ცენტრის მონაცემებით შემამოფოთებელია HCV ინფექციის ინციდენტობის მაჩვენებელიც. უკანასკნელ ათწლეულში ამ მაჩვენებელმა მოიმატა 2-ჯერ და მიაღწია 12,88-ს 100 000 სულ მოსახლეზე.

ქრონიკული ჰეპატიტი HCV ინფექციის ძირითადი კლინიკური ფორმაა. ინფიცირებული პაციენტები ღვიძლის პროგრესირებადი ფიბროზის/ციროზისა და/ან ჰეპატოცელულარული კარცინომის განვითარების მაღალი რისკის ქვეშ იმყოფებიან, ამასთან, ციროზი საშუალოდ ინფიცირებიდან 20 წლის, ჰეპატოცელულარული კარცინომა კი 30 წლის შემდეგ ყალიბდება (3).

C ვირუსი ღვიძლის გარდა სხვა ორგანოებსა და ქსოვილებსაც აზიანებს. მათ შორის მნიშვნელოვანია ენდოკრინული ჯირკვლების (ფარისებრი, კუჭუკანა) დაზიანება. ცნობილია, რომ HCV- ინფიცირებულებში მაღალი სიხშირით ვითარდება ტიპი 2 შაქრიანი დიაბეტი.

უკანასკნელ წლებში სულ უფრო მეტი მონაცემი ადასტურებს HCV ინფექციის პირდაპირ გავლენას გლუკოზის მეტაბოლიზმზე. ტიპი 2 შაქრიანი დიაბეტი სარწმუნოდ ხშირია HCV-ასოცირებული ღვიძლის ციროზის მქონე პაციენტებში, სხვა ეტიოლოგიის ციროზთან შედარებით (1).

ითვლება, რომ HCV-ინფიცირებულ პაციენტებში ინსულინრეზისტენტობა განპირობებულია პროანთებითი ციტოკინების ზემოქმედებით. ასეა წარმოდგენილი ტიპი 2 შაქრიანი დიაბეტის განვითარების ძირითადი პათოგენეზური მექანიზმი (6).

კვლევებით ასევე დადგენილია, რომ შაქრიანი დიაბეტი ზრდის ჰეპატოცელულარული კარცინომის

განვითარების რისკს (2). შაქრიანი დიაბეტით დაავადებულელებში უზმობე გლუკოზის მაღალი დონე ინვევს ინსულინის დონის კომპენსატორულ მატებას, ჰიპერინსულინემია კი აძლიერებს ჰეპატოციტულ-ლარული კარცინომის უჯრედების პროლიფერაციას, რაც ზრდის აღნიშნულ პაციენტებში კარცინომის განვითარების რისკს.

კვლევის მიზანია გლუკოზისა და ინსულინის, როგორც ინსულირეზისტენტობის მარკერების როლისა და მნიშვნელობის შესწავლა HCV-ინფექციის იმუნოპათოგენეზში.

გამოკვლეული იყო HCV- ინფიცირებული 130 პაციენტი, რომელთა ასაკმა შეადგინა 18-78 წელი. 130 პაციენტიდან 20-ს მწვავე C ჰეპატიტის (18 მამაკაცი და 2 ქალი), 38-ს ქრონიკული C ჰეპატიტის (35 მამაკაცი და 3 ქალი) დიაგნოზი დაესვა. 72-ს აღნიშნა ქრონიკული C ჰეპატიტი ციროზის სტადიაზე (62 მამაკაცი და 10 ქალი). პაციენტები HCV ციროზით დაყოფილი იყო 3 ჯგუფად. ციროზის A სტადია — 10 შემთხვევა (6 მამაკაცი და 2 ქალი), B სტადია — 14 შემთხვევა (12 მამაკაცი და 2 ქალი) და C სტადია — 48 შემთხვევა (42 მამაკაცი და 6 ქალი) გამოვლინდა. საკონტროლო ჯგუფი შეადგინა 30-მა პრაქტიკულად ჯანმრთელმა პირმა. პაციენტებს სტაციონარული მკურნალობა უტარდებოდათ ინფექციური პათოლოგიის, შიდსისა და კლინიკური იმუნოლოგიის ცენტრში. C ჰეპატიტის დიაგნოზი დაისვა სეროლოგიური (მრატში ანტი-HCV აღმოჩენა ELIZA-3-ით), ვირუსოლოგიური (ვირუსის RNA – ჯაჭვური პოლიმერაზული რეაქციით), ბიოქიმიური (სისხლში ALT, AST, GGT- ს განსაზღვრით ულტრაიისფერი კინეტიკის მეთოდით, აპარატზე Boeringen manheim-5010), ექოდოპლეროგრაფიული კვლევის საფუძველზე. ყველა შემთხვევაში განსაზღვრული იყო გლუკოზის დონე ფოტომეტრზე, C ჰეპატიტის და ინსულინის მაჩვენებლები იმუნოფერმენტული ანალიზის მეშვეობით (Diagnostic Automation, Inc ტესტ-სისტემით). მიღებული შედეგები დამუშავდა ANOVA-ს სტატისტიკური ტესტით. ეს მაჩვენებლები შეფასდა დაავადების სიმძიმისა და სტადიის გათვალისწინებით.

ჩატარებული კვლევით დადგინდა, რომ HCV ციროზით პაციენტებში (A სტადია 6,3±1,4; B სტადია 7,9±2,2; C სტადია 9,3±2,6) გლუკოზის მაჩვენებელი სარწმუნოდ მაღალია ქრონიკული C ჰეპატიტით პაციენტებთან შედარებით (5,1±0,8). ასევე მაღალია ინსულინის მაჩვენებელი HCV ციროზით პაციენტებში B და C სტადიაზე (A სტადია 9,6±2,9; B სტადია 23,3±3,5; C სტადია 28,8±5,4), ქრონიკული C ჰეპატიტით პაციენტებთან შედარებით (9,1±1,5). გლუკოზისა და ინსულინის მაჩვენებლები არ განსხვავდებოდა მწვავე HCV ინფექციით პაციენტებსა და საკონტროლო ჯგუფს (ჯანმრთელები) შორის. კვლევებმა ასევე აჩვენა ინფექციური პროცესის სტადიასა და ნახშირწყლების ცვლის მაჩვენებლების დარღვევას შორის კავშირი.

ცხრილი

გლუკოზისა და ინსულინის მაჩვენებლები HCV-ინფიცირებულ პაციენტებში

	გლუკოზი (მმმლ)		ინსულინი (მმმლ)	
	მეტრული	სა. ანალიზის ცენტრი	მეტრული	სა. ანალიზის ცენტრი
წმენი HCV	53-61	43-68	40-81	19-12
ქრონიკული HCV	59-63	31-68	71-112	9-113
HCV ციროზი Child A სტადია	48	43-14	87-117	9-118
Child B სტადია	43-113	79-12	15-276	113-13
Child C სტადია	68-151	93-16	17-381	28-14
კონტროლი	459	34-29	36-87	13-19
P-value	<0,001		<0,001	

ამრიგად, ჩვენი კვლევის შედეგებმა აჩვენა C ჰეპატიტით პაციენტებში გლუკოზისა და ინსულინის მაჩვენებლების მომატება, რაც მიუთითებს ამ პაციენტებში ინსულირეზისტენტობის არსებობაზე. აღნიშნული დარღვევები კორელირდება ღვიძლის დაზიანების ხარისხთან, სავარაუდოდ ეს ცვლილებები ღვიძლის პროგრესირებადი დაზიანების ერთ-ერთი ხელშემწყობი ხდება.

გლუკოზისა და ინსულინის მაჩვენებლები HCV ციროზით პაციენტებში სარწმუნოდ მაღალია მწვავე და ქრონიკული C ჰეპატიტით პაციენტებისა და საკონტროლო ჯგუფის მაჩვენებლებთან შედარებით.

ჩვენი შედეგებით დასტურდება, რომ ინსულირეზისტენტობა ქრონიკული C ჰეპატიტით პაციენტების ხშირი თანამგზავრია, რაც სხვა კვლევებითაც გამოვლინდა (7). ლიტერატურაში გროვდება მონაცემები იმის შესახებ, რომ HCV მეტაბოლური ვირუსია, რომელსაც ნახშირწყლების მეტაბოლიზმის დარღვევა და ინსულირეზისტენტობის განვითარება შეუძლია (4,5). თავის მხრივ, ინსულირეზისტენტობა ღვიძლის ფიბროზის პროგრესირების დამოუკიდებელ ფაქტორად გვევლინება (2), სწორედ ღვიძლის ფიბროზი და/ან ციროზი წარმოადგენს ქრონიკული C ჰეპატიტით პაციენტებში ინსულირეზისტენტობის მნიშვნელოვან განმსაზღვრელ ფაქტორს. ტიპი 2 შაქრიანი დიაბეტი სარწმუნოდ ხშირად გვხვდება ღვიძლის ფიბროზის შორსნასულ სტადიაზე (8). გამომდინარე აქედან, აუცილებელია ქრონიკული C ჰეპატიტით პაციენტებში ინსულირეზისტენტობის მონიტორინგი, რაც კლინიკურ პრაქტიკაში მარტივი განსახორციელებელია გლუკოზისა და ინსულინის მაჩვენებლების განსაზღვრით. ასეთი კონტროლი უდავოდ ხელს შეუწყობს აღნიშნულ კონტინგენტში გართულებების დროულად თავიდან აცილებასა და პაციენტთა ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესებას.

ლიტერატურა:

1. Allison M.D., Wreghitt T., Palmer C.R. et al. Evidence for a link between hepatitis C virus infection and diabetes mellitus in a cirrhotic population // J. Hepatology. — 1994. — 21. — 1135-39.
2. Bugianesi E, Marchesini G, Gentilcore E, et al. Fibrosis in genotype 3 chronic hepatitis C and nonalcoholic fatty liver disease: role of insulin resistance and hepatic steatosis. Hepatology 2006;44:1648–1655.
3. Cabrera R., Tu Z., Xu y., Firpi R.J., Rosen HR., et al. An immunomodulatory role for CD4(+)CD25(+) regulatory T lymphocytes in hepatitis C virus infection. Hepatology 2004; 40: 1062-1071.
4. Hernandez C., Genesca J., Esteban J.I., Hardi R., Garcia L., Knobler H., Schihmanter R., Zifroni A. Increased risk of type 2 diabetes in noncirrhotic patients with chronic hepatitis C virus infection // Mayo Clin. Proc. — 2000. — 75. — P. 355—9.
5. Hui J.M., Sud A., Farell G.C., Bandara P., Byth K. Insulin resistance is associated with chronic hepatitis C and fibrosis progression // Gastroenterology. — 2003. — 125. — P. 1695—1704.
6. Romero-Gomez M., Del Mar Vilorio M., Andrade R.J. et al. Insulin resistance impairs sustained response rate to peginterferon plus ribavirin in chronic hepatitis C patients / Gastroenterology. — 2005. — 128. — 636-41.
7. Wang CS, Wang ST, Yao WJ, et al. Community-based study of hepatitis C virus infection and type 2 diabetes: an association affected by age and hepatitis severity status. Am J Epidemiol 2003;158:1154–1160.
8. Zein CO, Levy C, Basu A, et al. Chronic hepatitis C and type II diabetes mellitus: a prospective cross-sectional study. Am J Gastroenterol 2005;100:48–55.

Botshorishvili T., Vashakidze E.

THE SERUM LEVEL OF GLUCOSE AND INSULIN AMONG PATIENTS WITH HCV INFECTION

TSMU, DEPARTMENT OF INFECTIOUS DISEASE

The aim of investigation was to study the roles of insulin resistance in patients with HCV infection. 130 patients were investigated: 20 with acute hepatitis C; 38 with chronic hepatitis C; 72 with cirrhosis. The study demonstrated, that the serum level of Glucose and Insulin in patients with liver cirrhosis is higher, than in patients with acute and chronic HCV infection. This is necessary the monitoring of patients with insulin resistance, which will contribute to the prevention of complications and can improve Patients' quality of life.

ბოჭორიშვილი თ., ვაშაკიძე ე.

HOMA-IR მაჩვენებელი კომპინირებული ანტივირუსული მკურნალობის დროს ქრონიკული HCV- ინფიცირებულ პაციენტებში

თსმუ, ინფექციურ სნეულებათა დეპარტამენტი

სადღეისოდ C ჰეპატიტი ჯანდაცვის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი პრობლემაა როგორც მთელ მსოფლიოში, ასევე საქართველოშიც. ჯანმო-ს მონაცემებით C ვირუსით ინფიცირებულთა რაოდენობა მსოფლიოში 200 მილიონს აჭარბებს(1). საქართველოს ნაციონალური დაავადებათა კონტროლის ცენტრის მონაცემებით ინფიცირებულია მოსახლეობის 8%-ზე მეტი, რომელთა 30%-ს უახლოეს ათწლეულებში ღვიძლის ციროზი და/ან ჰეპატოცელულარული კარცინომა განუვითარდება. წლების მანძილზე ითვლებოდა, რომ HCV მხოლოდ ჰეპატოტროპული ვირუსია, თუმცა ამჟამად დადგენილია, რომ HCV ინფექციით პაციენტთა 70-75%-ს ღვიძლის დაზიანებასთან ერთდროულად სხვადასხვა ორგანოების მრავლობითი, ღვიძლგარეშე დაზიანებები აღენიშნება. ლიტერატურაში დაგროვდა მონაცემები იმის შესახებ, რომ C ვირუსით გამონვეული ღვიძლის ქრონიკული ანთების დროს მაღალი სიხშირით (50%-მდე) ვითარდება ტიპი 2 შაქრიანი დიაბეტი. ტიპი 2 დიაბეტის განვითარების სარწმუნოდ ხშირ მიზეზს ინსულინრეზისტენტობა წარმოადგენს, რომელიც ქრონიკული C ჰეპატიტით პაციენტთა 30-70%-ს უვლინდება, რაც მნიშვნელოვნად ართულებს ამ პაციენტთა ეფექტურ თერაპიას. ითვლება, რომ HCV-ს ექსტრაჰეპატური დეპონირება და ვირუსის შესაძლო ექსტრაჰეპატური რეპლიკაცია ხელს უწყობს მკურნალობისადმი რეზისტენტობას (4). ეფექტური ანტივირუსული თერაპია საშუალებას იძლევა არაგანსაზღვრებლად დონემდე შემცირდეს HCV RNA, შეწყდეს დაავადების პროგრესირება და ამით გაუმჯობესდეს დაავადების პროგნოზი.

ნაშრომის მიზანია ქრონიკული C ჰეპატიტით პაციენტებში ინსულინრეზისტენტობის გავრცელების შესწავლა, ამ მაჩვენებლების ცვლილებების დადგენა ანტივირუსული მკურნალობის დროს.

დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა ქრონიკული HCV ინფექციით 30 პაციენტი, რომლებსაც 24-48 კვირის განმავლობაში ჩაუტარდათ ანტივირუსული თერაპია პეგინტრონისა და რებეტოლის კომბინაციით. მათი ასაკი 18 — 46 წელს შეადგენდა (საშუალო ასაკი 35.±8), მამაკაცების შეფარდება ქალებთან 9:1. დასნებოვნების სავარაუდო ვადა შეადგინა 3 — 10 წელი (საშუალოდ 5.±2). ქრონიკული C ჰეპატიტის დიაგნოზი დაისვა სეროლოგიური (სისხლის შრატში ანტი-HCV აღმოჩენა ELIZA-3-ით) და ვირუსოლოგიური (ვირუსის RNA – ჯაჭვური პოლიმერაზული რეაქციით) კვლევის საფუძველზე. პათოლოგიური პროცესის აქტივობისა და ღვიძლის დაზიანების ხარისხის დასადგენად ჩატარდა სრული ბიოქიმიური კვლევა (სისხლში საერთო ბილირუბინი და საერთო ცილა, მათი ფრაქციები, პროთრომბინის დრო, ALT, AST,

GGT, ტუტე ფოსფატაზას განსაზღვრით ულტრაიის-ფერი კინეტიკის მეთოდით, (აპარატზე Boeringer Mannheim-5010), ყველა შემთხვევაში განსაზღვრული იყო გლუკოზის დონე ფოტომეტრზე, C პეპტიდის და ინსულინის მაჩვენებლები იმუნოფერმენტული ანალიზის მეშვეობით (Diagnostic Automation, Inc ტესტ-სისტემით). ნიმუშები შეგროვებისთანავე გაიყინა -20°C-ზე და შენახული იყო გამოკვლევის ჩატარებამდე. გლუკოზის, ინსულინის და HOMA-IR მაჩვენებლები განისაზღვრა მკურნალობის დაწყებამდე, მკურნალობის დაწყებიდან მე-12 კვირაზე და მკურნალობის დამთავრებიდან 24 კვირის შემდეგ.

Homeostasis Model Assessment ანუ HOMA-ინდექსი ინსულინრეზისტენტობის განმსაზღვრელი მარტივი მეთოდია და გამოითვლება შემდეგნაირად: ინსულინი უზმოდ (mME/ml) x გლუკოზა უზმოდ (მმოლი/ლ) / 22,5. HOMA- ინდექსი ჯანმრთელ პირებში არ უნდა აღემატებოდეს 2,77. HOMA > 4 — დიაგნოსტიკურია, როგორც პრედიკტორია.

მიღებული შედეგები დამუშავდა ANOVA-ს სტატისტიკური ტესტით.

ყველა პაციენტი იღებდა წონა-დამოკიდებულ PEG-IFN- α -2b 1,5 მკგ/კგ. წონაზე კვირაში 1 x კანქვეშ და რიბავირინის 800-1000 მგ. დღეში დოზას 24-48 კვირის განმავლობაში HCV გენოტიპზე დამოკიდებულებით.

მყარ ვირუსულ პასუხად (SVR) ითვლება, როცა მკურნალობის დამთავრებიდან 24 კვირის შემდეგ HCV RNA არაგანსაზღვრებადია; რელაფსია (relapse), როცა HCV RNA კვლავ აღმოჩნდება იმ პაციენტებში, რომლებშიც მისი დონე არაგანსაზღვრებადი იყო მკურნალობის განმავლობაში და/ან მკურნალობის დამთავრებისას. არამოპასუხეა (nonresponder) პაციენტი თუკი HCV RNA განსაზღვრებადია მკურნალობის დამთავრების შემდეგ 24-ე კვირაზე (4).

პაციენტთა 40%-ში (12 პაციენტი) დადგინდა Ia/Ib გენოტიპით, 30%-ში (9 პაციენტი) II გენოტიპით და 30%-ში (9 პაციენტი) III გენოტიპით ინფიცირება. 60%-ში (n = 18) მიღებული იყო მყარი ვირუსული პასუხი, 13.3% (n = 4) თერაპიაზე არამოპასუხე აღმოჩნდა, ხოლო 26.6%-ს (n = 8) განუვითარდა რელაფსია.

რაც შეეხება ანტივირუსული მკურნალობის შედეგებს პაციენტთა HCV გენოტიპზე დამოკიდებულებით, მონაცემები ასე განაწილდა:

Ia/Ib გენოტიპით ინფიცირებულ პაციენტებში (n = 12), 50%-ში (n = 6) მიღწეული იყო მყარი პასუხი, 25% (n = 3) – აღმოჩნდა კომბინირებულ ანტივირუსულ თერაპიაზე არამოპასუხე, ხოლო 25%-ს (n = 3) განუვითარდა რელაფსია.

II გენოტიპით ინფიცირებულებში (n = 9), მყარი პასუხი მიღწეული იყო 77.8 %-ში (n = 7), ხოლო რელაფსია – 22,2%-ში (n = 2).

III გენოტიპით ინფიცირებულებში (n = 9), 55.5%-ში (n = 5) მიღწეული იყო მყარი პასუხი, 11.1% (n = 1) აღმოჩნდა კომბინირებულ ანტივირუსულ თერაპიაზე არამოპასუხე, ხოლო 33.4%-ს (n = 3) განუვითარდა რელაფსია.

ქრონიკული HCV ინფექციით პაციენტთა HOMA-IR მაჩვენებელი მკურნალობის დაწყებამდე სარწმუნოდ მაღალი იყო საკონტროლო ჯგუფთან (ჯანმ-

რთელები) შედარებით [4,75±1,1]. პაციენტებში, რომლებთანაც მიღწეული იქნა მყარი ვირუსული პასუხი, მკურნალობის დაწყებიდან მე-12 კვირაზე და მკურნალობის დამთავრების შემდეგ HOMA-IR მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად შემცირდა (2,5±0,4), ხოლო კომბინირებულ ანტივირუსულ თერაპიაზე არამოპასუხეებში პრაქტიკულად არ განსხვავდებოდა იმ მაჩვენებლისაგან, როგორც იყო პაციენტებში მკურნალობის დაწყებამდე (HOMA-IR>4). უნდა აღინიშნოს, რომ პაციენტებში, რომლებმაც უპასუხეს ანტივირუსულ თერაპიას, მაგრამ მოგვიანებით განუვითარდათ რელაფსია, HOMA-IR შემცირდა მკურნალობის პროცესში [3,5±0,7], თუმცა არასარწმუნოდ, ხოლო შემდეგ დაუბრუნდა საწყის მაჩვენებელს. საყურადღებოა ის ფაქტი, რომ პაციენტებში, რომელთაც აღენიშნათ HOMA-IR>4, ვირუსი 12 კვირიანი მკურნალობის შემდეგაც ისაზღვრებოდა სისხლში, მაშინ როცა HOMA-IR<4 მაჩვენებლის შემთხვევაში პაციენტთა 30-40%-ში სისხლში HCV RNA მცირდებოდა არაგანსაზღვრებად დონემდე.

ამრიგად, ჩვენს კვლევაში გამოვლინდა ქრონიკული C ჰეპატიტით პაციენტებში HOMA-IR მაჩვენებლის უარყოფითი კორელაცია ანტივირუსული თერაპიის ეფექტურობასთან (PEG-IFN- α -2b-ით და რიბავირინით 24-48 კვირის განმავლობაში), რაც სხვა ავტორების კვლევების შედეგების ანალოგიურია (2,3).

ასევე დადასტურდა ის ფაქტი, რომ მყარი ვირუსული პასუხი ურთიერთკავშირშია HCV გენოტიპთან. HOMA-IR დაბალი მაჩვენებელი ასოცირდება მყარი ვირუსული პასუხის მაღალ სიხშირესთან. მიღებული შედეგები მოწმობს იმის შესახებ, რომ ინსულინრეზისტენტობა ნეგატიურად მოქმედებს ქრონიკული C ჰეპატიტით პაციენტებში ანტივირუსული მკურნალობის შედეგებზე. ამ პაციენტებში HOMA-IR-ის განსაზღვრა საშუალებას იძლევა დადგინდეს ინსულინრეზისტენტობის ხარისხი. ინსულინრეზისტენტობის ადრეული დიაგნოსტიკა და თერაპია დადებით გავლენას მოახდენს ანტივირუსული თერაპიის ეფექტურობაზე, თავის მხრივ C ჰეპატიტით პაციენტთა ანტივირუსული მკურნალობა ინსულინრეზისტენტობით პაციენტებში მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს მათში გლუკოზის ცვლის მაჩვენებლებს, ეს კი საბოლოოდ, ქრონიკული HCV ინფექციით პაციენტების სიცოცხლის გახანგრძლივებას და/ან ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესების წინაპირობა გახდება.

ლიტერატურა:

1. Alter M.J; Kruszon-Moran D; Nainan O.V at all. 1999.
2. Bortoletto G, Realdon S, Dal Pero F, et al. Insulin resistance (IR) defined by the homeostasis model of assessment insulin resistance (HOMA-IR) index has a direct effect on early viral kinetics during pegylated-interferon therapy for chronic hepatitis C (abstr). Hepatology 2007;46:361A
3. D'Souza R, Sabin CA, Foster GR. Insulin resistance plays a significant role in liver fibrosis in chronic hepatitis C

and in the response to antiviral therapy. Am J Gastroenterol 2005;100:1509–1515.

4. Manns MP, McHutchison JG, Gordon SC, et al. Peginterferon alfa-2b plus ribavirin compared with interferon alfa-2b plus ribavirin for initial treatment of chronic hepatitis C: A randomised trial. Lancet 2001; 358:958–65.

Botshorishvili T., Vashakidze E.

HOMA-IR LEVEL AFTER ANTIVIRAL TREATMENT IN CHRONIC HEPATITIS C PATIENTS

TSMU, DEPARTMENT OF INFECTIOUS DISEASE

The aim of this study is to clarify the associations among HOMA-IR level and treatment outcome of pegylated interferon and ribavirin therapy in HCV-infected patients. We quantified serum Glucose, Insulin and HOMA-IR levels before, during, and after treatment in 30 chronic HCV patients. Low levels of Glucose, Insulin and HOMA-IR were associated with a SVR. High levels were significantly associated with a nonresponse to treatment. In patients with relapse HOMA-IR level decreased during the treatment and after treatment returned to the initial value. These results suggest that HOMA-IR level are predictive of the response to HCV treatment with pegylated interferon and ribavirin.

ბორჯაძე მ., ივერიელი მ., ხარძიეშვილი ო., აბაშიძე ნ., გოგიშვილი ს.

ჰეილიტების დიფერენციული დიაგნოსტიკის ალგორითმის ოპტიმიზაციისათვის

თსუ, კარდონისა და პირის ღრუს ლორწოვანის დაავადებების და ათოლოგიური ანატომიის დეპარტამენტები

ტუჩების დაავადებები წარმოადგენს ერთ-ერთ სერიოზულ პრობლემას თანამედროვე სტომატოლოგიაში [1,4]. დიგნოსტიკის სირთულეები დაკავშირებულია ნოზოლოგიური ფორმების მრავალფეროვნებასთან, კლინიკური და მორფოლოგიური სურათის მსგავსებასა და ცვალებადობასთან, გარეგანი და შინაგანი ფაქტორების ზეგავლენასთან, მდგრად მიმდინარეობასა და რეციდივებთან.

კლასიკური განმარტების მიხედვით ჰეილიტი (ბერძნულიდან Chelios – ტუჩი) წარმოადგენს ტუჩის ნითელი ყაეთნის, მიმდებარე ლორწოვანი გარსისა და პერიორალური კანის ანთებად პროცესს. კლინიკური პრაქტიკა გვიჩვენებს, რომ ტუჩებზე ანთების ნიშნები ზოგჯერ განიცდიან მნიშვნელოვან ტრანსფორმაციებს და შეუღლებული არიან ქსოვილოვანი რეაქ-

ციის სხვა ტიპებთან, (მაგალითად: ანთების და გარქოვანების პროცესების შეუღლება.) ან გამოხატვის ინტენსივობით არ არიან საკმარისი ჰეილიტის დიაგნოსტიკისათვის. [2,3].

ამჟამად ჰეილიტების საყოველთაოდ აღიარებული კლასიფიკაცია არ არსებობს, ხოლო არსებული კლასიფიკაციები არასრულფასოვანია, გააჩნიათ აღწერილი ხასიათი და სრულფასოვნად არ ასახავენ პათოლოგიური პროცესის არსს. (цит. Г.Д. Савкина, 2003)

ყველაზე დასაბუთებულ კლასიფიკაციად გვესახება А.Л. Машкиллейсон –IIIБ УР С. А. Кутин–IIIБ (цит. Г.Д. Савкина, 1963) მიერ შემოთავაზებული დაყოფა, რომლის მიხედვითაც ყველა ჰეილიტი დაყოფილია ორ ჯგუფად: დამოუკიდებელ (ლოკალურ) და სიმპტომატურ ჰეილიტებად. ჩვენ გავაფართოვეთ მაშკილეისონის კლასიფიკაციის II ჯგუფი და მასში შევიყვანეთ გრანულომატოზური ხასიათის სხვა ნოზოლოგიებიც (მელკერსონ-როზენტალის სინდრომის გარდა), რომლებიც მიმდინარეობენ კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის დაავადებების და გრანულომატოზური ვულვიტის ფონზე; აგრეთვე ის ფაკულტატურ პრეკანცერული მდგომარეობები და დაზიანებები, რომლებიც მიმდინარეობენ უპირატესად გარქოვანების პროცესების დარღვევებით: (კლასიფიკაცია შემოთავაზებულია А.Л. Машкиллейсон-ის მიერ 1970 წელს და დამტკიცებულია უმნიშვნელო შესწორებებით 1976 წელს): დერმატოზები (ნითელი ბრტყელი ლიქენი, ნითელი მგლურა, პემფიგუსი.), ტუჩების ვირუსული, ე.წ. მეჭეჭოვანი დაზიანებები (პაპილომა, კონდილომა, უბრალო მეჭეჭი.); როგორც ჰეილიტების ცალკე ნოზოლოგიური ფორმა გამოყვავით ლეიკოპლაკიები; ცალკე ქვეჯგუფი შეადგინეს პაციენტებმა ტუჩების ქტონიკული ნახეთქებით.

ჩვენი გამოკვლევის ძირითად მიზანს წარმოადგენდა კლინიკურ-მორფოლოგიური დეტალური ანალიზის საფუძველზე ჰეილიტების დიაგნოსტიკის ოპტიმალური ალგორითმის შემუშავება. ასევე სხვადასხვა სახის ჰეილიტების პათოგენეზში საერთო პრიორიტეტული მექანიზმების იდენტიფიცირება, რომელთა გათვალისწინებით ნებისმიერი ტიპის ჰეილიტის მკურნალობა უფრო მიზანმიმართული და მაღალეფექტური გახდება.

ტუჩის მრავალფეროვანი დაავადებების დიფერენციალური დიაგნოსტიკის გამარტივების მიზნით ვისარგებლეთ J.N.Bhaskar-ის (1977) სქემით, სადაც პირის ღრუს დაავადებები დაყოფილია 4 ჯგუფად: 1) თეთრი გამოვლინებები 2) ბუშტუკოვანი გამოვლინებები 3) ეროზიულ-წყლულოვანი დაზიანებები 4) პიგმენტური; აღნიშნული სქემის გამოყენებით პირველად შევეცადეთ ჩამოგვეყალიბებინა ტუჩის პათოლოგიების სისტემატიზაცია ნამყვანი კლინიკური სიმპტომის მიხედვით:

თეთრი გამოვლინებები: ფორსაიდის დაავადება, კანდიდოზი (რძიანა), ნითელი მგლურა, ნითელი ბრტყელი ლიქენი, ლეიკოპლაკია, რბილი ლეიკოპლაკია, ბრტყელუჯრედული გარქოვანებადი კიბო, ქიმიური დამწვრობა, ატოპიური ჰეილიტი, მეტეოროლოგიური ჰეილიტი, ექსფოლიაციური ჰეილიტი, პაპილომა, კონდილომა, უბრალო მეჭეჭი, მეჭეჭოვანი კიბოსნი-

ნარე, შემოსაზღვრული კიბოსნინარე ჰიპერკერატოზი, კანის რქა, კერატოაკანტომა.

ბუშტუკოვანი გამოვლინებები: ნითელი ბრტყელი ლიქენი (ბულოზური ფორმა), მრავალფორმიანი ექსუდაციური ერთემა, სტივენს-ჯონსონის სინდრომი, ლაილის სინდრომი, შემომსარყვლელი ჰერპესი, მწვავე ჰერპესული ჰეილიტი, პემფიგუსი, რეტენციული (ლორწოვანი კისტა), ქრონიკული მორეციდივე ჰერპესი (მეორადი ჰერპესული დაზიანება), თურქული, გლანდულარული ჰეილიტი.

ეროზიულ-წყლულოვანი დაზიანებები: კონტაქტური ალერგიული ჰეილიტი, ავთვისებიანი ეპითელიალური ახალწარმონაქმნი (კიბო), ნითელი ბრტყელი ლიქენი (ეროზიულ-წყლულოვანი ფორმა), ნითელი მგლურა (ეროზიულ-წყლულოვანი ფორმა), ქრონიკული მორეციდივე აფთოზური ჰეილიტი, ბეჩნეტის სინდრომი, მაგარი შანკრი (პირველადი სიფილომა), ტრავმული ეროზია, წყლული, ტროფიკული წყლული, ტუბერკულოზური წყლული (მილიალურ-წყლულოვანი ტუბერკულოზი), შანკრიფორმული პიოდერმია, ატოპიური ჰეილიტი, ეგზემატოზური ჰეილიტი, ტუჩის ნახეთქები.

პიგმენტური გამოვლინებები: მარტივი ჰემანგიომა, მძიმე მეტალებით მონამლვა, კაპოშის სარკომა, პეიცი-ეგერს-ტურენის სინდრომი, პიგმენტური პაპილომა, კონტაქტური ალერგიული ჰეილიტი, მაკროჰეილიტი, პლაზმურუჯრედული ჰეილიტი, მანგანოტის აბრაზიული კიბოსნინარე ჰეილიტი.

მასალა და გამოკვლევის მეთოდები. ჩვენი დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა 24-75 წლის ასაკის 102 პაციენტი (67მამაკაცი და 35 ქალი).

დეტალური ანამნეზის შეგროვების შემდეგ პაციენტებს უტარდებოდათ შემდეგი გამოკვლევები: ტუჩებზე არსებული პათოლოგიური პროცესების შეფასება-ინდექსაცია, კანის ზოგადი დათვლიერება, ტუჩის ლორწოვანის ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევა, სისხლის საერთო და ბიოქიმიური ანალიზი სხვადასხვა ალერგენებზე და ტოქსინებზე, ციტოლოგიური და ბიოფსიური მასალის მორფოლოგიური გამოკვლევა.

კვლევის შედეგები და მათი განხილვა. კვლევის შედეგებმა გვიჩვენა, რომ ლოკალური ჰეილიტებით დაავადებულ პაციენტებში ქსოვილოვან რეაქციებს ჰქონდა შერეული ხასიათი, ანთებადი და დისტროფიული პროცესების სიჭარბით და ნაკლებად გამოხატული გარქოვანების პროცესებით, რაც კლინიკურად გამოიხატებოდა შედარებით ადვილად მოსაშორებელი ქერცლებით. გამონაკლისს წარმოადგენდა ექსფოლიაციური ჰეილიტი, სადაც ჭარბობდა გარქოვანების პროცესები, გამოხატული ქერცლების სახით. რაც შეეხება მეორე ჯგუფის დაავადებულ პაციენტებს (სიმპტომატური ჰეილიტებით) ნამყვან კლინიკურ მორფოლოგიურ კორელატებს წარმოადგენდნენ პათოლოგიური გარქოვანების პროცესები ანთებად პროცესებთან შეხამებით. მოთეთრო მორუხო, პერლამუტრის ფერის პაპულების, ფოლაქების, მეჭეჭების სახით, რაც ზოგადად ქსოვილოვანი დისპლაზიის ნიშნად და კიბოსნინარე პროცესის ინდიკატორად ითვლება [5,6]

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, მორფოლო-

გიური კვლევის მონაცემების საფუძველზე ეძლევა რა ტერმინ “ჰეილიტის” ფართე მნიშვნელობა, ამავე დროს ცალკეული პათოლოგიების კლინიკური და მორფოლოგიური თავისებურებების საფუძველზე შესაძლებელი ხდება ჰეილიტის დიაგნოზის სხვადასხვა ნოზოლოგიური ერთეულის დაკონკრეტება. მაგალითად: ფისურალური ჰეილიტი, ჰეილიტი ნითელი ბრტყელი ლიქენის დროს და ა.შ.

ამრიგად შეგვიძლია გამოვიტანოთ დასკვნა, რომ ჰეილიტის დიაგნოზის არსი მდგომარეობს, როგორც მორფოლოგიური რეაქციების უნივერსალურობასა და პოლიმორფულობაში, ასევე აღნიშნული რეაქციების სპეციფიურობაში. ჩვენი აზრით, ტუჩის სხვადასხვა დაავადებების დროს, ამა თუ იმ ხარისხის ანთების არსებობა კიდევ ერთხელ მეტყველებს სტომატოლოგიურ პრაქტიკაში ტერმინ ჰეილიტის ფიგურირების და გამოყენების მიზანშეწონილობაზე, ანთებისსაწინააღმდეგო საშუალებების ჩართვის აუცილებლობაზე ტუჩების ნებისმიერი პათოლოგიის არსებობისას.

Borjadze M., Ivereli M., Khardzeishvili O., Abashidze N., Gogishvili Kh.

FOR OPTIMIZATION OF DIFFERENTIAL DIAGNOSTIK ALGORITHMS FOR CHEILITIS

TSMU, DEPARTMENT OF PERIODONTAL AND ORAL CAVITY DISEASES; DEPARTMENT OF PATHOLOGY

On the basis of expanded examination, carried out with clinical-morphological algorithm with 102 patients, suffered with various pathologies of lips, It was elaborated the optimal scheme of carrying the differential diagnostics to be carried out. Based on the results of carried analysis, It was made the Conclusion, that the general process (sometimes preferential) of various pathologies of lips is – Inflammation. In some cases, it may be represented by all featuring components or residual and post-inflammatory changes.

The afore noted give us the foundation to include anti-inflammatory means as the necessary component in the list of remedies against treatment of lip pathologies.

ლიტერატურა:

1. Боровский Е.В., Иванов В.С., Максимовский Ю.М., Максимовская Л.Н. Терапевтическая стоматология . Москва.: Медицина, 1998, с. 470-675.
2. Боровский Е.В. Терапевтическая стоматология. Медицинское информационное агенство. Москва, 2004.
3. Савкина Г.Д. Хейлиты и другие поражения губ. Союзинформбиология “Калина”. Москва. 2003.с. 5,7.
4. Цветкова Л.А., Арутюнов С.Д., Петрова С.Д., Перламутров Ю.Н. Заболевания слизистой оболочки полости рта и губ. Москва.: Медпрессинформ, 2005, с. 11-59, 97-14.

5. Melrose Raymond J. Premalignant Oral Mucosal Diseases //Journal of the California Dental Association. 2001. Page 1 of 10.

6. Reibel J. "Prognosis of Oral Pre-Malignant Lesion. Significance of Clinical, Histopathological And Molecular Biological Characteristics." Critical Review in Oral Biology and Medicine, 2003 14 (1); 47-62.

Bozhadze A.^{1*}, Mshvildadze V³, Vachnadze V², Bakuridze A¹,

ANTIOXIDANT ACTIVITY OF CELANDINE GROWING IN GEORGIA

1) DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY,
FACULTY OF PHARMACY, TBILISI STATE MEDICAL
UNIVERSITY, #22 G. AKHVLEDIANI, TBILISI, GEORGIA 0108¹

2) LABORATORY OF ALKALOIDS, INSTITUTE OF
PHARMACOCHEMISTRY OF TBILISI STATE MEDICAL
UNIVERSITY, # 36 SARAJISHVILI, TBILISI, GEORGIA 0159 ²

3) LABORATOIRE LASEVE, DÉPARTEMENT DES SCIENCES
FONDAMENTALES, UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À
CHICOUTIMI, 555 BOUL. DE L'UNIVERSITÉ, CHICOUTIMI,
QUÉBEC, CANADA G7H2B1 ³

Abstract Greater celandine (*Chelidonium majus* L.) is a plant of the Poppy family (Papaveraceae). The individual alkaloids (chelidonine, stylophine, protopine) and the crude extracts were obtained from aerial (extract #1) and underground (extract #2) parts of *Ch. majus* growing in Georgia. The antioxidant activities of these compounds were evaluated by ORAC (the oxygen radical absorption capacity) and DCFH-DA (2,7-dichlorofluorescein-diacetate) methods. Antioxidant value of quercetin was used as standard. By ORAC method chelidonine had strong antioxidant activity, though with DCFH-DA method is inactive, that is conditioned by cytotoxicity of chelidonine.

Introduction *Chelidonium majus* L. is a plant which grows in the wild in Southern and Central Europe, part of Asia, North America and in the Azores archipelago. Greater celandine (family Papaveraceae) is an important plant in western phytotherapy and in traditional Chinese medicine. Crude extracts of *Ch. majus* as well as purified compounds derived from it exhibit a broad spectrum of biological activities (antiinflammatory, antimicrobial, antitumoral, analgesic, hepatoprotective) that support some of the traditional uses of plant. Celandine contains, as major secondary metabolites, isoquinoline alkaloids, such as sanguinarine, chelidonine, chelerythrine, berberine and coptisine [1-3].

Materials and methods

Plant material. The plant material of *Ch. majus* was collected in April – May during flowering phase and in June during ripening of seeds (experimental field of the institute of pharmacocchemistry, 2008). A voucher specimen (# 281) was deposited at the herbarium of the department of Phar-

macobotany, Institute of Pharmacocchemistry of Tbilisi state medical university, Tbilisi, Georgia.

Extraction and isolation. Extraction, purification and isolation were performed as described in literature [4].

Cell culture

The normal skin fibroblast (WS1) human cell line was purchased from the American Type Culture Collection (AACC). Cell line was cultured in minimum essential medium containing Earl's salt and L-glutamine, was added 10 % fetal bovine serum (Hyclone), vitamins (X1), penicillin (100 I.U./ml), essential amino acids (1X) and sodium private (1X). Cells were kept at 37°C in a humidified environment containing 5% CO₂.

Measurement of the antioxidant activity

ORAC (the oxygen radical absorption capacity) **assay.** The ORAC assay was modified from the method described by Ou. et al. [5] Briefly, the ORAC assay was carried out on a Fluoroskan Ascent FI, Thermo plate reader (Labsystems). The experiment was conducted at 37.5 °C and pH 7.4, with a blank sample in parallel. The fluorimeter was programmed to record the fluorescence of fluorescein every 30 second after addition of 2,2-azobis (2-aminopropane) dihydrochloride (AAPH). The final results were calculated by comparing the net areas under the fluorescein decay curves between the blank and the samples. ORAC values were expressed in micromoles of Trolox equivalents (TE) per milligram (µmol TE/mg).

Antioxidant cell assay using 2,7-dichlorofluorescein-diacetate (DCFH-DA). Antioxidant activity was evaluated using the DCFH-DA assay [6]. Briefly, WS-1 cells (human skin fibroblast cell line) were plated in 96-wells microplates at 10,000 cells per well and incubated for 24 h at 37°C and 5% CO₂. The cells were washed with 150 µl Hank's balanced salt solution (HBSS) at pH 7.4 and incubated for 30 min with 100 µl HBSS (pH 7.4) containing 5 µM 2, 7-dichlorofluorescein-diacetate (DCFH-DA). The cells were then washed again with 150 µl HBSS. To assess the antioxidant activity, the cells were incubated either with a growing concentration of pure alkaloids (protopine, stylophine, chelidonine) and crude extracts in DMSO (dimethyl sulfoxide) in the absence or the presence of 200 µM tert-butylhydroperoxide (tBH). Fluorescence was measured after 1 h and 4 h on then automated 96-well plate reader (Fluoroskan Ascent FI, Thermo, Labsystems) using an excitation wavelength of 485 nm and an emission wavelength of 530 nm.

Results and discussion

Evaluation of antioxidant in vitro and ex vivo. The antioxidant activity of alkaloids – chelidonine, stylophine, protopine and crude extracts #1, #2 were assessed in vitro by ORAC assay using AAPH, a generator of peroxy radicals, and ex vivo using a cell-based assay [6]. In Table 1 the results indicate, that the ORAC value of alkaloid chelidonine is 25±3 µmol TE/mg (for control Quercetin is 7,0 ± 0,2). But in ex vivo assay chelidonine was not effective - IC 50 value was >100, authors think it is because of chelidonine is cytotoxic for normal cells.

Table #1

Antioxidant activities of chelidone, stylopine, protopine and extracts of aerial of *Chelidonium*

Sample	ORAC ($\mu\text{mol Trolox} / \text{unit}$)		IC ₅₀ on NBT	
	1 mg	1 μmol	$\mu\text{g/mL}$	μM
Extract #1	4.2 ± 0.6	-	9 ± 3	-
Extract #2	14 ± 1	-	2.1 ± 0.3	-
Chelidone	71 ± 18	25 ± 3	>35.3	>100
Protopine	1.9 ± 0.4	0.7 ± 0.1	>35.3	>100
Stylopine	1.5 ± 0.002	0.6 ± 0.0006	>35.9	>100
Quercetin	20.7 ± 0.5	7.9 ± 0.2	0.25 ± 0.04	0.8 ± 0.1

Conclusions

In summary, this study shows that pure alkaloid chelidone obtained from celandine possesses antioxidant activity. It can serve as a raw material for obtaining the biological active drug as there are various means for reduce toxicity

References

- Colombo, M.L., Bosisio, E., Pharmacological activities of *Chelidonium majus* L. 272 (Papaveraceae). *Pharmacological Research* 33 p. 127–134, (1996).
- Saglam, H., Arar, G., Cytotoxic activity and quality control determinations on 321 *Chelidonium majus*. *Fitoterapia* 74 p. 127–129, (2003).
- Gilca, M., Gaman, L., Panait, E., Stoian, I., Atanasiu, V., *Chelidonium majus*—an 280 integrative review: traditional knowledge versus modern findings. *Forschende 281 Komplementärmedizin* 17 p. 241–248, (2010).
- A. Bozhadze, S. Lavoie, V. Mshvildadze, A. Pichette, V. Vachnadze, V. Tsitsishvili, A. Bakuridze. Analytical studies of (+)- Chelidone, Protopine, L-Stylopine in *Chelidonium majus* L. growing in Georgia, using High-performance liquid chromatography (HPLC). *Chemistry of natural compounds v.47 №3* p. 477-480 (2011).
- Ou, B., Hampsch-Woodill, M., Prior, R. L. (2001). Development and validation of an improved oxygen radical absorbance capacity assay using fluorescein as the fluorescent probe. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, v.49, p. 4619–4626 (2003).
- Legault, J., Dahl, W., Debiton, E., Pichette, A., Maldemont, J. C. (2003). Antitumor activity of balsam fir oil: production of reactive oxygen species induced by alpha-humulene as a possible mechanism of action. *Planta Medicine*, v.69, p. 402–407 (2003).

ბოჟაძე ა., მშვილდაძე ვ., ვაჩნაძე ვ., ბაკურიძე ა.

საქართველოში მოზარდი ქრისტანისხლას ანტიოქსიდანტური აქტიურობის შესწავლა

თსსუ, ფარმაცევტული ტექნოლოგიის დეპარტამენტი
თსსუ, იოვალ ქუთათელაძის ფარმაცოქიმიის
ინსტიტუტი; ბუნებრივ მენაერთთა ლაბორატორია,
კვახავის უნივერსიტეტი, შიკაგო, კანადა

ქრისტანისხლა (*Chelidonium majus* L.) მიეკუთვნე-

ბა ყაყაჩოსებრთა (Papaveraceae) ოჯახს. საქართველოში მოზარდი ქრისტანისხლას მიწისზედა (ექსტრაქტი №1) და მიწისქვედა (ექსტრაქტი №2) ნაწილებიდან მიღებულია მშრალი ექსტრაქტები და სამი ინდივიდუალური ალკალოიდი (ხელიდონინი, სტილოპინი, პროტოპინი). შესწავლილია მათი ანტიოქსიდანტური აქტიურობა, რაც განსაზღვრულია ORAC და DCFH-DA მეთოდებით. ექსპერიმენტში სტანდარტად გამოყენებულია ქვერცეტინი. ORAC — მეთოდით ხელიდონინის ახასიათებს 3-ჯერ ძლიერი მოქმედება, ვიდრე სტანდარტს, ხოლო DCFH-DA მეთოდით – არაეფექტურია. აღნიშნული შემთხვევა განპირობებულია ხელიდონინის ციტოტოქსიკური აქტიურობით.

ბრეგაძე ო., აწყვერელი ლ., ჭუჭულაშვილი ნ.

ამელობლასტომა და მისი ძირუბიული მკურნალობის ასპექტები

თსსუ, ძირუბიული სტომატოლოგიისა და ყბა-სახის ძირუბიის დეპარტამენტი

ს. ხაჩინაშვილის სახ. საუნივერსიტეტო კლინიკა

ამელობლასტომა (ადამანტინომა) ეპითელიური წარმოშობის კეთილთვისებიანი ოდონტოგენური სიმსივნეა, რომელიც თავისი მიკროსტრუქტურით მინანქრის ორგანოს ჩანასახს წააგავს. დაავადება შემთხვევითაა 8% აზიანებს ქვედა ყბის ძვალს. დაახლოებით 70%-ში იგი ლოკალიზდება ქვედა მოლარების, კუთხისა და ტოტის არეში, 20% ში- პრემოლარების არეში, ხოლო 10%-ში მენტალურ არეში. მიკროსკოპულად განანსხვავებენ ამელობლასტომის მრავალ ფორმას. ფოლიკულურს, პლექსიფორმულს, აკანტომატოზურს, ბაზალურუჯრედოვანს, გრანულარულს და სხვა. მაკროსკოპულად ამელობლასტომა გვხვდება ორი სახით: მაგარი (*ameloblastoma solidum*) და კისტოზური (*ameloblastoma cysticum*).- კლინიკაში უპირატესად (5ჯერ მეტად) გვხვდება ამელობლასტომის კისტოზური ფორმა (პოლიკისტომა), თუმცა ზოგიერთი ავტორის (ბ.ი. მიგუნოვი, 1963) მონაცემებით კისტური ფორმის განვითარება ხდება თანდათანობით ამელობლასტომის სოლიდური ფორმისაგან. დაავადება თანაბარი სიხშირით გვხვდება როგორც ქალებში, ისე მამაკაცებში, ძირითადად 20-40 წლის ასაკში, თუმცა აღწერილია ამელობლასტომის კლინიკური შემთხვევები ახალშობილებში და მოხუცებულებში.

დაავადების პოლიკისტურ ფორმას, რომელიც უპირატესად გვხვდება კლინიკაში, არ ახასიათებს გამონატული გარსი. ძვალში არსებული კისტოზური ღრუების ჯგუფი უკავშირდება რა ერთმანეთს, მას გააჩნია კარგად ჩამოყალიბებული გარსი და არ შეიცავს კისტურ ღრუებს.

ამელობლასტომის მიკროსკოპული სურათისათვის დამახასიათებელია ვარსკვლავისებრი უჯრედებისაგან შემდგარი კუნძულაკები, რომლებიც გარშემორტყმულია კუბური და ცილინდრული უჯ-

რედებისგან წარმოდგენილი შრით და მოგვარებებს მინანქრის ორგანოს შენებას. კუნძულაკების ცენტრალურად უხშირესად ფორმირდება კისტოზური ღრუები. სიმსივნე ხასიადება ნელი ზრდით. ხანგრძლივი დროის განმავლობაში (ზოგჯერ რამოდენიმე წელი) მიმდინარეობს უსიმპტომოდ. ამ ეტაპზე სიმსივნე შეიძლება გამოვლინდეს შემთხვევით, რენტგენოლოგიური გამოკვლევის დროს ან ანთებითი პროცესით გართულების შემდეგ. სიმსივნის ზრდასთან ერთად ვლინდება ყბის უმტკივნეულო დეფორმაცია, კერძოდ ყბის შესქელება და გამობერვა პროცესის ლოკალიზაციის (უხშირესად ქვედა ყბის კუთხისა და ტოტის) არეში. სიმსივნის მფარავი კანი შეუცვლელია. პირის კარიბჭის მხრიდან აღინიშნება გარდამავალი ნაოჭის გასადავება ან გამობერვა, თუმცა ლორწოვანი გარსი დაზიანების უბანში არ განსხვავდება ჯანმრთელი ლორწოვანისაგან. პალპაციით ყბის დეფორმირებული უბანი დრეკადი და ელასტიურია. ხანდახან აღინიშნება “პერგამენტის” ხმიანობა. კორტიკალური შრის სრული რეზორბციის შემთხვევაში სიმსივნე ზრდას განაგრძობს მიმდებარე რბილ ქსოვილებში. სიმსივნის განვითარების ამ ეტაპზე პალპაციით შეიძლება გამოვლინდეს ფლუქტუაცია. ძვლოვანი ქსოვილის დიდი მასივის განადგურების შემთხვევაში ვითარდება ყბის პათოლოგიური მოტეხილობა. სიმსივნის გავრცელებამ ქვედა ყბის ტოტის გასწვრივ, საფეთქელ-ქვედა ყბის სახსრის მიმართულებით, შეიძლება გამოიწვიოს ქვედა ყბის მოძრაობის შეზღუდვა. სიმსივნის გავრცელების შემთხვევაში ქვედა ყბის კუთხის მიდამოში, ორალური მიმართულებით, შეიძლება გამოიწვიოს ყლაპვის გაძნელება. გარდა აღნიშნულისა სიმსივნის შორსნასული ფორმების დროს შეიძლება გამოვლინდეს სისხლისდენა, ტკივილი, სუნთქვის გაძნელება.

სხვადასხვა ავტორების მონაცემებით ამელობლასტომამ 1,5-4% შემთხვევაში შეიძლება განიცადოს გაავთვისებინება, რაც კლინიკურად გამოვლინდება სიმსივნის სწრაფ, ინფილტრაციულ ზრდაში. ამასთან მეტასტაზირება, ქვედა ყბის კიბოსთან შედარებით გვხვდება უფრო იშვიათად და ლიმფოგენური გზით.

ამელობლასტომის დიაგნოზის დადგენა გარკვეულ სირთულეებთანაა დაკავშირებული, რამდენადაც საჭიროა მისი დიფერენცირება ისეთი დაავადებებისაგან, როგორებიცაა ფოლიკულური და პირველადი ოდონტოგენური კისტები, გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნე და ამელობლასტური ფიბროზა. დიაგნოსტიკის თვალსაზრისით დიდი მნიშვნელობა ენიჭება რენტგენოლოგიურ გამოკვლევას (ძირითადად პანორამული და ყბის გვერდით რენტგენოგრაფიას) და კომპიუტერულ ტომოგრაფიას. რენტგენოლოგიური სურათისათვის დამახასიათებელია ძვლის დესტრუქციის მრავლობითი კერები მკვეთრი კონტურებით (დესტრუქციის პოლიკისტური ფორმა). დესტრუქციის უბნები სხვადასხვა ზომისაა და ერთმანეთთან არიან დაკავშირებული. ზოგჯერ ისინი გამოყოფილი არიან ძვლოვანი ხარისხებით. იშვიათად შეიძლება გამოვლინდეს დაავადების მონოკისტური ფორმა. ძვლის მნიშვნელოვანი დაზიანების

დროს კორტიკალური შრე გათხლებულია, ანდა მთლიანადაა რეზორბირებული. პერიოსტალური რეაქცია არ ვლინდება. ხანდახან ძვლის დესტრუქციის უბანში მოჩანს ამოუჭრელი კბილი ან ფოლიკული, რაც არ გამორიცხავს დიაგნოსტიკურ შეცდომას, კერძოდ მის აღრევას ფოლიკულურ კისტასთან (განსაკუთრებით იმ შემთხვევაში, როდესაც საქმე გვაქვს ამელობლასტომის მონოკისტურ ფორმასთან).

პუნქტატის ციტოლოგიური გამოკვლევა, რომელიც ასევე მონოდებულია ამელობლასტომის დიაგნოსტიკის მიზნით, შესაძლოა არ იყოს სრული ინფორმაციის შემცველი. პუნქტატი უხშირესად წარმოადგენს მოყვითალო ფერის ქოლესტერინის კრისტალების შემცველ სითხეს, რომელიც თავისუფლად შემოდის შპრიცში და განსხვავდება გიგანტურუჯრედოვანი სიმსივნის პუნქტატისაგან იმით, რომ არ შეიცავს სისხლს. ამელობლასტომის საბოლოო ვერიფიკაცია მხოლოდ მორფოლოგიური გამოკვლევის საფუძველზეა შესაძლებელი. ამ მიზნით როგორც წესი, ატარებენ ღია (ოპერაციულ) ბიოფსიას. ამასთან, ბიოფსიური მასალა უნდა მოიცავდეს როგორც სიმსივნის გარსს, ისე მიმდებარე ძვლოვან ქსოვილს.

ამელობლასტომის მკურნალობა მხოლოდ ქირურგიულია. იმდენად, რამდენადაც დაავადება მიდრეკილია რეციდივებისაკენ (სხვადასხვა ავტორების მონაცემებით რეციდივების სიხშირე შეადგენს 5-35%) სიმსივნის ამოკვეთა უნდა მოხდეს რადიკალურად, სალი ძვლის ფარგლებში. ამელობლასტომის სიდიდისა და ლოკალიზაციის გათვალისწინებით განისაზღვრება ოპერაციული ჩარევის მოცულობა. ქვედა ყბის დესტრუქციული უბნის რეზექცია, გამომდინარე სიმსივნის სიდიდიდან, შეიძლება წარმოდგენილი იქნას ძვლის უწყვეტობის შენარჩუნებით (ბლოკ-რეზექცია) ან მის გარეშე (რეზექცია, ეგზარტიკულაცია). მიუხედავად იმისა, რომ ქვედა ყბის ეგზარტიკულაციის შემთხვევაში, როგორც წესი, ხდება მისი მთლიანობის აღდგენა ძვლოვანი პლასტიკით (ძირითადად აუტოძვლის გადანერგვით) ან პროთეზირებით (მეტალის იმპლანტანტებით), სრულყოფილი კოსმეტიკური და ფუნქციური ეფექტის მიღწევა ასეთი ჩარევების შემდეგ ძირითადად ვერ ხერხდება. ირღვევა სახის კონტური, რაც უარყოფითად აისახება ავადმყოფების, განსაკუთრებით კი ემოციური, ლაბილური ფსიქიკის მქონე პირების ნერვულ სისტემაზე. გარდა აღნიშნულისა, ქვედა ყბის რეზექცია, როგორც ოპერაციული მკურნალობის მეთოდი, განაპირობებს ყბის ჯანმრთელ და ნაოპერაციებ მხარეებს შორის მასათა მკვეთრ სხვაობას, რაც პერსპექტივაში ქმნის პრობლემებს საფეთქელ - ქვედა ყბის სახსრების ფუნქციონირების თვალსაზრისით. ყოველი ზემოთქმულიდან გამომდინარე, ჩვენ ვერ გავიზარებთ იმ ავტორების რადიკალიზმს, რომლებიც ამელობლასტომის ოპერაციული მკურნალობის ძირითად მეთოდად ქვედა ყბის რეზექციას ასახელებენ და მიგვაჩნია, რომ აღნიშნული ოპერაცია უნდა შესრულდეს მხოლოდ უკიდურეს შემთხვევაში, როდესაც ძვლის უწყვეტობის შენარჩუნება ტექნიკურად შეუძლებელია.

სადემონსტრაციოდ მოგვყავს ერთ-ერთი კლინიკური შემთხვევა საკუთარი პრაქტიკიდან.

ავადმყოფი ბ.ფ., 45 წლის შემოვიდა აკად. ს. ხეჩინაშვილის სახ. საუნივერსიტეტო კლინიკის ყბა-სახის ქირურგიის დეპარტამენტში 17.06.2010.

შემოსვლისას უჩიოდა სახის ასიმეტრიას ქვედა ყბის დეფორმაციის გამო. დაავადების ანამნეზიდან ირკვევა, რომ ავადმყოფს ჩვენს კლინიკაში შემოსვლამდე ორჯერ აქვს ჩატარებული ოპერაციული ჩარევა ქვედა ყბის ძვალზე - პირველად 1987 წელს ქ. სვერდლოვსკში, ხოლო მეორედ - 2001 წელს ქ. ერევანში. ორივე ავადმყოფობის ისტორიის ამონაწერის გაცნობით ირკვევა, რომ როგორც პირველი, ისე მეორე ჰოსპიტალიზაციის დროს დაშვებული იქნა დიაგნოსტიკური შეცდომა. კერძოდ, ორივე შემთხვევაში ავადმყოფი ოპერირებული იქნა ქვედა ყბის ოდონტოგენური კისტის დიაგნოზით. სავარაუდოდ აღნიშნულმა გარემოებამ განაპირობა ქვედა ყბის ძვლის არასრული ქირურგიული სანაცია, მომავალში რეციდივების განვითარებით.

შემოსვლისას, ობიექტური გამოკვლევით ყურადღებას იპყრობდა სახის ზომიერად გამოხატული ასიმეტრია რაც განპირობებული იყო ქვედა ყბის მარჯვენა კუთხისა და ტოტის მოცულობაში მომატებით. მოძრაობა საფეთქელ-ქვედა ყბის სახსრებში იყო შეუზღუდავი. ინტრა და ექსტრა ორალური დათვალიერებით ლორწოვანი გარსები და კანის საფარველი სიმსივნური წარმონაქმნის პროექციაზე პათოლოგიურ ცვლილებებს არ განიცდიდა.

რენტგენოლოგიური გამოკვლევით ქვედა ყბის მარჯვენა კუთხისა და ტოტის არეში გამოვლენილი იქნა რამოდენიმე, სხვადასხვა ზომის, მკვეთრი კონტურის მქონე, ერთმანეთისგან ძვლოვანი ხარისხით გამოყოფილი დესტრუქციის უბანი.

დაავადების ხანგრძლივობა, სიმსივნის ზრდის ნელი ტემპი, რენტგენოლოგიური გამოკვლევის მონაცემები საშუალებას გვაძლევდა დაგვესვა ქვედა ყბის ამელობლასტომის დიაგნოზი.

კლინიკურ-ლაბორატორიულ გამოკვლევებზე დაყრდნობით შეფასდა ავადმყოფის ზოგადი მდგომარეობა. შედგა ოპერაციული მკურნალობის გეგმა. მიუხედავად იმისა, რომ ადგილი ჰქონდა დაავადების მეორე რეციდივს, რენტგენოგრაფიის ანალიზმა საშუალება მოგვცა უარი გვეთქვა ისეთ რადიკალურ ჩარევაზე, როგორცაა ქვედა ყბის რეზექცია. კერძოდ ქვედა ყბის გარეთა კონტური-კორტიკალური შრე და მიმდებარე ძვლოვანი ქსოვილი 7-8 მმ-ის სისქის ზოლის სახით მთლიანად იყო შენარჩუნებული როგორც ტოტის, ისე კუთხის არეში. აღნიშნული გარემოება გვაძლევდა ძვალზე მანიპულირების საშუალებას კორტიკალური შრის დაურღვევლად. თუმცა, ქვედა ყბის ქირურგიული სანაცია საღი ძვლის ფარგლებში ცხადია გამოინვევდა მისი მდგრადობის მკვეთრ დაქვეითებას საღეჭი დატვირთვის მიმართ, რაც ზრდიდა პათოლოგიური მოტეხილობის განვითარების ალბათობას. ყოველივე ზემოთაღნიშნულის გათვალისწინებით შედგა ოპერაციის გეგმა-ქვედა ყბის ბლოკ-რეზექცია და დარჩენილი ძვლოვანი ქსოვილის მდგრადობის გაზრდის მიზნით ტიტანის სპეციალური ფირფიტის იმპლანტაცია დაზიანებული ძვლის ფარგლებში.

ზოგადი გაუტკივარების ქვეშ გატარდა ნახევარ-

რკალოვანი განაკვეთი ქვედა ყბის მარჯვენა კუთხეზე შემოვლით, რომელიც გავრცელდა ყბის ქვეშა მდამოში, ქვედა ყბის კიდიდან 2სმ-ის დაშორებით, ზომით 12სმ. რბილი ქსოვილები გაიხსნა შრეობრივად ძვლამდე. გაშიშვლდა ქვედა ყბის ტოტის, კუთხის და ნანილობრივ სხეულის გარეთა ზედაპირი. დათვალიერებით აღმოჩნდა, რომ ქვედა ყბის ტოტის ქვედა ორი მესამედი, კუთხე და ნანილობრივ სხეული სიმსივნური ზრდის გამო იყო დეფორმირებული, კერძოდ გამობერილი. გარეთა კორტიკალური შრე ორ უბანზე — კუთხეზე და ტოტის ქვედა მესამედში იყო ეროზირებული, თუმცა სიმსივნური ქსოვილის ჩაზრდა მიმდებარე რბილ ქსოვილებში ნანახი არ ყოფილა. დაზიანებული ძვლის ფარგლებში ბორმანქანის საშუალებით მოიხსნა გარეთა კორტიკალური შრე. ქვედა ყბის კუთხის ტოტისა და ნანილობრივ სხეულის არეში გამოვლინდა ერთმანეთისგან ძვლოვანი ხარისხით გამოყოფილი დესტრუქციის რამოდენიმე, სხვსდასხვა ზომის უბანი. ალაგ, აღნიშნული ღრუები გამოფენილი იყო გარსით და შეიცავდა მოყვითალო, შემღვრეულ სითხეს, ალაგ-სითხის ნაცვლად, ძვლის დესტრუქციის უბანს მთლიანად ავსებდა მორუხო ფერის სიმსივნური ქსოვილი. ძვლის დესტრუქციის ერთი უბნიდან მიღებული იქნა თხიერი კონსისტენციის ჩირქი. თავდაპირველად ძვლის პათოლოგიური კერა დამუშავდა მექანიკურად-ელექტროსაქარით ამოიქაჩა ძვლის დესტრუქციის უბნებში არსებული სითხე და ჩირქი, ქირურგიული კოვზებით ჩატარდა სიმსივნური ქსოვილის ექსკავაცია, ბორმანქანის საშუალებით მოიხსნა დესტრუქციის ცალკეული უბნების გამყოფი ძვლოვანი ხარისხები. აღნიშნულმა ჩარევამ საშუალება მოგვცა ჩაგვეტარებინა დაზიანების ფარგლებში ძვლის შიგნითა კორტიკალური შრის რევიზია და ზოგადად შეგვეფასებინა დარჩენილი ძვლოვანი ქსოვილის მდგომარეობა. შიგნითა კორტიკალური შრე ერთ მცირე უბანზე, ქვედა ყბის ტოტის შუა მესამედის არეში იყო პერფორირებული სიმსივნური დესტრუქციის გამო. ძვლის ყველა საეჭვო უბანი რეციდივის პრევენციის თვალსაზრისით მოიხსნა ცირკულარული ხერხისა და ფრეზების საშუალებით. ქვედა ყბის ტოტის, კუთხისა და ნანილობრივ სხეულის გარეთა კონტური მთლიანად იქნა შენარჩუნებული საღი ძვლის ფარგლებში. შენარჩუნებული იქნა აგრეთვე შიგნითა კორტიკალური შრის საღი ნაწილი. აღნიშნულ ფარგლებში ქვედა ყბის ძვალი დამუშავდა ქიმიურად-96⁰იანი სპირტით და ბეტადინის ხსნარით. ტიტანის სპეციალური იმპლანტი, რომელიც იმეორებდა ძვლის მოყვანილობას, გადაინერგა სათანადო ზომაზე, იმ გათვლით, რომ მისი ბოლოები ორივე მხარეს გადასულიყო დაუზიანებელი ძვლის უბნებზე, შეტანილი იქნა ჭრილობაში და დაფიქსირდა ჭანჭიკების საშუალებით ქვედა ყბის ყელის, კუთხისა და სხეულის არეში. ამასთან, საიმედო ფიქსაციის მისაღწევად თითოეულ ამ უბანზე გამოყენებული იქნა ორ-ორი ჭანჭიკი. მიუხედავად იმისა, რომ ვიზუალურად რბილ ქსოვილებში სიმსივნის ჩაზრდა ნანახი არ ყოფილა, ჩატარდა ყბის მიმდებარე ქსოვილების საბოლოო რევიზია. რეციდივის პრევენციის თვალსაზრისით რბილი ქსოვილების ის ფენა, რომელიც ესაზღვრე-

ბოდა ძვლის კორტიკალური შრის პერფორირებულ უბნებს, ამოიკვეთა, ხოლო მიმდებარე უბნები დამუშავდა თერმულად ელექტროკოაგულაციის საშუალებით. ჭრილობა შეიკერა შრეობრივად ატრავმული საკერი მასალით.

ოპერაციული მასალის მორფოლოგიური გამოკვლევით დადასტურდა ქვედა ყბის ამელობლასტომის დიაგნოზი.

ოპერაციის შემდგომი პერიოდი მიმდინარეობს გართულებების გარეშე. ოპერაციიდან ოთხი თვის შემდეგ ყბის კონტური - შენარჩუნებული. ქვედა ყბის მოძრაობა შეუზღუდავია, ხოლო ლეჭვითი დატვირთვა - ნორმის ფარგლებში.

საკონტროლო რენტგენოგრაფიაზე ძვლოვანი დეფექტის უბანი დაპატარავებულია. დეფექტის ნაპირებზე ჩანს ახლადნარმოქმნილი ძვლის ნაზი ჩრდილი. ტიტანის იმპლანტი ფიქსირებულია მყარად.

პაციენტს ბოლო კონსულტაციიდან ორი თვის შემდეგ (ოპერაციიდან მე-6 თვეს) ერჩია ორთოპედიული მკურნალობა-დაკარგული კბილების აღდგენა ქვედა ყბის ნანილობრივი ფირფიტოვანი პროთეზით.

ლიტერატურა

1. Vasan, NT (March 1995). "Recurrent ameloblastoma in an autogenous bone graft after 28 years: a case report". *N Z Dent J.* 91 (403): 12–13.
2. Choi YS, Asaumi J, Yanagi Y, Hisatomi M, Konouchi H, Kishi K. (January 2006). "Recurrence of an ameloblastoma in an autogenous iliac bone graft.". *Dentomaxillofac Radiol* 35 (1): 43–46.
3. Su, T; Liu, B; Zhao, JH; Zhang, WF; Zhao, YF (February 2006). "Ameloblastoma recurrence in the grafted iliac bone: report of three cases". *Shanghai Kou Qiang Yi Xue.* 15(1): 109–111.
4. Dolan EA, Angelillo JC, Georgiade NG. (April 1981). "Recurrent ameloblastoma in autogenous rib graft. Report of a case.". *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 51 (4): 357–60.
5. Shear M, Singh S (July 1978). "Age-standardized incidence rates of ameloblastoma and dentigerous cyst on the Witwatersrand, South Africa". *Community Dent Oral Epidemiol* 6(4)

Bregadze O., Atskvereli L., Chuchulashvili N.

AMELOBLASTOMA-ASPECTS OF SURGICAL TREATMENT

TSMU, DEPARTMENT OF SURGICAL STOMATOLOGY AND MAXILLO-FACIAL SURGERY; S.KHECHINASHVILI UNIVERSITY HOSPITAL

Authors in the article discuss the aspects of surgical treatment of ameloblastoma and suggest their own position about three types of operational interventions, which are appealed in case of ameloblastoma. Authors preference is mandibular jaw block-resection in addition with metal implants if needed.

The above mentioned operation ensures the presentation of unerrupted mandibular bone and the desired cosmetic and functional effect is achieved. In case of the rest two reconstructive operations (resection, egsarticulation) with auto-bone and metal implant, neither cosmetic nor functional effect approaches the norm.

In the article authors bring their own clinical case description of operational technique and the analyze of post-operational period.

გაგოშიძე გ., მირველაშვილი ე., ტყეშელაშვილი ბ.

რადიაციული ფონის დონე და განვითარების თანდაყოლილი მანკების (ბთმ) გავრცელება საქართველოში 1996-2000წ.წ.-ში

თსსუ, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის დეპარტამენტი

მოსახლეობის ჯანმრთელობის ინდიკატორებიდან ერთ-ერთ უმთავრესს ბავშვთა ჯანმრთელობის მდგომარეობა წარმოადგენს. ბოლო პერიოდში სტატისტიკის მონაცემებით აღრიცხულია პერინატალურ პერიოდში წარმოქმნილი ცალკეული მდგომარეობების 4226 და თანდაყოლილი ანომალიების 347 შემთხვევა. (საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს 2003 წლის მონაცემებით) (1). წლამდე ასაკის ბავშვთა სიკვდილიანობის სტრუქტურაში წამყვანი ადგილი უკავია პერინატალურ პერიოდში წარმოქმნილ მდგომარეობებს - 88,4%; თანდაყოლილ ანომალიებს 11,1% და სამშობიარო ტრავმებს - 10,1% საქართველოში ერთ წლამდე ასაკის ბავშვთა სიკვდილიანობის ოფიციალურად რეგისტრირებული მაჩვენებელი გარკვეულწილად მაღალია ყოფილი საბჭოთა კავშირის სხვა რესპუბლიკებთან შედარებით და მნიშვნელოვნად სჭარბობს ევროკავშირის საშუალო მაჩვენებელს (1). 2000 წლამდე ქვეყანაში არ მოიპოვებოდა რუტინული სტატისტიკა 5 წლამდე ასაკის ბავშვთა გარდაცვალების შესახებ. ადამიანის ჯანმრთელობა მჭიდროდ არის დაკავშირებული სხვადასხვა ფაქტორებთან, ძალიან ძნელი ამოცანაა დავამტკიცოთ განვითარების მანკებსა და სხვა პათოლოგიების ზრდის ტემპის მომატება, რამდენად დამოკიდებულია, რომელიმე კონკრეტულ რისკ-ფაქტორთან (სოციალურთან, ტექნოგენულთან, თუ სხვა რომელიმესთან) (3,4), შეუძლებელია განისაზღვროს მხოლოდ გარემო პირობების რადიაქტიული დაბინძურების როლი, პათოლოგიების ზრდაში, თუმცა არ შეიძლება უგულველყოფა ისეთი ძლიერი ზემოქმედებისა, როგორიცაა გარემოს რადიაქტიური დაბინძურება, რაც ჩერნობილის კატასტროფამ განაპირობა აღმოსავლეთ ევროპასა და ამიერკავკასიაში, განსაკუთრებით კი მის დასავლეთ და მაღალმთიან რეგიონებში (2). ცნობილია, რომ აღნიშ-

ნული კატასტროფის შემდეგ რადიაციული წვიმებით ნუკლიდების უდიდესი რაოდენობა დაიცალა შავი ზღვის სანაპიროზე (40%), დასავლეთ საქართველოს მაღალ მთიან რეგიონში (აჭარა - აფხაზეთისა და სვანეთის მთიანეთი) - 25%, კოლხეთის დაბლობზე — 20%, ჩრდილო დასავლეთის ფერდობზე (რაჭა, სამაჩაბლო) - 7%, ხოლო აღმოსავლეთ საქართველოსა და კახეთში შესაბამისად 5 და 3%.

აქედან გამომდინარე ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა რადიექტიული ფონის დონის და გთმ-ის გავრცელებას შორის კავშირის დადგენა. მიზნის მისაღწევად საჭირო იყო შემდეგი ამოცანების გადაჭრა: პირველ რიგში უნდა მოგვეძიებინა მონაცემები რადიექტიული ფონის დონის შესახებ და შემდგომ გთმ-ის შემთხვევათა შესახებ.

მასალა და მეთოდები:

გამოვიყენეთ რუტინული სტატისტიკის მონაცემები და რეტროსპექტიულად შევისწავლეთ სამედიცინო დანესებულებებში დაარქივებული სამედიცინო დოკუმენტაცია (ჩანაწერები). მიღებული მონაცემები დავამუშავეთ სტატისტიკურად რათა დაგვედგინა არსებობს თუ არა კავშირი ორ ზემოხსენებულ მოვლენას შორის. ერთის მხრივ რადიაციულ ფონსა და მეორეს მხრივ გთმ-ის შემთხვევების რაოდენობას შორის. სტატისტიკური დამუშავებისას გამოყენებული იქნა M-საშუალო, SD-სტანდარტული გადახრა და SE-სტანდარტული შეცდომა. ჯგუფების შედარება მოხდა t-ტესტით, ორ მოვლენას შორის კავშირის დადგენა კი კორელაციის r კოეფიციენტით.

კვლევის შედეგები:

ჩატარებულმა კვლევამ გამოავლინა შედეგები: მინისპირა ატმოსფერულ ჰაერში გამა გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრეები (მკრ/სთ) საქართველოს სხვადასხვა ქალაქებში წლების მიხედვით განაწილდა შემდეგნაირად; ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი აღინიშნებოდა ასპინძაში (ხოლო ყველაზე მაღალი ზუგდიდში. (P<0,05) რაც შეეხება წლების მიხედვით დინამიკას ზოგიერთ ქალაქში დაფიქსირებული იყო კვლების ტენდენცია (P<0,05), ძირითად შემთხვევებში კი მაჩვენებელი მეტნაკლებად ერთნაირი იყო. მონაცემები შეტანილია ცხრილში.

ცხრილი №1

მინისპირა ატმოსფერულ ჰაერში გამა გამოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრეები (მკრ/სთ) საქართველოს სხვადასხვა ქალაქებში

წელი	ქალაქები								
	ზუგდიდი	ქუთაისი	ბათუმი	საგარეჯო	სოფი	აბაღო	სენაკი	აბაშა	ფანავი
1996	17,9	11,0	11,9	11,9	10,8	14,5	10,7	11,4	11,1
1997	23,9	11,6	11,1	11,6	14,7	17,9	11,3	9,8	11,9
1998	17,4	12,1	11,4	12,1	10,0	11,7	11,8	14,3	11,8
1999	14,5	12,1	11,4	11,3	11,1	17,8	10,9	11,7	11,8
2000	17,2	12,1	14,4	11,6	12,9	14,5	10,4	14,5	11,9

კვლევის პროცესში შევისწავლეთ განვითარების თანდაყოლილი მანკების რაოდენობა საქართველოს იმ ქალაქებში, სადაც განსაზღვრული იყო გამა გა-

მოსხივების ექსპოზიციური დოზის სიმძლავრეები. მონაცემები შეტანილია ცხრილში.

ცხრილი №2

გთმ-ის რაოდენობა საქართველოს სხვადასხვა ქალაქებში

წელი	ქალაქები								
	ზუგდიდი	ქუთაისი	ბათუმი	საგარეჯო	სოფი	აბაღო	სენაკი	აბაშა	ფანავი
1996	1	20	4	1	25	5	1	8	1
1997	4	7	4	1	17	4	1	1	4
1998	1	8	2	8	15	3	5	1	1
1999	1	9	1	8	3	3	2	8	4
2000	1	6	2	2	3	5	1	3	1

როგორც ცხრილიდან ჩანს გ.თ.მ-ის ყველაზე დიდი რაოდენობა დაიკვირვება ქალაქბათუმში, ყველაზე მცირე კი ასპინძაში.

მასალის დამუშავების პროცესში შეფასდა რადიაციულ ფონსა და გ.თ.მ-ის რაოდენობას შორის კავშირი. კორელაციის კოეფიციენტი r რიგ შემთხვევაში ავლენდა მოვლენათა შორის სუსტ სტატისტიკურ კავშირს (r=0,1), რიგ შემთხვევებში კი ეს კავშირი საკმაოდ ძლიერი იყო (r=0,8).

შედეგები და მათი განხილვა

კვლევის შემდგომ ამოღებული მასალის დამუშავების შედეგებმა დაგვანახა, რომ ნაყოფის განვითარების მანკების ხელშემწყობი რომელიმე ერთი ფაქტორის შესაძლო გავლენის დადგენა ურთულესი ამოცანაა, რადგან თავად განვითარების მანკების განვითარება მულტიფაქტორულია. მეორე მხრივ, არ შეიძლება უგულველყოფა ისეთი ძლიერი ზემოქმედებისა, როგორცაა გარემოს რადიექტიური დაბინძურება. რაც შეეხება საქართველოს მონაცემებს რადიაციულ ფონსა და განვითარების თანდაყოლილი მანკების რაოდენობას შორის მკაფიო კორელაციური კავშირის დადგენა შესაძლებელია, თუმცა საჭიროა სინჯის ზომის გაზრდა და იმ ფაქტორის გათვალისწინება, რომ რუტინული სტატისტიკა შეიძლება არაზუსტია, განსაკუთრებით იმ წლებში რომელშიც კვლევა მიმდინარეობდა (1996-2000წ.წ.). ჩატარებულმა სამუშაომ და გაკეთებულმა დასკვნებმა მიგვანიშნა, რომ საჭიროა უფრო ღრმა კვლევების ჩატარება და პოპულაციური კვლევებიდან ზუსტი სტატისტიკური მონაცემების ამოღება, რაც გადაფარავს რუტინული სტატისტიკის შესაძლო ხარვეზებს.

ლიტერატურა:

1. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო, ეროვნული მოხსენება. გვ78-83, თბილისი, 2004.
2. ს.ვ. ვაკულაძე, ი. ს. ცაგურაძე, ე. ს. ციციშვილი, ლ. ნ. ინკირველი, ა. გ. ჩხარტიშვილი, ნ. ბ. ციციშვილი, მ. რ. ნოზაძე, ი. ტ. კაკუშაძე - ჩერნობილის კატასტროფის ზემოქმედება კავკასიაში რადიოეკოლოგიურ სიტუა-

ციაზე. თბილისი, 1986 წელი, გვ-4-15;

3. World Health Organization, WORLD REPORT ON CHILD INJURY PREVENTION. Statistical Annex Explanatory notes. 2008, 185-188.

4. WHO, Global strategies to reduce the health-care burden of craniofacial anomalies. WHO meetings on international collaborative research on craniofacial anomalies. Conclusions and recommendations, 2003, 96-103.

Gagoshidze G., Mirvelashvili E., Tkeshelashvili B.

LEVEL OF RADIATION POLLUTION AND INCIDENCE OF CONGENITAL ANOMALIES IN GEORGIA IN 1996-2000

TSMU, PUBLIC HEALTH DEPARTMENT

Due to the existing demographic situation in Georgia, children's health is considered as one of the most important problems. Within the framework of our study we tried to define the correlation between radioactive pollution and incidence of congenital anomalies. Studies conducted in Georgian regions in 1996-2000 revealed that in certain regions of Georgia the incidence of congenital anomalies defer with regard to years and is much higher than that in other regions. The correlation between index of radioactive pollution and incidence of congenital anomalies is established in some cases, but at this stage of studies it is not reasonable to state unanimously that the above-mentioned risk factor dramatically influences the incidence of congenital anomalies in our country.

გვანცელაძე ვ., გიორგაძე გ., გვანცელაძე ნ., ჯანაშია თ.

არტერიული ჰიპერტენზიის გართულაქავი და მათი პრევენციის გზები

თსსუ, თბილისის მ-4 კლინიკური საავადმყოფოს თერაპიული სარვისის განყოფილება

გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები მედიცინის ერთ-ერთი აქტუალური პრობლემაა, მათ შორის კი არტერიული ჰიპერტენზია (5,13).

არტერიული ჰიპერტენზია ეკონომიკურად განვითარებულ ქვეყნებში დიდად არის გავრცელებული; აზიანებს რა ადამიანის ისეთ მნიშვნელოვან სასიცოცხლო ორგანოებს, როგორცაა: გული, თავის ტვინი, თირკმლები და მსხვილი სისხლძარღვები, იგი ამით ხელს უწყობს მოსახლეობის ნაადრევ ინვალიდობას და სიკვდილობას. (3,58).

დასავლეთ ევროპის ქვეყნებში, კანადაში და აშშ-ში არტერიული ჰიპერტენზია ზრდასრულ მოსახლეობაში 25-დან — 55%-მდე გვხვდება, (13). ასევე მაღალია ამ დაავადების გავრცელება რუსეთის ფედერაციაში. (3,6).

არტერიული ჰიპერტენზიის სიხშირით არც საქა-

რთველო ჩამორჩება, თბილისში ამ დაავადების გავრცელების მაჩვენებელი 50%-ს აღემატება. (1).

ყოველწლიურად საქართველოში რეგისტრირდება არტერიული ჰიპერტენზიით გამოწვეული გართულებების ოთხიათასი ახალი შემთხვევა. ხოლო გულ-სისხლძარღვთა დაავადებით გამოწვეული სიკვდილობა 48%-ია. ევროპის ქვეყნების ექსპერტების თანახმად არტერიული ჰიპერტენზია აღენიშნება ყოველ მეოთხე ადამიანს ეკონომიკურად განვითარებულ ქვეყნებში, ამიტომ ძალზე აქტუალურია არტერიული ჰიპერტენზიით დაავადებულ პირთა ნაადრევი გამოვლენა და დროული, ეფექტური ანტიჰიპერტენზიული თერაპიის ჩატარება, რაც ძალიან მნიშვნელოვანია დაავადებიათვის, ინვალიდობის და სიკვდილობის პრობლემის მოსაგვარებლად. (3,7).

ამის მაგალითს წარმოადგენს აშშ-სა და დასავლეთ ევროპის ქვეყნებში არტერიული ჰიპერტენზიის წინააღმდეგ ჩატარებული ნაციონალური საგანმანათლებლო პროგრამები.

მხოლოდ აშშ-ში ამ პროგრამის წყალობით შესაძლებელი გახდა 20 წლის განმავლობაში გიდ-ით გამოწვეული სიკვდილობის შემცირება 40%-ით, და თავის ტვინის ინსულტით — 58%-ით. (8).

მსგავსი შედეგები მიღებული იყო სხვა პროსპექტული კვლევებითაც.

ლიტერატურაში მითითებულია, რომ რუტინულ პრაქტიკაში არტერიული წნევის სამიზნე დონემდე მიღწევა ანტიჰიპერტენზიული პრეპარატებით, შინაგანი მედიცინის ერთ-ერთი ძირითადი ამოცანაა, მაგრამ მისი განხორციელება გარკვეული სირთულეებით ხასიათდება (6). ამის ნათელ მაგალითს წარმოადგენს დასავლეთ ევროპის და აშშ-ში ჩატარებული კვლევის მასალები, კერძოდ ამ ქვეყნებში არტერიული ჰიპერტენზიის სამიზნე დონემდე მიღწევა მოხერხდა 19-დან 55%-ში. (12). რუსეთის ფედერაციაში — 25%-ში, (6). საქართველოში პირველადი ჯანდაცვის სისტემაში ჩატარებული კვლევის საფუძველზე დადგინდა, რომ არტერიული ჰიპერტენზიით დაავადებული პირებიდან რეგულარულად მკურნალობა მხოლოდ 24%-ი და საერთოდ არ მკურნალობდა 19%. უმრავლესობა მედიკამენტებს დაავადების გამწვავების პერიოდში ღებულობდა. (2).

ამგვარად, არტერიული ჰიპერტენზიის პრობლემის მოგვარება დაკავშირებულია პაციენტების ადექვატურ თერაპიულ მკურნალობასთან, და დროულ დიაგნოსტიკასთან, რაც არ არის სათანადოდ დონეზე, როგორც ჩვენთან ისე სხვა ქვეყნებშიც. ამ საკითხის მოგვარების გარეშე კი ძალზე ძნელია შემცირდეს მოსახლეობაში ინვალიდობა და სიკვდილობა (5,6,13).

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა არტერიული ჰიპერტენზიის დროს დაგვედგინა, რომელი გართულების გამო მოხდა პაციენტთა სასწრაფო ჰოსპიტალიზაცია თერაპიული სერვისის განყოფილებაში.

პარალელურად დავინტერესდით ჰოსპიტალიზირებულ პაციენტთა შორის დაგვედგინა დროული დიაგნოსტიკის, ჩატარებული თერაპიული მკურნალობის ხასიათის და პრევენციის საკითხის მდგომარეობა.

გამოკვლევის მასალა და მეთოდები:

გავანალიზეთ 217 ავადმყოფის სამედიცინო რუ-

ქა, რომლებიც ჰოსპიტალიზირებულნი იყვნენ შინაგანი დაავადების გადაუდებელი მდგომარეობის გამო თერაპიული სერვისის განყოფილებაში (თბილისის მე-4 კლინიკური საავადმყოფო) 2009წ. ივნისის თვეში. მათ შორის, 104 პაციენტი დაავადებული იყო გულ-სისხლძარღვთა დაავადებებით, ხოლო ამ პათოლოგიის მიზეზი 76 პაცი. — 73,07% არტერიული ჰიპერტენზია და მისი გართულებები იყო. არტერიულ ჰიპერტენზიის მქონე პაციენტებს ჩაუტარდათ სრულყოფილი კლინიკო-ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული გამოკვლევები. არტერიული ჰიპერტენზიის სტადიები ფასდებოდა ევროპის კარდიოლოგთა საზოგადოების მიერ მონოდეზიანი კლასიფიკაციით (2007წ.).

კვლევის მეორე ნაწილში გავანალიზეთ არტერიული ჰიპერტენზიის დროს დროული დიაგნოსტიკის და მკურნალობის ხასიათის მდგომარეობა წინასწარ შედგენილი სპეციალური კითხვარით.

არტერიული ჰიპერტენზიის დროს არსებულ გართულებების თავისებურებიდან გამომდინარე პაციენტები დავყავით ორ ჯგუფად, I ჯგუფში გავაერთიანეთ ავადმყოფები არტერიული ჰიპერტენზიით და გულის იშემიური დაავადებებით — II ჯგუფში — არტერიული ჰიპერტენზიით და ცერებრო-ვასკულური დაავადებებით.

გამოკვლევის შედეგები დამუშავდა სტანდარტული პაკეტით — SPSS11. $P < 0,05$ ითვლებოდა სტატისტიკურად სარწმუნო.

გამოკვლევის შედეგები:

გამოკვლევის შედეგებმა გვიჩვენა, რომ სასწრაფოდ ჰოსპიტალიზირებულ პაციენტთა შორის, (217 პაციენტი), რომლებსაც დაუდგინდათ შინაგანი დაავადებების დიაგნოზი, ამჟამად ჭარბობდა გულ-სისხლძარღვთა და ცერებრო-ვასკულური პათოლოგია პაციენტთა 104-47,7%, ხოლო ამ უკანასკნელის უბშირესი მიზეზი არტერიული ჰიპერტენზია იყო 76 პაციენტი (73,07%). არტერიული ჰიპერტენზიის მქონე პაციენტებში გართულების სახით გამოვლინდა გულის იშემიური დაავადებები პაციენტთა 31-40,7% (I ჯგუფი). ხოლო ცერებრო-ვასკულური დაავადება პაციენტთა 45-59% (II ჯგუფი).

არტერიულ ჰიპერტენზიის ფონზე განვითარებული გულის იშემიური დაავადებებიდან მიოკარდიუმის მწვავე ინფარქტი გამოვლინდა — 5-(16,2%), არა — სტაბილური სტენოკარდია — 9-(29,0%) და გულის შეგუბებითი უკმარისობა III-IV ხარისხი 17-(54,8%), არტერიული ჰიპერტენზიის ფონზე ცერებრო-ვასკულური დაავადებებიდან იშემიური ინსულტი დადგინდა — 34(75%), ჰემორაგიული ინსულტი — 9(20%) და ტრანზიტორული იშემია 2(4,4%).

პირველი ჯგუფის პაციენტთა კვლევის ანალიზმა გვიჩვენა, რომ არტერიული ჰიპერტენზიით დაავადებული ორივე სქესის ადამიანები, მაგრამ დაავადებული მამაკაცების სიხშირე ჭარბობს 21(61,7%), დაავადებულ ქალთა სიხშირის მაჩვენებელს 10-(38%). პაციენტთა ასაკი მერყეობდა 40-დან 82 წლამდე, მაგრამ მათი უმრავლესობა 60-დან 70 წლამდე 12(38%) და 70-დან 80 წლამდე 10-(32,2%) იყო, სხვა ასაკთან შედარებით. პაციენტთა უმრავლესობა ქალაქის მაცხოვრებელი იყო 26პაცი. - (83,8%), სოფლის

მაცხოვრებელი შედარებით ნაკლები გამოვლინდა — 5-(16,2%).

ასევე პაციენტთა უმრავლესობა იყო მოსამსახურე (21-67,7%), მუშების (5-16,2%) და დიასახლისების (5-16,2%) სიხშირესთან შედარებით. მათ შორის პენსიონერი იყო 26-(83,8%) პაციენტი.

არტერიული ჰიპერტენზიის ხანგრძლივობა ამ ჯგუფის პაციენტში მერყეობდა 5-დან 20 წლამდე.

კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ პაციენტებში ჰიპერტენზიის მიმდინარეობას ამძიმებდა შაქრიანი დიაბეტი — ტიპი II 5-16%, გადატანილი მიოკარდიუმის ინფარქტი 5 — (16,1%), გადატანილი ცერებრული ინსულტი — 4(12,9%), მოციმციმე არითმია — 14 (45,16%), ექსტრასისტოლა — 16-(51,6%) მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფია — 26 (83,3%), ჰიპერტონული რეტინოპათია — 24 (77,4%). ანალიზმა გვიჩვენა, რომ ცხოვრების ჯანსაღ წესს პაციენტთა უმრავლესობა არ იცავდა. ამ ჯგუფის პაციენტებიდან ერთი გარდაიცვალა გულის IV ხარისხის შეგუბებითი უკმარისობით.

II ჯგუფის მასალის ანალიზმა გვიჩვენა, რომ არტერიული ჰიპერტენზიით დაავადებული ორივე სქესის პირები, მაგრამ ჭარბობს დაავადებულ მამაკაცთა რაოდენობა 29-(64,4%), ხოლო დაავადებულ ქალთა რაოდენობა — 16 — (35,50%). პაციენტთა ასაკი მერყეობდა 40-დან 82-წლამდე, მაგრამ ყველაზე დიდი სიხშირით ეს დაავადება გამოვლინდა 60-დან 70 წლამდე 18-(40%) და 71-დან 80 წლამდე პირებში 16-(35,5%), სხვა ასაკთან შედარებით.

პაციენტთა უმრავლესობა იყო ქალაქის მაცხოვრებელი 40(88,8%), სოფლის მაცხოვრებელთან შედარებით 5-(11,1%), ასევე პაციენტთა უმრავლესობა იყო მოსამსახურე 31-(68,8%), ხოლო მუშა — 5-(11,1%), დიასახლისი 9 — (20%). მათ შორის პენსიონერი იყო 42-(93,3%). დაავადების ხანგრძლივობა მერყეობდა 5-20 წლამდე. ამ ჯგუფის ავადმყოფების მდგომარეობას ამძიმებდა 7(15,5%) შაქრიანი დიაბეტი ტიპი II, გადატანილი მიოკარდიუმის ინფარქტი — 5-(7,15%) გადატანილი ცერებრული ინსულტი 9-(20%), მოციმციმე არითმია — 11-(24,4%), ექსტრასისტოლია — 20 — (44,4%), მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფია — 40-(88,8%), ჰიპერტონული რეტინოპათია, 38-(84,4%), მასალის ანალიზით დადგინდა, რომ პაციენტთა უმრავლესობა არ იცავდა ცხოვრების ჯანსაღ წესს. (ამ ჯგუფის პაციენტებიდან 5 გარდაიცვალა, 4 — იშემიური ინსულტით და 1-ჰემორაგიული ინსულტით).

არტერიული ჰიპერტენზიის მქონე პირებს შორის ჰოსპიტალიზაციამდე პირველად კლინიკური, ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული გამოკვლევა ჩაიტარა პაციენტთა მხოლოდ 26-(33%), 10-(13,6%) არ იცოდა, რომ დაავადებული იყო არტერიული ჰიპერტენზიით. 16 — (21%) იცოდა, რომ ავად იყო ამ დაავადებით და არ მკურნალობდა. პაციენტთა 66-(63,3%) იცოდა, რომ დაავადებული იყო არტერიული ჰიპერტენზიით, თუმცა ადეკვატურად მკურნალობდა მხოლოდ 36-(54,6%).

მასალის ანალიზმა გვიჩვენა, რაც პაციენტთა უმრავლესობა არ ღებულობდა თანამედროვე ანტიჰიპერტენზიულ პრეპარატებს და კმაყოფილებოდნენ

ხანმოკლე მოქმედების, ნაკლებად ეფექტური პრეპარატებით.

დასკვნა

1. პაციენტთა სასწრაფო ჰოსპიტალიზაციის მიზეზი თერაპიულ სერვისის განყოფილებაში უზშირესად არტერიული ჰიპერტენზია და მისი გართულება (გულის იშემიური დაავადებები 31 პაც. 40,7%, ცერებრო-ვასკულარული დაავადებები — 45 პაციენტი 59,2%).

2. არტერიული ჰიპერტენზიის მქონე პაციენტებში დროული კლინიკური გამოკვლევები და ადეკვატური მკურნალობა დაბალ დონეზეა, ხოლო პრევენციული ღონისძიება იშვიათობას წარმოადგენს.

3. არტერიული ჰიპერტენზიის გართულებით გამოწვეული ინვალიდობის და სიკვდილობის სიხშირის შესამცირებლად საჭიროა კომპლექსური ღონისძიების ჩატარება, რაც გამოიხატება სახელმწიფოს აქტიურ ჩაბმვაში, ჯანდაცვის სისტემაში ახალი რგოლის შექმნაში, რომელიც დაკომპლექტდება მაღალი კვალიფიკაციის ექიმებით; ასევე საჭიროა პაციენტთა შორის თვითშეგნების ამაღლება, რათა მათ ჩამოუყალიბდეს ექიმის რჩევა-დარიგების მიმართ მაღალი ამყოლობა.

ლიტერატურა

1. სტატისტიკური ცნობარი საქართველოს მოსახლეობის ჯანმრთელობის შესახებ. w.w.w. moh.gov.ge., 2009წ.

2. ისაკაძე ა., შურღია შ., ნონიაშვილი მ., არტერიული ჰიპერტენზიის პრევენციის პრობლემები პირველადი ჯანდაცვის სისტემაში. თსსუ სამეცნიერო შრომათა კრებული. XIV. 2010, 52-54.

3. Барсукова А.В., Горячева А.А. Клинико-патологические аспекты вариабельности артериального давления при артериальной гипертензии. Кардиология, 2003, №3, 82-86.

4. Кобалава Ж.Д., Котовская Ю.В. Артериальная гипертензия: Ключи к диагностике лечения. М.: Геотар. 2008. 432с.

5. Кобалава Ж.Д., Шаварова Е.К. Эффективные стратегии контроля артериального давления в реальной клинической практике. CONSILIUM MEDICUM, Украина, 2009, (том 3) №2.

6. Кобалава Ж.Д., Комовская Ю.В. и др. Проблемы взаимодействия врача и пациента и контроль артериальной гипертензии в России. Основные результаты Российской научно-практической программы АРТУС-2. Кардиология. 2007, 3. 38-47.

7. Конради А.О., Полуничева Е.В. Недостаточная приверженность к лечению артериальной гипертензии: причины и пути коррекции. Научно-практический рецензируемый журнал Артериальная гипертензия 2004. Т.10, №3,

8. European Society of Hypertension. European Society of Cardiology for the management of arterial Hypertension. 2003, 81; 1011-1053.

9. Stesen J.A., Wang J.G., Thijs L. Cardiovascular prevalence and blood pressure reduction a quantitative overview updated until March 2003. I Hypertension 2003, 21: 55-76.

10. Lewington S., Clarke R., et al. Age specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. Lancet 2002. 360, 1347-1360.

11. Ezzati M., Lopez A.D., Rodgers A., et al. Selected major risk factors and global and regional burden of disease. Lancet 2002. 360, 1347 – 1360.

12. Weaver B., BrunnerHR. How to improve with prescribed treatment in hypertension patients? Cardiovascular Pharmacology 2000, (36.suppl.3), 523-526.

13. Wolf Mayer K., Cooper R.S. et al. Hypertension treatment and control in five European countries, Canada and USA. Hypertension, 2004. 43. 10-7.

Gvantseladze V., Giorgadze G., Gvantseladze N., Janashia T.,

COMPLICATIONS OF ARTERIAL HYPERTENSION AND THEIR PREVENTION

TSMU, FOURTH CLINICAL HOSPITAL, DIVISION OF THERAPEUTIC SERVICES

The aim of the article was:

· Find out which of the complications of Arterial Hypertension was the cause for hospitalization of the patients at emergency medical service within one month (2009).

· At the same time analyze the condition of timely diagnostic, the character of conducted treatment and prevention in the period of pre-hospitalization.

An analysis of 217 patient's histories, hospitalized because of emergency conditions of Internal disease, was carried out. The prevalence of Cardiovascular disease was revealed among them (104pat – 47,9%). And Arterial Hypertension and their complications in 76pat.(70,7%), among them male – 50, female -10. Most of patient's age varied 60-80 years old. Most of them lived in the city and were mental workers.

Arterial Hypertension was accompanied with Coronary Heart Disease, and the prevalence of Heart Failure IV (NYHA) in 17 pat.(54,8%) was revealed, 5 patients (16.2%) were with Myocardial Infarction and 9Pat. (29%) with Unstable Angina.

Arterial Hypertension was combined with cerebral-vascular diseases in 45 cases (59,2%), among them prevalence of Ischemic Stroke in 34 patients (75,5%), Haemorrhagic Stroke in 9pat.(20%) and Transitory Ischemia in 2 pat. (4,4%).

In the cases of (10pat.- 13,5%), the patients were not aware that they have Arterial Hypertension. Clinical, laboratory and instrumental examinations were performed only in 26patients with Arterial Hypertension (33%) before hospitalization.

18 patients (21%) with Arterial Hypertension were not treated at all. Among them who were treating with Hypertensive drugs, adequate treatment was ascertained in 30 patients (45,4%).

Most of patients were treated with less effective drugs;

also they did not follow healthy lifestyle.

Hence, the most important is timely diagnostic of Arterial Hypertension in population, effective treatment and to lead blood pressure to aimed figures, to rise up the self-consciousness of patients. It should be executed by primary health care system. The main role should be performed by Government. All above mentioned will fall down invalidity and mortality in population.

გოგებაშვილი ნ., ჯაში ლ.

იმუნიტატის არასაკმარისი და სპეციფიკური მარკერების ცვლილებები პაროდონტიტის დროს

თსსუ, პაროდონტიისა და პირის ღრუს ლორწოვანის დაავადებათა დეპარტამენტი

პაროდონტიის ანთებადი დაავადებები წარმოადგენენ თანამედროვე სტომატოლოგიის აქტუალურ პრობლემას. მათი აქტუალობა განპირობებულია არა მარტო ფართო გავრცელებით, არამედ ამ პროცესების პათოგენეზის და ეფექტური პათოგენეზურად დასაბუთებული მკურნალობის სქემის არარსებობით (1,2,3). პაროდონტიის ქსოვილში ანთებად-დესტრუქციული პროცესების განვითარების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მექანიზმს წარმოადგენს ღრძილოვან ნაპრალში წარმოქმნილი ბაქტერიული ბალთის საპასუხოდ განვითარებული ანთებითი რეაქცია (2,4,5,6), რასაც თან სდევს ლორწოვანი გარსისა და პაროდონტიის ქსოვილის სერიოზული დაზიანებები და რეპარაციული პროცესების შეფერხება. პაროდონტიის ქსოვილებში განვითარებული ანთებითი პროცესების მრავალრიცხოვან ფაქტორებს შორის წამყვანი მნიშვნელობა ენიჭება იმუნური სისტემის ყველა შემადგენელი კომპონენტის ნორმალურ ფუნქციონირებას. მაგრამ, მიუხედავად ამისა დღემდე პაროდონტიტის პათოგენეზის იმუნოლოგიური მექანიზმები ჯერ კიდევ ამოუხსნელია, ვინაიდან პაროდონტიტის დროს იმუნური რეაქციის ხასიათს განაპირობებს როგორც ეგზოგენური, ისე ენდოგენური ფაქტორები. ზემოთ თქმულიდან გამომდინარე ნათელია, რომ პაროდონტიტის მკურნალობის პროცესში მიზანშეწონილია იმუნომამოძღვრებელი პრეპარატების გამოყენება.

შრომის მიზანს წარმოადგენდა ქრონიკული გენერალიზებული პაროდონტიტის საშუალო ფორმის დროს კლინიკურ-ბაქტერიულ მარკერებლებთან ერთობლიობაში შეგვესწავლა იმუნიტეტის არასპეციფიკური (პირის ღრუში ლეიკოციტების მიგრაციის და ეპითელური უჯრედების დესქვამაციის ხარისხი, ნერწყვილი SIgA და ლიზოციმის აქტიურობა) და სპეციფიკური (ფაგოციტური აქტიურობა, იმუნიტეტის T- და B- სისტემების CD3, CD4, CD8, CD19, პროანთებადი ციტოკინების IL1, IL8, TNFα და ინტერფერონის სისტემის- INFα და INFγ) ცვლილებები.

გამოკვლევები ჩატარდა ქრონიკული გენერალიზებული პაროდონტიტით დაავადებულ 60 ავადმყ-

ოფს. საკონტროლოდ გამოკვლეული იყო ინტაქტური პაროდონტიის მქონე 50 პრაქტიკულად ჯანმრთელი პირი.

დაკვირვების ქვეშ მყოფი პაციენტები დაყოფილი იყო 2 ჯგუფად (30-30 თითოეულში). პირველი ჯგუფის ავადმყოფებს ტრადიციულ მკურნალობასთან ერთად ჩატარდათ ზოგადი და ადგილობრივი იმუნომოდულაცია მცენარეული წარმოშობის ბიოლოგიურად აქტიური პრეპარატებით. ამ მიზნით გამოყენებული იყო Una de Gato და ფენოვინი. აღნიშნულ პრეპარატებს ავადმყოფები იღებდნენ 12 დღის განმავლობაში პერორალურად და ადგილობრივად სათანადო კურეტიაციის შემდეგ.

მეორე ჯგუფის ავადმყოფებს მკურნალობა ჩატარდათ იმუნომოდულაციის გარეშე. ტრადიციული მკურნალობა მიმართული იყო არამარტო პაროდონტიის ქსოვილებში ბაქტერიული ფლორის ლიკვიდაციისაკენ, არამედ საერთო მდგომარეობის გაუმჯობესებისა და მისი დამცველი ძალების გაძლიერებისაკენ.

კლინიკო-ლაბორატორიული გამოკვლევების პარალელურად მკურნალობის წინ, მკურნალობიდან 10-15 დღის და 1-1,5 თვის შემდეგ შესწავლილი იქნა პირის ღრუში ადგილობრივი იმუნიტეტის და სპეციფიკური იმუნიტეტის მარკერებლები სისხლში.

პირის ღრუს სანაცის შემდეგ მიღებული სითხის ციტოლოგიური გამოკვლევებით (M.A. Ясиновский-ის მეთოდით) ვსაზღვრავდით პირის ღრუში ლეიკოციტების მიგრაციის და ლორწოვანი გარსის ეპითელური უჯრედების დესქვამაციის ხარისხს.

ნეიტროფილების ფაგოციტური აქტიურობის - ფაგოციტური რიცხვის და ფაგოციტოზის უნარის მქონე აქტიური უჯრედების რაოდენობის განსაზღვრა ხდებოდა I. Hedelson et al. კლასიკური მეთოდით.

ნერწყვი ლიზოციმის აქტიურობას ვსაზღვრავდით ნეფელომეტრიული მეთოდით პირის ღრუს სანაცით მიღებულ სითხეში, ტესტ-ნარევის სინათლის გამტარობის ხარისხის ცვალებადობის მიხედვით.

სისხლში ლიმფოციტების სუბპოპულაციების CD3, CD4, CD8, CD19 განსაზღვრა ხდებოდა Coons A.H. მეთოდით.

იმუნოგლობულინების G,M,A,SA კლასების რაოდენობა სისხლში და ნერწყვილში ისაზღვრებოდა O.Mancini et al. მეთოდით.

პროანთებადი ციტოკინების TNFα, IL1, IL8 განსაზღვრა ხდებოდა მყარფაზიანი იმუნოფერმენტული მეთოდით. ანტიგენის ბიტერმინანტული განსაზღვრისათვის გამოიყენებოდა პეროქსიდაზული პირმუშხა.ინტერფერონის სისტემის კვლევა ხორციელდებოდა B.Д.Соловьев და Г.А.Беклемиров-ის მეთოდით.

ციფრობრივი მასალების დამუშავება ხდებოდა ფიშერის კოეფიციენტის X² კრიტერიუმის გამოთვლის, საშუალო კვადრატული გადახრისა და საშუალო კვადრატული შეცდომის და სტიუდენტის კოეფიციენტის განსაზღვრის გზით.

დადგენილი იქნა, რომ მკურნალობის დაწყებამდე პაციენტის პირის ღრუში ეპითელური უჯრედების ინტენსიობა 3-ჯერ აღემატებოდა საკონტროლო ჯგუფის შესაბამის მონაცემებს (133,8±8,5 წინააღმდეგ 45,9±4,5-ისა P<0,001).

მკვეთრად (4,4-ჯერ) იყო გაზრდილი მიგრირებული ლეიკოციტების რაოდენობა ($288,4 \pm 23,1$ წინააღმდეგ $65,2 \pm 11,2$ -ისა $P < 0,001$) რომელთა შორის მნიშვნელოვნად იყო შემცირებული ცოცხალი უჯრედების რაოდენობა. მათი ხვედრითი წონა შეადგენდა მიგრირებული უჯრედების $49,4 \pm 8,1$ % მაშინ, როდესაც ინტაქტური პაროდონტის მქონე პირებში შესაბამისი მაჩვენებელი იყო $85,25,3$ % ($P < 0,001$).

სიცოცხლისუნარიანი ლეიკოციტების რაოდენობის შემცირებასთან ერთად დაქვეითდა მათი ფუნქციური აქტიურობაც. ამაზე მიუთითებს როგორც ფაგოციტური რიცხვის, ისე აქტიური ფაგოციტების რაოდენობის დაბალი მაჩვენებლები საკონტროლო ჯგუფის ანალოგიურ მაჩვენებლებთან შედარებით ($P < 0,05$).

პაროდონტიტით დაავადებულთა ნერწყვი ლიმფოციტების აქტიურობა შემცირდა $21,4$ %-ით ($P < 0,05$). SIgA რაოდენობა კი არ განსხვავდებოდა ინტაქტური პაროდონტის მქონე შესაბამისი მაჩვენებლისაგან.

ადგილობრივი იმუნიტეტის არასპეციფიური მაჩვენებლების პარალელურად დაქვეითდა იმუნიტეტის T-სისტემის უჯრედოვანი მაჩვენებლები, რაც გამოიხატა CD3, CD4 და განსაკუთრებით CD8 ფენოტიპის ლიმფოციტების შემცირებით. ($40,81 \pm 0,67$; $32,21 \pm 0,21$; $82 \pm 0,58$ წინააღმდეგ $56,1 \pm 0,96$; $42,6 \pm 0,87$ და $13,5 \pm 0,54$ შესაბამისად $P < 0,005$), რის შედეგად CD4/CD8 თანაფარდობა გადახრილია ჰელპერების მხარეს.

იმუნიტეტის T-სისტემისაგან განსხვავებით აღინიშნებოდა B-სისტემის აქტივაციის ნიშნები. მომატებული იყო CD19 ფენოტიპის ლიმფოციტების რაოდენობა, თუმცა მათი ფუნქციური მაჩვენებლების IgG, IgA, IgM და SIgA შემცველობა შრატში და ნერწყვი პრაქტიკულად არ განსხვავდებოდა საკონტროლო ჯგუფის შესაბამისი მაჩვენებლებისაკენ.

საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით დაქვეითდა ინტერფერონის სისტემის მაჩვენებლებიც, კერძოდ კი INF α შემცირდა $27,23$ %-ით. INF γ კი $36,01$ %-ით (ორივე შემთხვევაში $P < 0,001$).

იმუნიტეტის ზემოაღნიშნული პარამეტრების დაქვეითების ფონზე მომატებულია პროანთებითი ციტოკინების TNF α , IL1 და IL8, მაჩვენებლები (შესაბამისად $195,8$ %; $187,8$ % და 156 %-ით. ყველა შემთხვევაში $P < 0,001$).

პაროდონტიტის დროს იმუნიტეტის არასპეციფიური (პირის ღრუში ლეიკოციტების მიგრაციის და ეპითელური უჯრედების დესქვამაციის ხარისხი, ნერწყვი SIgA და ლიმფოციტების აქტივობა) და სპეციფიური (ფაგოციტური აქტივობა, იმუნიტეტის T-და B-სისტემის - CD3, CD4, CD8, CD19, პროანთებადი ციტოკინების IL1, IL8, TNF α და ინტერფერონის სისტემის INF α და INF γ) მაჩვენებლების ცვლილებების შესწავლის საფუძველზე დადგენილია: პაროდონტიტის დროს ვითარდება მეორადი იმუნოდეფიციტი, რომლის ხარისხი ასახავს ანთებადი პროცესის ინტენსიობას, ეს თეორიულად ასაბუთებს იმუნოთერაპიის ჩატარების აუცილებლობას. ამ მიზნით მიზანშეწონილია მცენარეული წარმოშობის იმუნომოდულირებელი და ანტიოქსიდანტური პრეპარატების გამოყენება, რომლებსაც ახასიათებთ

ადაპტოგენური თვისებები, ინვევენ თავისუფალი რადიკალების ნეიტრალიზებას, მათი ორგანიზმიდან გამოყოფას, ჰიპოქსიის შემცირებას, დარღვეული ჰომეოსტაზის და დამცველი მექანიზმების მონერეგებას.

ლიტერატურა

1. Грудянов А.И., Овчинникова В.В., Димитриева Н.Л. Антимикробная и противовоспалительная терапия в пародонтологии. 2004, М., МИЯ, 497 с.
2. Орехова Л.Ю. Заболевания пародонта. 2004, М., 432 с.
3. Терапевтическая стоматология (под ред. Е.В. Боровского). 2006, 798 с.
4. Jashi L. Proc. Georgian Acad. Sci., Biol.Ser., 1998, 24, 1-6, 93
5. Roozendaal R., Vellenga E. et al. Int. Immunol., 2001, 13 (4), 519.
6. Starka M. Пародонтология. Новое в стоматологии, 2000, 4, 14.

Gogebashvili N., Jashi L.

THE CHANGES OF THE SPECIFIC AND NONSPECIFIC IMMUNITY INDICES AT PARODONTITIS

TSMU, DEPARTMENT OF PERIODONTOLOGY AND ORAL DISEASES

At treatment of parodontitis the study of the changes in indices of nonspecific immunity (the migration of leucocytes in oral cavity, level of desquamation of epithelial cells, SIgA and lysozyme in saliva) and specific immunity (phagocytotic activity, CD3, CD4, CD8, CD19 of T and B immunal system, anti-inflammatory cytokines IL1, IL8, TNF α and interferon system INF α , INF γ) has shown that at parodontitis appears secondary immune deficiency, the degree of the immune deficiency provide information about intensity of inflammatory processes, that theoretically proves the necessity of immunomodulatory therapy.

In this regard it is recommended the use of immunotrophic, antioxidant and detoxic phyto-genetic preparations for immunomodulation, which increases efficiency of treatment and provides rapid normalization of specific and non-specific indices.

Golodze Z., Zarnadze I., Kajrishvili M., Zarnadze Sh., Lomtadze L.

MILITARY MEDICAL SERVICE IN BORDERING REGIONS OF GEORGIA

TSMU, DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH

Introduction: This study examines differences in the relationship between health conditions, bordering regions population status in particular, everyday activities limitations and self health status evaluation and quality of military medical services.

This study examines differences in the relationship between health conditions, particularly in health status of population of bordering regions, limitations in everyday activities, self health status evaluation and quality of military medical services. Given the disintegration of the health care systems and poor water and sanitation, there is a strong need for emergency life-saving interventions. Currently up to 100,000 people have been displaced, in addition to a previous over 220,000 internally displaced from hostilities in the early 1990s. [1, 2].

Methods and Materials: To analyze the health related problems in deferent age groups of population in bordering regions, we scrutinized legislation, normative documents and decrees, as well as government strategy concerning healthy intake issues. We applied the following methods: survey of population health, epidemiological research, sociological research, cross sectional study, date analyses-dispersion and expert analyses methods.

This study uses data from the 2008 to 2010. The analytical trial for this study includes 600 men and women from deferent age groups of bordering regions (Shida kartli, Samegrelo). Observations to the person-period file was used to estimate the growth curve models. Only from years in which the participant was an age-eligible respondent (i.e., age 51 years or older) are included in the person-period file. The analysis includes new biostatistician methods. Respondents who report military service are asked to follow-up questions about start and finish dates. The analysis includes several control and mediator variables that are related to later-life health. The first set of control variables are retrospectively reported early-life characteristics that occurred prior to military service. These measures are indicators of relative disadvantage race/ethnicity, mother's education, father's education, father's occupation, family socioeconomic status (SES), and early-life health status.

Results and Discussion: Health care is an integral part of basic needs for population in bordering regions. Lack of information regarding the health situation of households and individuals in the **population and housing Survey** prevented the inclusion of health care and related indicators in (for) the construction of the living conditions index. Traditional indicators (infant mortality, maternal mortality, malnutrition, rates of communicable diseases) are insufficient to measure the impact of war: selective primary care improves these indicators even when the general health status of the population deteriorates. Taking into account, that early personal development is especially sensitive and that the war and the complex living circumstances after the war impose (s) a whole

range of stressors, it is reasonable to presume that the population's need for mental health care would increase. People affected by epidemics are twice more than before the war, and tuberculosis rate has increased. Also, the number of chronic mental health patients is three times lesser, which suggests that many patients from this category have not survived the war.

The quality and availability of public medical care in Tskhinvali region has been deteriorated during the war. The degree of deterioration in public services cannot be measured easily, but several indicators are illustrative [5,6].

Health infrastructure in the conflict area has suffered considerably. In the buffer zone, 13 primary health care facilities were damaged to varying degrees. Equipment was looted from many of these, and many health workers were displaced. The emergency center in Gori was totally destroyed. In South Ossetia, about 60% of the health network, including the Republican Hospital in Tskhinvali and 49 health stations, is reportedly damaged [3,4].

Quality and availability of public health care tends to deteriorate during conflicts owing to budgetary restrictions, paralysis of decision making, and lessen morality. Measuring suffering and morbidity is complicated; changes in trends cannot be established without pre-war information.

Social problems such as drug misuse, alcoholism, and violence may increase during and after the conflict. The environmental impact of war is severe, but the health consequences of such degradation are difficult to quantify [7,8].

Policy making is affected during periods of political violence: by conflicting approaches, by different agencies, by parallel health systems organized during the war, and by conflicts between international funding agencies and national policy makers; the impact of war on policy making has not been adequately assessed agencies focusing on post-- conflict rehabilitation tend to overlook effects of war that are less visible and more difficult to assess.

The health status profile in Georgia represents manifestations of an epidemiological transition, since the leading causes of death in the country are circulatory system diseases, ischemic heart disease, cerebrovascular diseases and cancer. Widespread smoking is likely to be a key contributing factor to this mortality burden. Improvements of the status of health will be shown by basic health indicators. One of the central ideas that drive health promotion is that the health of any individual is affected, not just by individual lifestyle factors, but also by the wider social and environmental context in which they live. Individuals and families positioned at the centre of several different arches of influences on their health, from the proximal causes of individual lifestyle, through social and community influences, and living and working conditions to the most distal influences of general socioeconomic and environmental conditions.

Conclusion: Starting in 90's, the Government of Georgia (GoG) made several attempts to transform Georgia's health care system into one that improves the efficiency, accessibility, and quality of health care services and military medical services. Government, for their part, no longer covered even basic health service provision. Consequently, accessibility to medical services has dropped dramatically in bordering regions. The same trend was evident in the availability of quality medical services. Governments were no

longer able to invest in infrastructure, equipment and human resources of military health care.

Essential basic ambulatory service provided to the population on primary level by primary health care. Consultation and treatment services are provided by hospitals, referral from primary health care doctor, specialized services are providing specialized hospitals and clinics.

Main Public health services are: Epidemiological surveillance and control of the health status of the population, prevention and control of communicable and non-communicable disease, identifying, preventing and containing environmental hazards and other dangers to health, promoting and enabling healthy life styles.

References

1.Kickbusch I, Payne L. Twenty-first century health promotion: the public health revolution meets the wellness revolution. *Health Promot Int.* 2003 Dec;18(4):275-8.

2.Philip B. Mellen, S. L. Palla, D. C. Cotf, Prevalence of Nutrition and exercise counseling for patients with hypertension: United States, *J. Gen. Intern Med*, 2004

3. Thorogood M, Y. Coombes Evaluating health promotion: practice and method. Oxford University Press, Oxford 2004

4.Clipp , E. C. , & Elder , G. H. , Jr. (1996). Aging veteran of World War II: Psychiatric and life course insights . In P. E. Ruskin & J. A. Talbott(Eds.), *Aging and posttraumatic stress disorder* (pp. 19 – 51). Washington, DC : American Psychiatric Press .

5.Dobkin , C. , & Shabani , R. (2009). The health effects of military service: Evidence from the Vietnam draft . *Economic Inquiry* , 47 ,69-80. doi:10.1111/j.14657295.2007.00103.x .

6.Elder , G. H. , Jr. (1986). Military times and turning points in men’s lives .*Developmental Psychology* , 22 , 233 – 245 .

7.Elder , G. H. , Jr. (1987). War mobilization and the life course: A cohort of World War II veterans . *Sociological Forum* , 2 , 449 – 472 .

8.Elder , G. H. , Jr. , & Clipp , E. C. (1988). Combat experience, comradeship, and psychological health . In J. P. Wilson , Z. Harel & B. Kahana (Eds.), *Human adaptation to extreme stress: From the Holocaust to Vietnam* (pp. 131 – 156). New York : Plenum .

9.Elder , G. H. , Jr. , & Clipp , E. C. (1989). Combat experience and emotional health: Impairment and resilience . *Journal of Personality* , 57 , 311 – 341 .

გოლოძე ზ., ზარნაძე ი., ყაჯრიშვილი მ., ზარნაძე შ., ლომთაძე ლ.

სამხედრო - სამედიცინო სერვისებში საქართველოს საზღვრისპირა რეგიონის მოსახლეობისათვის

თსსუ, საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის დეპარტამენტი

90-იანი წლებიდან საქართველოში დაიწყო ჯან-

დაცვის რეფორმა, რომელმაც შეცვალა ჯანდაცვის სისტემა მისი ეფექტურობისა და ხარისხის გაზრდის მიზნით. საქართველოს ჯანდაცვის სისტემა დღეისათვის წარმოადგენს სისტემას, რომელიც ორიენტირებულია ხელმისაწვდომობასა და ხარისხზე. ეკონომიკური კოლაფსის გავლის შემდგომ ქვეყანაში სახელმწიფო სისტემა შეიცვალა სამედიცინო დახმარების კერძო სისტემით და შეიცვალა სამხედრო სამედიცინო სერვისების მიწოდებაც მოსახლეობისათვის. ისევე როგორც ყველა ტიპის სამედიცინო სერვისების მიწოდების დროს, სამხედრო - სამედიცინო სერვისების მიწოდებაც ხორციელდება ხარისხისა და ეფექტურობის ზრდის ტენდენციის გათვალისწინებით. სახელმწიფო მონაწილეობას იღებს ეფექტური ინფრასტრუქტურის შექმნაში, ხოლო სხვადასხვა პროფილის სამედიცინო დაწესებულებები ახორციელებენ ამბულატორიულ და ჰოსპიტალურ სერვისებს. ასევე ხორციელდება საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სერვისებიც, როგორცაა დაავადებათა კონტროლი და პრევენცია, ეპიდემიური მეთვალყურეობა, მოსახლეობის განათლება.

გვენტაძე ზ., დანელია თ., გვენტაძე გ.

სახის ზედა და შუა ზონის კვლევის ტრავმული დაზიანებების მკურნალობაში გამოყენებული ოსტეონინთან სხვადასხვა მეთოდის კლინიკური შეფასება

თსსუ, პირის ღრუს ქირურგიისა და ყბა-სახის ქირურგიის დეპარტამენტი

ყბა-სახის მიდამოს და თავის ტრავმების სიხშირის ზრდა იწვევს ამ მიდამოების ტრავმის შემდგომი დეფორმაციების, დეფექტების, არც თუ იშვიათად ინვალიდობის მკვეთრ მომატებას. უკანასკნელ ხანებში ეს პრობლემა განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს სტიქიური უბედურების ზონაში და საგზაო-სატრანსპორტო ავარიების გამო დაზარალებულთა რიცხვის მკვეთრად მატების გამო.

ყბა-სახის მიდამოს ტრავმული დაზიანებებიდან განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია სახის ზედა და შუა ზონის ძვლების მრავლობითი, მძიმე მოტეხილობები, დართული სხვადასხვა ხარისხის ქალა-ტვინის ტრავმით, სისხლდენით და ლიქვორით. ამ კონტიგენტის ავადმყოფებისადმი ყბა-სახის ქირურგების დიდი ყურადღების მიუხედავად მათ მკურნალობაში მრავალი პრობლემა ჯერ კიდევ გადაუჭრელია და აქტუალურია, რის გამოც საკმაოდ ხშირია მკურნალობის არადაამაკმაყოფილებელი შედეგები – ვითარდება სხვადასხვა პოსტტრავმული დეფექტები და დეფორმაციები, მკვეთრი ესთეტიური და ფუნქციური მოშლილობებით.[7]

ყბა-სახის მიდამოს დაზიანების სამკურნალო

ტაქტიკა არის პრობლემის რთული ასპექტი. ის დამოკიდებულია დაზიანების სიმძიმეზე, ტრავმის მიმდინარეობის თავისებურებებზე და კლინიკურ გამოვლენებზე.

XX საუკუნის 80-იან წლებამდე სპეციალიზებული დახმარების აღმოჩენის ვადების შესახებ არსებობდა ორი მოსაზრება – ადრეული და გადავადებული. თანამედროვე პირობებში ყველა მკვლევარი აუცილებლად თვლის სპეციალიზებული მკურნალობის სრული მოცულობით დაწყებას ტრავმის მიღების პირველ დღეებში. 7-10 დღით გადავადებული რჩევის მომხრენი თვლიდნენ, რომ ნებისმიერი ჩარევა აღრმავებს ისედაც არსებულ ავადმყოფის მძიმე მდგომარეობას.[2,3,4,] ტრავმის პირველ დღეებში ყბა-სახის ქირურგიების მიერ ყოველგვარ სპეციალიზირებულ ჩარევას წინააღმდეგჩვენებად თვლიან[7]. როგორც “ახალი” მოტეხილობების, ისე ტრავმის შემდგომი დეფორმაციების მკურნალობისას ერთერთი ძირითადი ამოცანაა ძვლის ფრაგმენტების მყარი ფიქსაცია, ამასთან დაკავშირებით გამუდმებით მიმდინარეობს ფიქსაციის სხვადასხვა მეთოდების დამუშავება; მათი გამოყენების შედეგები მოითხოვს დეტალურ ანალიზს, რის გარეშეც შეუძლებელია მეცნიერული კვლევების შემდგომი პროგრესი და პრაქტიკაში სამკურნალო დახმარების ოპტიმიზაცია. ასეთი ანალიზის მიზნით შესწავლილია 288 ავადმყოფის მკურნალობის ახლო და შორეული შედეგები. აღმოჩნდა, რომ მავთულოვანი ნაკერები, რომელთა უარყოფასაც უკანასკნელ ხანებში ცდილობენ სასყებით ამართლებს ახალი მოტეხილობების მკურნალობისას.[7] ამ მეთოდით ოსტეოსინთეზი მონატეხი ფრაგმენტების მყარ ფიქსაციას იძლევა მათი შედარებით მდგრადი ურთიერთდამოკიდებულებისას და მოისაზღვრება ყბა-სახის ჩონჩხის ერთი უბნით.

ლიტერატურის მონაცემებით და საკუთარი მასალის ანალიზით მივედით დასკვნამდე, რომ ეს მეთოდი ნაჩვენებია იმ უბნებში განვითარებული ხაზოვანი და მსხვილნამსხვრევოვანი მოტეხილობებისას, სადაც კუნთების მოქმედება ნაკლებია – ასეთებია ორბიტები და ცხვირ-დაცხრილული უბანი; როცა მონატეხი ფრაგმენტებს შორის დიასტაზი 0,3-0,5 სმ-ს არ აჭარბებს; იმ უბნებში, სადაც კანქვეშა ქსოვილი ნაკლებად არის განვითარებული, მაგალითად შუბლის, ორბიტების, ცხვირ-დაცხრილული. ამ მეთოდის უპირატესობებია ნაკლებად ტრავმულობა, გამოყენების სიმარტივე, არ მოითხოვს სპეციალურ იარაღებს და დანადგარებს, მავთულის ელასტიურობა, რაც საშუალებას იძლევა გამოყენებულ იქნეს თხელ და რთულ რელიეფის მქონე სახის შუა ზონის ძვლებზე. არსებით როლს თამაშობს ნაკერების მოხსნის სიმარტივე. მაგრამ მონატეხი ფრაგმენტების მავთულოვანი ნაკერით ოსტეოსინთეზს აქვს მთელი რიგი არსებითი ნაკლოვანებები. მავთულოვანი ნაკერები არაეფექტურია მძიმე, მრავალნამსხვრევოვანი მოტეხილობებისას, მონატეხი ფრაგმენტების მნიშვნელოვანი ცდომისას, მნიშვნელოვანი დიასტაზის არსებობისას მონატეხებს შორის, ანთებითი პროცესის არსებობისას მოტეხილობის ზონაში, რადგან ასეთ პირობებში ვერ მიიღწევა საკმარისი ფიქსაცია. რჩება მონატეხი ფრაგმენტების მოძრაობა, რაც ქმნის

გართულებების და რეციდივების განვითარების პირობებს. [3,4]. სახის ზედა, შუა ზონის ძვლების ტრავმული დეფორმაციის მქონე 52 ავადმყოფიდან ლიგატურული ფისტულები განუვითარდა 7-ს, აბსცესები და ფლეგმონები 4-ს, სინუსიტის 3-ს, მძიმე ოსტეომიელიტი 1-ს. დამსხვრეული მოტეხილობების ფრაგმენტების მნიშვნელოვანი ცდომით ფიქსაციის ეს მეთოდი აღმოჩნდა არა ადეკვატური. ასეთ პირობებში მავთულოვანი ფიქსაცია განაპირობებს მხოლოდ ორ განზომილებიან სტაბილურობას და ვერ გამოიციხავს შემობრუნებას საკუთარი ღერძის ირგვლივ. ე.ი. მავთულოვანი ნაკერებით ფიქსაცია შეიძლება რეკომენდირებული იყოს მხოლოდ კონკრეტული და საკმარისად შეზღუდული ჩვენებებით, რომლებიც ადრე იყო ჩამოთვლილი.

2000 წლიდან ყბა-სახის ქირურგიულ კლინიკაში ჩვენ დავინწყეთ ტიტანის (არალიგირებული ტიტანი BTI-00) მინიფირფიტების და ჭანჭიკების გამოყენება. ოსტეოსინთეზის ამ მეთოდის ფართო გამოყენება უპირველეს ყოვლისა განაპირობა მოტეხილი ფრაგმენტების მყარმა და საიმედო ფიქსაციამ საჭირო მდგომარეობაში. ტექნიკურად მეთოდი რთული არ არის. ქსოვილების მინიმალური ტრავმატიზაცია ხელს არ უშლის მოტეხილობის ზონაში მიკროცირკულაციის ნორმალიზაციას, ხოლო მოსახერხებელი მოდელირება და ძვლის ზედაპირისადმი ადაპტაცია განპირობებულია ფირფიტების მცირე ზომებით და ელასტიურობით. ვიზუალური კონტროლი უზრუნველყოფს ძვლის ზუსტ ანატომიურ აღდგენას და ძვალსაზრდელას ქსოვილების მინიმალურ დაზიანებას. მინი ფირფიტები კონსოლიდაციის მთელ პერიოდში ახდენს მონატეხი ფრაგმენტების საიმედო ფიქსაციას და ოპერაციის შემდგომი გართულებების პროცენტიც ნაკლებია. ოპერაციის ხანგრძლივობის შემოკლება განაპირობებს ოსტეოსეპარაციის პროცესს და ძვლის ჭრილობის შეხორცება უპირატესად ხდება I ტიპით[4,7]. მაგრამ ოსტეოსინთეზის ამ მეთოდსაც აქვს მთელი რიგი ნაკლოვანებები: ესაა მეტალოკონსტრუქციებისათვის ზუსტი კონფიგურაციის მიცემა, განმოეორებითი ოპერაციები მათი ამოღებისათვის, ბავშვებში ზრდის ზონების დაზიანების შესაძლებლობა ან ფიქსაციის შესუსტება ფირფიტის გადანაცვლებით. კლინიკური მასალის ანალიზით აღმოჩნდა, რომ 5 ავადმყოფს განუვითარდა ქსოვილოვანი რეაქცია გარეგანი ტემპერატურის ზემოქმედებაზე, 2 შემთხვევაში გამოვლინდა ფირფიტის გაშიშვლება ზედა ყბის ალვეოლური მორჩის არეში მისი დაბალი ფიქსაციის გამო, 3 ავადმყოფს ჩვილები ქონდა ყვრიმალ-შუბლის ნაკერის არეში ფირფიტის ვიზუალური და ხელის შეხებით კონტურების გამო. 4 ავადმყოფის უარყოფითი შედეგები დაკავშირებული იყო ანთებით გართულებებთან. 2 შემთხვევაში ფირფიტის ამოღება საჭირო გახდა თვალბუდის ქვედა კიდიდან რბილი ქსოვილების პერფორაციის გამო (ამის მიზეზი იყო კანქვეშა ინფილტრატის არსებობა). 2 შემთხვევაში თვალბუდის ქვედა კიდეზე განვითარდა ლიგატურის ფისტულა. ყველაზე უფრო ხშირად ფირფიტების ამოღება საჭირო იყო ყვრიმალ-შუბლის და თვალბუდის ქვედა კიდის არიდან. ჩვენი მონაცემებით უფრო მიზანშეწონილ-

ია ოსტეოსინთეზის მეთოდების კომბინირებული გამოყენება, ტიტანის მინი ფირფიტების და ლიგატურის მავთულის, ასევე მინიფირფიტების და პერფორირებული ფირფიტების ან ფიქსაციის ამ სამივე მეთოდის ერთდროული გამოყენება. ფიქსაციის ასეთი კომბინაცია გამოყენებული იქნა 12 ავადმყოფზე. ტიტანის მინი ფირფიტების და მავთულოვანი ნაკერების კომბინირებულად გამოყენებას ჩვენ მიზანშეწონილად ვთვლით ისეთი მოტეხილობების დროს, რომლებიც მოიცავს სახის ზედა და შუა ზონებს. მავთულის ლიგატურებით ფიქსაცია ხდებოდა შუბლის, თვალბუდის, ცხვირდაცხრილულ არეში, ხოლო მინი ფირფიტების საშუალებით მყარად ფიქსირდებოდა მათი მიმდებარე უბნები. ოსტეოსინთეზის ასეთი სახე თავიდან გვაცვილებდა ისეთ გართულებებს, რომლებიც დაკავშირებული იყო სიცოცხლის შემოქმედებით ქსოვილების რეაქციაზე, ფიქსატორის ვიზუალურ კონტუირებაზე თხელი კანის ქვეშ. ფიქსატორების სხვა კომბინაციით გამოყენებისას ხდებოდა მინი ფირფიტების და ტიტანის პერფორირებული ფირფიტების შერწყმა. ამ მეთოდის გამოყენებისას ერთდროულად ხდებოდა დეფორმაციის აღმოფხვრა და ძვლის დეფექტის შევსება. ამ მეთოდების გამოყენების დროს გართულებები ნახული არ ყოფილა.

სახის ჩონჩხის შუა ზონის არეში გამოყენებული ოსტეოსინთეზის მეთოდები საშუალებას გვაძლევს გავაკეთოთ შემდეგი პრაქტიკული დასკვნები: მავთულოვანი ნაკერებით ოსტეოსინთეზი იძლევა მონატეხი ფრაგმენტების შედარებით სუსტ სტაბილიზაციას, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ოპერაციის შემდგომი გართულებები. ის მეთოდი ეფექტური შეიძლება იყოს მხოლოდ კონკრეტულ და მკაცრად შეზღუდული ჩვენებების დროს. რაც შეეხება ტიტანის მინიფირფიტებს და ჭანჭიკებს, მათ დაიმსახურეს კარგი რეკომენდაცია და აქვთ გამოყენების ფართო რეკომენდაცია. განმეორებითი ოპერაციებისას დადგენილია ფრაგმენტების შეერთების მაღალი სიმტკიცე. 52 მინი ფირფიტის ამოღებისას აღმოჩნდა, რომ მათი სარეცელი კარგად არის ვასკულარიზებული, ქსოვილების შეფერილობა მინი ფირფიტების ირგვლივ ან მათთან ახლოს უმნიშვნელოა, ან არ არსებობს. ფირფიტების ქვედა ზედაპირის ანაბეჭდი ამოვსებული იყო ძვლით 12 შემთხვევაში, 22 შემთხვევაში ქსოვილების ჩაზრდა განისაზღვრებოდა როგორც შემაერთებელი და ძვლოვანი ქსოვილის შერწყმა, 8 შემთხვევაში ის ნარმოდგენილი იყო მხოლოდ შემაერთებელი ქსოვილით. ინტრაოპერაციული მონაცემები, ოპერაციის შემდგომი გართულებების მცირე რაოდენობა, ოპერაციის შემდგომი პერიოდის სადად მიმდინარეობა გვაძლევს საშუალებას ფრაგმენტების ფიქსაციის ეს მეთოდი ჩაითვალოს საუკეთესოდ. მავთულოვანი ნაკერით ოსტეოსინთეზს აქვს გამოყენების მნიშვნელოვნად ვიწრო ჩვენებები და უფრო ეფექტურია სხვა მეტალოკონსტრუქციებთან კომბინაციებში.

ლიტერატურა

1. Бельченко В.А. _ Реконструкция верхней и средней зон лица у больных с посттравмати-

ческими дефектами и деформациями лицевого скелета с использованием аутотрансплантатов мембранозного происхождения и металлоконструкции из титана: дисс.д-ра мед. наук. М. 1996

2. Неупокоев Н.И. и соавт. _ Опыт применения титановых пластинок при лечении переломов костей лицевого скелета в клинике челюстно-хирургии Ивановской областной клинической больницы. Актуальные проблемы стоматологии, Всероссийская научно-практическая конференция, 3-я: Тезисы. М. 2006. с. 104-106

3. Темерханов Ф.Т., Юрмазов Н.Б. _ Эффективность применения титановых минисистем при лечении переломов костей лицевого черепа и диагностика и лечение политравм: материалы Всероссийской конференции. Ленинск-Кузнецкий 2005. С. 236-238

4. Adgerton M. Vertical Orbital Dystopia-surgical Correction _ Plast. Reconstr. Surg. _ 2007-vol 67 #2 p. 121-138

5. Bruce D.A., Sutton I.N. Sohut I. Neurosurgical Considerations in Cranio-Orbital Surgery. Clin. Plas. Surg. _ 2008. Vol. 14. #1 p. 152-160

6. Carter E. The Management of Fracture of the Facial Skeleton. Aust. Dent. J. 2006. Vol. 27, #4, 218-223

7. Francel T.J., Birely B.C., Manson P.N.- The Fate of Plates and Screws After Facial Fracture Reconstruction. Plast. Reconstruction Surgery 2003; 90:4:p.568-573

Gvenetadze Z., Danelia T., Gvenetadze G.

CLINICAL EVALUATION OF OSTEOSYNTHESIS METHODS USED IN CASE OF THE TRAUMATIC INJURIES OF THE UPPER AND MIDDLE ZONE OF THE FACE

TSMU, ORAL AND MAXILLO-FACIAL SURGERY DEPARTMENT

Despite the biggest regard of the maxillo-facial surgeons, the treatment issue of the face upper and middle zone traumatic injuries is still very current. The importance of this problem is conditioned by the escalation of the injuries and unsatisfying treatment results: develops different posttraumatic defects and deformations with abrupt aesthetic and functional disorders.

The results of treatment are compared in three groups of patients treated by various methods of osteosynthesis. In group 1 (n=102) osteosynthesis was carried out using wire suture. In group 2 (n=174) titanic miniplates and screws were used. In group 3 (n=12) combined methods were used (simultaneous fixation by wire sutures and titanium miniplates). Indications to the use of different osteosynthesis methods are defined, errors and complications in osteosynthesis in the upper and middle zones of the face are analyzed.

გვრიტიშვილი გ., კუნჭულია ლ., ჭუმბურიძე ბ., ჯოხაძე მ.

ფლუოქსეტინის რაოდენობრივი განსაზღვრის მაღალაფექტური სითხური ქრომატოგრაფიული მეთოდის დამუშავება ადამიანის სისხლის პლაზმის მონაცემზე

თსუ, ფარმაცევტული და ტოქსიკოლოგიური ქიმიის დეპარტამენტი

ახალი თაობის ანტიდეპრესიულ სამკურნალო საშუალებებს შორის ფლუოქსეტინს (პროზაკი, ნუზაკი და ა.შ.) ლიდერის პოზიცია უკავია. იგი წარმოადგენს სეროტონინის უკუმენოვის სელექტიურ ბლოკატორს. [1,2]

ფლუოქსეტინი საქართველოს ბაზარზე 1990-იანი წლებიდან გამოჩნდა და მაშინვე მიიპყრო ყურადღება როგორც ეფექტურმა და ნაკლები გვერდითი თვისებების მქონე ანტიდეპრესანტმა. მას ასევე წარმატებით იყენებენ ბუღემიის სამკურნალოდ. სამწუხაროდ, ბოლო ათეული წლების განმავლობაში ფლუოქსეტინი ამფეტამინებთან ერთად ხშირად გვხვდება არარეგისტრირებული ნაწილებისა და გაურკვეველი წარმომავლობის "ბადების" შემადგენლობაში, რომელთაც იყენებენ როგორც ანორექსიგენულ საშუალებებს; ეს პრეპარატები იწვევენ მადის დაკარგვას, წონაში სწრაფ დაკლებას, მაგრამ ამავდროულად ენერჯის მოზღვავებას, ინტოქსიკაციას, რაც სამწუხაროდ ზოგჯერ ლეტალობით მთავრდება. [4]

საქართველოში 2010 წელს დაფიქსირდა ახალგაზრდა ქალის სიკვდილის შემთხვევა, რომელიც ლეტალობდა გასახდომ "ბადს", რომელიც იყო ჩინური წარმოების და ეტიკეტზე მითითებული არ იყო ფლუოქსეტინის და ამფეტამინის შემცველობა. საქართველოს სასამართლო ექსპერტიზის ეროვნული ბიუროს ქიმიურ-ტოქსიკოლოგიურ სამმართველოს ლაბორატორიაში გვამურ მასალაზე და გარდაცვლილის სისხლში აღმოჩენილ იქნა ფლუოქსეტინის გადაჭარბებული, ტოქსიკური კონცენტრაცია.

ფლუოქსეტინი ფარმაკოკინეტიკური პარამეტრებით მიეკუთვნება "რისკის ჯგუფის" პრეპარატს. [3] ლიტერატურული მონაცემებით პრეპარატის განაწილების მოცულობა $VD=2500\text{ლ}/70\text{კგ}$; ნახევარგამოყოფის პერიოდი $T_{1/2}=1-3$ დღე; აქტიური მეტაბოლიტის ნორფლუოქსეტინის $T_{1/2}=4-16$ დღე. ამ პარამეტრების მიხედვით ორგანიზმში ადგილი აქვს ფლუოქსეტინისა და ნორფლუოქსეტინის დაგროვებას და არასასურველი ტოქსიკური მოვლენების განვითარებას. [5,8]

ფლუოქსეტინი წარმოადგენს R და S ენანტიომერების რაცემულ ნარეგს 50/50. დადგენილ იქნა, რომ S-ენანტიომერს გააჩნია უფრო მაღალი ანტიდეპრესიული ეფექტი, ვიდრე R-ენანტიომერს. [8] ორივე ენანტიომერი ღვიძლში განიცდის მეტაბოლიზმს დემეთილირების გზით და წარმოიქმნება უფრო აქტიური მეტაბოლიტის ნორფლუოქსეტინის R და S — ენანტიომერები. [4,3]

მსოფლიო მოსახლეობის 7% დაქვეითებული აქვს ფერმენტული აქტივობა და ნაწილების მეტაბოლიზმის სიჩქარე. ასეთ ადამიანებს "ლარიბ მეტაბოლიზმებს" უწოდებენ. [6] ფლუოქსეტინის მეტაბოლიზმ-

ში მონაწილეობს ციტოქრომ P450, რომელსაც ახასიათებს გენეტიკური პოლიმორფიზმი. [6,8] 2006 წელს აღმოჩენილ იქნა ფლუოქსეტინის მეტაბოლიზმის სიჩქარის მიხედვით პაციენტთა სხვადასხვა ფენოტიპები – "სწრაფი" და "ნელი" დემეთილატორები; პირველად ამ შემთხვევაში მოხდა დოზების კორექცია ინდივიდუალური პაციენტის ფენოტიპზე დაყრდნობით, რამაც შეამცირა ნაწილის ტოქსიკური თვისებები. [6]

კვლევის მიზანი — საქართველოში ფლუოქსეტინზე ფარნაკოკინეტიკური კვლევის ჩასატარებლად მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფიული მეთოდის დამუშავება მოდელზე. ქრომატოგრაფიების ოპტიმალური პირობების დადგენა: სორბენტისა და მოძრავი ფაზის შერჩევა; პლაზმიდან ფლუოქსეტინის იზოლირების მეთოდების შედარებითი დახასიათება: ექსტრაქციულისა და დალექვითი; ფლუოქსეტინის სტანდარტული ნიმუშის მიღება "პროზაკის" კაფსულებიდან და მისი კეთილხარისხოვნების შეფასება სტანდარტიზაციის თანამედროვე მეთოდებით.

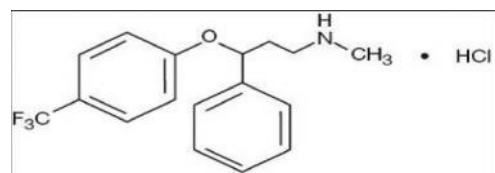
კვლევის მასალა — ინტაქტური ადამიანის სისხლის პლაზმა; "პროზაკის" კაფსულები (აშშ).

კვლევის მეთოდები — სპექტროფოტომეტრია – "СФ-46" და "Chimazu"; ინფრანითელი სპექტრომეტრია – "Perkinelmer spectrum 100"; მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფია – "WATERS" ულტრაიისფერი და დიოდური დეტექტორით (DAD), რომელიც ხასიათდება სპექტრის ფართო დიაპაზონით-200-600ნმ; მასს-სპექტრომეტრი-სითხური ქრომატოგრაფია – ტანდემური MS/MS.

ექსპერიმენტული ნაწილი

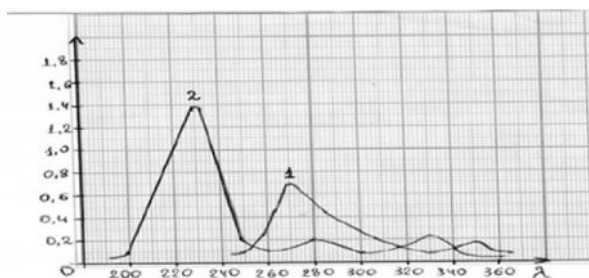
მოდელის დამუშავება ადამიანის სისხლის პლაზმიდან მოითხოვდა ფლუოქსეტინზე სტანდარტის არსებობას. საქართველოში ფლუოქსეტინის სტანდარტის არ არსებობის გამო ჩვენ გამოვყავით სტანდარტი ფლუოქსეტინის კაფსულებიდან: ფლუოქსეტინის კაფსულები - დოზით 20მგ, სერია: 697240; ვილებით 20 კაფსულას; ფუოქსეტინის სუბსტანციას ვათავისუფლებდით კაფსულებიდან, ვათავსებდით 50მლ-იან ქიმიურ ჭიქაში, ვუმატებდით 20მლ მეთანოლს და ვანჯღრევდით მაგნიტურ სარეველაზე 15წუთის განმავლობაში, ვფილტრავდით უნაცრო ფილტრში, ფილტრატს ვაორთქლებდით ვაკუუმ აპარატში; ვლებულობდით თეთრი ფერის ფხვნილს და ვატარებდით მიღებული ფლუოქსეტინის სუბსტანციის ანალიზს თანამედროვე სპექტრალური და ქრომატოგრაფიული მეთოდებით.

ფლუოქსეტინის სისუფთავის დასადგენად პირველ ეტაპზე გამოვიყენეთ სპექტროფოტომეტრია ულტრაიისფერ უბანში მისი ქიმიური სტრუქტურიდან გამომდინარე [11]; მნიშვნელოვანია მისი სამი ფრაგმენტი: ფენოლური, ტრიფტორ-მეთილური და ფენოქსი ჯგუფი. (იხ. სურ 1)



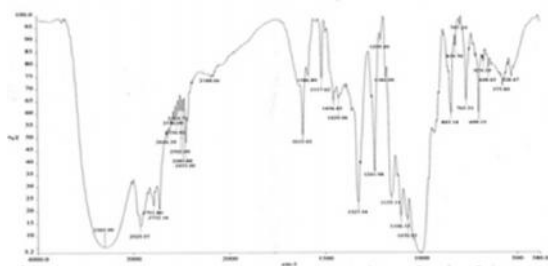
სურ. 1. ფლუოქსეტინი

აღნიშნული ფრაგმენტები განაპირობებენ ფლუოქსეტინის შთანთქმის სხვადასხვა მაქსიმუმებს სხვადასხვა ტალღის სიგრძეზე. ჩვენ გადავიღეთ ფლუოქსეტინის შთანთქმის სპექტრები ულტრაიისფერ უბანში სხვადასხვა გამხსნელებში: ქლოროფორმში და მეთანოლში. ქლოროფორმში დაფიქსირდა შთანთქმის ორი მაქსიმუმი 265 და 350 ნმ-ზე, ხოლო მეთანოლში სამი შთანთქმის მაქსიმუმი 230ნმ, 280ნმ და 330ნმ-ზე, რაც შეესაბამება ფლუოქსეტინის სტანდარტს. [11] (იხ. სურ. 1,2)

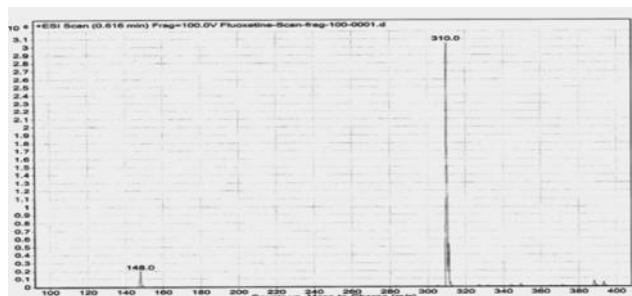


სურ. 2. ფლუოქსეტინის სტანდარტული ნიმუშის შთანთქმის სპექტრები სხვადასხვა გამხსნელთა სისტემაში- 1 ქლოროფორმში; 2. მეთანოლში.

ფლუოქსეტინის სისუფთავე დავადგინეთ ინფრანითელი სპექტროსკოპიით და მასს-სპექტრომეტრიული მეთოდით. (იხ.სურ.3; სურ.4):



სურ. 3. ფლუოქსეტინის ინფრანითელი სპექტრი.



სურ. 4. ფლუოქსეტინის მასს-სპექტრი M/Z-310 - ფლუოქსეტინი M/Z-148 — შვილობილი იონი

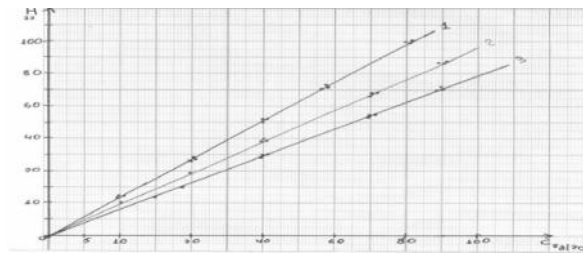
მასს-სპექტრზე აღინიშნება ერთი მაქსიმალური სიმაღლის პიკი - M/Z-310, რომელიც შეესაბამება ფლუოქსეტინს და ერთი მინიმალური სიმაღლის პიკი - შვილობილი იონი - M/Z-148, რომელიც შეესაბამება სამ-ფტორ-ფენოქსი-იონის ფრაგმენტს. მასს-სპექტროგრამა ემთხვევა ლიტერატურულ მონაცემებს. [12] ფლუოქსეტინის სტანდარტული ნიმუშის კეთილხარისხოვნების დადგენის შემდეგ ექსპერიმენტის მეორე ეტაპზე დავამუშავეთ ინტაქტური ადამიანის სისხლის პლაზმიდან მისი იზოლირების მოდელი, რისთვისაც ვიყენებდით დალექვით და ექსტრაქციულ მეთოდებს. პლაზმაში ფლუოქსეტინის კონცენტრაციას ვსაზღვრავდით მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფიული მეთოდით - სითხური ქრომატოგრაფი (waters), დეტექტორი — დიოდური ულტრაიისფერი; ტალღის სიგრძე — 258ნმ; სვეტი- სორბენტი-სილიკაგელი C₁₈ ნაწილაკთა ზომა 1,5, მოძრავი ფაზა- აცეტონიტრილი : აცეტატური ბუფერი 20:80 თანაფარდობით; რეჟიმი იზოკრატული; გამხსნელთა დინების სიჩქარე 0,3 მლ/წთ; ფლუოქსეტინის ინდენტიფიკაცია ხდება შეკავების დროის მიხედვით.

ქრომატოგრამაზე ვღებულობდით მხოლოდ ერთ პიკს შეკავების დროით 0.57წთ, რაც ფლუოქსეტინის იგივეობასა და სისუფთავეზე მიუთითებს.

ფლუოქსეტინის რაოდენობას ვსაზღვრავდით აბსოლუტური დაკალიბრების მეთოდით, რისთვისაც ვამზადებდით ფლუოქსეტინის სუბსტანციის სტანდარტული ნიმუშისგან სერიული კონცენტრაციების განზავებულ ხსნარებს 5- 100ნგ ფარგლებში.

ინტაქტური ადამიანის სისხლის პლაზმის თითო მლ-ში შეგვქონდა ფლუოქსეტინის ცნობილი კონცენტრაციები მკგ/მლ-ში. ფლუოქსეტინის იზოლირებას პლაზმიდან ვახდენდით აცეტონიტრილით-დალექვითი და ქლოროფორმით-ექსტრაქციული მეთოდებით. ვაგებდით საკალიბრო გრაფიკებს, ყველა შემთხვევაში: ნყლიანი ხსნარების; ქლოროფორმით ექსტრაქციისა და აცეტონიტრილით დალექვისას ქრომატოგრაფში გატარებული ხსნარების პიკების სიმეტრიულობა საშუალებას იძლევა პრეპარატის კონცენტრაცია გამოგვეთვალა მისი სიმაღლის (H mm) მიხედვით.

პიკის სიმაღლესა და კონცენტრაციას შორის აღინიშნება სარწმუნო კორელაცია: კორელაციის კოეფიციენტი მერყეობს 0,86-0,98 შორის, რის გამოც ფლუოქსეტინის რაოდენობრივი განსაზღვრისათვის შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას აბსოლუტური დაკალიბრების მეთოდი. ქლოროფორმით ექსტრაქციის შემთხვევაში მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფიული მეთოდის ცდომილება შეადგენს ϵ % = 2.5%, ხოლო აცეტონიტრილით დალექვისას % = 3,83%. როგორც მეთოდების შედარებითი დახასიათებიდან ჩანს, პირველ შემთხვევაში მეთოდის ცდომილება უფრო ნაკლებია, ვიდრე მეორე შემთხვევაში, მაგრამ მეორე შემთხვევაში ანალიზის დრო 2-ჯერ ნაკლებია, რაც ზრდის მეთოდის კვლავწარმოებულობას.



სურ. 5. ფლუოქსეტინის რაოდენობრივი განსაზღვრის საკალიბრო გრაფიკი მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფიული მეთოდით:

1. ფლუოქსეტინის ნყლიანი ხსნარი;
2. ფლუოქსეტინი/პლაზმა/ქლოროფორმი;
3. ფლუოქსეტინი/პლაზმა/აცეტონიტრილი.

დასკვნები:

დამუშავებულ იქნა ფლუოქსეტინის სტანდარტული ნიმუშის გამოყოფის მეთოდიკა საფირმო პრეპარატებიდან “პროზაკის” კაფსულებიდან.

ფლუოქსეტინის სტანდარტისადმი შესაბამისობა შესწავლილ იქნა: მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფიული, ულტრაიისფერი და ინფრანითელი სპექტროფოტომეტრიული და ქრომატო-მასს-სპექტრომეტრიული მეთოდებით.

დამუშავებულ იქნა ფლუოქსეტინის იზოლირების მეთოდი ინტაქტური ადამიანის სისხლის პლაზმიდან: ექსტრაქციული და დალექციითი. დადგენილ იქნა ფლუოქსეტინის ექსტრაგირების ხარისხი ქლოროფორმით – 92,35%, მეთოდის ცდომილება 2,5%; დადგენილ იქნა ფლუოქსეტინის გამონთავისუფლების ხარისხი აცეტონიტრილით დალექვისას – 86,5%; მეთოდის ცდომილება 3,83.

დამუშავებულ იქნა მოდელი ადამიანის სისხლის პლაზმიდან ფლუოქსეტინის იზოლირების და რაოდენობრივი განსაზღვრის მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფიული მეთოდით., ტალღის სიგრძე 258ნმ; შერჩეულ იქნა ქრომატოგრაფირების ოპტიმალური პირობები: მოძრავი ფაზა: აცეტონიტრილი : აცეტატური ბუფერი 20:80, სორბენტი-სილიკაგელი C_{18} რეჟიმი იზოკრატული, მეთოდის მგრძობელობა 1ნგ, ცდომილება 1,5%.

ლიტერატურა:

1. М. Д. Машковский – Лекарственные средства XIV издание Москва , 2000 , с. 98-107;
2. Г. Катцунг – Базисная и клиническая фармакология , 2007.
3. Harvey AT, Preskorn SH . “Fluoxetine pharmacokinetics” .J. Clinical psychopharmacology ,2001w., gv. 161-166;
4. Koran Lm , Hamihon SH , Hertzman M . “Predicting response to fluoxetine in geriatric with major depression” .J. Clin. Psychopharmacology , 1995 w . gv. 421-427;
5. mandrioli R., Forti Gc , raqqi MA . “Fluoxetine me-

tabolizm” . Cuur Drug Metabolizm , 2006 w . , gv. 127-133

6. T.E. Klein Chand , M.K. Cho , K.L. Easton. “ Interating genotype and Phenotype information , an overview of the Pharm GRB Project” . J. Pharmacogenomics , 2001 w . , gv. 167-170. ;

7. Mandrioli R , Pucci V , Visini D. Rapid methods for determination of fluoxetine in pharmaceutical formulations. 2002 w . , gv. 1127-1134. ;

8. Erturk S , Cetin SM , Atmaca S . A sensitive HPLC method for the determination of fluoxetine and norfluoxetine in human plasma with fluorescence detection . 2005 w . , gv. 38-43 .;

9. keck P.E. and Mcelroy S.L. . Ratio of fluoxetine to norfluoxetine concentrations and associated sedation . 1992 w . ;

10. bramley RK , Bulock DG , Garcia JR. Quality control and assesment in Clarkes analysis of drugs and poisons,editors. Pharmaceutical press , 2005 w., gv. 161-172

11. Ibrahim A., Darwish, Sawsan M. “New Speqtrophotometric methods for determination of fluoxetine”. International journal of Analytical of Chemistry, 2009w. gv9;

12. Wille SMR , Maudes KE , Peteghem CHv . Development of a solid phasa extraction for 13 new generetion antidepressants and their metabolites for gas chromatographiy-mass speqtrometry. 2005 w . , gv. 1351-1359.

Gvritishvili G., Kunchulia L., Chumburidze B., Jokhadze M.

WORKING OUT THE HIGH-PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY. METHOD FOR DETERMINING THE QUANTITY OF FLUOXETINE ON THE MODEL OF HUMAN BLOOD PLAZMA

TSMU, DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL AND TOXICOLOGICAL CHEMISTRY

Fluoxetine takes the leading position in the world among the curing antidepressant means of new generation. It presents the selective medicine of back absorption of serotonin.

Fluoxetine belongs to the “risk group” medicine by pharmacodynamic and pharmacokinetic parameters; Distribution volume $V_d = 2500 L/70 kg$; the period of half secretion $T_{1/2} = 1-3 day$, active metabolism – norfluoxetine $T_{1/2} = 4-16 day$; form side effects of the medicine there should especially note – cardiotoxicity, that is often finished by attempt of suicide and lethal facts.

According to the literary data the safe and effective treatment with fluoxetine is in correlation with the peculiarities of its metabolism and the genetic polymorphism of ferments. There were the incidents of patients’ intoxication after taking the abnormal doze of this medicine in Georgian population. Mentioned medicine is also used for treating bulimia and it is often included in the biological food additives of uncertain origin and non-registered curing means.

Due to everything mentioned above, the goal of our research was to work out the high-effective liquid chromatography method for determining the quantity of fluoxetine on human blood plasma (on the model) in Georgian population.

The methods of research: high-effective liquid chromatography. Apparatus – ultra-effective liquid chromatography – “water” (USA), ultra-violet diode detector; Definition took place on the wave length λ -258 nm. Sorbent-Silicogel C₁₂ – size 1,5_M; movable phase – acetonitrile – acetetic buffer- in proportion 20:80; speed of solvents’ flow – 0,3 ml/m; regime – isocratic; sensibility of the method – 1ng/ml; fault of the method $\pm 1,5$ %.

The method provided by us gives possibility to define the quantity of fluoxetine concentration in the plasma of human blood in the frames of 1-200 ng, that is reliable for making the monitoring of fluoxetine concentration in the plasma of patient’s blood for the purpose of safe and effective treatment and also from the view of court-expertise.

Gokieli N., Raminashvili D., Zarnadze Sh., Zarnadze I., Kitovani D.

HEALTH SERVICES DEVELOPMENT IN GEORGIA

TSMU, DEPARTMENT OF PREVENTIVE MEDICINE AND ENVIRONMENTAL HEALTH, NUTRITION AND AGING MEDICINE DIRECTION

Introduction

Health services aim to protect or improve health. Whether they do so effectively depends on which services are provided and how they are organized. Resources should be used for interventions that are known to be effective, in accordance with national or local priorities(1).

Health services, like many other forms of production, can be implemented in more dispersed or more concentrated configurations, or in hybrid arrangements that combine some concentrated with some dispersed elements.

Dispersed service configurations are usual for activities which do not benefit from economies of scale – unit costs are no lower for large than for small production units – such as primary care, including the integrated management of childhood illness; pharmacies; dental offices; field-based implementation of public health programmes; counselling; social work; and community and home-based care(2).

Good service delivery is a vital element of any health system. Service delivery is a fundamental input to population health status, along with other factors, including social determinants of health. A comprehensive range of health services is provided, appropriate to the needs of the target population, including preventative, curative, palliative and rehabilitative services and health promotion activities.

Services are directly and permanently accessible with no undue barriers of cost, language, culture, or geography. Health services are close to the people, with a routine point of entry to the service network at primary care level (not at the specialist or hospital level). Services may be provided in the home, the community, the workplace, or health facilities as appropriate. Service delivery is designed so that all peo-

ple in a defined target population are covered, i.e. the sick and the healthy, all income groups and all social groups.

Service delivery is organized to provide an individual with continuity of care across the network of services, health conditions, levels of care, and over the life-cycle.

Aim

Analyses of Health Services development for all social groups.

Methods and Materials– expert analyzes of development medical services in Georgia, survey review of statistical and financial information.

Results and Discussion

Improvements in efficiency and effectiveness enable a health system to deliver more services and achieve better health outcomes using existing resources. Improving the effectiveness of services and productivity of health providers is a way to achieve these objectives. Health systems also need to ensure a holistic approach to services, involving health promotion, disease prevention and integrated disease management programmes. They should also coordinate services among levels of care and a variety of providers, institutions and settings. The three subdimensions are the improvement of coordination between levels of care; the improvement of hospital efficiency and effectiveness; and the improvement of staff productivity (4).

Strong primary health care is associated with better health outcomes and higher cost-effectiveness.

The primary health care system remains weak in a number of areas: inappropriate referral patterns are still considerable; the level of primary health care services usage by the population is still low; and the utilization of available resources and capacity in ambulatory polyclinic settings ineffective.

If realized as planned, major improvements in both efficiency and effectiveness of hospital services are expected beyond the year 2011.

Optimize the numbers and improve the skill mix of medical personnel countrywide – numbers which appear to be high, even when unmet demand for health services due to financial barriers is taken into account (4,5).

Utilisation rates in village ambulatories are less than 1 visit per person per year. This is equivalent to a daily case-load of less than 8 patient visits per day inclusive of all medical and nursing care activities.

For those suffering with chronic diseases in Georgia affordability at over 73% was the most significant factor for people not seeking care. For those people who are prepared to seek care for chronic illness out-of-pocket payments are a significant burden (e.g. for one third of respondents it represent 20 % of ‘total household’ income) (3).

Most facilities with family doctors are in various pilot regions for international aid programmes and these are the new facilities which are most recently refurbished. Apart from these centres with upgraded facilities, the rest of Georgia has services provided by the old PHC ambulatories.

The state-financed package of PHC services offered by old centres comprised consultations, home visits, some essential medicines, rapid laboratory tests and referral to contracted specialists (3).

The out-of-pocket cost of seeking care to individuals has

led to a serious decrease in the uptake of all kinds of medical services, and even the uptake of services which, by definition, should be provided for free has declined. PHC utilization rates in Georgia are among the very lowest in the WHO European Region. These perceptions mean that primary care doctors have severely limited gatekeeping capacity. The Household survey on health utilization and expenditure found that 28.8% of respondents went to hospital as an outpatient as the first point of consultation when ill, 52.7% of first consultations being at the PHC level. Generally, respondents also went to see a specialist – in a hospital or PHC setting (average = 68.5%, urban = 69.8 %, rural = 67%) – most often, rather than a generalist or family doctor (average = 18.4%, urban = 15.5%, rural = 21.8%) (3). Following independence, there has also been a sharp decline in the hospital bed occupancy rate, largely linked to a lack of affordability combined with excess capacity in the hospital sector. The acute care hospital bed occupancy rate is now among the lowest in the WHO European region, at just 34.4% in 2007, when the average for countries of the CIS was 85%. The average for countries of the EU was 76.3% in 2006 (WHO Regional Office for Europe 2009). The average length of stay has been falling since 2003, and was 5.7 days in 2007 in acute care hospitals (WHO Regional Office for Europe 2009).

Conclusion

This is a very complex reform package that is difficult to understand, has many different actors and relies heavily on relatively small private insurers to purchase health services and inexperienced state agencies to regulate the purchasing process. The strategy has raised serious concerns about the equity and sustainability of the health system, as well as issues relating to quality and efficiency.

Georgia still has a relatively low resource base and the challenge must be to pool these resources in as simple a way as possible in order to purchase services for the population. New policies aimed at reducing out-of-pocket payments by promoting broad participation in private health insurance schemes have to be thoroughly monitored and evaluated. The main risk now is that if new policies fail to deliver adequate population coverage, barriers to access and the potential for catastrophic health care costs will push households into poverty, even if currently they are not officially registered as such.

References

1. Gregory R. Accountability, responsibility, and corruption: managing the 'public production process'. Boston J, ed. The state under contract. Wellington, New Zealand, Bridget Williams Books, 1995.
2. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. Monitoring the building blocks of health systems: a handbook of indicators and their measurement strategies. 2010
3. Georgia Health System Performance Assessment 2009
4. Atun R. What are the advantages and disadvantages of restructuring a health care system to be more focused on primary care services? Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2004.
5. Primary Health Care: Service Delivery – Volume 2

გოციელი ნ., რამინაშვილი დ., ზარნაძე ი., ზარნაძე შ., კიტოვანი დ.

ჯანდაცვის სერვისების განვითარება საქართველოში

თსუ, პრევენციული მედიცინისა და გარემოს ჯანმრთელობის დეპარტამენტი, კვაისა და ასაკობრივი მედიცინის მიმართულება

ჯანდაცვის სისტემას ესაჭიროება სქოლასტიკური მიდგომა, რომელიც მოიცავს ჯანმრთელობის ხელშეწყობას, დაავადებათა პრევენციას, დაავადებების მართვის მეთოდების ინტეგრირებას. სტრატეგია დაფუძნებული უნდა იყოს მდგრად ჯანდაცვის სისტემაზე, რომელიც განაპირობებს დახმარების დროულობასა და ხარისხს. საქართველოს მცირე რესურსები ვერ უზრუნველყოფს მოსახლეობის მოთხოვნის სრულ დაკმაყოფილებას. ახალი პოლიტიკის მიზანია ჯანმრთელობის კერძო სადაზღვევო სისტემის განვითარების ხელშეწყობა, მონიტორინგი და ცვლილებების განხორციელება. ერთერთ სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენს, რამდენად არის შესაბამისი მიწოდებული დახმარების საფასური მოსახლეობის შესაძლებლობებთან. სამედიცინო პერსონალის ოპტიმიზაცია ქარბი რესურსების პირობებში ქმნის ერთგვარ ფინანსურ ბარიერებს სამედიცინო დახმარების მიწოდებისათვის. ჰოსპიტალური სექტორის განვითარების რეალიზება უზრუნველყოფს მოსახლეობისათვის კვალიფიციური სერვისების მიწოდებას უკვე მიმდინარე წელს.

დათუაშვილი გ., ტაბუცაძე თ., ლობჯანიძე გ., ირემიშვილი ბ.

ღვიძლის ამეზური აზსტეისის მკურნალობის მინიმალური მეთოდების შედარებითი დასასიათება

თსუ, აკად. ნ. ყიფშიძის სახ. ცენტრალური საუნივერსიტეტო კლინიკა

ნაწლავგარეთა ანუ მეტასტაზური ამეზიაში წარმოადგენს შინაგანი ორგანოების (ღვიძლის, ფილტვების, ტვინის) და ქსოვილების (მაგ. კანის) პარაზიტულ დაავადებას, რომლის გამომწვევია ერთუჯრედიანი უმარტივესი მიკროორგანიზმი — *Entamoeba Histolytica*.

დაავადება გავრცელებულია მთელ მსოფლიოში, განსაკუთრებით კი ტროპიკულ ზონაში, სადაც ამ უმარტივესის გამრავლების ხელსაყრელი პირობებია. ამასთან ერთად უდიდეს როლს თამაშობს სანიტარიულ-ჰიგიენური ნორმების უხეში დარღვევაც [1, 4, 7, 13]. ეს პათოლოგია სერიოზულ პრობლემებს უქმნის ლათინური ამერიკის, აფრიკის, სამხრეთ აზიისა და ინდოეთის ჯანდაცვის სისტემებს [4, 7, 13].

ნაწლავგარეთე ამეზიაში წარმოადგენს ნაწლავური ამეზიის — ამეზური დიზენტერიის [7, 13] გართულებას და შეიძლება მიმდინარეობდეს როგორც

რც მასთან ერთად, ასევე ნაწილობრივ მხრივ შესამჩნევი პათოლოგიური მოვლენების გარეშეც.

დაავადების პათოგენეზში წამყვანი ფაქტორია პარაზიტის შეჭრა ნაწილობრივ კედელში და ჰემატოგენური გზით [13] მისი გავრცელება შინაგან ორგანოებში. სენსიბილიზებულ ორგანოებსა და ქსოვილებში ვითარდება ქრონიკული ანთების განსაკუთრებული ფორმა — ე.წ. გრანულომატოზური ანთება [13] და კოაგულაციური ნეკროზი.

ხელშემწყობი ფაქტორებია: იმუნოდეპრესია, ალკოჰოლიზმი, ხანდაზმული ასაკი, ორსულობა, სტეროიდების ხმარება, ტროპიკულ რეგიონებში მოგზაურობა [13, 15].

ყველაზე ხშირად ზიანდება ღვიძლი, სადაც პარაზიტი ჩვეულებრივ ხვდება კარის ვენის გზით [1, 4, 13]. ღვიძლის დაზიანება ორი ფორმით ვლინდება: ა) ამებური ჰეპატიტის განვითარებით (დაჩირქების გარეშე) და ბ) ღვიძლის ამებური აბსცესის ჩამოყალიბებით.

1998 - 2011 წლებში ღვიძლის ამებური აბსცესის გამო ლაპაროსკოპიული წესით ოპერაცია — ჩირქგროვის ასპირაცია, ღრუს სანაცია და დრენირება ჩატარდა 78 ავადმყოფს, ქალი - 31, მამაკაცი - 47, ასაკი - 23 წლიდან 73 წლამდე.

ლიტერატურაში არსებული მონაცემების მსგავსად [13, 7, 15] ღვიძლის ამებური აბსცესის დიაგნოზი დადგინდა კლინიკურად სუბიექტური ჩივილებით: უმადობა გულისრევა, ღებინება, ტკივილი და სიმძიმის შეგრძნება მარჯვენა ფერდქვეშა არეში, ირადიაციით ბეჭის ქვეშ, ძლიერი სისუსტე და ობიექტური მონაცემები: ჰეპტიური ხასიათის ცხელება, ღვიძლის გადიდება, ე.წ. „ფრენიკუს“ - სიმპტომი, სლოკინი, მშრალი ხველა, ქოშინი, ტაქიკარდია, მარჯვენამხრივი პლევრიტი, ყაბზობა, ექობდომინოსკოპიისა და კომპიუტერული ტომოგრაფიის კვლევის შედეგებისა და ეპიდემიოლოგიური სიტუაციის გათვალისწინების საფუძველზე. ამასთან 24 პაციენტს განავალში აღმოაჩნდა ამების ცისტა (14-ს ოპერაციამდე, 10-ს ოპერაციის შემდეგ), ხოლო 69 ავადმყოფს დიაგნოზი დაუდასტურდა სეროლოგიურად (იმუნოფერმენტული მეთოდით).

სისხრის მიხედვით ღვიძლის ამებური აბსცესისთვის დამახასიათებელი სიმპტომები აღინიშნა: ჰეპტიური ცხელება (100%), რომელსაც წინ უსწრებს ძლიერი შემცივნება (100%), ოფლიანობა (100%), მუდმივი ხასიათის ტკივილი მარჯვენა ფერდქვეშა არეში (100%), ჰეპატომეგალია (66%), ტკივილი მარჯვენა მხარეს ნეკზე ზენოლისას (42%), უმადობა (100%), ფალარათი (16%), „ფრენიკუს“ - სიმპტომი (50%), ნეიტროფილური ლეიკოციტოზი (100%), ედსის აჩქარება (100%), ყაბზობა (84%).

ღვიძლის ამებური აბსცესის გართულებებიდან ყველაზე ხშირია მარჯვენამხრივი პლევრიტი (60%), რაც მცდარი დიაგნოზისა და მკურნალობის მიზეზია.

ჩვენი კლინიკური მასალის ანალიზმა ცხადჰყო, რომ აბსცესის ლოკალიზაცია უფრო ხშირად აღინიშნება ღვიძლის მარჯვენა ნილში (ჩვენს მასალაზე — 83%, მარცხენა ნილში — 17%). ანალოგიური ციფრებია მოყვანილი აკადემიკოს ეგნატე ფიფიას და სხვა ავტორთა მიერაც [7, 13].

აბსცესის განვითარება ღვიძლის ანატომიური სეგმენტაციის თვალსაზრისით რაიმე ტროპიზმით არ ხასიათდება. ჩვენს კლინიკურ მასალაზე ჩირქგროვის ლოკალიზაცია აღინიშნებოდა უკლებლივ ყველა სეგმენტში - პირველიდან მერვემდე. აბსცესის ზომები ღვიძლში ცვალებადობდა 5-17 სმ დიამეტრამდე. ხოლო შიგთავსის მოცულობა 150-2300 მლ. ღრუს შიგთავსი უფრო ხშირად იყო ბლანტი, შოკოლადის, ზოგჯერ კი მორუხო-მოთეთრო ფერის.

ამებური აბსცესის ქირურგიული მკურნალობის ჩვენებას წარმოადგენს: 5 სმ-ზე მეტი დიამეტრის მქონე ღრუ; მისი მოსალოდნელი გახეთქვის რისკი; ლოკალიზაცია ღვიძლის მარცხენა ნილში, რომელსაც ახლავს ლეტალობის მაღალი რისკი პერიტონეუმსა და პერიკარდიუმის ღრუში გახეთქვის მაღალი სისხირის გამო; 5-7 დღეში კონსერვატული თერაპიის უშედეგობა; პიოგენური აბსცესისგან დიფერენცირების შეუძლებლობა [10].

ლაპაროსკოპიული აბსცესოტომიის ტექნიკური საკითხები: ტროაკარების დიამეტრი, შეყვანის წერტილები, მათი რაოდენობა, ინტრაპერიტონეულად აირის ინსუფლაციის ხარისხი, ღრუს სანაციისას აქვ-აპურაციისა და ასპირაციის ჯერადობა, დრენირების ტექნიკური მომენტები და ოპერაციის სხვა ასპექტები ყველა ცალკეულ კლინიკურ შემთხვევაში, როგორც უნდა გადაწყდეს ინდივიდუალურად, უშუალოდ ოპერაციის პროცესში ღვიძლის ამა თუ იმ სეგმენტში ჩირქგროვის ლოკალიზაციისა და მისი ზომების გათვალისწინებით.

როგორც ჩვენი კლინიკური მასალის ანალიზმა გვიჩვენა, ღვიძლის ამებური აბსცესის ქირურგიული მკურნალობის ლაპაროსკოპიული მეთოდი საშუალებას იძლევა ზუსტად განისაზღვროს ჩირქგროვის ლოკალიზაცია და მისი აბსოლუტური ზომები. ჩვეულებრივ აბსცესის ღრუ არ გაიმიჯნება ღვიძლის ჯანსაღი ქსოვილისაგან გამოკვეთილი საზღვრის არსებობით, განსაკუთრებით დაწყებით სტადიაში. თუმცა ჯანსაღი ქსოვილისგან იგი კარგად გამოიყოფა მორუხო ფერის ზედაპირით. აბსცესის ღრუ ღვიძლის ზედაპირიდან ამობურცულია, ცენტრში დარბილების უბანი კი გამოკვეთილი. ფიბროზული გარსი ყველა შემთხვევაში დაჭიმულია ღრუს შიგთავსი ჩირქის მაღალი წნევის გამო. აღინიშნება დადებითი „უნდულაციის“ ფენომენი, რაც კარგად შეიგრძნობა ენდოსკოპიური ინსტრუმენტით.

დარბილების ცენტრში, საპუნქციო ნემსით ჩხვლეტისას, ღრუდან თავდაპირველად მაღალი წნევით მუქი მორუხო ფერის თხიერი ექსუდატი გადმოედინება. ამებური აბსცესის ტრანსკუტანური გზით პუნქციისას ვიზუალური კონტროლის გარეშე კი აქტიური სრულყოფილი ასპირაცია არ ხდება და მუცლის ღრუში ჩირქის ჩალვრის საშიშროება იქმნება. გარდა ამისა, სხვა გართულებებიდან აღსანიშნავია: ტკივილის სინდრომი [11], პერიტონიტი (მათ შორის ბილიური), ჰემოპერიტონეუმი, ღვიძლში ჰემატომა [3, 5, 6, 9, 14] და ლეტალური გამოსავალიც 0,14% -ში [12]. გართულებების უმეტესობა აღწერილია პუნქციიდან პირველ საათებში - 1,7% [8].

ზემოხსენებული გართულებებისა და ჩირქგროვის სანაციის სიძნელების გამო, ამებური აბსცესის

ტრანსკუტანური პუნქციის მეთოდი ლაპაროსკოპიული ტექნოლოგიის ერაში, ჩვენი აზრით, მიჩნეულ უნდა იქნას არარაციონალურად, ვინაიდან აბსცესის ღრუდან მხოლოდ ჩირქის ასპირაცია, ჩირქგროვის პერიფერიაზე არსებული უფრო სქელი დეტრიტული მასის მოცილებისა და ღრუს კიდეების ვიზუალური სანაცის გარეშე, არასაკმარისია. პუნქციური მეთოდის დროს იქმნება ამებური აბსცესის რეციდივის განვითარების საშიშროებაც.

ჩვენს კლინიკურ მასალაზე დაყრდნობით პუნქციისთვის დამახასიათებელ გართულებებს ადგილი არ ჰქონია ($P < 0,0001$). ყველა პაციენტის მკურნალობა წარმატებით წარიმართა მედიკამენტოზური და ლაპაროსკოპიული მეთოდის ერთდროული გამოყენებით.

ინფექციური კერის ლიკვიდაციისთვის ლაპაროსკოპიული მეთოდის გამოყენებით ოპერაციის თითოეული ეტაპი — აბსცესის შიგთავსის ასპირაცია, სანაცია და დრენირება მაქსიმალურად რაციონალურია [2]. მინიმალურია ქირურგიული ტრავმის ხარისხი და რეოლოგიისა და ჰემოგრამის მაჩვენებლების სტაბილურობით ხასიათდება. გარდა ამისა, აღნიშნული მეთოდი, სექციურ მეთოდთან შედარებით, მნიშვნელოვნად ამცირებს დანახარჯებს სამკურნალო საშუალებებზე. ავადმყოფის დაყოვნება სტაციონარში მინიმალურია, არ ირღვევა პაციენტის ყოფის და კვების განრიგი. არანაკლებ მნიშვნელოვანია კოსმეტიკური ეფექტი.

საკუთარი კლინიკური მასალის ანალიზითა და ლიტერატურის მონაცემების გათვალისწინებით შესაძლებლად მივიჩნიეთ შემოგვეთავაზებინა ჩვენი მოსაზრებები განსჯისთვის.

- ღვიძლის ამებური აბსცესის ქირურგიული მკურნალობის არჩევის მეთოდად მიჩნეულ უნდა იქნას ლაპაროსკოპიული მეთოდი, რამდენადაც იგი იძლევა აბსცესის ღრუს სრული ასპირაციისა და სანაციის, აგრეთვე სრულფასოვანი დრენირების შესაძლებლობას.

- ლაპაროსკოპიული ასპირაცია, სანაცია და დრენირება უნდა ჩატარდეს ანტიპროტოზოული და ანტიბაქტერიული თერაპიის პარალელურად. მცირე ზომის აბსცესის შემთხვევაში კონსერვატიულმა თერაპიამ შედეგი უნდა მოგვცეს 5-7 დღის განმავლობაში, რაც ვერიფიცირებული უნდა იქნას კლინიკურად და ექოსკოპიურად. უეფექტობის შემთხვევაში უნდა დაისვას ლაპაროსკოპიული ოპერაციული ჩარევის საკითხი.

ლიტერატურა:

1. ფიფია ე. — კლინიკური ლექციები. თბილისი, 1977.
2. მკურნალობა ლაპაროსკოპიული მეთოდით. მეთოდური რეკომენდაციები. თბილისი, 1998; ტაბუცაძე თ. — ღვიძლის ამებური აბსცესის ქირურგიული.
3. Blessmann J, Binh HD, Hung DM, et al. Treatment of amoebic liver abscess with metronidazole alone or in combination with ultrasound-guided needle aspiration: a comparative, prospective and randomized study. *Trop Med Int Health*. Nov 2003;8(11):1030-4.

4. Blessmann J, Pham Van L, Ton Nu PA et al. (2002) Epidemiology of amebiasis in a region of high incidence of amebic liver abscess in Central Vietnam. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 66, 578–583.

5. Cholongitas E, Senzolo M, Standish RA, et al. A systematic review of the quality of liver biopsy specimens. *Am J Clin Pathol* 2006; 125: 710 – 21.

6. Demetris AJ, Ruppert K. Pathologist's perspective on liver needle biopsy size. *Hepato*l 2003; 39: 275 – 7.

7. Donnelly JP, Blijlevens NMA, DePauw BE. Entamoeba species including amebiasis. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Disease*. 7th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2009:chap 273.

8. Firpi RJ, Soldevila-Pico C, Abdelmalek MF, Morelli G, Judah J, Nelson DR. Short recovery time after percutaneous liver biopsy: should we change our current practices?. *Clin Gastroenterol Hepatol*. Sep 2005;3(9):926-9.

9. Karamshi M. Performing a percutaneous liver biopsy in parenchymal liver diseases. *Br J Nurs*. Jun 26-Jul 9 2008;17(12):746-52.

10. Khan R, Hamid S, Abid S, et al. Predictive factors for early aspiration in liver abscess. *World J Gastroenterol*. Apr 7 2008;14(13):2089-93.

11. Manolakopoulos S, Triantos C, Bethanis S, et al. Ultrasound-guided liver biopsy in real life: comparison of same-day pre-biopsy versus real-time ultrasound approach. *J Gastroenterol Hepatol* 2007; 22: 1490-3.

12. Myers RP, Fong A, Shaheen AA. Utilization rates, complications and costs of percutaneous liver biopsy: a population-based study including 4275 biopsies. *Liver Int*. May 2008;28(5):705-12.

13. Neuschwander-Tetri BA. Bacterial, parasitic, fungal, and granulomatous liver disease. In: Goldman L, Ausiello D, eds. *Cecil Medicine*. 23rd ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier. 2007: chap 155.

14. Piccinino F, Sagnelli E, Pasquale G & Giusti G. (1986) Complications following percutaneous liver biopsy. A multicentre retrospective study on 68,276 biopsies. *Journal of Hepatology*, 165–173.

15. Seeto R K, Rockey D C. Amebic liver abscess: Epidemiology, clinical features and outcome. *West J Med*. (1999);170:104–109.

Datuashvili G., Tabutsadze T., Lobzhanidze G., Iremashvili B.

PROSPECTIVE COMPARISON OF MINI INVASIVE METHODS OF SURGICAL TREATMENT AMEBIC LIVER ABSCESESSES

TSMU, DEPARTMENT OF SURGERY N 1, (THE CENTRAL CLINIC OF UNIVERSITY OF ACADEMICIAN N.KIPSHIDZE)

This work represents prospective comparison of laparoscopic method of treatment amebic liver abscesses versus percutaneous needle aspiration.

Consider surgical intervention of amebic liver abscess in the following situations: high risk of abscess rupture, as defined by cavity size greater than 5 cm; left lobe liver abscess, which is associated with higher mortality and frequency of peritoneal leak or rupture into the pericardium; failure to observe a clinical medical response to therapy within 5-7 days; and cannot differentiate from a pyogenic liver abscess.

Our study has shown that the laparoscopic intervention may be more effective than percutaneous needle aspiration. There were no complications usually occurred after needle aspiration. This study suggests that laparoscopic intervention is probably avoids problems related to intermittent percutaneous needle aspiration.

We consider Laparoscopy must become the method of choice in surgical treatment of amebic liver abscess as far as absolutely enables the aspiration, sanation and drainage of the abdominal cavity. Although further proof with a large-scale study is necessary.

Darsania T., Raminasvili D., Zarnadze Sh., Kurashvili B., Zarnadze I.

NUTRITION AND SOCIAL PROTECTION OF INTERNALLY DISPLACED PERSONS (IDPS)

TSMU, DEPARTMENT OF PREVENTIVE MEDICINE AND ENVIRONMENTAL HEALTH, NUTRITION AND AGING MEDICINE DIRECTION

Introduction: The local governments and relief organizations involved in provision of care and support to the IDPs should intensify efforts to improve the nutritional status of the entire IDPs especially for pensioners. A critical aspect of food security is access to adequate and affordable nutritious food. Nutrition and health constitute the core subsistence rights of IDPs, along with shelter and clothing, but IDPs often receive inadequate support from their government or the international community; especially in areas of conflict or remote parts of the country many suffer from malnutrition. Surveys indicate extremely high malnutrition rates among IDPs. For Georgia, very few information is available on the nutritional status of IDPs, either because there are no surveys or because the displaced were not addressed separately from the general sample population. Survey was conducted to study nutritional status among internally displaced persons in Georgia.

Methods: This was a cross sectional study undertaken among internally displaced people's. The data was collected from a household survey and household interview, 450 respondents, 207 male and 243 female, by age group category – up to 30, 30-39 age group, 40-59 age group, and above 60 age groups.

Results: show that quite big amount – 67.4 % of population consumes meat and meat products less than once per week. Biggest group of such people were among pensioners.

However, absolute majority of respondents include veg-

etables in ration. Only 28.6% population consumes fruits three times per week. Only 8.8% can eat fruit once a week. Majority of respondents – 54% eat fruits rarely.

The analysis show either insufficient or excessive consumption of diverse products: more than half- 56.9% of respondents receive less than recommended amount of meat, 1.1 over the recommended norm, 2.8 % received recommended norm.

Discussion: Results show that in IDP communities there is significant insufficiency of consumption of products such as meat, fish, vegetables or exceeded consumption of pasta, margarine, bread. Unbalanced nutrition ration among internally displaced people is usual nutritional behaviour change, low income and lack of health education.

In addition to acute protein energy malnutrition, outbreaks of relatively rare micronutrient deficiency diseases have occurred in certain African refugee populations. Several scurvy epidemics have occurred in refugee populations in Ethiopia, Somalia, and Sudan; one of the largest outbreaks of pellagra since World War II occurred among Mozambican refugees in Malawi in 1990; and an outbreak of beriberi was reported among Bhutanese refugees in Nepal during 1993. 7-8

Efforts to preempt micronutrient deficiencies in refugee and IDP settings have been ongoing. Initiatives have included the distribution of a micronutrient fortified blended food in the general ration where populations are totally dependent on a food aid basket which lacks fresh fruit or vegetables, along with the widespread distribution of vitamin A and fortifying edible oil. Despite these efforts, however, cases of micronutrient malnutrition are still seen. 9

The current crisis between Russia and Georgia comes after several years of deterioration of relations between the countries. The United Nations now estimates that up to 100,000 people have been displaced, adding to a previous caseload of over 220,000 internally displaced from hostilities in the early 1990s. Given the disintegration of the health care systems and poor water and sanitation, there is a strong need for emergency life-saving interventions. Although formally in place, health services are deprived of any means to assist the population. The living conditions and economic situation of many **internally displaced persons** are disadvantageous. The unemployment rate among **internally displaced persons** is high. For many, their existence depends upon state allowances and international humanitarian assistance. Difficult social conditions are accompanied by poor health status and limited access to quality social services – education and healthcare.

Survey was conducted to study nutrition status among internally displaced persons in Georgia.

Frequency of various group of products intake among internally displaced population (table 1), was assessed as once a week, twice a week, three and four times a week, and less than once a week. Results show that quite big amount – 67.4 % of population consumes meat and meat products less than once per week. Biggest group of such people were among pensioners. This is a deficiency of rational feed related mainly with poverty. During the focus group discussions, pensioners mentioned that they don't have means or they might intake meat frequently.

Very few, only 1.1 percent of respondents take fish fre-

quently 3 or 4 times per week.

However, absolute majority of respondents include vegetables in ration. Basically, they use thermally treated or canned vegetables (beet, carrot, cabbage). Only 4.2 % of population eats fresh vegetable every day.

Only 28.6% population consumes fruits three times per week. More than half of respondents don't have means eat fruit frequently, 8.8% can eat fruit once a week. Majority of respondents – 54% eat fruits rarely.

14.4% received High Fat products three times a week, and margarines and other cheap fat, which contains transgenic fats and the cholesterol content of the growth in the body, were used by 66.8% of respondents 3-4 times per week of and only 2.4% less than once per week.

It is recommended to include in daily ration oily corps seeds or nuts, 20-25 g per day. Due to tradition or cultural habits, large number – 23.9 of people consume sunflower, however it has episodically character only. The analysis show either insufficient or excessive consumption of diverse products: more than half- 56.9% of respondents receive less than recommended amount of meat, 1.1 over the recommended norm, 2.8 % received recommended norm. Only one person in below 30 age group and no one was in above 60 age group who received enough amounts of meat products. Recommended amount of fish and fish products consumed only 4.4% of respondents. 24.2 % take sufficient amount of dairy products and 64.2 % less than necessary. In 30-39 age group milk consumption was 23.5 %, more than in other groups. Among pensioners nobody were eating dairy products. Pasta, bread grains and grains intake was in 16.6% as recommended and 63.1 consumed much more than recommended. this products overconsumption was mentioned particularly in age groups under 30- 91.9%, 40-59 – 73.1% and 60 and over – 53.1%. Sugar and other confectionery were consumed by 28% or respondents as recommended norm, 31.5% eat more than recommended and 40.4% less.

Disappointing results show vegetable consumption only 17.3 % was vegetable intake according to norm among respondents. 24 % consumed fewer vegetables as it is recommended. There was also a lack of fruit enclosure into a ration, 75.7 % of respondents eat less fruits than it is recommended in daily ration.

Conclusions

Results show that in IDP communities there is significant insufficiency of consumption of products such as meat, fish, vegetables or exceeded consumption of pasta, margarine, bread. Unbalanced nutrition ration among internally displaced people is usual nutritional behavior change, low income and lack of health education.

People have not accessibility to meat products. Pensioners are in extremely poor condition.

Thus we can conclude that, internally displaced populations nutrition ration is not in compliance with normal standards.

The local governments and relief organizations involved in provision of care and support to the IDPs should intensify efforts to improve the nutritional status of the entire IDPs especially for pensioners.

References

1. Internal Displacement Global Overview of Trends and Developments in 2006.
2. The Guiding Principles on Internal Displacement- united nations.
3. The Rapid Assessment of Health Problems in Refugee and Displaced Populations Michael J. Toole, M.D.
4. CDC. Famine-affected, refugee, and displaced populations: recommendations for public health issues. MMWR 1992;41 (No.RR-13).
5. Moore PS, Marfin AA, Quenemoen LE, et al. Mortality rates in displaced and resident populations of central Somalia during 1992 famine disaster. Lancet. 1993;41:913-917
6. CDC. Nutrition and mortality assessment — southern Sudan, March 1993. MMWR. 1993;42:304-308.
7. CDC. Outbreak of pellagra among Mozambican refugees — Malawi, 1990. MMWR. 1991;40:209-213.
8. Toole MJ. Micronutrient deficiencies in refugees. Lancet. 1992;339:1214-1215.

დარსანია თ., რამინაშვილი დ., ზარნაძე შ.,
ყურაშვილი ბ., ზარნაძე ი.

იძულებით გადაადგილებული მოსახლეობის კვება და სოციალური დაცვა

იძულებით გადაადგილებულთა კვების რაციონისა და სოციალური მდგომარეობის კვლევის შედეგად დადგენილი იქნა, რომ კვების რაციონში არასაკმარისია ისეთი პროდუქტების შემცველობა, როგორცაა ხორცი, თევზი, ბოსტნეული. პენსიონერთა და ხანდაზმულთა რაციონი ერთფეროვანია და დაბალი კვებითი ღირებულება აქვს. მოსახლეობის უმრავლესობა ვერ იღებს ხორცს, ხილსა და ბოსტნეულს ყოველდღიურ რაციონში. კვებითი ქცევის ცვლილებისათვის არსაკმარისია ჯანმრთელობითი განათლების საფუძვლები. ამ კატეგორიის მოსახლეობის უმრავლესობის სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობა არაადამაკმაყოფილებელია. არაკეთილსაიმედო სოციალურ-ეკონომიკური მდგომარეობა ძლიერ გავლენას ახდენს ჯანმრთელობის სტატუსზე და მოითხოვს ისეთი სოციალური სერვისების ხარისხის გაზრდას, როგორცაა განათლება და ჯანდაცვა. იძულებით ადგილნაცვალი მოსახლეობის ჯანმრთელობისა და ჯანდაცვის პრობლემები უნდა რეგულირდებოდეს ადგილობრივი მმართველობითი ორგანოებისა და სამედიცინო სერვისების მიმწოდებლების მიერ.

ემუხვარი ნ., ნაფეტვარიძე რ., მამაცაშვილი ი., ხიჯაკაძე ხ., მიმინოშვილი რ.

ლიპიდური ცვლის მაჩვენებლები, მაღალმგრძობიარე C-რეაქტიული პროტეინი და ციტოკინები მწვავე კორონარული სინდრომის მქონე პაციენტებში

თსსუ, ალადაშვილის სახ. კლინიკა, შინაგანი მედიცინის №1 დეპარტამენტი, კარძო თერაპიის მიმართულება

ბოლო წლების კვლევებით მწვავე კორონარული სინდრომის განვითარებაში მნიშვნელოვანი როლი ენიჭება იმუნურ—ანთებით რეაქციებს, რაც დადასტურებულია გიდ ავადმყოფთა სისხლში სისტემური ანთების მარკერების და ციტოკინების კონცენტრაციის მომატებით, რომელთა შორის ყველაზე უფრო მნიშვნელოვანია მაღალმგრძობიარე C-რეაქტიული პროტეინი (hs-CRP) (1,2). C-რეაქტიული პროტეინი ანთების მწვავე ფაზური ცილაა, რომელიც ღვიძლში სინთეზირდება ინტერლეიკინ-6-ის (IL-6) მონაწილეობით. ბოლო წლების შრომებში ნაჩვენებია, რომ hs-CRP-ს დამოუკიდებელი პათოგენეზური მნიშვნელობა აქვს ათეროგენეზის და ათეროთრომბოზის განვითარებაში (3,4). მწვავე კორონარული სინდრომის დროს hs-CRP-ის როლი მნიშვნელოვნად იზრდება, მრავალ შრომაშია ნაჩვენები, რომ hs-CRP-ის დონე მიოკარდიუმის ინფარქტის გართულებების, ადრეული და გვიანი სიკვდილობის, კორონარული არტერიების რესტენოზის განვითარების პრედიქტორია (5,6,7). IL-6 პროანთებითი ციტოკინია, რომელიც სინთეზირდება მონოციტების, ენდოთელური უჯრედების, ფიბრობლასტების და სხვა უჯრედების მიერ, რომელიც მონაწილეობს როგორც თანდაყოლილ, ასევე ადაპტაციურ იმუნურ პასუხში. ეპიდემიოლოგიური მონაცემები, რომლებიც ეხება IL-6-ის როლს ათეროგენეზის პროცესში, ცოტაა. ერთ-ერთ პროსპექტულ კვლევაში (8), რომელიც ჩატარდა ჯანმრთელ მამაკაცებში, აღმოჩნდა, რომ IL-6-ის დონის მომატება ასოცირებული იყო მომავალში მიოკარდიუმის ინფარქტის განვითარების მაღალ რისკთან, რაც სავარაუდოდ მიუთითებს, რომ ციტოკინ-მედიატორული ანთება გარკვეულ როლს თამაშობს ათეროგენეზის ადრეულ სტადიაზე.

კარგადაა შესწავლილი დისლიპიდემიის როლი ანთებით პროცესში. მოდიფიცირებული დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინები (LDL) პოტენციური პროანთებითი ფაქტორებია, რომლებიც ენდოთელური დაზიანების მნიშვნელოვან მიზეზს წარმოადგენს. მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინები (HDL) კი პირიქით, ანთების სანინაალმდეგო ფაქტორებად გვევლინება. მათ შორის დისბალანსი განაპირობებს ათეროსკლეროზული პროცესის პროგრესირებას და სიმძიმეს (9,10).

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა პროანთებითი მარკერების შესწავლა მწვავე კორონარული სინდრომით ავადმყოფებში და კორელაციის დადგენა ლიპიდური ცვლის მაჩვენებლებთან და დაავადების სიმძიმესთან.

მასალა და მეთოდები

კვლევა ჩატარდა თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის ალადაშვილის სახ. საუნივერსიტეტო კლინიკის კარდიოლოგიური განყოფილების პაციენტებში. კვლევაში შევიდა 100 პაციენტი მწვავე კორონარული სინდრომით: 18 პაციენტს ჰქონდა არასტაბილური სტენოკარდია (UA), 45-ს - მიოკარდიუმის ინფარქტი ST სეგმენტის ელევაციით (STEMI), 37-ს - მიოკარდიუმის ინფარქტი მთ სეგმენტის ელევაციის გარეშე (NSTEMI). 32 პაციენტი იყო ქალი, 68 - მამაკაცი, საშუალო ასაკი 66.5±1.8 წელი. UA დიაგნოზი ისმებოდა იმ შემთხვევაში, როდესაც პაციენტებს აღენიშნებოდათ ST სეგმენტის დეპრესია, ან უარყოფითი T კბილი ან ნორმალური ეკგ და სისხლში ტროპონინის ნორმალური დონე. მსგავსი ეკგ მონაცემებით და სისხლში ტროპონინის მომატებული დონის შემთხვევაში ისმებოდა NSTEMI დიაგნოზი, ხოლო ST სეგმენტის ელევაციის და მაღალი ტროპონინის შემთხვევაში ისმებოდა STEMI დიაგნოზი. პაციენტებში ვსწავლობდით გიდ რისკ-ფაქტორებს: არტერიული ჰიპერტენზია, შაქრიანი დიაბეტი, მემკვიდრეობა, თამბაქოს მოწევა, სხეულის მასის ინდექსი. ისაზღვრებოდა ლიპიდური პროფილი: საერთო ქოლესტერინი (TC), მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინების ქოლესტერინი (HDL-C), დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინების ქოლესტერინი (LDL-C), ტრიგლიცერიდები (TG) და ათეროგენობის ინდექსი ფორმულით (TC-HDL)/HDL). ლიპიდები ისაზღვრებოდა ფოტომეტრული მეთოდით. hs-CRP ისაზღვრებოდა რაოდენობრივად ტურბიდიმეტრულად, IL-6 – ELISA მეთოდით. კვლევაში არ შევიდნენ პაციენტები, რომელთაც აღენიშნებოდათ III და IV ფკ გულის უკმარისობა, გულის მანკები, მწვავე ან ქრონიკული ანთებითი დაავადებები, ანამნეზში ავთვისებიანი სიმსივნე და ტრავმა ან ოპერაციული ჩარევა ბოლო 4 კვირის განმავლობაში.

კვლევის შედეგები

№1 ცხრილში მოცემულია პაციენტთა დახასიათება, რომლებიც განაწილდნენ სამ ჯგუფად: UA, NSTEMI და STEMI. 40 ავადმყოფს აღენიშნებოდა შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2, 91-ს — არტერიული ჰიპერტენზია II სტადია (JNC-7), 37 ავადმყოფი იყო მწვეელი, 68 პაციენტს მემკვიდრეობაში აღენიშნებოდა გიდ.

**ცხრილი №1
პაციენტთა დახასიათება კლინიკური და ლაბორატორიული მაჩვენებლების მიხედვით**

	UA n=18	NSTEMI n=37	STEMI n=25
ქალი	6(33.3%)	12(32.4%)	9(36.0%)
ქალი	33	25	16
ქალი	3	3	3
საშუალო ასაკი(წ)	65.1(8.9)	67.1(8.5)	66.2(8.4)
შაქრიანი დიაბეტი	6(33.3%)	10(27.0%)	14(56.0%)
არტერიული ჰიპერტენზია	14(77.8%)	26(70.3%)	19(76.0%)
სმენი	2(11.1%)	11(29.7%)	15(60.0%)
IL-6	13.3(6.8)	18.5(1.7)	19.6(2.4)
hs-CRP(mg/L)	107.4(2)	113.6(3)	85.6(7.4)
TC (mmol/L)	4.2(0.5)	3.4(0.3)	3.6(0.3)
LDL-C (mmol/L)	2.8(0.3)	1.9(0.2)	1.9(0.3)
HDL-C (mmol/L)	1.0(0.2)	1.0(0.1)	1.3(0.2)
TG (mmol/L)	2.0(0.3)	1.8(0.1)	1.7(0.1)
LDL	3.0(0.2)	1.8(0.1)	1.7(0.1)

BMI — სხეულის მასის ინდექსი; IL-6 — ინტერლეიკინი; hs-CRP- მაღალმგრძობიარე C-რეატიული ცილა; TC — საერთო ქოლესტერინი; LDL-C — დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინების ქოლესტერინი; HDL-C — მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინების ქოლესტერინი; TG — ტრიგლიცერიდები, I/A — ათეროგენობის ინდექსი

როგორც №1 ცხრილიდან ჩანს, hs-CRP და IL-6-ის კონცენტრაცია ყველაზე დაბალია არასტაბილური სტენოკარდიის ჯგუფში, ხოლო ყველაზე მაღალია STEMI ჯგუფში და ეს განსხვავება სტატისტიკურად სარწმუნოა ($p < 0.05$).

ამის შემდეგ ავადმყოფები დაყვავით დისლიპიდემიისა და შაქრიანი დიაბეტის არსებობის მიხედვით და ამ ჯგუფებში შევისწავლეთ hs-CRP და IL-6. მონაცემები მოცემულია №2 ცხრილში.

ცხრილი №2

hs-CRP და IL-6-ის შემცველობა დისლიპიდემიისა და შაქრიანი დიაბეტის მქონე პაციენტებში

	hs-CRP mg/L	IL-6 ng/L
დისლიპიდემია	21.3±5.8	10.3±1.6
დისლიპიდემიის გარეშე	8.85±1.4	7.9±2.4
შდ ტიპი 2	32.8±9.6	14.5±3.1
დიაბეტის გარეშე	9.02±0.6	9.8±1.3

აღმოჩნდა, რომ hs-CRP და IL-6-ის შემცველობა სარწმუნოდ მაღალი იყო შაქრიანი დიაბეტითა (32.8±9.6 და 14.5±3.1 შესაბამისად) და დისლიპიდემიით (21.3±5.8 და 10.3±1.6 შესაბამისად) ავადმყოფებში, ვიდრე მწვავე კორონარული სინდრომის მქონე იმ პაციენტებში, რომელთაც არ აღენიშნებოდათ შაქრიანი დიაბეტი და დისლიპიდემია.

განხილვა

როგორც მრავალ კვლევაშია დადგენილი, ლიპიდური პროფილი და ანთება მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ ათეროსკლეროზის განვითარებაში. ასევე ცნობილია, რომ სისხლში ანთებითი მარკერების, განსაკუთრებით hs-CRP-ის მაღალი დონე გიდ ავადმყოფთა ცუდ პროგნოზთანა დაკავშირებული. ჩვენი მონაცემებით, hs-CRP-ის კონცენტრაციის მატება შეესაბამება მწვავე კორონარული სინდრომის სიმძიმეს, კერძოდ, ყველაზე დაბალია არასტაბილური სტენოკარდიის დროს და ყველაზე მაღალია მსხვილკეროვანი მიოკარდიუმის ინფარქტის დროს. ეს ადასტურებს ლიტერატურის მონაცემებს hs-CRP-ის პროგნოზულ მნიშვნელობაზე. მწვავე კორონარული სინდრომის დროს hs-CRP-ის მომატება კორონარების ათეროსკლეროზულ ფოლაქებში ანთებითი პროცესის არსებობის მაჩვენებელია. ამიტომ, ამ მარკერის შესწავლა გიდ ავადმყოფთა შემდგომი რისკის შეფასების საშუალებას იძლევა.

ჩვენი მონაცემებით ასევე აღმოჩნდა, რომ hs-CRP-ის და IL-6-ის დონეები განსაკუთრებით მაღალი იყო შაქრიანი დიაბეტისა და დისლიპიდემიის მქონე პაციენტებში. დადგენილია, რომ გიდ და დიაბეტის მქონე პაციენტებში ათეროსკლეროზულ ფოლაქში გამოვლენილია ლიპიდების უფრო მაღალი შემცველობა, თრომბოციტებით და მაკროფაგებით უფრო

ინტენსიური ინფილტრაცია, ვიდრე გიდ იმ პაციენტებში, რომელთაც არ აქვთ დიაბეტი. ამ ანთებითი უჯრედებით ძლიერი ინფილტრაცია მიუთითებს, რომ დიაბეტით ავადმყოფებში უფრო აქტიურია პროანთებითი სტატუსი (11). CRP ინვეეს ენდოთელური უჯრედების აპოპტოზს, თრგუნავს ანგიოგენეზს და ასტიმულირებს პროანთებითი ციტოკინების ზოგიერთი გენის ტრანსკრიპციას. ჩვენი მონაცემებით, სარწმუნოდ მომატებულია IL-6-იც, რაც დაკავშირებულია CRP-ის მატებასთან, რადგან ცნობილია, რომ IL-6 ასტიმულირებს ლვიძლი CRP-ის სინთეზს.

ჩვენი კვლევის მონაცემებმა აჩვენა, რომ მწვავე კორონარული სინდრომის დროს აქტიურად მიმდინარეობს ათეროსკლეროზული პროცესის ანთებითი რეაქცია, განსაკუთრებით კი შაქრიანი დიაბეტის და დისლიპიდემიის მქონე პაციენტებში, რითაც შეიძლება აიხსნას ამ კატეგორიის პაციენტების უფრო ცუდი პროგნოზი. ამიტომ, გიდ ადრეულ სტადიაზე პროანთებითი ციტოკინების შესწავლით ათეროსკლეროზის ანთების კომპონენტის კონტროლი საგრძობლად გააუმჯობესებს ამ პაციენტთა პროგნოზს.

ლიტერატურა

- Berliner J.A., Navab M, Fogelman A.M. et al. Atherosclerosis: basic mechanisms. Oxidation, inflammation and genetics. *Circulation*. 1995;vol.91. p.2488-2496.
- Libby P, Ridker PM, Maseri A. Inflammation and atherosclerosis. *Circulation*. 2002;105:1135-43.
- Danesh J., Wheeler J.C., Hirschfield G.M et al. C-reactive protein and other circulating markers of inflammation in the prediction of coronary heart disease. *New Engl. J. Med*. 2004;350:1387-1397.
- Holven KB, Aukrust P, Retterstol K et al. Increased levels of C-reactive protein and interleukin-6 in hyperhomocysteinemic subjects. *Scand J Clin Lab Invest*. 2006;66:45-54.
- Ridker P.M. Clinical application of C-reactive protein for cardiovascular disease detection and prevention. *Circulation* 2003;107:363-369.
- Milazzo D, Biasucci L.M, Luciani N et al. Elevated levels of C-reactive protein before coronary artery bypass grafting predict recurrence of ischemic events. *Amer.J.Cardiology*. 1999;84:459-461
- Wouter De R, Rudi GJW, Willem J et al Use of Framingham risk score and new biomarkers to predict cardiovascular mortality in older people: Population based observational cohort study. *BMJ*.2008;337:A3083.
- Ridker PM, Rifai N, Stampfer MJ et al. Plasma concentration of interleukin-6 and the risk of future myocardial infarction among apparently healthy men. *Circulation* 2000;101:1767-1783.
- Dyslipidemia and coronary heart disease // *The ILIB Lipid handbook for clinical practice*. 3rd ed. 2003. p. 242.
- Korhonen T, Savolainen MJ, Ikaheimo M et al. Association of lipoprotein cholesterol and triglycerides with severity of coronary artery disease in men and women. *Ath-*

erosclerosis. 1996;127:213-20.

11. Moreno PR et al. Coronary composition and macrophage infiltration in atherectomy specimens from patients with diabetes mellitus. Circulation, 2000;18:325.

Emukhvari N., Napetvaridze R., Mamatsashvili I., Khijakadze K., Miminoshvili R.

LIPID EXCHANGE PARAMETERS, HIGH-SENSITIVITY C REACTIVE PROTEIN AND CYTOKINES IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROME

TSMU, A. ALADASHVILI CLINIC, INTERNAL MEDICINE DEPARTMENT #1

Recent studies suggest, that immunological and inflammatory processes plays a key role in development of acute coronary syndrome (ACS), which is confirmed by elevation in blood of high-sensitive C reactive protein (hs-CRP) and IL-6 levels. Several studies have demonstrated that these proinflammatory factors have prognostic value in patients with acute coronary syndrome. In the present study we investigated levels of lipid exchange parameters, high-sensitivity C reactive protein and IL-6 and evaluated the association between this parameters and ACS severity.

This trial was carried out at TSMU Hospital. We examined 100 patients with acute coronary syndrome: unstable angina, myocardial infarction without ST elevation and with ST elevated myocardial infarction. In patients was investigated cardiovascular disease risk factors: arterial hypertension, diabetes type 2, dyslipidemia, body mass index, smoking. Hs-CRP and IL-6 levels were determined. Results: serum hs-CRP and IL-6 levels showed a statistically significant difference between the groups UA, STEMI and NSTEMI. Also, our study demonstrated a significant elevation of proinflammatory factors in diabetic and dyslipidemic patients with ACS in comparison with non diabetic and non dyslipidemic patients with ACS. We can presume that the increased hs-CRP and IL-6 levels in diabetic and dyslipidemic patients with ACS represent a high inflammatory state and explain the worst prognosis of these patients.

ემუხვარი ნ., ნაფეტვარიძე რ., მამაცაშვილი ი., ხიჯაკაძე ხ., მიმინოშვილი რ.

გამა-გლუტამილტრანსფერაზას კონცენტრაციის კორელაცია მწვავე კორონარული სინდრომის სიმძიმესა და რისკ-ფაქტორებთან

თსსუ, ალადაშვილის სახ. კლინიკა, შინაგანი მედიცინის №1 დეპარტამენტი, კარკო თერაპიის მიმართულება

გამა-გლუტამილტრანსფერაზა (გგტ) ჰეპატობილარული დაავადებების და ალკოჰოლის ჭარბი მოხ-

მარების ბიომარკერად განიხილება, თუმცა ბოლო წლების შრომებში ნაჩვენებია ამ ფერმენტის კავშირი გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებებით გამოწვეულ სიკვდილობასთან. ასევე განიხილება გგტ-ს კავშირი ტიპი 2 შაქრიანი დიაბეტთან და ინსულტთან. სისხლის შრატში გგტ-ს კონცენტრაციის მომატება ასოცირებულია მიოკარდიუმის ინფარქტით გამოწვეული სიკვდილობის რისკის ზრდასთან (1,2). გგტ მნიშვნელოვან როლს ასრულებს გლუტატიონის უჯრედგარეთა კატაბოლიზმში, რომელიც ორგანიზმის ძირითად ანტიოქსიდანტს წარმოადგენს. ამ გზით ის უშუალოდ მონაწილეობს ათეროგენეზის პროცესში და ოქსიდანტური სტრესის მარკერად განიხილება. ოქსიდანტური სტრესი შემდგომში მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ათეროსკლეროზული ფოლაქის დესტაბილიზაციაში (3,4,5,6). საინტერესოა, რომ გგტ-ს დონის მომატება დამოუკიდებლად კორელაციაშია ათეროსკლეროზთან დაკავშირებულ მდგომარეობებთან, როგორცაა სიმსუქნე, ჰიპერქოლესტერინემია, არტერიული ჰიპერტენზია და მიოკარდიუმის ინფარქტი (7). რიგ კვლევებში აღნიშნულია გგტ-ს კავშირი C — რეაქტიულ ცილასთან, რის საფუძველზეც ოქსიდანტურ სტრესს განიხილავენ, როგორც ქრონიკულ ანთებასთან დაკავშირებული მრავალი რეაქციის ძირითად კომპონენტს (8,9).

ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა მწვავე კორონარული სინდრომის მქონე პაციენტებში სისხლის შრატში გგტ კონცენტრაციის ცვლილების დამოკიდებულების შესწავლა მაღალმგრძობიარე C — რეაქტიულ ცილასთან (hs-CRP), მწვავე კორონარული სინდრომის სიმძიმესა და რისკ-ფაქტორებთან .

მასალა და მეთოდები

კვლევა ჩატარდა თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის ალადაშვილის სახ. საუნივერსიტეტო კლინიკის კარდიოლოგიური განყოფილების პაციენტებში. კვლევაში შევიდა 100 პაციენტი მწვავე კორონარული სინდრომით: 32 ქალი და 68 — მამაკაცი. 18(18%) პაციენტს ჰქონდა არასტაბილური სტენოკარდია (UAP), 45(45%) -ს მიოკარდიუმის ინფარქტი ST სეგმენტის ელევაციით (STEMI), 37(37%) -ს - მიოკარდიუმის ინფარქტი ST სეგმენტის ელევაციის გარეშე (NSTEMI). საშუალო ასაკი იყო 66.5±1.8 წელი. UAP დიაგნოზი ისმებოდა იმ შემთხვევაში, როდესაც პაციენტებს აღენიშნებოდათ ST სეგმენტის დეპრესია, ან უარყოფითი T კბილი ან ნორმალური ეკგ და სისხლში ტროპონინის ნორმალური დონე. მსგავსი ეკგ მონაცემებით და სისხლში ტროპონინის მომატებული დონის შემთხვევაში ისმებოდა NSTEMI დიაგნოზი, ხოლო ST სეგმენტის ელევაციის და მაღალი ტროპონინის შემთხვევაში ისმებოდა STEMI დიაგნოზი.

კვლევაში ჩართული არ იყვნენ პაციენტები, რომელთაც აღენიშნებოდათ ღვიძლის პათოლოგია და სისტემური დაავადებები, ასევე ალკოჰოლის ჭარბი მოხმარება.

პაციენტებში ვსწავლობდით გდ რისკ-ფაქტორების არსებობას: არტერიული ჰიპერტენზია, შაქრიანი დიაბეტი, თამბაქოს ნევა, დისლიპიდემია, სიმსუქნე (ისაზღვრებოდა სხეულის მასის ინდექსი - BMI). უზმოდ სისხლში ისაზღვრებოდა გგტ, hs-CRP, ლიპიდე-

ბი, გლუკოზა. გგტ ისაზღვრებოდა ფოტომეტრულად. hs-CRP ისაზღვრებოდა რაოდენობრივად ტურბიდიმეტრული მეთოდით. გგტ და hs-CRP განისაზღვრა 20 ჯანმრთელ პირში.

კვლევის შედეგები

პაციენტები განანილდნენ სამ ჯგუფად: UAP, NSTEMI და STEMI (იხ.ცხრილი). 40 ავადმყოფს აღენიშნებოდა შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2, 91-ს — არტერიული ჰიპერტენზია II სტადია (JNC-7), 37 ავადმყოფი იყო მწვეელი, 68 პაციენტს მემკვიდრეობაში აღენიშნებოდა გიდ.

ცხრილი

პაციენტთა დანასიათება კლინიკური და ლაბორატორიული მაჩვენებლების მიხედვით

	UAP n=16	NSTEMI n=17	STEMI n=7
სქესი	6(37.5%)	12(70.6%)	6(85.7%)
მამაკაცი	10	26	54
ქალი	6	11	17
საშუალო ასაკი (წელი)	63.1 (10.9%)	62.7 (10.5%)	64.3 (10.7%)
შაქრიანი დიაბეტი	6(37.5%)	12(70.6%)	6(85.7%)
არტერიული ჰიპერტენზია	12(75%)	16(94.1%)	6(85.7%)
მწველი	25(15.6%)	22(129.4%)	14(200%)
TC (mmol/L)	2.94±1.1	3.29±0.97	3.5±0.82
LDL-C (mmol/L)	1.84±0.7	2.13±0.81	2.2±0.71
HDL-C (mmol/L)	1.13±0.42	1.28±0.45	1.27±0.43
Triglyceride (mmol/L)	1.85±0.57	1.75±0.66	1.78±0.61
IG (mmol/L)	5.52±0.24	5.95±0.21	5.76±0.27
I/A	3.88±0.27	3.88±0.23	3.76±0.27

BMI — სხეულის მასის ინდექსი; GGT —გამა-გლუტამილ-ტრანსფერაზა; hs-CRP- მაღალმგრძობიარე C-რეაქტიული ცილა; TC — საერთო ქოლესტერინი; LDL-C — დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინების ქოლესტერინი; HDL-C — მაღალი სიმკვრივის ლიპოპროტეინების ქოლესტერინი; TG — ტრიგლიცერიდები, I/A — ათეროგენობის ინდექსი

UAP ავადმყოფთა სისხლში გგტ-ს დონე იყო 38.4±6.7, NSTEMI ავადმყოფებში - 61.3±0.8, ხოლო STEMI შემთხვევაში - 62.1±4.3, ჯანმრთელებში — 24.3±2.5 U/L. სამივე ჯგუფში ფერმენტის კონცენტრაცია სარწმუნოდ მაღალი იყო ჯანმრთელთან შედარებით, თუმცა UAP ავადმყოფთა ჯგუფში გგტ-ს დონე ნორმის ფარგლებში იყო, ხოლო NSTEMI-სა და STEMI-ს ჯგუფებში სარწმუნოდ მომატებული (p<0.01), მაგრამ ამ ჯგუფებს შორის განსხვავება არ იყო სტატისტიკურად სარწმუნო. hs-CRP განსაზღვრის შემდეგ ასეთი შედეგები იქნა მიღებული: UAP ავადმყოფთა სისხლში - 10.7±4.8, NSTEMI ავადმყოფებში - 21.3±5.7, STEMI შემთხვევაში - 35.3±7.4, ჯანმრთელებში — 1.93±0.19. ასევე სამივე ჯგუფში ჯანმრთელებთან შედარებით სარწმუნოდ იყო მომატებული hs-CRP-ს დონე, თუმცა პაციენტთა ჯგუფებს შორის განსხვავება სტატისტიკურად სარწმუნო იყო, ყველაზე მაღალი იყო STEMI-ს ჯგუფში (30.3±0.5 p<0.01).

ჯგუფებში შევისწავლეთ გგტ-ს დონის დამოკიდებულება გიდ რისკ-ფაქტორებთან. აღმოჩნდა, რომ ქალებსა და მამაკაცებში გგტ-ს დონე სარწმუნოდ არ განსხვავდებოდა ერთმანეთისგან (49.5±1.3 და 56.6±4.8; p<0.5). შაქრიანი დიაბეტი ავადმყოფებში გგტ სარწმუნოდ მომატებული იყო დანარჩენ პაციენტებთან შედარებით (59.9±2.1 და 31.2±0.6 p<0.01).

მწველებში და არტერიული ჰიპერტენზიით ავადმყოფებში გგტ-ს დონე მომატებული იყო ჯანმრთელებთან შედარებით, თუმცა საერთო პოპულაციისგან სტატისტიკურად სარწმუნოდ არ განსხვავდებოდა (60.5±3.1 ჰიპერტენზიის დროს და 58.8±1.1 — მწველებში). პაციენტთა BMI მწვავე კორონარული სინდრომის ჯგუფებში არ განსხვავდებოდა სარწმუნოდ (29±1.1, 31.2±0.57 და 30.3±0.5), შესაბამისად გგტ-ს დონეც არ განსხვავდებოდა ამ მაჩვენებლის მიხედვით. რაც შეეხება ლიპიდური ცვლის მაჩვენებლებს, დადებითი კორელაცია აღინიშნა გგტ-სა და I/A-ს და TC-ს შორის (p<0.01).

განხილვა

მწვავე კორონარული სინდრომის მქონე პაციენტებში გგტ-ს მაღალი დონე, ჯანმრთელებთან შედარებით, ადასტურებს ამ ფერმენტის კორელაციას კარდიოვასკულურ რისკთან. ქვეჯგუფების შესწავლით აღმოჩნდა, რომ ფერმენტის დონე ყველაზე უფრო მაღალია STEMI-ს მქონე პაციენტებში, თუმცა STEMI და NSTEMI ჯგუფებს შორის განსხვავება არ იყო სტატისტიკურად სარწმუნო. მიუხედავად ამისა, ეს მონაცემები მაინც უნდა მიუთითებდეს, რომ სისხლში გგტ-ს დონე დამოკიდებულია მწვავე კორონარული სინდრომის სიმძიმეზე. ამასვე ადასტურებს გგტ-ს კორელაცია C-რეაქტიულ ცილასთან, რომლის დონე თავის მხრივ ასევე ყველაზე მაღალი იყო STEMI მქონე პაციენტებში. განსხვავება STEMI და NSTEMI ჯგუფებს შორის სარწმუნო იყო, რის გამოც უნდა დავასკვნათ, რომ hs-CRP მწვავე კორონარული სინდრომის სიმძიმის უკეთესი პრედიქტორია. საკონტროლო და UAP ჯგუფებს შორის გგტ-სა მხრივ განსხვავება არ იყო სარწმუნო, ხოლო hs-CRP მომატება სარწმუნო იყო ყველა ჯგუფში. სქესის, ასაკის, არტერიული ჰიპერტენზიის, თამბაქოს ნევის და BMI-ის მიხედვით გგტ-ს კონცენტრაციის შესწავლამ აჩვენა, რომ დადებითი კორელაცია აღინიშნება მხოლოდ შაქრიანი დიაბეტსა და ლიპიდური ცვლის მაჩვენებლებთან, კერძოდ საერთო ქოლესტერინისა და ათეროგენობის ინდექსის შორის.

ჩვენი კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ სისხლში გგტ-ს კონცენტრაცია დაკავშირებულია მწვავე კორონარული სინდრომის სიმძიმესთან, კორელაციას იწვევს hs-CRP-ს დონესთან და განსხვავდება რისკ-ფაქტორების მიხედვით.

ლიტერატურა

1. Douglas S. Lee; Jane C. Evans; Sander J. Robins. Gamma Glutamyl Transferase and Metabolic Syndrome, Cardiovascular disease and mortality risk. Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology. 2007; 27;127.
2. Michele Emdin, Claudio Passino, Alfonso Pompella, Aldo Paolicchi. Gamma- glutamyltransferase as a cardiovascular risk factor. European Heart Journal. vol. 27, Issue 18, p. 2145-2146.
3. Lili kazemi-Shiazil, Georg Endler, Stefan Winkler et al. Gamma Glutamyl transferase and long-term survival: is it just the liver? Clinical Chemistry. 2007; 53:940-946.

4. Emdin, Michele MD, PhD; Pompella, Alfonso MD, PhD; Paolicchi, Aldo MD, PhD Gamma-Glutamyltransferase, Atherosclerosis, and Cardiovascular Disease: Triggering Oxidative Stress Within the Plaque. *Circulation*: Volume 112(14)4 October 2005pp 2078-2080

5. Lee DH, Blomhoff R, Jacobs DR Jr. Is serum Gamma-glutamyltransferase a marker of oxidative stress? *Free Radic Res* 2004; 38:535-9.

6. Edmin M, Pompella A, Paolicchi A. Gamma-glutamyltransferase, atherosclerosis and cardiovascular disease: triggering oxidative stress within the plaque. *Circulation* 2005; 112:2078-80.

7. Lee DH, Jacobs DR Jr, Cross M et al. Gamma- glutamyltransferase is a predictor of incident diabetes and hypertension: the Coronary Artery Risk Development in Young Adults (CARDIA) study. *Clin. Chem.* 2003; 49:1358-66.

8. Lee DH, Jacobs DR Jr. Association between serum gamma- glutamyltransferase and C-reactive protein. *Atherosclerosis* 2005; 178:327-30.

9. Mehmed Yunus Emiroglu, Ozlem Batukan Esen, Mustafa Bulut et al. Gamma- glutamyltransferase levels and its association with high sensitive C - reactive protein in patients with acute coronary syndromes. *North Am J Med Sci* 2010; 2:306-310.

Emukhvari N., Napetvaridze R., Mamatsashvili I., Khidjakadze K., Miminoshvili R.

CORRELATION OF GAMMA-GLUTAMYLTRANSFERASE CONCENTRATION WITH ACUTE CORONARY SYNDROME SEVERITY AND RISK FACTORS

TSMU, A. ALADASHVILI CLINIC, INTERNAL MEDICINE DEPARTMENT #1

GGT an enzyme responsible for the extracellular catabolism of antioxidant glutathione, may participate in atherogenesis. Higher serum GGT is associated with development of cardiovascular disease risk factors. GGT levels also correlate positively with C-reactive protein. This trial was carried out at TSMU Hospital. We examined 100 patients with acute coronary syndrome: unstable angina, myocardial infarction without ST elevation and with ST elevated myocardial infarction. In patients was investigated cardiovascular disease risk factors: arterial hypertension, diabetes type 2, dyslipidemia, body mass index, smoking. Serum GGT, hs-CRP and lipoprotein levels were determined. Results: serum GGT and hs-CRP levels were higher in acute coronary syndrome patients compared to controls. There was also correlation between GGT and hs-CRP, in subgroup analysis, the higher difference with NSTEMI and STEMI groups than UAP group proposes a relationship between GGT and severity of acute coronary syndromes.

ერიაშვილი ვ., ჭუმბურიძე თ., ჩაგანავა ნ., ნემსინვერიძე ნ., დულაშვილი ნ., ზარქუა თ.

ფარმაცევტული ზრუნვა და კლინიკური ფარმაცია (მიმოხილვითი სტატია)

თსსუ, სოციალურ და კლინიკურ ფარმაციის დეპარტამენტი

ნამლისმიერი მკურნალობა მედიცინაში მკურნალობის ყველაზე გავრცელებული ფორმაა. ეს ნაწილობრივ აიხსნება ასაკოვანი მოსახლეობის რიცხვის მატებით, ახალი ინფექციური დაავადებების გავრცელებით და ეფექტური მედიკამენტების რიცხვის ზრდით.

სულ უფრო ხშირად ვხვდებით სამკურნალო საშუალებებს უჩვეულო ადგილებში, სუპერმარკეტებში, ბაზრობებზე, სადაც გვემსახურება არაფარმაცევტი. მედიკამენტების შექმნა შესაძლებელი გახდა ინტერნეტის გამოყენებით. ნამლის მომზადებამ აფთიაქიდან გადაინაცვლა დიდ სანარმოებში. ყოველივე ამის გათვალისწინებით ჩნდება კითხვა “გვჭირდება თუ არა კიდევ ფარმაცევტი და ფასობს თუ არა ფარმაცევტის მომსახურება?”

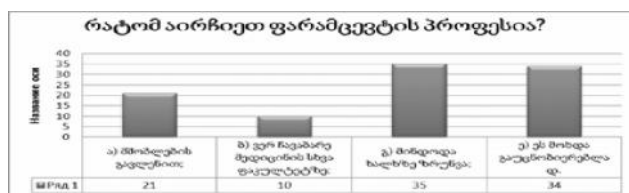
ფარმაცევტის პროფესიის მისიაა დააკმაყოფილოს საზოგადოებისა და ინდივიდუალური პაციენტის მოთხოვნილება ნამლით უზრუნველყოფის საკითხში. ადრინდელი სქემა, რომელიც გულისხმობდა, რომ ექიმი გამოწერდა რეცეპტს, ფარმაცევტი კი მხოლოდ გასცემდა ნამალს, ვერ უზრუნველყოფს მკურნალობის ეფექტურობას, უსაფრთხოებას და მის თანხვედრას თერაპიასთან. განვითარებულ ქვეყნებში სტაციონარული პაციენტების 4-6% აღენიშნება ნამლით განპირობებული გვერდითი მოვლენები, რაც უკავშირდება კომბინირებულ ფარმაცოთერაპიას ქრონიკული დაავადებების დროს. ფარმაცევტული ფედერაციის მიერ გამოქვეყნებულ განცხადებაში, რომელიც უკავშირდება მედიკამენტოზური მკურნალობის დაშვებულ შეცდომებს, მოცემულია რეკომენდაციები სამედიცინო და ფარმაცევტულ მომსახურების, უსაფრთხო მედიკამენტების ნარმოების, შეკვეთის სისტემის, ეტიკეტირების, პრეპარატების გამოწერასა და მიღებასთან დაკავშირებით.(1)

რაც შეეხება “ფარმაცევტულ ზრუნვას”, საერთაშორისო ფარმაცევტულმა ფედერაციამ 1993 წელს შეიმუშავა, ხოლო 1997 წელს მიიღო სათანადო სააფთიაქო პრაქტიკის შესწორებული ვარიანტი, რომლის სტანდარტები ეფუძნება სწორედ ფარმაცევტული ზრუნვის ასპექტებს.(7). ფარმაცევტული ზრუნვა არის კომპლექსური ურთიერთობა პაციენტსა და ფარმაცევტს შორის, ფარმაცევტსა და ექიმს შორის, მოიცავს დროს ნამლის შერჩევიდან მის მოქმედებამდე, მკურნალობის მთელი პერიოდის განმავლობაში. ყოველივე ეს გულისხმობს ფარმაცევტის პასუხისმგებლობას კონკრეტული პაციენტის მკურნალობის შედეგებზე. რაც ასევე გულისხმობს ფარმაცევტის ჩართვას საქმიანობაში, რომელიც მიმართულია მოსახლეობის პრევენციისა და ჯანმრთელობის დაცვისკენ. უკანასკნელ პერიოდში ბაზარზე სამკურნალო საშუალებათა რიცხვის გაზრდამ, არა მარტო დადებითი სიხალე მოიტანა, არამედ მოითხოვა მეტი

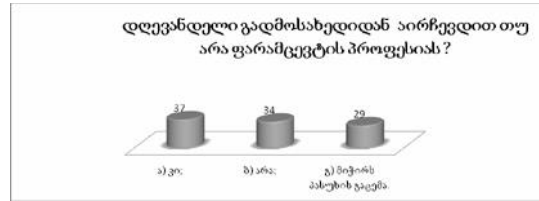
ყურადღების გამახვილება და კონტროლი მედიკამენტების ხარისხსა და რაციონალურ გამოყენებაზე. ხარისხიანი მედიკამენტების გარანტიის არსებობა კვლავ რჩება ერთ-ერთ უმთავრეს პრობლემად მთელ მსოფლიოში. ფარმაცევტი ვალდებულია არა მარტო უზრუნველყოს პაციენტი ეფექტური მედიკამენტებით და სამედიცინო ნაწარმით, არამედ გააკონტროლოს მათი რაციონალური გამოყენება (1). ნამლის გაცემა ფარმაცევტის პროფესიული მოვალეობად რჩება, მაგრამ პატარა დასახლებებში, სადაც სამედიცინო პერსონალი მცირეა, ფარმაცევტის საქმიანობა ცდება მხოლოდ ნამლის გაცემაზე ზედამხედველობას და მოიცავს პასუხისმგებლობას ნამლის ხარისხსა და მკურნალობის შედეგზე. ამგვარად “ფარმაცევტული ზრუნვა” გულისხმობს ფარმაცევტის პასუხისმგებლობას შედეგებზე კონკრეტული პაციენტის წინაშე ნამლით მკურნალობის დროს, ასევე მის ჩართულობას ექიმთან ერთად რაციონალურ ფარმაცოთერაპიაში. კლინიკურ ფარმაცევტებს უნდა ჰქონდეთ ღრმა ცოდნა ნამლით მკურნალობის სფეროში ინტეგრირებული ფუნდამენტალურ ცოდნასთან ბიომედიცინის, ფარმაციის, სოციალური ქცევისა და კლინიკურ მეცნიერებებთან. კლინიკური ფარმაცევტი ვალდებულია თავის თავზე აიღოს მედიკამენტოზური მკურნალობის მენეჯმენტის პასუხისმგებლობა. მედიცინის სფეროში კლინიკური ფარმაცევტები არიან მედიკამენტური მკურნალობის ექსპერტები, რომლებიც ექიმებთან ერთად მონაწილეობენ რაციონალურ ფარმაცოთერაპიაში.(8)

აღნიშნული ნაშრომის კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ფარმაცევტული ზრუნვის ასპექტების გაცნობიერება, მონოდებული და განახლებული სათანადო სააფთიაქო პრაქტიკის სტანდარტების შესაბამისად, ქართველი ფარმაცევტების და მომხმარებლების თვალსაზრისის დაზუსტება ამ საკითხთან დაკავშირებით, კერძოდ, რა იციან მათ ფარმაცევტული ზრუნვის შესახებ და როგორ უნდა განახორციელონ იგი, აქვს თუ არა ფარმაცევტის პროფესიას მომავალი და რა პრობლემებია ამ მხრივ საქართველოში. იმის გასარკვევად თუ რა დამოკიდებულება აქვთ ფარმაცევტებს საკუთარი პროფესიისადმი და პაციენტებისადმი, გრძნობენ თუ არა ისინი საკუთარ პასუხისმგებლობას, რამდენად არის საქართველოში მოთხოვნა ფარმაცევტული ზრუნვის აღმოსაჩენად და რამდენად ხშირად მიმართავენ მათ რჩევისათვის, ჩატებულ იქნა ანკეტირებული გამოკითხვა, რომელშიც მონაწილეობა მიიღო თბილისის აფთიაქების 50-მდე ფარმაცევტმა და ამდენივე პაციენტმა(მომხმარებელმა) ანკეტირება ტარდებოდა ანონიმურად სახელისა, გვარის, აფთიაქის მითითების გარეშე.

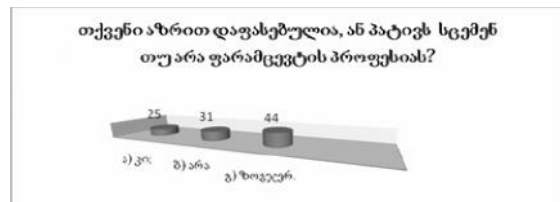
პირველი შეკითხვა ეხებოდა ფარმაცევტის მიერ პროფესიის არჩევას.



როგორც (ნახ.1) დიაგრამიდან ჩანს გამოკითხულთა 21% აირჩია პროფესია მშობლების რჩევით, 10%-მა იმიტომ რომ, ვერ მოხვდა მედიცინის ფაკულტეტზე, 35%-ს სურს პაციენტზე ზრუნვა, 34% -კი პროფესია აირჩია გაუცნობიერებლად. მეორე შეკითხვაზე: (იხ. ნახ 2) დღევანდელი გადმოსახედიდან თუ აირჩევდით ფარმაცევტის პროფესიას – 37% მა დადებითად უპასუხა, 34%-მა უარყოფითად, 29%-ს უჭირს პასუხის გაცემა.

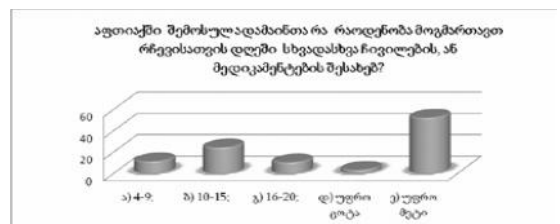


იმ ფარმაცევტების რიცხვი, რომლებიც დღეს აღარ აირჩევდნენ ამ პროფესიას 34% და 29%, რომელსაც უჭირს პასუხის გაცემა, ჯამში – 63%. შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ ამ რესპონდენტების უკმაყოფილება უკავშირდება საკუთარი არჩევანით უკმაყოფილებას, ამ შემთხვევაში ისინი უფრო ნაკლები პასუხისმგებლობით მოეკიდებიან თავის პროფესიულ საქმიანობას.



გამოკითხულ ფარმაცევტთა 31% აზრით მათი პროფესია დღესდღეობით დაუფასებელია (ნახ 3.) 25% აზრი უარყოფითია, 31% თვლის, რომ დაფასებულია, 44% - ზოგჯერ).

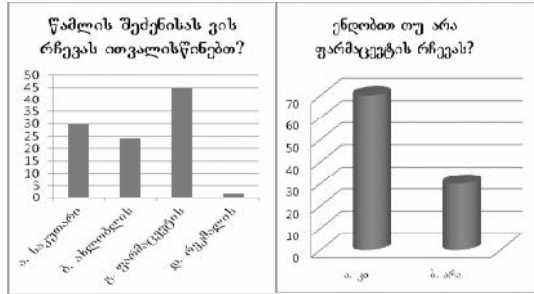
საქართველოში არსებული სოციალური სიტუაციიდან გამომდინარე ფარმაცევტს რჩევისათვის საკმაოდ ბევრი პაციენტი მიმართავს. ფარმაცევტთა უმრავლესობის განცხადებით დღეში 20-ზე მეტი მომხმარებელი სთხოვს რჩევას.



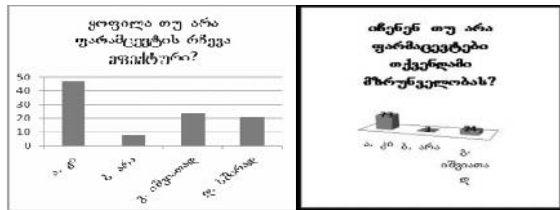
როგორც დიაგრამიდან ჩანს გამოკითხული მომხმარებლების უმრავლესობა აცხადებს, რომ თვეში ერთხელ მაინც აკითხავს აფთიაქს, ხოლო ურეცეპტოდ გასაცემი ნამლის შექენისას ითვალისწინებს ფარმაცევტის რჩევას 45%, 30 საკუთარი, 23 ახლობლების რჩევით, 3% რეკლამით.

შეკითხვაზე, ენდობიან თუ არა ფარმაცევტის რჩევას, რესპონდენტთა 70 % დადებითად უპასუხა, 30%

არ ენდობა. ამ მონაცემებიდან გამომდინარე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ მოსახლეობაში არსებობს მოთხოვნა კვალიფიციური ფარმაცევტზე, რომელიც მათ საჭირო რჩევით დაეხმარება. იმის გარდა, რომ ფარმაცევტი უნდა ფლობდეს ამომწურავ ინფორმაციას მედიკამენტების შესახებ, ის უნდა ფლობდეს ფარმაცევტული ზრუნვის ასპექტებს.



შეკითხვაზე იჩინენ თუ არა ფარმაცევტები თქვენდამი მზრუნველობას 73%-კი, 3% არა, 3,5% იშვიათად, რამდენად ეფექტური ყოფილა ფარმაცევტის რჩევა რესპონდენტთა 47% კმაყოფილია, 7% არა, 24% - იშვიათად, 21% კი ხშირად .



ამ მონაცემების მიხედვით საზოგადოებაში არსებობს ნდობა ფარმაცევტისადმი, მათ ხშირად მიმართავენ, როგორც მედიცინის რგოლის ყველაზე ხელმისაწვდომ წარმომადგენლებს, მიაჩნიათ, რომ მათი პროფესია არის საპასუხისმგებლო და სანდო. ეს აძლევს ფარმაცევტს შესაძლებლობას, სათანადოდ განახორციელოს მასზე დაკისრებული მოვალეობები, არა მარტო იზრუნოს კონკრეტული პაციენტის პრობლემის აღმოფხვრაზე, არამედ გადააქციოს აფთიაქი საინფორმაციო ცენტრად სადაც, პროპაგანდა გაენევა დაავადებათა პრევენციას, წამლის დანიშნულებებისამებრ გამოყენებას და ჯანმრთელი ცხოვრების წესის პროპაგანდას.

მიღებული მონაცემები საშუალებას გვაძლევს დავასკვნათ, რომ სამწუხაროდ ფარმაცევტული ზრუნვის დონე თბილისის აფთიაქებში ჯერ-ჯერობით დაბალია. მისი ხარისხის გაუმჯობესებისათვის პირველ რიგში საჭიროა, უფრო საფუძვლიანად მოხდეს პაციენტების(მომხმარებლების) მოთხოვნილებების შესწავლა. მაშინ, როდესაც ფარმაცევტული ფორმების მარკეტოლოგები და შესაბამისი სამსახურები პაციენტების მიზიდვის მიზნით ქმნიან ფასდაკლების ბარათებს, სასურველი იქნებოდა აემალღებინათ აფთიაქებში კომუნალური მომსახურების დონე. პაციენტი, რომელიც იღებს კვალიფიციურ ზრუნვას, კონსულტაციას, კმაყოფილი დარჩება მომსახურებით და კიდევ მოვა იგივე აფთიაქში, რაც თანამედროვე კონკურენტული ბაზრის პირობებში აქტუ-

ალურ და პერსპექტიულ მიმართულებას შეადგენს. შეიძლება დავასკვნათ, რომ თუ ფარმაცევტის უფლება მოვალეობები მოსახლეობის წინაშე გათვალისწინებული და გარკვევით განერილი იქნება კანონში, როგორც მედიცინის სფეროს სრულფასოვანი წარმომადგენლების, თავად ფარმაცევტებსაც აუმაღლდებათ პროფესიული თვითშეგნება. იმედი უნდა ვიქნით, რომ საქართველოც შეუერთდება განვითარებული ქვეყნების მაგალითს და პროფესიონალ ფარმაცევტზე მოთხოვნა, როგორც ამას ფარმაცევტთა საერთაშორისო ფედერაცია მოიაზრებს, მხოლოდ პაციენტების კი არა, არამედ, სახელმწიფოს მოთხოვნილებაც გახდება.

ლიტერატურა:

- 1.» Developing pharmacy practice- A focus on patient care » -Handbook edition-Karin Wiedermayer, Rob S.Summers, Clare A.Mackie, Andries G.S.Gous, Marthe Evertard 2006.
2. ” Social pharmacy innovation and development”-Edited by Geoff Harding, Sarah Nettleton and Kevin Taylor, London 1994.
3. “კომუნალური ფარმაციის პრობლემები საქართველოში”-ა.ბაკურიძე, ვ.ერიაშვილი, თ.ჭუმბურიძე, ნ.ნემსინვერიძე, ი.ნურნუშია. თბილისი2008.
4. კლინიკური ფარმაცია ფარმაცოთერაპიით. თ.კეზელი, თბილისი 2001.
5. სოციალური ფარმაცია, ვ.ერიაშვილი და თანაავტორები, თბილისი 2001.
6. <http://www.zdorovo.ua/ph-opeka/farmaceuticheskaya-opeka-%E2%80%93osnovnoe-napravlenie-profesionalnoy-deyatelnosti-provisora.html>
7. <http://www.fip.org./www/indox.php?page=good-pharmacy-practice>
8. <http://www.accp.com/docs/position/commentaries/clinpharmdefinal.pdf>
9. farmacevticeskaia opeka atlas- i.A.Zupanza, b.p.Cernixa,kiev 2007

Eriashvili V., Tchumburize T., Chaganava N., Nemsitsveridze N., Dugashvili N., Zarqua T.

CLINICAL PHARMACY AND PHARMACEUTICAL CARE

TSMU, DEPARTMENT OF SOCIAL AND CLINICAL PHARMACY

The role of pharmacist in pharmaceutical care is changing during past decades according to needs of patients. It means that patients are expecting from pharmacist more then only to sell a drug to them but to be a medical deviser for solving their problems. It needs to establish modern approaches in pharmaceutical education to achieve conditions suggested by WHO , FIP, and EuroPharm Forum in resent recommendations concerning role of pharmacist in pharmaceutical care with principals reflected in concept ”focus on patient”.

Conditions of pharmaceutical care in some pharmacies located in Tbilisi were studied. For this reason questionnaires were formed and distributed among staff of 100 pharmacies of different pharmaceutical companies.

Results obtained from the study in form of diagrams presented in this publication. Data of questioning shows significant insufficiency in understanding of modern principals of pharmaceutical care by staff and the reason of this is inadequate drug policy in Georgia.

ვარდიშვილი გ., მუხიგულაშვილი ლ., კინმარიშვილი ლ., ალადაშვილი ე., რუაძე თ., ჯინჭველაძე გ., ქუთათელაძე მ., ქუნთელია კ.

მენჯის სისხლძარღვების არტერიულ - ვენოზური მალფორმაცია და მისი კომპინირებული მკურნალობა (კლინიკური შემთხვევა)

შ.პ.ს. "ავერის კლინიკა", პასკალური მედიცინის სამსახური

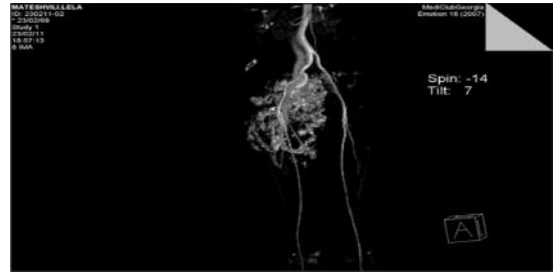
მენჯის სისხლძარღვების თანდაყოლილი არტერიულ - ვენური მალფორმაცია იშვიათ პათოლოგიათა რიცხვს მიეკუთვნება (pAVM); მისი პათოგენეზი დღემდე უცნობია, არტერიულ - ვენური მალფორმაცია სისხლძარღვების განვითარების თანდაყოლილ დეფექტს წარმოადგენს და ვლინდება კაპილარული ქსელის არ არსებობით. ეს პათოლოგია გამოირჩევა ავადობისა და სიკვდილიანობის მაღალი მაჩვენებლით, ვინაიდან შესაძლოა გართულდეს სიცოცხლესთან შეუთავსებელი სისხლდენით.



სურ. 1. გიგანტური ზომის მალფორმაცია მარჯვენა დუნდულოს არეში, წყლულით ზედა შინგითა კვანძში, ნეკროზული ფსკერით

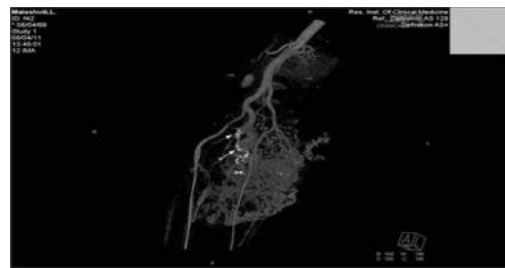
სამედიცინო ლიტერატურაში აღწერილია ამ პათოლოგიის ერთეული შემთხვევები. (H. Fleming 1989 — 2 შემთხვევა (15); თერესა W.P.1995 1 შემთხვევა (16); W. Poppe 1987 - 1 შემთხვევა (17) და სხვ.)

თემოს სისხლძარღვების თანდაყოლილი არტერიო - ვენოზური მალფორმაცია ხშირად უსიმპტომოდ მიმდინარეობს, თუმცა შესაძლოა, კლინიკურად მცირე მენჯში მუდმივი და გაურკვეველი ხასიათის დისკომფორტით გამოვლინდეს. პაციენტთა უმეტესობა უროლოგიურ ან გინეკოლოგიური ხასიათის დარღვევებს აღნიშნავს. ამ პათოლოგიის დიაგნოსტიკა გაძნელებულია დამახასიათებელი სიმპტომოკომპლექსის უქონლობის გამო.



სურ. 2 კომპიუტერული ტომოგრაფია ანგიოგრაფიით: A-V მალფორმაცია, რომელსაც უკავია მენჯის მარჯვენა ნახევარი და მარჯვენა დუნდულო მთლიანად. ქვემო ღრუ ვენა, რომლის კონტრასტირება ხდება არტერიულ ფაზაში.

წარმოგედგენთ საინტერესო კლინიკურ შემთხვევას: 42 წლის ქალბატონი შემოვიდა კლინიკაში, ჩივილებით არტერიულ სისხლდენაზე, მარჯვენა დუნდულოს გიგანტური, მოპულსირე, სიმსივნური წარმონაქმნის არეში არსებული წყლულიდან. (იხ. სურ. 1) ავადმყოფმა 15 წელია შენიშნა დუნდულოს ზომაში ზრდა; თავდაპირველად დუნდულოს ზედა შინგითა კვანძრატში გაჩნდა მცირე დიამეტრის სისხლმდენი წყლული, რომელიც ზომაში სწრაფად მატულობდა. მშობიარობის შემდეგ სიმსივნემ მიაღწია გიგანტურ ზომებს; ჩვენს კლინიკაში შემოსვლამდე, რაიმე სახის მკურნალობა არ ჩატარებია. გასინჯვით ყურადღებას იქცევდა მარჯვენა დუნდულოს ზომა, რომელიც გაცილებით აღემატებოდა მარცხენას. ზედაპირზე აღინიშნებოდა ჰიპერპიგმენტაცია, ზედა შინგითა კვანძრატში კი - არასწორკიდებიანი ტროფიული წყლული, ნეკროზული ფსკერით, დიამეტრით 8 სმ-მდე; მცირე მექანიკური ზემოქმედებაც კი იწვევდა ძლიერ, არტერიულ სისხლდენას. აუსკულტაციით მოისმინებოდა მკაფიო, სისტოლურ - დიასტოლური შუილი. კლინიკურ - ლაბორატორიულ - ინსტრუმენტული კვლევებით საყურადღებო იყო ექოკარდიოგრაფიული მონაცემები: ოვალური ხვრელის დეფექტი, მსუბუქი ხარისხის აორტული ნაკლოვანება და ჰისის კონის მარჯვენა ფეხის არასრული ბლოკადა. ლაბორატორიული კვლევებით გამოვლინდა: ანემია 98.5 გ/ლ, ზომიერი ლეიკოპენია (2.67X10), ლიმფოპენია (12%), ფორმულისმარცხნივ გადახრით (ჩხირბირთვიანი ნეიტროფილი — 9%; ჰემატოკრიტი 29.9%; შრატის რკინა — 5.6; ჰიპოკოაგულაციის ქვემო ზღვარი, მეორე ფაზაში — პროთრომბინის დრო — 14.9; პროთრომბინის ინდექსი — 74.9; INR — 1.23;



სურ. 3 ანგიოგრაფია ემბოლიზაციის შემდეგ. თვალნათლივ ჩანს რომ ქვემო ღრუ ვენა აღარ კონტრასტირდება

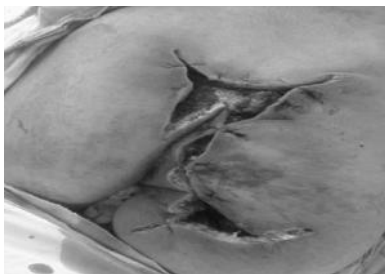


სურ. 4 კომპიუტერული ტომოგრაფია ქირურგიული ოპერაციის შემდეგ



სურ. 5 ამოკვეთილია თითქმის დუნდულოს 2/3

ჩატარდა აღნიშნული უბნის კომპიუტერული ტომოგრაფია ანგიოგრაფიით (იხ. სურ. 2); კომპიუტერულ ტომოგრაფიაზე თვალნათლივ ჩანს, თუ როგორ მოიცავს მალფორმაცია მენჯის მარჯვენა ნახევარს და მარჯვენა დუნდულოს მთლიანად. ასევე თვალსაჩინოა ქვემო ღრუ ვენა, რომლის კონტრასტირება ხდება არტერიულ ფაზაში. გადაწყდა პათოლოგიური კერის ქირურგიული მკურნალობა. მალფორმაციის გიგანტური ზომის გათვალისწინებით, ინტრა – და პოსტოპერაციული გართულებების (სისხლდენის)



სურ. 6 ქრილობის პირველადი გადავადებული დახურვა



სურ. 7. ქრილობის საბოლოო სახე

პრევენციის მიზნით, ღია ოპერაციულ ჩარევამდე (06.04.11) წარმოებული იქნა, მალფორმაციაში შემავალი რამოდენიმე არტერიის ტოტის ემბოლიზაცია ორი სპეციალური სისხლძარღვოვანი საცობით (AMPLAZER) და 12 ცალი ემბოლით (COILS) (იხ. სურ. 3) მე-3 სურათზე ჩანს, რომ მალფორმაციის უმეტესი ნაწილი გაქრა. დუნდულოს ვასკულარიზაცია შემცირდა. თუმცა კვლავ გამოხატულია სისხლძარღვების ქსელი, ხოლო არტერიულ ფაზაში ქვემო ღრუ ვენა აღარ კონტრასტირდება.

მეორე ეტაპად (14.06.11) განხორციელდა მალფორმაციის ლიკვიდაცია ღია ოპერაციული გზით, რის შედეგადაც ამოკვეთილ იქნა დუნდულოს თითქმის 2/3. არსებული დეფექტი დატოვებულ იქნა ღიად, შემდგომში პირველადი გადავადებული დახურვის მიზნით. (იხ. სურ. 5)

ოპერაციის შემდეგ მალევე ჩატარდა კომპიუტერული ტომოგრაფია კონტრასტირებით (იხ. სურ. 4), ტომოგრაფიაზე თვალნათლივ ჩანს, რომ მალფორმაციის ამოკვეთის შემდეგ სისხლძარღვოვანი ქსელი პრაქტიკულად გაქრა. თვალნათლივ ჩანს ემბოლიზაციის შემდგომი, გიგანტური ზომის, მარჯვენა თეძოს შიგნითა არტერიის ტაკვი და მის მიდამოში ორი დიდი ემბოლი (AMPLAZER).

ქრილობა დაიხურა ერთი კვირის შემდეგ, ადგილობრივი ქსოვილების პლასტიკით. ოპერაციის შემდგომი პერიოდი იყო სადა და საბოლოოდ შეხორცება დასრულდა 6 კვირის შემდეგ, მეორადი დაჭიმვით.

მენჯის არტერიულ - ვენური მალფორმაცია არის სიცოცხლისთვის საშიში და დამაინვალიდებელი დაავადება; აღნიშნული პათოლოგიის კომბინირებული მკურნალობა, კერძოდ ენდოვასკულური და ღია წესით ქირურგიული მეთოდების ერთობლივი გამოყენება, ჩვენი შემთხვევის ანალიზით, განაპირობებს გართულებების მინიმუმამდე შემცირებას და მკურნალობის შედეგების ეფექტურობის მინიმუმელოვან ზრდას.

რეზიუმე: მენჯის სისხლძარღვების თანდაყოლილი არტერიო – ვენური მალფორმაცია იშვიათ პათოლოგიათა რიცხვს მიეკუთვნება (pAVM) და გამოირჩევა ავადობისა და სიკვდილიანობის მაღალი მაჩვენებლით.

წარმოგედგენთ საინტერესო კლინიკურ შემთხვევას: 42 წლის ქალბატონი შემოვიდა კლინიკაში, ჩივილებით არტერიულ სისხლდენაზე მარჯვენა დუნდულოს გიგანტური, მოპულსირე, სიმსივნური წარმონაქმნის არეში არსებული წყლულიდან.

პოსტოპერაციული გართულებების პრევენციის მიზნით, ღია ოპერაციულ ჩარევამდე, წარმოებული იქნა მალფორმაციის მკვებავი სისხლძარღვების ემბოლიზაცია, შემდგომ კი განხორციელდა მისი ამოკვეთა.

დასკვნა: მენჯის არტერიო – ვენური მალფორმაცია სიცოცხლისთვის საშიში და დამაინვალიდებელი დაავადებაა; ამ პათოლოგიის კომბინირებული მკურნალობა, კერძოდ ენდოვასკულური და ღია წესით ქირურგიული მეთოდების ერთობლივი გამოყენება, განაპირობებს გართულებების მინიმუმამდე შემცირებას და მკურნალობის შედეგების ეფექტურობის მინიმუმელოვან ზრდას.

ლიტერატურა:

1. Rosen RJ, Riles TS. Arteriovenous malformations. In: Strandness Jr DE, van Breda A, editors. Vascular Diseases: Surgical and Interventional Therapy. New York: Churchill Livingstone; 1994. p. 1121–37.
2. K.D. Calligaro, T.V. Sedlacek, R.P. Savarese, P. Carneval, D.A. DeLaurentis. Congenital pelvic arteriovenous malformation: long-term follow-up in two cases and a review of the literature. J. Vasc. Surg. 16 (1992) (100 - 108)
3. H.H. Trout III, H.A. McAllister Jr, J.M. Giordano, N.M. Rich. Vascular malformations. Surgery 97 (1985) (36 - 41)
4. J.P. Neifeld, J.L. Doppman, P.B. Chretien. Congenital pelvic arteriovenous fistulas: report of a case and review of the literature. J. Urol. 114 (1975) (648 - 652)
5. M.H. Siegelbaum, A.M. Samaha, W.L. Gerber, J.V. White, A.C. Friedman, E.J. Seidmon, A.R. Kendall. Congenital pelvic arteriovenous malformation with massive prostatic hemorrhage: a case report. J. Urol. 141 (1989) (382 - 384)
6. H. Touyama, T. Hatano, Y. Ogawa. Massive prostatic bleeding after transurethral resection of the prostate in a patient with a congenital pelvic arteriovenous malformation. J. Urol. 160 (1998) (1803)
7. L.J. Kurello, J.H. Kopchick, J.L. Irwin, L. Bursch. Congenital pelvic arteriovenous malformation. Urology 27 (1986) (165 - 167)
8. S.L. Richards, A. Melman, B.K. Davis-Joseph. Pelvic arteriovenous malformation mimicking seminal vesicle cyst. Urology 53 (1999) (420 - 422)
9. N. Toyota, A. Naito, Y. Kohata, K. Ito. Effective treatment of hemospermia by liquid embolization of a small pelvic arteriovenous malformation. Cardiovasc. Intervent Radiol. 21 (1998) (258 - 260)
10. C. Burkhart, G. Egghart. Symptomatische kongenitale arteriovenöse Malformation beim Mann. Urologe 35 (1996) (418 - 421)
11. M. Tanaka, K. Iida, S. Matsumoto, et al.. A case of pelvic arteriovenous malformation in a male. Int. J. Urol. 6 (1999) (374 - 376)
12. L.D. Vos, E.P. Bom, D. Vroegindeweyj, A. V. Tielbeek. Congenital pelvic arteriovenous malformation: a rare cause of sciatica. Clin. Neurol. Neurosurg. 97 (1995) (229 - 232)
13. R.S. MacIntyre. Abdominal aortography. Radiol. Clin. N. Am. 2 (1964) (425 - 427)
14. C.F. Berner, E.F. Cox, R.W. Buxton. Unusual arteriovenous fistulae involving hepatic artery. Am. Surg. 33 (1967) (276 - 282)
15. H. Fleming et al. Obstetrics & Gynecology 73: 209, 1989
16. Teresa W.P. Chow et al. British Journal of Obstetrics and Gynaecology, February 1995 Vol 102, pp 166.
17. W. Poppe, M.D. et al. American Journal of Obstetrics & Gynecology 1987: 156 pp 179-80

Vardishvili G, Muxigulashvili L., Kitsmarishvili L., Aladashvili E., Ruadze T., Jinchveladze G., Qutateladze M., Quntelia K.

A-V MALFORMATION OF PELVIC BLOOD VESSELS AND A COMBINED OPERATIVE APPROACH

LTD. AVERSI CLINIC TBILISI, GEORGIA

Introduction : Congenital Arterio Venous malformation

of the pelvic blood vessels is one of the rarely encountered surgical pathologies (pAVM), which is characterized by an high index of morbidity and mortality rates.

Clinical Case: A 42 year old female patient was admitted in the Department of Vascular Surgery at THE AVERSI CLINIC- TBILISI, GEORGIA. Her main complaint was , a Bleeding Ulcer from a Gigantic Pulsatile Tumour over the Right Gluteal region. Initially She noticed an asymmetrical growth of the Right Gluteus 15 years ago. At present the swelling is characterized by hyperpigmented skin with a trophic ulcer. Irregular rough edges with necrotic ulcer base was noticed in the upper inner quadrant.

Procedure : Angiography of the pelvic vessels, played a key role in diagnosis of the disease.

Initially, CT angiogram was done. Fig. 2

Vivid malformations were obvious in the Right Pelvis, comprising the entire Right Gluteus. The contrasted Inferior Vena Cava, in its arterial phase is also noticed.

During the First Stage., Therapeutic Embolisation of the Superior Gluteal Artery was done with two vascular plugs (AMPLATZER) followed by embolisation of several other branches of the same artery comprising the malformations with 12 COILS. (Fig 3) Post embolisation, the second CT shows the disappearance of most of the malformations.

During the Second Stage., Open surgery was performed with Excision of the Malformation. As a result of which, approximately 2/3 of Right Gluteus was actually excised.

Post surgery., the vascularisation of the Right Gluteus was practically disappeared. The Gigantic Stump of the Right inner artery after embolisation was obvious. (Fig 4)

The wound was left open for a week., for delayed primary closure and later closed with approximating sutures using local soft tissues. Healing process was satisfactory without any obvious complications. It was completed in 6 weeks.

Conclusion : Application of Combined Endovascular and Open Surgeries have reached the effectiveness of treating high flow complex A-V malformations.

ვაშაკიძე ე¹, მეგრელიშვილი თ¹, პაჭკორია ე¹,
თევზაძე ლ², ლაშქარაშვილი მ².

STEC- შიგა-ტოქსინ მაპროდუცირებალი
E.coli-ინფექცია და მისი გართულებები

თსუ, ინფექციურ სნეულებათა დეპარტამენტი;

დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი
ჯანდაცვის ეროვნული ცენტრი (NCDC)

ინფექციური დიარეა რჩება შინაგანი მედიცინის აქტუალურ პრობლემად, რაც განპირობებულია, როგორც დაავადებათა გავრცელების არეალის გაფართოებით, ასევე მძიმე და გართულებული შემთხვევების მნიშვნელოვანი ზრდით. ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემებით 21-ე საუკუნის დასაწყისისთვის განვითარებად ქვეყნებში ყოველ-

ნლიურად 2 მილიარდზე მეტი შემთხვევა გვხვდება, რომელთაგან 3,5 მლნ. ლეტალური გამოსავლით მთავრდება[1]. დაავადებათა კონტროლის ეროვნული ცენტრის მონაცემებით, საქართველოში ბოლო ათწლეულში აღინიშნება ინფექციური დიარეით ავადობის მაჩვენებლის ზრდა, როგორც მოზრდილებში, ასევე ბავშვებში - 139,4 დან 614,3 მდე 100000 მოსახლეს (NCDC).

ინფექციური დიარეის ეტიოლოგიური სტრუქტურა მრავალფეროვანია, მათ შორის მნიშვნელოვანია ენტერობაქტერიის მრავალრიცხოვანი წარმომადგენელი. თუ გასული საუკუნის 80-იან წლებში ინფექციური დიარეის ეტიოლოგიურ სტრუქტურაში მნიშვნელოვანი ადგილი შიგელეზა (s. flexneri, s. sonnei) და სალმონელეზს (s. typhimurium, s. enteritidis) ეკავათ, ბოლო ათწლეულში მნიშვნელოვნად მოიმატა პათოგენური E.coli-ს როლმა. [2] ინტესტინული პათოგენური E.coli-ს სხვადასხვა შტამებს შორის განსაკუთრებულ ყურადღებას იქცევს შიგა-ტოქსინ მაროდუცირებელი E.coli-(STEC). STEC — ინფექცია ხასიათდება ჰემორაგიული კოლიტის კლინიკური სურათით და ზოგ პაციენტში სიცოცხლისთვის საშიში ექსტრაინტესტინული გართულებების განვითარებით – როგორცაა მაგალითად ჰემოლიზურ-ურემიული სინდრომი (hemolytic-uremic syndrome-HUS).[3]

გერმანიაში 2011წ. STEC-ინფექციის ეპიდემიოლოგიის დროს რეგისტრირებული 3842 შემთხვევიდან, HUS-სინდრომი განუვითარდა ინფიცირებულთა 5%-ს, რაც 4 % -ში ლეტალობით დაითავრდა. [4]

საქართველოში ჰემორაგიული კოლიტის ეტიოლოგიური სტრუქტურა ხშირად გაუშიფრავი რჩება, რაც ერთი მხრივ რეგიონში მოციკრულირე გამომწვევთა მრავალფეროვნებით და მეორე მხრივ ლაბორატორიული დიაგნოსტიკის არასრულყოფილებით უნდა იყოს განპირობებული.

გამოკვლევის მიზანი და მეთოდები

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ჰემორაგიული კოლიტების ეტიოლოგიურ სტრუქტურაში STEC ინფექციის ხვედრითი წილის დადგენა და HUS-ით გართულებულ შემთხვევათა კლინიკური თავისებურებების გამოვლენა.

დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა ჰემორაგიული კოლიტით 100 პაციენტი; მათ შორის 50 პაციენტში დადასტურდა STEC ინფექცია, მათგან 13-ში დაავადება გართულდა HUS-ით. პაციენტებს მკურნალობა უტარდებოდათ ინფექციური პათოლოგიის, შიდსისა და კლინიკური იმუნოლოგიის სამეცნიერო-პრაქტიკულ ცენტრში. STEC ინფექციის დიაგნოზის დადგენა ხდებოდა ბაქტერიოლოგიური მეთოდით: კულტურის მიღება; შიგა ტოქსინის მარკერების (stx1, stx2, eae, ehv) აღმოჩენა ხდებოდა ფეკალიების გამოკვლევით PCR და ImmunoCard STAT -მეთოდით.[5] გამოკვლევები ტარდებოდა დაავადებათა კონტროლის ეროვნული ცენტრის (NCDC) -ის ლაბორატორიაში.

შედეგები და ანალიზი

ჰემორაგიული კოლიტით დაავადებულ 100 ავადმყოფთან ეტიოლოგია გაიშიფრა 38% -ში. გამოვლინდა შემდეგი ენტერობაქტერიული მიკროორგანიზმები:

STEC- (026, 0103, 0111, 045, 0157)- 50%, Shigella-21% (flexneri, sonnei). salmonella-5% (enteritidis), klebsiella-15%, citrobacter-3% და პათოგენური ეშერიხიების იშვიათი სეროვარები—EE.hermani-3%, E.fergusonii-3%. დიაგნოზის ბაქტერიოლოგიური დადასტურება ვერ მოხერხდა 62% ში. მოლეკულურ-ბიოლოგიური და სეროლოგიური მეთოდით ფეკალიების გამოკვლევაში შიგა- ტოქსინის არსებობა დადასტურა 41 შემთხვევაში (41%);

STEC-ინფექციის დიაგნოზი კომპლექსურად (ბაქტერიოლოგიური, მოლეკულურ-ბიოლოგიური და სეროლოგიური კვლევა) დაუდგინდა 50 პაციენტს (50%). მათგან 10 შემთხვევაში დიაგნოზის დადასტურება მოხდა სეროლოგიური და ბაქტერიოლოგიური მონაცემების თანხვედრით (STEC კულტურა შიგა ტოქსინი), 9 შემთხვევაში E.coli-ინფექციის დიაგნოზი ეყრდნობოდა მხოლოდ ბაქტერიოლოგიური კვლევით STEC კულტურის მიღებას. 31 შემთხვევაში კი შიგა-ტოქსინ მაროდუცირებელი ბაქტერია გამოვლინდა სეროლოგიური კვლევით (62%).

STEC-ინფექციის სპორადული შემთხვევები მთელი წლის მანძილზე რეგისტრირდებოდა, მაგრამ შემთხვევათა მატების პიკი ივლის-აგვისტოს თვეებზე მოდიოდა (65%). STEC ინფექცია უფრო ხშირად რეგისტრირდებოდა სოფლის მცხოვრებლებში, ქალაქთან შედარებით (54% ვს 46% შესაბამისად) და ძირითადად 30-40 წლის პირებში. ქალები მნიშვნელოვნად ჭარბობდნენ მამაკაცებს (74% ვს 26%). ჰემორაგიული კოლიტის შედარებით მძიმე კლინიკური მიმდინარეობის ფორმები გამოვლინდა STEC - ინფექციის ჯგუფში (50%). STEC-ინფექციის მიმდინარეობა განსხვავდებოდა სხვა ეტიოლოგიის ჰემორაგიული კოლიტის კლინიკისაგან; ეს უკანასკნელი ხასიათდებოდა მწვავე დასაწყისით, მაღალი ცხელებით (38-39 C), დისპეფსიური მოვლენებით, ზომიერი აბდომინალური ტკივილით, ტენეზმებით, დეფეკაციის გახშირებით 10-15-ჯერ დღე-ღამეში სისხლის და ლორწოს შემცველი მასებით (50%).

STEC-ინფექციისთვის დამახასიათებელი იყო: დაბალი სუბფებრილიტეტის ფონზე უმნიშვნელო დისპეფსიური მოვლენები, დაავადების II-III დღიდან აბდომინური სინდრომის მწვავე დაწყება. მუცლის შეტევითი, დიფუზური ტკივილი, ტენეზმები, დეფეკაციის სიხშირე 30-40 ჯერ დღე-ღამეში, უხვ-სისხლიანი მასებით, ფაქტიურად განავლოვანი მასების გარეშე.

STEC - ინფექციით პაციენტებში გართულებები განუვითარდა 32%-ს; მათგან HUS-ი გამოვლინდა 13-ს (26%).

HUS —ის ჯგუფში (13 პაციენტი), ქალები ჭარბობდნენ მამაკაცებს (77% ვს 23 %). HUS უფრო ხშირად 30-40 წლის ქალებში განვითარდა. ამასთან, იმ პაციენტებში, რომლებიც შედარებით გვიან, დაავადების მე-4-5 დღეზე იყვნენ ჰოსპიტალიზებულნი. აღსანიშნავია, რომ მათ პრემორბიდული ფონი დამძიმებული ჰქონდათ რკინადეფიციტური ანემიით, საშარდე სისტემის ქრონიკული დაავადებებით, ორსულთა ნეფროპათიით ანამნეზში, პოლიართრიტი. ტიპური იყო სუბფებრილური ცხელება (37-37,5) და სისხლიანი დიარეის დაწყება დაავადების II-III დღეს

(67%). შეშუპებითი სინდრომი და დიზურიული მოვლენები HHUS-ით პაციენტთა 2/3 ში დაავადების მე-3-4 დღეზე ვლინდებოდა. პაციენტებს ჰოსპიტალიზაციის პირველსავე დღეს აღენიშნებოდათ ლაბორატორიული მაჩვენებლების მკვეთრი ცვლილებები: ლეიკოციტოზი (12-14000), ნეიტროფილოზით და ფორმულის მარცხნივ გადახრით. მე-2-3 დღიდან ვლინდებოდა მზარდი ჰემოლიზური ანემია ჰემოგლობინის დაქვეითებით და ერითროპენიით, ასევე თრომბოციტოპენია; შარდოვანას, კრეატინინის და ლაქტატდეჰიდროგენაზას მაჩვენებლების მომატება თირკმლის უკმარისობის განვითარების ფონზე.

HUS-ით გართულება STEC ინფექციის დროს უფრო ხშირად განვითარდა იმ პაციენტებში, ვისაც ანტიბიოტიკოთერაპია დაენყო კლინიკაში შემოსვლამდე. ჰემოდალიზი საჭირო გახდა 5 შემთხვევაში (10%). ლეტალური შემთხვევას ადგილი არ ჰქონია.

ამრიგად, ჰემორაგიული კოლიტით 100 პაციენტის კომპლექსური ბაქტერიოლოგიური, მოლეკულურ-ბიოლოგიური და სეროლოგიური კვლევით STEC-ინფექციის დიაგნოზის დადასტურება შესაძლებელი გახდა შემთხვევათა 50 %-ში, რაც მიუთითებს საქართველოში შიგა-ტოქსინ მაროდუცირებელი E.coli-ის ცირკულაციაზე. გამოვლენილი იყო, როგორც 0157, ისე ნონ-0157 სეროვარები (0157, 026, 0111, 0103 და ა.შ.). STEC-ინფექციის დადასტურების სიხშირე სარწმუნოდ გაიზარდა ლაბორატორიული კვლევის ახალი, თანამედროვე მეთოდებით (PCR და ImmunoCard STAT მეთოდი.) ფეკალიებში შიგა-ტოქსინის მოლეკულური მარკერების (stx1, stx2, eae, ehx) დეტექციის შემდეგ, ბაქტერიოლოგიურ კვლევა-ასთან შედარებით (41% ვს 19 %). STEC ინფექცია კლინიკურად ხასიათდებოდა სუბფებრილური ცხელების ფონზე მძიმე აბდომინური სინდრომის განვითარებით და HUS-ით გართულებით 26 % შემთხვევაში. STEC-ინფექციის HUS-ით გართულება უფრო ხშირად აღინიშნა პრემორბიდული ფონით ქალებში. კომპლექსური ეტიოპათოგენეზური თერაპიით ყველა პაციენტი განიკურნა, ლეტალურ შემთხვევას ადგილი არ ჰქონია.

ლიტერატურა:

1. World Health Organization. available at. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/en/index.html>
2. თ. მეგრელიშვილი. პირობით პათოგენური ენტერობაქტერიებით გამოწვეული ნაწლავთა მწვავე ინფექციების კლინიკური თავისებურებები მოზრდილებში. ავტორეფერატი. 1992. გვ.-10-22.
3. Tarr PI, Gordon CA, Chandre WL. Shiga- toxin- producing Escherichia coli and haemolytic uraemic syndrome. Lancet 2008, 365:1087-1110.
4. Johanna Takkinen. European Center for Disease Prevention and Control. STEC 0104:H4 , activities at EU level. Eu, RL, for E.coli , Rome, 4 November 2011.
5. . Bennet W.J. Tarr P. Enteric Infections and Diagnostic testing. 2009; 25: 1-7

Vashakidze E. Megrelishvili T, Pachkoria E, Tevzadze L, Lashkarashvili M.

STEC-SHIGA-TOXIN- PRODUCING E.COLI-INFECTION AND ITS COMPLICATIONS

TSMU, DEPARTMENT OF INFECTIOUS DISEASES

NATIONAL CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PUBLIC HEALTH

It is worthy to note that in 2011 100 hospitalized patients with hemorrhagic colitis underwent observation at the Center of Infectious Diseases, Aids and Clinical Immunology Practical -Research Center. The aim of our research was identification of STEC- strains rate in the structure of hemorrhagic colitis and revealing of clinical features of those cases complicated by HUS. STEC –infection was confirmed by the bacteriological, molecular-biological and serological investigations (PCR an ImmunoCard STAT methods) (NCDC) in case of 50 patients. The laboratory results indicate that shiga-toxin producing E.coli is circulating in Georgia. There are not only 0157 but non-0157 strains as well (026,0111, 0103 and etc.) After revealing of the shiga-toxin molecular markers in the stool by the use of the new and modern laboratory researches

(PCR and ImmunoCard STAT) the rate of confirmation of the STEC infection has significantly increased in comparison with the bacteriological researches (41% vs 19%). STEC infection was characterized by the severe course of clinical manifestation comparatively to the hemorrhagic colitis. Complications developed in case of 32 % of patients, out of which HUS was revealed more frequently in women with the history of premorbid background (26%). 5 patients required dialysis. Every patient was cured by complex etiological-pathogenical therapy and there were no cases with lethality.

Zardiashvili L., Jokhadze M., Kuchukhidze J., Mshvildadze V.

ANTIOXIDANT POLYPHENOLS FROM ENDEMIC BETULA MEGRELICA GROWING IN GEORGIA

TSMU, DEPARTMENT OF PHARMACOGNOSY AND BOTANY

INTRODUCTION

Genus *Betula* in the world is presented by 50 species. Species of *Betula* studied till present, are distinguished with containment of polyphenol: phenolic acids, phenylpropanoids (flavonoids, flavons, chalcones, leikoantocyanidines, tannins) (2, 4).

Phenolic glycosides are important secondary compounds in trees of the genus *Betula* as well as other plant species in the family Betulaceae.

Free radicals have been implicated in the pathogenesis of various diseases, including myocardial and cerebral ischemia, arteriosclerosis, diabetes, rheumatoid arthritis, in-

flammation, and cancer-initiation, as well as in the aging process. There is considerable evidence that antioxidants could help to prevent these diseases because they have the capacity to quench free radicals. On the basis of modern pharmacological investigations were attested the antioxidant, antiviral, fungicidal and anti-inflammatory activities of phenolic compounds contained in *Betula* species (1, 5,3).

In the present study, characterisation and distribution of the antioxidants present in organic fractions *Betula megrelica* was examined in free radical-scavenging activity to evaluate its natural antioxidant properties.

EXPERIMENTAL

Materials. Buds of *Betula megrelica L.* were collected in Georgia (Samegrelo) in March 2009 and identified by Dr. Tsiala Gviniashvili, a botanist from the Institute of Botany. Voucher specimens N 9523 were deposited in the Herbarium at the Department of Pharmacognosy and Botany, Faculty of Pharmacy, Tbilisi State Medical University.

Extraction, purification and identification of active compounds. A 50 g buds of the dried *B. megrelica L.* powder was mixed in methanol (1000 mL) and kept in the shaking incubator at 25 ° C for 5 days and filtered in vacuum using Whatman filter paper. Later, solvent fractionation of methanol extract (Me-ex) was further fractionated using a liquid-liquid extraction technique with hexane (H-fr), chloroform (Chlo-fr) and ethyl acetate (Ethyl-fr) solvents. After solvent fractionation, organic fractions were evaluated for antioxidant activities.

Total polyphenol contents. Total polyphenol content in Me-ex, H-fr, Chlo-fr and Ethyl-fr was determined by the Folin-Ciocalteu colorimetric method (4). Extract solutions (0.5 ml) were mixed with 2.5ml Folin-Ciocalteu reagent (1:10) and 2.0ml of 4% Na₂CO₃. After 20 minutes of incubation at room temperature the absorbance was measured at 760 nm using a UV-visible spectrophotometer. Total phenolic content was quantified by calibration curve obtained from measuring the known concentrations of gallic acid (0-100 µg/ml). The phenol content of the sample was expressed as gram of GAE (gallic acid equivalent) / 100 g of the dried extract.

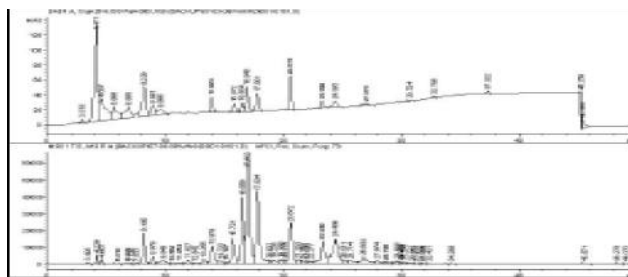
Free radical-scavenging activity on DPPH. DPPH scavenging potential of different *B. megrelica L.* fractions was measured based on scavenging ability of stable 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH) radicals by *B. megrelica L.* antioxidants. The method was employed to investigate the free radical scavenging activity (1). Freshly prepared 2mL DPPH (3 x 10⁻⁵ M in DMSO) solution was thoroughly mixed with 2mL of different *B. megrelica L.* fractions. The reaction mixture was incubated for 1h at room temperature. Absorbance of the resultant mixture was recorded at 517nm using UV-VIS spectrophotometer. Results were expressed as percentage decrease with respect to control values. Me-ex, H-fr, Chlo-fr and Ethyl-fr samples were evaluated at final concentration of 90 µg/ml, and α-tocopherol at the same concentration were used as the reference samples.

Calculation of 50% Inhibition Concentration (IC50). The concentration of the extract (mg/mL) that was required to scavenge 50% of radicals was calculated by using the percent scavenging activities of five different extract concentrations. Percent scavenging activity was calculated as $[1 - (A_1 - A_2) / A_c] \times 100$. Where: A₁ is the absorbance mea-

sured with *B. megrelica L.* fractions in the particular assay with a DPPH; A₂ is the absorbance measured with different *B. megrelica L.* fractions in the particular assay but without a DPPH; A_c is the absorbance of control with particular solvent (without *B. megrelica L.* fractions).

High-performance Liquid Chromatography (HPLC). HPLC was carried out using a Hewlett Packard model 1100 liquid chromatograph, equipped with a quaternary pump system, a diode array detector HP 1040. The chromatographic assays were performed on a ODS C₁₈ column (250 x 4.6 mm i.d.; particle size 5 µM). The identification of the polyphenols was performed by comparison of their UV spectra and retention times, with those of authentic samples run under identical condition. Samples were injected in amounts of 5 µl. Flow-rate was 1.0 ml min. For quantification of polyphenols in *Betula megrelica* UV absorbance detection of 350 nm was applied. The best separation of polyphenols derivatives was obtained with a mobile phase composed of H₂O (solvent A) and MeOH (solvent B) delivered accordingly to a linear gradient profile Gradient 10 to 100% in 30 min + 100% 10 min.

Figure 1. Typical HPLC chromatogram (detected at 360 nm) of polyphenols of methanol and ethylacetate fractions from *B. megrelica*



RESULTS AND DISCUSSION

The methanol extract showed significant activities in antioxidant assays (IC₅₀ 0.28 ± 0.05 µg/mL) and contained a high level of total phenolic content. The highest DPPH radical scavenging effect was detected in organic ethyl acetate fraction (IC₅₀ 0.12 ± 0.02 µg/mL) followed by chloroform and n-hexane fractions (IC₅₀ 0.62 ± 0.02 µg/mL and 0.82 ± 0.02 µg/mL respectively). Those activities were higher than that of α-tocopherol (IC₅₀ 0.37 ± 0.03 µg/mL) (Table). When considering the organic fractions of *B. megrelica L.*, the DPPH radical scavenging capacities increased towards the ethyl acetate fraction with increasing the polarity of the solvent.

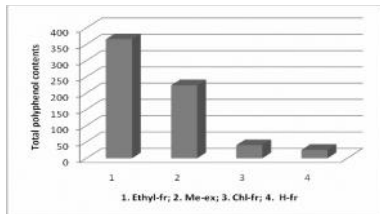
Table . In vitro DPPH free radical scavenging activity of *Betula megrelica* extracts

Plant	Test extract	IC ₅₀ (µg/ml)
<i>Betula megrelica</i>	Hexan	0.82 ± 0.04
	Chloroform	0.62 ± 0.03
	Methanol	0.28 ± 0.05
	Ethyl acetate	0.12 ± 0.02
Reference standard	α-tocopherol	0.37 ± 0.03

Further, all aqueous fractions showed higher DPPH scavenging activities and positively correlated with total phenolic content. Total phenolic content of different *B. megrellica L.* fractions were solvent dependent. Fractions of *B. megrellica L.* showed higher amounts of phenolics while their counterparts showed lower phenolic content.

The content of total phenolics in fractions decreased in the order of ethyl acetate ($365.3 \pm 8.9 \mu\text{g/g}$) > methanol ($223.7 \pm 6.7 \mu\text{g/g}$) > chloroform ($39.8 \pm 4.6 \mu\text{g/g}$) > n-hexane ($25.6 \pm 2.8 \mu\text{g/g}$) fraction (Figure 2).

Figure 2. Total polyphenol contents of *Betula megrellica* extracts



As different *B. megrellica L.* fractions exhibited free radical-scavenging activities, there may be different kinds of total phenolic compounds (hydrophilic and hydrophobic) in different *B. megrellica L.* fractions.

Referencise

1. Eun Mi Ju, Si Eun Lee, Hyun Jin Hwang Antioxidant and anticancer activity of extract from *Betula platyphylla* var. *japonica*. Life Sciences Volume 74, Issue 8, 9 January 2004, p. 1013-1026
2. Hiltunen E., Pakkanen T., Alvilva L. Phenolic extractives from wood of birch (*Betula pendula*). *Holzforchung*, 2004, Vol. 58, No. 3, p. 326–329
3. Kumaraswamy M., Satish S. Free radical scavenging activity and lipoxygenase inhibition of Woodfordia fruticosa Kurz and *Betula utilis* Wall. African Journal of Biotechnology, 2008, Vol. 7 (12), p. 2013-2016.
4. Lee Min-Won, Takashi Tanaka, Nonaka Gen-Ichiro. Phenolic compounds on the leaves of *Betula platyphylla* var. *latifolia*. *Archives of Pharmacal Research*, 1992, Volume 15, Number 3, p. 211-214
5. Parekh J, Chanda S. In vitro screening of antibacterial activity of aqueous and alcoholic extracts of various Indian plant species against selected pathogens from Enterobacteriaceae. Afr. J. Microbiol. 2007, 1(6): p.092-099.

ზარდაშვილი ლ., ჯოხაძე მ., კუჭუხიძე ჯ., მშვილდაძე ვ.

საქართველოში გავრცელებული ენდემური მცენარის *Betula megrellica*-ს პოლიფენოლების ანტიოქსიდანტური აქტივობა

თსსუ, ფარმაკოგნოზისა და აოტანიკის დეპარტამენტი

ჩატარებულია საქართველოში გავრცელებული

ენდემური მცენარე – არყის ხის (*Betula megrellica* sp. *Betulaceae*) პოლიფენოლური შენაერთების ექსტრაქციული ფრაქციონირება. შესწავლილია მეთანოლიანი ექსტრაქტისა და ორგანული ფრაქციების ინ-ვიტრო ანტიოქსიდანტური აქტივობა DPPH რეაქტივით.

მაღალი ანტიოქსიდანტური აქტივობით ხასიათდება მეთანოლიანი ექსტრაქტი (IC50 $0.28 \pm 0.05 \mu\text{g/mL}$) და ეთილაცეტატიანი ფრაქცია (IC50 $0.12 \pm 0.02 \mu\text{g/mL}$), რაც აიხსნება მათში პოლიფენოლური შენაერთების მაღალი შემცველობით.

თომაძე გ., ქემოკლიძე ს., მეგრელაძე ა., აზმაიფარაშვილი გ.

იდიოპათური დუოდენური ვარიკოზი – გასტროდუოდენური სისხლდენის უიშვიათესი მიზეზი (კლინიკური დაცვირება)

თსსუ, კარკო ქირურგიის №1 მიმართულება; შპს “ზოგადქირურგიული კლინიკა”

დუოდენური ვარიკოზი გასტროდუოდენური სისხლდენების იშვიათ მიზეზს წარმოადგენს და უდიდეს უმრავლეს შემთხვევაში პორტულ ჰიპერტენზიასთანა დაკავშირებული, რის გამოც ხშირად ვლინდება საყლაპავისა და კუჭის კარდიალური ნაწილის ვარიკოზთან ერთად (2,4,5,6). იგი წარმოიშობა რეტროპერიტონულად მდებარე პორტო-სისტემური შუნტებისგან და ძირითადად წარმოადგენს პანკრეატოდუოდენურ ვენას, რომელიც ქვემო ღრუ ვენაში დრენირდება.

სისხლდენა ეზოფაგო-კარდიალური ლოკალიზაციის ვარიკოზიდან პორტული ჰიპერტენზიის ერთ-ერთ ხშირ გამოვლინებას წარმოადგენს, რომელიც არცთუ იშვიათად ფატალურად მთავრდება. იშვიათია სისხლდენა ექსტრაეზოფაგური ვარიკოზებიდან. ჩვენთვის ხელმისაწვდომ ლიტერატურაში ვერ მოვიძიეთ იზოლირებული დუოდენური ვარიკოზი, რომელიც არ იყო დაკავშირებული პორტულ ჰიპერტენზიასთან ან პორტული სისტემის სხვა ანომალიასთან და ამიტომ ჩვენს მიერ აღწერილია კლინიკური შემთხვევა - დუოდენური ვარიკოზი.

პაციენტი შ.ს, 33 წლის მამაკაცი, ისტორიის № 2586, შემოვიდა თბილისის I კლინიკური საავადმყოფოს ტერიტორიაზე არსებულ ზოგადქირურგიულ კლინიკაში როგორც სასწრაფო შემთხვევა 2011 წლის 25 სექტემბერს გასტროდუოდენური სისხლდენის დიაგნოზით. ერთი წლის განმავლობაში ეს იყო სისხლდენის მესამე ეპიზოდი. სისხლდენა გამოვლინდა მელენით, ცივი ოფლითა და წნევის ვარდნით. ჩვენს კლინიკაში შემოსვლამდე 1 კვირით ადრე პაციენტი იგივე მდგომარეობით იყო ჰოსპიტალიზირებული სხვა კლინიკაში, სადაც ენდოსკოპიური კვლევით დაუდგინდა 12 გნ უკანა კედლის სისხლმდენი წყლული. კლინიკაში შემოსვლისას პულსი იყო 100 წუთში, არტ. წნევა - 110/60 mm Hg0. ჰემოგლობინი — 68 გ/ლ (ნორმა 120-170 გ/ლ), ერითროციტები — 2,6 მლნ.

პაციენტს ჩაუტარდა კონსერვატიული თერაპია (გადაესხა კრისტალოიდები, ტრანექსამის მუჟავა, ვიკასოლი, დიციონონი, ერმასა, კრიოპოლაზმა, ეძლეოდა პროტონის ტუმბოს ინჰიბიტორი). აღნიშნული თერაპიის ფონზე სისხლდენა შეწყდა.

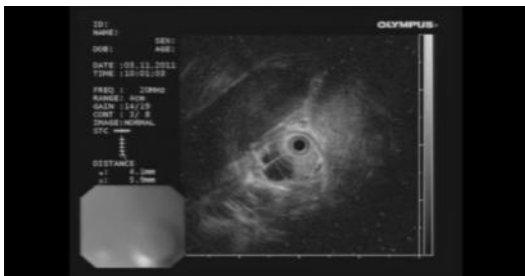
ერთი კვირის შემდეგ ჩატარებული საკონტროლო ენდოსკოპიური ეზოფაგო-გასტრო-დუოდენოსკოპიით ვერც ნყლული და ვერც ნყლულოვანი ნაწიბური ვერ ინახა. საყლაპავში და კარდიაში ვარიკოზი არ იყო. 12გნ ბოლქვში პათოლოგია არ იყო. დაფიქსირდა იზოლირებული დუოდენური ვარიკოზი (სურ. №1) 12 გნ-ის დადმავალ ნაწილში. ვარიკოზის არსებობა დადასტურდა ენდოსკოპიური ექოსკოპიით (სურ. №2).

კლინიკო-ლაპორატორიული (ასტ, ალტ, ბილირუბინი, ვირუსოლოგია) და ექოსკოპიური კვლევით ღვიძლის პათოლოგია გამოირიცხა. ჩატარდა მუცლის დინამიური კონტრასტული კომპიუტერულ ტომოგრაფიული კვლევა. პორტული ჰიპერტენზია გამოირიცხა. დადასტურდა იზოლირებული დუოდენური ვარიკოზი.

პაციენტმა კლინიკაში დაჰყო 7 დღე და გაენერა დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში. იმყოფება ამბულატორიული მეთვალყურეობის ქვეშ.



სურ. №1. დუოდენოსკოპიით გამოჩნდა ვარიკოზულად გაგანიერებული ვენები მხოლოდ თორმეტგოჯა ნაწლავში.



სურ. №2. ვარიკოზის სისხლძარღვოვანი ბუნება დადასტურდა ენდოსკოპიური ექოსკოპიით.

დუოდენური ვარიკოზი სამედიცინო ლიტერატურაში პირველად 1931 წელსაა აღწერილი (1). მას შემდეგ ამ მიზეზით გამოწვეული 120-ზე მეტი შემთხვევაა აღწერილი (2,3,4). ხელმისაწვდომ ლიტერატურაში არცერთ ავტორს არ აქვს საკუთარი მასალის სახით ერთზე მეტი შემთხვევა გამოტანილი, რაც კიდევ ერთხელ ადასტურებს მსგავსი შემთხვევების იშვიათობას.

დუოდენური ვარიკოზის მკურნალობაში გამოყენებული მეთოდებიდან აღსანიშნავია: ენდოსკოპი-

ური სკლეროთერაპია (4,6,8,9,10), ენდოსკოპიური ლიგირება (5), ოპერაციული დუოდენოტომია და სისხლძარღვების ამოკერვა (4,11). დიაგნოზირება ხდება ენდოსკოპიით ან/და მეზენტერიკოგრაფიით.

Amin-ისა და თანაავტორთა მიერ 1985 წელს აღწერილია დუოდენური ვარიკოზიდან სისხლდენის ერთი შემთხვევა, რომელიც ფატალურად დასრულდა. დიაგნოზზე ეჭვი გამოითქვა ენდოსკოპიისა და დადასტურდა აუტოფსიაზე. მათ მიერ ლიტერატურის მიმოხილვისას სულ მოძიებული იქნა 20 შემთხვევა, მათ შორის ორი ფატალური გამოსავლით.

Tanaka -სა და თანაავტორთა მიერ (1988) აღწერილია სისხლმდენი დუოდენური ვარიკოზის წარმატებული ქირურგიული მკურნალობის ერთი შემთხვევა. ვარიკოზი განვითარებული იყო პორტული ჰიპერტენზიის ფონზე, მდებარეობდა 12გნ-ის მესამე (ქვედა ჰორიზონტალურ) მონაკვეთში. დიაგნოზზე ეჭვი იქნა მიტანილი ზედა მეზენტერული არტერიოგრაფიით და დადასტურდა ენდოსკოპიურად. მსოფლიო ლიტერატურაში მის მიერ სულ 105 შემთხვევა იყო მოძიებული. რომლის მიხედვით ყველაზე ხშირად დუოდენური ვარიკოზი ბოლქვშია გამოვლენილი პორტული ჰიპერტენზიის ფონზე.

1991 წელს Linder —ისა და თანაავტორთა მიერ აღწერილია სისხლდენით გართულებული დუოდენური ვარიკოზის ერთი შემთხვევა. მათ მიერ მოძიებული ლიტერატურის მიმოხილვით 112 პაციენტის 2/3-ს აღენიშნებოდათ ღვიძლის ციროზით გამოწვეული პორტული ჰიპერტენზია, ხოლო დარჩენილ 1/3-ს - პრეჰეპატური პორტული ჰიპერტენზია, რომლის მიზეზი იყო პერივენური სიმსივნით ან ანთებით გამოწვეული კარის ვენის სისხლის მიმოქცევის დარღვევა ან პირველადი ჰემატოლოგიური დაავადება.

Paupard -ისა და თანაავტორთა მიერ 1995 წელს აღწერილია დუოდენური ვარიკოზის სკლეროთერაპიული მკურნალობის ერთი წარმატებული შემთხვევა. სისხლდენა განვითარდა ღვიძლის ციროზის ფონზე.

Cottam-ისა და თანაავტორთა მიერ 2002 წელს აღწერილია დუოდენური ვარიკოზის 1 შემთხვევა. ენდოსკოპიური სკლეროთერაპია აღმოჩნდა უშედეგო, გაუკეთდა დუოდენოტომია და ვარიკოზულად გაგანიერებული სისხლმდენი ვენების გაკერვა. 3 წელი სისხლდენა აღარ განმეორებია.

ანალოგიური შემთხვევა აღწერეს შონ-მა და თანაავტორებმა 2007 წელს. ციროზის ფონზე განვითარებული დუოდენური ვარიკოზიდან სისხლდენა შეაჩერეს ციანოაკრილატის ორჯერადი ინექციით.

Ghidirim —ისა და თანაავტორთა მიერ 2009 წელს ლიტერატურის ანალიზით ინახა დუოდენური ვარიკოზის 160-ზე მეტი შემთხვევა. მათ აღწერეს დუოდენური ვარიკოზიდან სისხლდენის ენდოსკოპიური ლიგირებით წარმატებული მკურნალობის ერთი შემთხვევა. სისხლდენა განვითარდა 12 გნ დასაწყისში არსებული დუოდენური ვარიკოზიდან ღვიძლის ციროზის ფონზე. პაციენტს პარალელურად აღენიშნებოდა არასისხლმდენი ეზოფაგური ვარიკოზი. ჰემოსტაზი მიღწეული იქნა ნეილონის 5 მარყუყით. აღნიშნული წარმოდგენს დუოდენური ვარიკოზიდან არსებული სისხლდენის მკურნალობის პირველ შემთხვევას ამ მეთოდის გამოყენებით.

Suzuki-სა და თანაავტორთა მიერ 2009 წელს აღწერილი იქნა დუოდენური ვარიკოზიდან სისხლდენის სკლეროთერაპიით წარმატებული მკურნალობის ერთი შემთხვევა ციანოაკრილატის გამოყენებით. პაციენტს აღენიშნებოდა ალკოჰოლური ციროზი და ეზოფაგური ვარიკოზი. კომპიუტერულმა ტომოგრაფიამ ანგიორეჟიმში გამოავლინა ვარიკოზი, რომელიც გამოდიოდა ზედა მეზენტერული და თირკმლის მარჯვენა ვენებიდან. სისხლდენა კუპირებული იქნა სკლეროზირების მეთოდით ციანოაკრილატის და 5%-იანი ეთანოლამინ-ოლეატის გამოყენებით.

Kang-ისა და თანაავტორთა მიერ 2011 წელს აღწერილი იქნა სკლეროთერაპიის გამოყენებით დუოდენური ვარიკოზიდან სისხლდენის ერთი წარმატებული შემთხვევა, რომელიც განვითარდა ღვიძლის ციროზის ფონზე. 6 თვის დაკვირვებით სისხლდენა არ განმეორებია.

Bommana-ს და თანაავტორთა მიერ მიერ 2010 წელს დუოდენური ვარიკოზის მიზეზებად დასახელებულია: ღვიძლის ციროზი, კოაგულოპათიები, მისტოსომიაზი, პანკრეატიტი, ქოლანგიტი, ომფალოფლებიტი, პანკრეასისა და პერიპორტული სიმსივნეები, მეზენტერული მეტასტაზები, ქირურგიული ჩარევები და ტრავმები, ვისცერული ჰემანგიომები (Klippel-Trenaunay-Weber syndrome), ვასკულური ანომალიები (ზემო მეზენტერული ვენის ოკლუზია, აბნორმული ილეოცეკური არტერიით), რეტროპერიტონული ფიბროზები.

ავტორთა ამავე ჯგუფის მიერ დადგენილია, რომ დუოდენური ვარიკოზი უმრავლეს შემთხვევაში ბოლქვში გვხვდება (72%) და 89%-ში ეზოფაგურ ვარიკოზთანაა ასოცირებული.

ჩვენს მიერ წარმოდგენილი შემთხვევა იმითაა განსაკუთრებული, რომ ეხება იზოლირებულ დუოდენურ ვარიკოზს (არ არის საყლაპავის ან კარდიალური ვარიკოზი) და განვითარებულია პორტული ჰიპერტენზიის ფონის გარეშე. მსგავსი შემთხვევა ჩვენთვის ხელმისაწვდომ ლიტერატურაში აღწერილი არ არის.

დიაგნოზი ვერიფიცირებულია ენდოსკოპიით (დუოდენოსკოპია) და ენდოსკოპიური ექოსკოპიით. ჩატარებული გამოკვლევებით (ბიოქიმია, ვირუსოლოგია, კომპიუტერული ტომოგრაფია ანგიორეჟიმში) გამოირიცხა ღვიძლის პათოლოგია, პორტული ჰიპერტენზიის როგორც ღვიძლშიდა ისე ღვიძლგარეთა ფორმების არსებობა, კარის ვენის თრომბოზი.

მსგავსი შემთხვევა აუცილებლად უნდა იქნეს გათვალისწინებული გასტროდუოდენური სისხლდენების მკურნალობისას, ვინაიდან ამოუცნობლობის შემთხვევაში იგი შეიძლება გახდეს ფატალური გამოსავლის მიზეზი.

ამრიგად, წარმოდგენილი შემთხვევა საინტერესოა იმ თვალსაზრისით, რომ:

დაფიქსირდა გასტრო-დუოდენული სისხლდენის იშვიათი შემთხვევა დუოდენური ვარიკოზიდან; აღწერილი შემთხვევა არ არის დაკავშირებული პორტული ჰიპერტენზიის რომელიმე ფორმასთან ან ამ სისტემის სისხლძარღვოვან პათოლოგიასთან და ამგვარად მიეკუთვნება იდიოპათური ვარიკოზის კატეგორიას, რაც ჩვენთვის ხელმისაწვდომ ლიტერ-

ატურაში აღწერილი არ არის;

დუოდენური ვარიკოზი ყოველთვის უნდა იყოს ქირურგის მესხიერებაში მაშინ, როცა ენდოსკოპიურად ვერიფიცირებული გასტროდუოდენური სისხლდენა არ უკავშირდება ამ მიდამოს წყლულს, ეზოფაგო-კარდიალურ ვარიკოზს ან სისხლდენის სხვა ტიპიურ მიზეზს.

ლიტერატურა

1. Alberti W. Uber den rontgenologischen Nachweise von Varizen in Bulbus duodeni. *Forschr Geb Rontgenstr* 1931;43:60-65.

2. Amin R, Alexis R, Korzis J. Fatal ruptured duodenal varix: a case report and review of literature. *Am J Gastroenterol*. 1985 Jan;80(1):13-8. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3871304>

3. Bommana V., Shah P., Kometa M., Narwal R., Sharma P. A Case of Isolated Duodenal Varices Secondary to Chronic Pancreatitis with Review of Literature. *Gastroenterology Research*, ISSN 1918-2805 print, 1918-2813 online; Journal website <http://www.gastrores.org>; Volume 3, Number 3, December 2010, pages 281-286. <http://gastrores.org/index.php/Gastrores/article/viewArticle/249/315>

4. Cottam DR, Clark R, Hayn E, Shaftan G. Duodenal varices: a novel treatment and literature review. *Am Surg*. 2002 May;68(5):407-9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12013280>

5. Ghidirim G, Mishin I, Dolghii A, Zastavitsky G. Ruptured duodenal varices successfully treated by mini-loop ligation: report of a case. *Chirurgia (Bucur)*. 2009 Sep-Oct;104(5):625-9.

6. Kang HY, Lee WK, Kim YH, Kwon BW, Kang MS, Kim SB, Song IH. Ruptured duodenal varices arising from the main portal vein successfully treated with endoscopic injection sclerotherapy: a case report. *Korean J Hepatol*. 2011 Jun;17(2):152-6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21757987>

7. Linder S, Wiechel KL. Duodenal varicose veins. *Surg Endosc*. 1991;5(1):31-5.

8. Paupard T, Blain A, Abitbol V, Courillon-Mallet A, Bettan L, Torrent J, Cattan D. Treatment of a hemorrhagic duodenal varice by endoscopic sclerotherapy. *Gastroenterol Clin Biol*. 1995 Dec;19(12):1051-4. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8729417>

9. Son BK, Sohn JH, Chang MH, Park YK, Kim TY, Jeon YC. A case of successful endoscopic injection sclerotherapy with N-butyl-2-cyanoacrylate for ruptured duodenal varices. *Korean J Gastroenterol*. 2007 May;49(5):336-40. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17525523>

10. Suzuki R, Irisawa A, Hikichi T, Shibukawa G, Takagi T, Wakatsuki T, Imamura H, Takahashi Y, Sato A, Sato M, Ikeda T, Tasaki K, Obara K, Ohira H. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2009 Dec;19(6):e233-6. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20027076>

11. Tanaka T, Kato K, Taniguchi T, Takagi D, Takeyama N, Kitazawa Y. A case of ruptured duodenal varices and review of the literature. *Jpn J Surg*. 1988 Sep;18(5):595-600.

Tomadze G., Kemoklidze S., Megreladze A., Azmaiparashvili G.

IDIOPATHIC DUODENAL VARICES AS AN EXTREMELY RARE REASON OF GASTRO-INTESTINAL BLEEDING

TSMU, DIRECTION OF SURGICAL DISEASE #1; GENERAL SURGERY CLINIC, LTD

Duodenal varices result from retroperitoneal ectopic porto-systemic shunt, usually originating from gastroduodenal vein. Although DV are rare cause of gastrointestinal bleeding, a greater than 40% mortality rate has been reported after the initial bleeding episode. In majority of cases DV is associated with intrahepatic or extrahepatic portal hypertension and with esophageal and or cardiac varices.

We report a case of a 33 old man with no medical history of liver disease but with three episodes of upper GI bleeding. Endoscopy excluded esophageal or cardiac varices. Duodenal varices was identified with endoscopy and ultrasonography (See pic.1 and 2). Abdominal scan in angio regime excluded liver disease, portal hypertension and revealed isolated duodenal varices. Bleeding was stopped with conservative treatment.

Reported case is interesting because of several reasons:

1. We described duodenal varices with no evidence of portal hypertension;
2. Duodenal varices was isolated, without esophageal or cardiac varices.
3. Bleeding was stopped just with medical means (conservative treatment, PPI)

Iremashvili B., Kheladze Z., Gvasalia G., Kheladze Zv., Datuashvili G., Tabutsadze T.

POSTOPERATIVE HOSPITAL ACQUIRED INFECTIONS

GEORGIAN CRITICAL CARE MEDICINE INSTITUTE

Postoperative Hospital acquired infections (HAI) - also called Nosocomial infections occur worldwide and affect both developed and resource-poor countries.

Despite modern achievements in all areas of a science, huge progress in public health and hospital care, highly equipped clinics and technologically advanced university hospitals, postoperative infections continue to develop.

Infections acquired in health care settings are among the major causes of death and increased morbidity among hospitalized patients. They are a significant burden both for the patient and for public health.

A prevalence survey conducted under the auspices of WHO showed at any time, over 1.4 million people worldwide suffer from infectious complications acquired in hospital. Patient care is provided in facilities which range from highly equipped and technologically advanced clinics to front-line units with only basic facilities.

The highest frequencies of nosocomial infections were

reported from hospitals in the Eastern Mediterranean and South-East Asia Regions (11.8 and 10.0% respectively), with a prevalence of 7.7 and 9.0% respectively in the European and Western Pacific Regions.

The economic costs from Hospital-acquired infections are considerable. The increased length of stay for infected patients is the greatest contributor to cost.

Studies showed that the overall increase in the duration of hospitalization for patients with surgical wound infections was 8.2 days, ranging from 3 days for gynecology to 9.9 for general surgery and 19.8 for orthopedic surgery.

Prolonged stay not only increases direct costs to patients or payers but also indirect costs due to lost work. The increased use of drugs, the need for isolation, and the use of additional laboratory and other diagnostic studies also contribute to costs.

Postoperative infection accounts for 14% to 25% of hospital acquired infections. Nowadays, despite improved asepsis and surgical techniques, postoperative infectious complication rates ranged from 0.5% to 23%.

Frequency of their development depends on the type of surgery and patient characteristics:

- Clean (class I) - 1,5 – 6,9 %.
- Clean-contaminated (class II) – 7,8- 11,7%.
- Contaminated (class III) – 12,9 -17%.
- Dirty and infected (class IV) – 14-40%

The most common types of Postoperative infections are:

- surgical site infections - 0,5 -15%;
- Respiratory infections - 3%;
- Urinary infections - 4,7%;
- Vascular catheter infection - 7,6%;
- Bloodstream infections - 5%.

Wound infections have traditionally been thought of as infections in a surgical wound occurring between the skin and the deep soft tissues—a view that fails to consider the operative site as a whole. To prevent these wound infections more effectively, it has become apparent that definitions of operation-related infection must take the entire operative field into account.

Accordingly, the Centers for Disease Control and Prevention currently prefers to use the term surgical site infection (SSI). SSIs can be classified into three categories:

1. superficial incisional SSIs (involving only skin and subcutaneous tissue),
2. deep incisional SSIs (involving deep soft tissue),
3. organ or space SSIs (involving anatomic areas other than the incision itself that are opened or manipulated in the course of the procedure)

Many factors promote infection among hospitalized patients: decreased immunity among patients; the increasing variety of medical procedures and invasive techniques creating potential routes of infection; and the transmission of drug-resistant bacteria among crowded hospital populations, where poor infection control practices may facilitate transmission

The following three factors are the determinants of any infectious process:

1. The infecting organism (in surgical patients, usually bacteria);
2. The environment in which the infection takes place

(the local response);

3. The host defense mechanisms, which deal systemically with the infectious process.

The organisms that cause HAI are often drug-resistant. The regular use of antimicrobials for treatment therapy or prophylaxis promotes the development of resistance. Through antimicrobial-driven selection and the exchange of genetic resistance elements, multi-drug resistant strains of bacteria emerge. Many strains of organisms are currently resistant to most or all antimicrobials which were once effective. Many components of the bacterial contribution to wound infection now are clearly understood and measures to control bacteria have been implemented. The host factors become more apparent. In addition, interactions between the three determinants play a critical role.

During the last two years (2010-2011) 158 surgical patients were hospitalized (51 women, aged 34-61, and men aged 37-72) in surgical department of Georgian Critical Care Medicine.

158 operations performed: Neurosurgical - 63, Traumatologic - 12, General Surgical -74, Gynecologic -2, Urological - 7.

Depending on the type of surgery those 158 are ranked in the following way:

Clean (class I) -95; Clean-contaminated (class II) -41; Contaminated (class III) -23; Dirty and infected (class IV) - 0.

Average duration of hospitalization has been:

For Neurosurgery patients - 8,4 days

For Traumatologic - 5,6 days

For Gynecologic Urological and General Surgery - 3,7 days

The postoperative HAI observed in 3 cases (1,9%):

In the first case - superficial incisional surgical site infection after hernioplasty. Patient had adiposity of fourth degree.

In other two cases pneumonia (ventilator-associated) developed.

Clean air systems have very strong advocates, but they also have equally vociferous critics. However, clean air systems are here to stay.

Worth mentioning that we haven't used clean air systems so far. Our study shows that it is possible to obtain excellent results without such systems.

Nevertheless, we always must remember that the presence of a clean air system does not mean that basic principles of asepsis and antisepsis should be abandoned

HAI are commonly transmitted when hospital officials become complacent and personnel do not practice correct hygiene regularly. Also, increased use of outpatient treatment means that people who are hospitalized are more ill and have more weakened immune systems than may have been true in the past. Moreover, some medical procedures bypass the body's natural protective barriers. Since medical staff move from patient to patient, the staff themselves serve as a means for spreading pathogens. Essentially, the staff act as vectors.

Prevention of Hospital Acquired Infections requires an integrated, monitored, programme which includes the following key components: limiting transmission of organisms between patients in direct patient care through adequate hand-

washing and glove use, and appropriate aseptic practice, isolation strategies, sterilization and disinfection practices, and laundry controlling environmental risks for infection protecting patients with appropriate use of prophylactic antimicrobials, nutrition, and vaccinations limiting the risk of endogenous infections by minimizing invasive procedures, and promoting optimal antimicrobial use surveillance of infections, identifying and controlling outbreaks prevention of infection in staff members enhancing staff patient care practices, and continuing staff education. Infection control is the responsibility of all health care professionals - doctors, nurses, therapists, pharmacists, engineers and others. Thus, it is important that we seek to continually improve existing infection control policies and programs. Effective infection control programs are essential to controlling and preventing nosocomial infections.

Applying correct strategies for the prevention of surgical site infection help to reduce surgical patients morbidity, mortality and length of stay, and save cost for the healthcare institutions.

We use the WHO recommendations and protocols of Prevention and Management Programs of Hospital-Acquired Infection.

References:

1. Benenson AS. Control of communicable diseases manual, 16th edition. Washington, American Public Health Association, 1995.
2. Bode LG, Kluytmans JA, Wertheim HF, et al. Preventing surgical-site infections in nasal carriers of *Staphylococcus aureus*. *N Engl J Med* 2010; 362:9.
3. Coffin SE and Zaoutis TE. Infection Control, Hospital Epidemiology, and Patient Safety. *Infect Dis Clin N Am* 19 (2005) 647-665
4. Gaynes RP: Surveillance of surgical-site infections: the world coming together? *Infect Control Hosp Epidemiol* 2000 21:309, . [PMID 10823562]
5. Gottrup F: Prevention of surgical-wound infections. *N Engl J Med* 2000 342:202, . [PMID 10639548]
6. Kaye KS, Schmit K, Pieper C: The effect of increasing age on the risk of surgical site infection. *J Infect Dis* 2005 191:1056, . [PMID 15747239]
7. Neumayer L, Hosokawa P, Itani K: Multivariable predictors of postoperative surgical site infection after general and vascular surgery: results from the Patient Safety in Surgery Study. *J Am Coll Surg* 2007 204:1178, . [PMID 17544076]
8. Pittet D et al. Prevalence and risk factors for nosocomial infections in four university hospitals in Switzerland. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 1999, 20:37-42
9. Platt R: Progress in surgical-site infection surveillance. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2002 23:361, . [PMID 12138972]
10. Plowman R et al. The socio-economic burden of hospital-acquired infection. London, Public Health Laboratory Service and the London School of Hygiene and Tropical Medicine, 1999.
11. Pryor KO, Fahey TJ, Lien CY: Surgical site infection and the routine use of perioperative hyperoxia in a general

surgical population: a randomized controlled trial. JAMA 2004 291:79, . [PMID 14709579]

12. Segers P, Speekenbrink RG, Ubbink DT, et al. Prevention of nosocomial infection in cardiac surgery by decontamination of the nasopharynx and oropharynx with chlorhexidine gluconate: a randomized controlled trial. JAMA 2006; 296:2460.

13. Tanner J, Woodings D, Moncaster K: Preoperative hair removal to reduce surgical site infection. Cochrane Database Syst Rev (3):CD004122, 2006 . [PMID 16856029]

14. Wenzel RP. Minimizing surgical-site infections. N Engl J Med 2010; 362:75.

15. van Rijen M, Bonten M, Wenzel R, Kluytmans J. Mupirocin ointment for preventing Staphylococcus aureus infections in nasal carriers. Cochrane Database Syst Rev 2008; :CD006216

ირემაშვილი ბ., ხელაძე ზ., ხელაძე ზვ., გვასალია გ., დათუაშვილი გ., ტაბუცაძე თ.

პოსტოპერაციული ჰოსპიტალური ინფექციები

საქართველოს კრიტიკული მდგომარეობის ინსტიტუტი

ჯანდაცვის ორგანიზაციასა და სამედიცინო დახმარების სფეროში გიგანტური პროგრესის მიუხედავად, პოსტოპერაციული ჰოსპიტალური ინფექციები, რომელთაც ნოზოკომიალურსაც უწოდებენ, კვლავ ვითარდება.

ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში ინფექციის განვითარებას მრავალი ფაქტორი უწყობს ხელს, თუმცა საბოლოოდ სამი მათგანი თამაშობს გადამწყვეტ როლს, ესენია:

- გამომწვევი ორგანიზმი (ქირურგიულ პაციენტებში ის ჩვეულებრივ ბაქტერიაა);
- გარემომცველი გარემო, რომელშიც ინფექციას აქვს ადგილი (ლოკალური პასუხი);
- მაკროორგანიზმის თავდაცვითი მექანიზმები, რომელთაც ადგილი აქვს ჩვეულებრივ ინფექციური პროცესის საპასუხოდ.

ჩვენმა შესწავლამ გვიჩვენა, რომ შესაძლებელია შესანიშნავი შედეგების მიღწევა ჰაერის გამწმენდი სისტემების გარეშე.

პოსტოპერაციული ჰოსპიტალური ინფექციის პროფილაქტიკის სწორი სტრატეგიის, ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის რეკომენდაციებისა და პროტოკოლების გამოყენება ამცირებს ქირურგიულ პაციენტთა დაავადებიალობას, ლეტალობასა და სამკურნალო დანებს უღებდათ მატერიალურ დანახარჯებს.

ირემაშვილი ბ., ლობჯანიძე გ., დათუაშვილი გ., ტაბუცაძე თ.

მლივი ნაწლავის რეტროგრადული ინვაზინაცია ბრაუნის შერტულში (იშვიათი კლინიკური შემთხვევა)

თსსუ, ძირუბაძის დეპარტამენტი №1

ტერმინი რეტროგრადული ინვაზინაცია (რი) პირველად მონოღებული იქნა 1789 წელს John Hunter-ის მიერ. Wolfler-ის მიერ 1881 წელს, პირველი გასტრო-ენტერონასტომოზის (გეა) შესრულებიდან 33 წლის გასვლის შემდეგ, პირველად Bozzi (19146), მერკი Steber (19176) აღწერენ იეიუნო-გასტრულ ინვაზინაციას პაციენტთა აუტოფსიის დროს.

მლივი ნაწლავის რი ძალზედ იშვიათი გართულებაა. ის ძირითადად გვხვდება კუჭის რეზექციისა და გეა-ის შემდეგ და დღემდე სულ 200-ზე ნაკლები შემთხვევაა გამოქვეყნებული.

კლასიკურად ამ ინვაზინაციის ოთხ ანატომიურ ვარიანტს განარჩევენ: I - აფერენტულ, ანუ მომტანი მარყუჟის ანტეგრადულ ინვაზინაციას, II - ეფერენტულ, ანუ ნამლები მარყუჟის რეტროგრადულ ინვაზინაციას, III - შერეულს ანუ I და II ვარიანტების კომბინირებას. IV ვარიანტს - Roux-en-Y და Braun-ის იეიუნო-იეიუნონასტომოზში რეტროგრადულ ინვაზინაციას.

შემთხვევათა 77%-ში რეგისტრირებულია II ტიპის რეტროგრადული იეიუნო-გასტრული ინვაზინაციის შემთხვევები (რიგი). დანარჩენი ფორმებიდან ყველაზე მცირე IV ვარიანტზე მოდის -5 %. I და III ფორმები კი თითქმის თანაბარი სიხშირით გვხვდება.

რიგი-ის მიზეზი და პათოგენეზი დღემდე უცნობია. მის განვითარებაში ფიქრობენ რომ ხელშემწყობ ფაქტორებს უნდა წარმოადგენდნენ: მაღალი მჟავობა, გრძელი მომტანი მარყუჟი, ნაწლავის სპაზმი, ოპერაციის შემდგომი შეხორცებები, უკუპერი-სტალტიკა. სიმსივნური წარმონაქმნები. ოპერაციამდე არსებულ უკუპერი-სტალტიკას, რაც შეიძლება ნორმაშიც იყოს, ბევრი ავტორი მიიჩნევს II ფორმით გართულების მიზეზად.

სტატისტიკურად გეა-ს და კუჭის რეზექციის შემდეგ ხსენებულ გართულებებთან განვითარება რეგისტრირებულია ოპერაციიდან გასული დროის საკმაოდ ფართო ინტერვალში – მე-6 დღიდან 20 წლამდე.

მლივი ნაწლავის რი მძიმე და მეტად სერიოზულ გართულებას წარმოადგენს. ლეტალობის რისკი განსაკუთრებით მატულობს თუ ოპერაცია შესრულებულია მწვავე კლინიკური სურათის გამოვლენიდან 48 და უფრო მეტი ხნის დაგვიანებით. ამ დროს სიკვდილიანობა აღწერილია 10 — 50% შემთხვევებში.

რი ძირითადად ვითარდება ბილროთის II, იშვიათად ბილროთის I, უფრო ნაკლებად კი Roux-en-Y წესით შესრულებული კუჭის რეზექციის და Braun-ის იეიუნო-იეიუნონასტომოზის შემდეგ.

ძალზედ იშვიათია იეიუნო-დუოდენური და დუოდენოგასტრული რეტროგრადული ინვაზინაციები.

კლინიკურად განარჩევენ ამ გართულების ორ ფორმას:

მწვავე ინვაგინაციას ახასიათებს შეტევითი ტკივილი საკუთრივ ეპიგასტრიუმში, გულისრევა, ღებინება და ჰემატემეზისი. პალპაციით რბილი პრესის ფონზე შემთხვევათა 50%-ში შესაძლებელია მოცულობითი წარმონაქმნის პალპირება, და გამოხატულია ნაწლავთა მაღალი გაუვალობის სურათი.

ქრონიკულ შემთხვევებში აღინიშნება ტკივილი, ან დისკომფორტი მუცლის ზედა სართულში, რომელიც უძლიერდება ჭამის დროს და იკლებს ჭამიდან 1-1,5 საათის გასვლის შემდეგ, მას შეიძლება ახლდეს გულისრევა და პირღებინება.

დიაგნოსტიკისთვის ორივე ფორმის შემთხვევაში საყურადღებოა გადატანილი ოპერაციის ხასიათი, ეპიგასტრიუმში მწვავე ან ყრუ ტკივილი, ჭამასთან დაკავშირებული დისკომფორტი, გულისრევა, პირღებინება, ჰემატემეზისი.

ფიზიკალური კვლევითი მნიშვნელოვანია პალპაციით გამოვლენილი სიმსივნური წარმონაქმნი ეპიგასტრიუმში.

ლაბორატორიული შესწავლის მონაცემებს დიაგნოსტიკაში რაიმე პათოგნომური ღირებულება არა აქვს. ინსტრუმენტული კვლევის მეთოდებიდან გამოიყენება: ულტრასონოგრაფია, რენტგენი, ენდოსკოპია, კომპიუტერული ტომოგრაფია.

მკურნალობის ერთადერთი მეთოდი სწორი ოპერაციული ჩარევაა, რომელიც ლეტრალობის შესამცირებლად რაც შეიძლება ადრე უნდა გაკეთდეს.

ოპერაციის დროს ნაწახი პათოლოგიის თავისებურებებიდან გამომდინარე ქირურგიული ჩარევის ვარიანტები შეიძლება მოიცავდეს ნაწლავის დამოკლებას, რეზექციას, ანასტომოზის რევიზიას, საჭიროებისას მის დაშლას, რეკონსტრუქციას, ენტეროპექსიას, ნეკროზული უბნის რეზექციას.

ჩვენ მიერ აღწერილი შემთხვევა ეხება ხსენებული პოსტოპერაციული გართულების უიშვიათეს IV ფორმას - მღივი ნაწლავის რეტროგრადულ ინვაგინაციას ბრაუნის შერთულში.

X 2006 წლის ოქტომბერში თსსუ ცენტრალური საუნივერსიტეტო კლინიკის აბდომინური ქირურგიის განყოფილებაში სასწრაფო წესით ჰოსპიტალიზებული იქნა პაციენტი, რომელიც უჩიოდა: შეტევითი ხასიათის პერიოდულ ტკივილს საკუთრივ ეპიგასტრიუმსა და ჭიპის მიდამოში, რომელიც ბინაზე 2,5სთ განმავლობაში ვერ მოიხსნა სპაზმოლიზური და ანალგეტიკური საშუალებებით, ლოკალურად მუცლის ამობერილობას, პირის სიმშრალეს, გულისრევას, მრავალჯერად ნაღვლოვან პირღებინებას, რომელიც შვებას არ აძლევდა.

ანამნეზში ყურადღებას იპყრობდა: 8 წლის წინ გადატანილი კუჭის რეზექცია 12გოჯა ნაწლავის წყლულის გამო. ბოლო ერთი თვის განმავლობაში ორჯერ ჰქონია სუსტად გამოხატული გულისრევა, მუცლის ტკივილი და ლოკალურად ამობერილობა, ნაწლავების გადაადგილების შეგრძნება და ყურყური. ჩივილები 15-20 წუთში თავისით გამქრალა.

ობიექტურად: პაციენტი ქალი, 36 წლის, გაუთხოვარი, სიმალლე - 162სმ, წონა - 48კგ, ასთენიური აგებულების, კანი და ხილული ლორწოვანი გარსები

ნორმული შეფერილობის, ტურგორი შენახული, კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილი სუსტად გამოხატული, საყრდენ-მამოძრავებელი, გულ-სისხლძარღვთა, სუნთქვის, შარდ-სასქესო და ნერვული სისტემების ორგანოთა მხრივ არსებითი პათოლოგიის გარეშე.

ობიექტურად: P = 92/, სუსტი ავსების და დაჭიმულობის, T/A = 100/50, t = 36,8⁰ C, ენა მშრალი, მუცელი ასიმეტრიული, სუნთქვით აქტში დაზოგვით მონაწილე, რბილი, ამობერილი შუა ხაზიდან მარცხნივ, ნეკნთა რკალიდან ჭიპამდე, სადაც პალპაციით ისინჯებოდა სადა ზედაპირის, მომკვრივო, მოძრავი და ძლიერ მტკივნეული სიმსივნური წარმონაქმნი.

ლაბორატორიული კვლევით შემოგრამამი: HB = 110გ/ლ, Er = 3,9 x 10¹²/ლ, WBC = 10,2 x 10⁹/ლ, ჩხირბირთვიანი = 5%.

ინსტრუმენტული კვლევით: ა) მუცლის ღრუს მიმოხილვით უკონტრასტო რენტგენოლოგიური შესწავლით რაიმე პათოლოგია არ გამოვლინდა; ბ) ულტრასონოგრაფიით პალპირებული სიმსივნური მიდამო წარმოდგენილი იყო გადაბერილი და მკვრივი მასების შემცველი ნაწლავის მარყუჟით, რომელსაც პერისტალტიკის უნარი აღარ გააჩნდა.

კლინიკური შესწავლის მონაცემების საფუძველზე დაისვა ნაწლავის ინვაგინაციის დიაგნოზი და, სათანადო ხანმოკლე მომზადების შემდეგ, შესრულებული იქნა სასწრაფო ოპერაცია: შუა ლაპაროტომია, დეზინვაგინაცია, იეიუნო-იეიუნოპექსია. აღმოჩნდა ბრაუნის შერთულში რეტროგრადულად ჩაჭედილი 45 სმ სიგრძის მღივი ნაწლავი (იხ.ფოტოები). დეზინვაგინაციისა და ნაწლავის სიცოცხლისუნარიანობის აღდგენის შემდეგ გაკეთდა იეიუნო-იეიუნოპექსია. ავადმყოფი გამოჯანმრთელებული გაენერა კლინიკიდან.

ლიტერატურა

1. BEGOS D. G., SANDOR A., MODLIN I. M. The diagnosis and management of adult intussusception. *Am J Surg*, 1997, 173 : 88-94.
2. Bozzi E :Annotation. *Bull Acad Med* 1914, 122:3-4.
3. BRYNITZ S., RUBINSTEIN E. Hematemesis caused by jejuno gastric intussusception. *Endoscopy*, 1986, 12 : 162-64.
4. ERTRESVAAG K., HAFFNER J. F. Jejuno gastric intussusception, an acute exacerbation diagnosed by gastroscopy. *Endoscopy*, 1981,
5. FELIX E. L., COHEN M. H., BERNSTEIN A. D., SCHWARTZ J. H. Adult intussusception. *Am J Surg*, 1976, 131 : 758-61
6. Gasparri MG, Pipinos II, Kralovich KA, Margolin DA :Retrograde jejuno gastric intussusception. *South Med J* 2000, 93:499-500. [PubMed Abstract](#) |
7. GUNDERSEN S. B. Jr, COGBILL Th. Acute jejuno gastric intussusception. *Am Surg*, 1985, 51 : 511-3.
8. JANG W. I., KIM N. D., BAE S. W. *et al.* Intussusception into the enteroanastomosis after Billroth II gastric resection, diagnosed by gastroscopy. *J Korean Med Sci*, 1989, 4 : 51-4.

9. NAGORNEY D., SARR M., MCILLRATH D. C. Surgical management of intussusception in the adult. *Ann Surg*, 1981, 193 : 230-6.

10. STUBENBORD W. T., THORBJARNARSON B. Intussusception in adults. *Ann Surg*, 1970, 172 : 306-10.

11. WAITS J. O., BEART R. W., CHARBONNEAU J. W. Jejunogastric intussusception. *Arch Surg*, 1980, 115 : 1449-52.

12. WHEATLEY M. J. Jejunogastric intussusception : diagnosis and management. *J Clin Gastroenterol*, 1989, 11 : 452-4.

Iremashvili B., Lobjanidze G., Datuashvili G., Tabutsadze T.

RETROGRADE JEJUNOJEJUNO INTUSSUSCEPTION IN BRAUN'S ANASTOMOZIS. A RARE POSTOPERATIVE COMPLICATION

TSMU, DEPARTMENT OF SURGERY N1

Postoperative enterogastric intussusception after previous Billroth II-gastrectomy is a rare complication. The presented form of intussusception - the case of invagination of the efferent loop through a Braun side-to-side jejuno-jejunal anastomosis occurs only 5% of all enterogastric intussusceptions. This form of intussusception is a quite different type of invagination, not only as to its location but also with respect to its causes and symptoms. Invagination may occur shortly or late after operation. This invagination may be acute and is then characterized by the typical symptom combination of pain in abdomen, haematemesis, high intestinal obstruction and profuse vomiting.

A history of gastric surgery can help in making an accurate diagnosis.

An early diagnosis and urgent surgical intervention is mandatory.

ისაკაძე ა., ნონიაშვილი მ.

ნახშირწყლოვანი ცვლის დარღვევის გავრცელება ზოგად საექიმო პრაქტიკაში

თსსუ, თერაპიის დეპარტამენტი; თბილისის №1 სამკურნალო-პროფილაქტიკური ცენტრი

თანამედროვე მედიცინის ერთ-ერთი პრიორიტეტული მიმართულებაა ძირითადი ქრონიკული არაინფექციური დაავადებების პროფილაქტიკა. ბოლო წლებში აღინიშნება ამ დაავადებებით გამონეული დაინვალიდებისა და სიკვდილიანობის მაჩვენებლების ზრდა, აგრეთვე იმ მატერიალური დანახარჯების, რომლებიც საჭიროა მკურნალობისათვის და შრომისუნარობისათვის აღდგენისათვის. ქრონიკულ

არაინფექციურ დაავადებათა პროფილაქტიკის ეფექტურობა დამტკიცებულია მთელი რიგი გამოკვლევებით, რომლებიც ჩატარებულია ჯანმო-ს ერთიანი პროგრამით (9,11).

ქრონიკულ არაინფექციურ დაავადებათა შორის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანია ნახშირწყლოვანი ცვლის დარღვევა, რომელიც მოიცავს შაქრიან დიაბეტს და გლუკოზისადმი ტოლერანტობის დარღვევას (1,2,3,6). ნახშირწყლოვანი ცვლის დარღვევასთან დაკავშირებულია ისეთი ორგანოების გართულებები, როგორცაა თირკმელები, თვალი, სისხლძარღვები. ისინი წარმოადგენენ მოსახლეობის შრომისუნარობის მიზეზს, ხოლო ზოგიერთ შემთხვევაში სასიკვდილო გამოსავალს. აღნიშნული ნოზოლოგიების პროფილაქტიკა ხელს უწყობს დაავადებულთა ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესებას, მატერიალური დანახარჯების დაქვეითებას.

ეპიდემიოლოგიურ კვლევებში (4,5,7,8,10) კვლევის ობიექტებს უფრო ხშირად მამაკაცები წარმოადგენენ. მონაცემები, რომლებიც დაკავშირებულია მდებარეობის სქესთან, შედარებით იშვიათია. ამგვარი მიდგომა აბსოლუტურად მიუღებელია, რადგან ნივთიერებათა ცვლასთან დაკავშირებული დაავადებები უფრო ხშირად გვხვდება ქალებში.

კვლევის მიზანი: ნახშირწყლოვანი ცვლის დარღვევის გავრცელების შესწავლა თბილისის ვაკის რაიონის ქალთა მოსახლეობაში.

გამოკვლევის მასალა და მეთოდები: გამოკვლეული იყო ქ. თბილისის ვაკის რაიონის ქალთა მოსახლეობა 20-დან 59წლამდე. პირველადი სკრინინგი გაიარა 1663 ადამიანმა—70%-ზე მეტმა პირველი სიდან, რაც საშუალებას გვაძლევს ჩვენს მიერ მიღებული მონაცემები ჩავთვალოთ სარწმუნოდ.

პირველ ეტაპზე ივსებოდა კითხვარი. შაქრიანი დიაბეტისა და გლუკოზისადმი ტოლერანტობის დარღვევის (გტდ) არსებობის დასამტკიცებლად გამოიყენებოდა ჯანმო-ს კრიტერიუმები (2006წ) (9,11).

შაქრიანი დიაბეტის დიაგნოზი ისმებოდა იმ შემთხვევაში, თუ გლუკოზის დონე უზმოზე იყო $>6,7$ მმოლ/ლ-ზე, ხოლო გლუკოზის დატვირთვიდან ორი საათის შემდეგ იყო $11,1$ მმოლ/ლ. შაქრიანი დიაბეტით ავადმყოფებს მიეკუთვნებოდნენ ის ქალები, რომელთაც გლუკოზის დონე სისხლში იყო $<6,7$ მმოლ/ლ, მაგრამ ისინი ღებულობდნენ სამკურნალო პრეპარატებს შაქრის დონის შესამცირებლად.

მიღებული მონაცემები მუშავდებოდა პერსონალურ კომპიუტერზე IBM PC/AT ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდით. სარწმუნოების შეფასება ხდებოდა სტიუდენტის კრიტერიუმის დახმარებით. ყველა მნიშვნელობისათვის გამოთვლილი იყო სტანდარტიზებული მაჩვენებელი, რაც საშუალებას გვაძლევს ჩვენს მიერ მიღებული მონაცემები გავავრცელოთ თბილისის მოსახლეობაზე მთლიანად.

გამოკვლევის შედეგები: მიღებული მონაცემების მიხედვით, ნახშირწყლოვანი ცვლის დარღვევის გავრცელება იყო მნიშვნელოვანი—12,59%. შაქრიანი დიაბეტისა და გტდ შემთხვევათა წილი დაავადებათა საერთო სტრუქტურაში იყო პრაქტიკულად ერთნაირი (7,07 და 5,52%—შესაბამისად; $p>0,05$).

დარეგისტრირდა გამოხატული ასაკობრივი დი-

ნამიკა ნახშირწყლოვანი ცვლის დარღვევის გავრცელებასთან დაკავშირებით. მინიმალური მაჩვენებლებიდან 20-29% ასაკობრივ ჯგუფში, მაქსიმალურ მაჩვენებლებამდე 50-59% ასაკში (6,25 და 24,29%; $p < 0,001$). ამ მაჩვენებლების ზრდის ტემპი დარეგისტრირდა ასაკობრივ დიაპაზონში 30-39%.

შაქრიანი დიაბეტის გავრცელება იყო უცვლელი 40-49% (5,77%) ასაკობრივ ჯგუფამდე, შემდეგ მკვეთრად მოიმატა და 50-59% ასაკში თითქმის 3-ჯერ გაიზარდა (15,57%; $p < 0,001$).

გტდ-ს გავრცელება გაიზარდა 20-29% დან 40-49% ასაკობრივ ჯგუფში (1,44 და 9,38% – შესაბამისად, $p < 0,001$), შემდეგ მკვეთრად დაქვეითდა 50-59% ასაკობრივ ჯგუფში (8,73%). შაქრიანი დიაბეტისა და გლუკოზისადმი ტოლერანტობის გავრცელების სიხშირე ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით ატარებს თავისებურ ხასიათს. მაგალითად, თუ შაქრიანი დიაბეტის გავრცელება აჭარბებს გტდ-ის შემთხვევებს 20-29% და 50-59%. ასაკობრივ ჯგუფებში, 30-39%. ჯგუფში აღმოჩნდა პრაქტიკულად ერთნაირი, ხოლო 40-49% ასაკობრივ ჯგუფში თითქმის ორჯერ მეტი იყო გტდ-ს შემთხვევების გავრცელება.

შედეგების განხილვა: მთელი რიგი ავტორთა მონაცემებით (4,5,8,10), გტდ-ის გავრცელება მაღალია, ვიდრე შდ-ისა. ჩვენს კვლევაში ეს მაჩვენებლები პრაქტიკულად არ განსხვავდებოდა. მხოლოდ ანალიზმა, რომელიც ჩატარდა ასაკობრივი ჯგუფების მიხედვით, გვიჩვენა, რომ 40-49%. ასაკში ქალთა შორის გტდ-ის შემთხვევები ორჯერ უფრო ხშირად გვხვდება, ვიდრე შაქრიანი დიაბეტისა.

სასურველია, აღნიშნულ ასაკობრივ ჯგუფში გტდ-ის შემთხვევების გამოვლენა, ამისათვის აუცილებელია, გტდ-ის ტესტი ჩართული იყოს მოსახლეობის კომპლექსური კვლევის უფასო პროგრამაში. ასევე საყურადღებოა ის ფაქტი, რომ შდ-ის გავრცელება ყველაზე ახალგაზრდა ასაკობრივ ჯგუფში სამჯერ უფრო მაღალია, ვიდრე გტდ. ასეთი სიტუაცია არ შეიძლება არ იყოს შემამოთხეველი, რადგან ეს არის რეპროდუქციული ასაკის ქალები, ხოლო ჰიპერგლიკემია წარმოადგენს მნიშვნელოვან რისკ-ფაქტორს ნაყოფის ჰიპერტროფიული კარდიომიოპათიის განვითარების. 50-59% ასაკობრივ ჯგუფში შდ-ის გავრცელება ორჯერ აღემატებოდა გტდ-ის გავრცელების შემთხვევებს, რაც შეიძლება აიხსნას კანონზომიერებით – გტდ-ის პირთა გადასვლით შდ-ით ავადმყოფთა ჯგუფში.

უნდა აღინიშნოს, რომ ასაკობრივი დინამიკა დამახასიათებელია არა მარტო ნახშირწყლოვანი ცვლის დარღვევის შემთხვევების გავრცელებასთან მთლიანად, არამედ მისი ცალკეული ფორმებისათვის. ჩვენი კვლევის მიხედვით, შდ-ის გავრცელება თითქმის ერთ დონეზე ყველა ასაკობრივ ჯგუფში, ხოლო 50-59%. ჯგუფში ეს მაჩვენებელი მკვეთრად მატულობს – თითქმის სამჯერ. გტდ-ის შემთხვევების სიხშირე კი აღწევს მაქსიმუმს 40-49% ასაკში.

ამგვარად, ჩვენს მიერ ჩატარებული კვლევის მიხედვით, საშუალება მოგვეცა შეგვესწავლა ნახშირწყლოვანი ცვლის დარღვევის მაჩვენებლების გავრცელება ქ. თბილისის მოსახლეობაში, რაც წარმოადგენს საფუძველს პრევენციული ღონისძიებების

დაგეგმვისა და ჩატარებისათვის.

დასკვნა:

1. ნახშირწყლოვანი ცვლის დარღვევის გავრცელების შესწავლა განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, რადგან მოითხოვს გადაუდებელ პრევენციულ ღონისძიებებს;

2. აუცილებელია განსაკუთრებული კონტროლი 20-29%. ასაკობრივ ჯგუფში შდ-ის პრევენციისათვის საჭირო ღონისძიებების დასაგეგმად და 40-49%. ასაკში გლუკოზისადმი ტოლერანტობის დარღვევის შემთხვევების დროული გამოვლენისათვის.

ლიტერატურა:

1. Аметов А.С., Карпова Е.В., Иванова Е.В. _Современные подходы к управлению сахарным диабетом 2-го типа_ // Тер. Архив. 2009, №10. С.20;

2. Дедов И.И., Шестакова М.В. _Сахарный диабет _М, Универсум Паблишинг. 2003. С. 231-289;

3. Дедов И.И., Чазова Т.Е. _Эпидемиология сахарного диабета. _М. Медицина для вас.2003, с.36-37;

4. Древал А.В., Мисникова И.В., Барсуков И.А. _Влияние возраста и массы тела на уровень глюкозы в плазме крови при пероральном тесте на толерантность к глюкозе у лиц с нарушением углеводного обмена_ // Тер. архив, 2009, №10, с.34;

5. Вайчулис И.А., Шапошник И.И., Вайчулис Т.Н. _Результаты скрининга сахарного диабета и других нарушений углеводного обмена среди работающего населения Челябинска._ // Сахарный диабет. 2006, №4, С.51-55.

6. American Diabetes Association: Standards of medical care in diabetes. Diabet Care, 2006, 29, (suppl 1), 4-42.

7. Ko G., Wat H., Tang J. _Effects of age on plasma glucose levels in non-diabetic Hongkong Chinese. Croat. Med. J., 2006, 47 (5), 709-713.

8. Misnikova I., Dreval A., Barsukov I. et al. _Prevalence of type diabetes mellitus 2, impaired fasting glucose and impaired glucose tolerance among population of Moscow county. Cambridge, 2007, 34.

9. Sacks D.B., Bruns D.E., Goldstein D.E. et al. _ Guidelines and recommendations for laboratory analysis in the diagnosis and management of diabetes mellitus. Diabet Care, 2002, 25, 750-786.

10. Vamos E.P., Novak M., Kopp M. et al. _ The prevalence of diabetes in a large representative Hungarian population sample. Amsterdam, 2007, 162.

11. World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of Diabetes Mellitus and its complications. Geneva World Health Organization, 2006.

Isakadze A., Noniashvili M.

PREVALENCE OF CARBOHYDRATE METABOLISM DISORDERS IN GENERAL PRACTICE

TSMU, DEPARTMENT OF THERAPY

#1 MEDICAL-PREVENTIVE CENTER OF TBILISI

Aim. The study of prevalence of carbohydrate metabolism disorders (CHMD) in females.

Materials and methods. A representative sample of 20-59 year-old female population of the city of Tbilisi was examined using age-specific standardized index, WHO tests and criteria.

Results. CHMD occurred rather frequently. Tolerance to glucose was abnormal in 50% of the examinees. Diabetes mellitus affected 20-29 year-old women 4 times more frequently than poor glucose tolerance. An opposite trend was observed for 40-49 year-old women.

Conclusion. Relevant prophylactic measures are required for female Tbilisi population.

Kew words. Carbohydrate metabolism, glucose tolerance, diabeters mellitus, females.

კამკამიძე ნ., ჩიკვილაძე თ., ჭუმბურიძე ბ.,
ოთარაშვილი თ., ჯორჯიკია მ., იორამაშვილი ჰ.

**სულფონილმარდოვანას ნაწარმი
ჰიპოგლიკემიური საშუალებები
(მიმოხილვითი სტატია)**

**თსუ, ფარმაცევტული და ტოქსიკოლოგიური ქიმიის
დაპარტამენტი**

შაქრიანი დიაბეტი თანამედროვე მედიცინის ერთ-ერთი წამყვანი სამედიცინო-სოციალური პრობლემაა. დიაბეტის გავრცელების მაჩვენებელი სხვადასხვა ქვეყანაში 2%-დან 6%-მდე მერყეობს. დღეისათვის ჩვენს პლანეტაზე 120 მილიონამდე დიაბეტით დაავადებული ადამიანია. ყოველ 12-15 წელიწადში მათი რაოდენობა ორმაგდება [11.18.]. უკანასკნელ წლებში დიაბეტის მართვაში მიღწეული პროგრესის გამო მნიშვნელოვნად გახანგრძლივდა პაციენტთა სიცოცხლე, გაუმჯობესდა ცხოვრების ხარისხი, თუმცა ნებისმიერი ტიპის შაქრიანი დიაბეტი სერიოზული დაავადებაა და ცხოვრების ჯანსაღი წესისა და კვების განსაზღვრული რეჟიმის დაცვასთან ერთად, სერიოზულ მკურნალობას მოითხოვს.

ინსულინის გარდა, რომელიც გამოიყენება პარენტერალურად, უმთავრესად I ტიპის დიაბეტის დროს, არსებობს ჰიპოგლიკემიური მოქმედების სინთეზური ნარეები, რომლებიც გამოიყენება ძირითადად II ტიპის დიაბეტის დროს და ეფექტურია პერორალური

მიღებისას [1.2.5.7]. ეს ნივთიერებები მოქმედების მექანიზმით არსებითად განსხვავდებიან ინსულინისაგან [9.27.] ჰიპოგლიკემიური მოქმედების მექანიზმის მიხედვით პერორალურ დიაბეტსაწინააღმდეგო პრეპარატებს ყოფენ სამ ძირითად ჯგუფად:

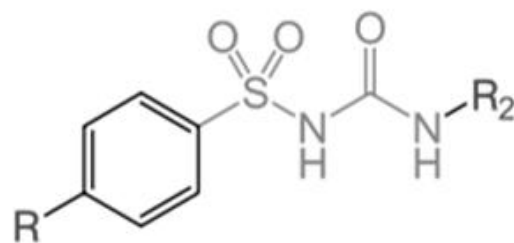
1. ნივთიერებები, რომლებიც აძლიერებენ პერიფერიული ქსოვილების მგრძობელობას ინსულინის მიმართ, ე.წ. სენსიტივაზორები: ა) ბიგუანიდები ბ) თიაზოლიდინდიონები;

2. ნივთიერებები, რომლებიც ხელს უშლიან ნახშირწყლების შეწოვას ნაწლავებში — ალფა-გლუკოზიდაზების ინჰიბიტორები;

3. ნივთიერებები, რომლებიც აძლიერებენ ინსულინის სეკრეციას: ა) სულფონილმარდოვანას ნაწარმები ბ) მეგლიტინიდები - სწრაფი და ხანმოკლე მოქმედების - პრანდიალური (კვების წინ) რეგულატორები;

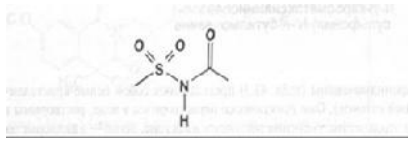
ტიპი 2 შაქრიანი დიაბეტის სამკურნალო საშუალებს შორის განსაკუთრებული ადგილი უკავიათ სულფონილმარდოვანას ჯგუფის ჰიპოგლიკემიურ საშუალებებს. [2.10.16.32.] სულფონილმარდოვანას ნაწარმების ჰიპოგლიკემიური მოქმედება აღმოჩენილ იქნა შემთხვევით, გასული საუკუნის 50-იან წლებში. ავადმყოფებს, რომლებიც მკურნალობდნენ ანტიბაქტერიული მოქმედების სულფანილამიდებით ინფექციურ დაავადებებზე, აღენიშნებოდათ სისხლში გლუკოზის რაოდენობის შემცირება. დაიწყო ძიება ჰიპოგლიკემიური ეფექტის სულფანილამიდებისა და მალევე სინთეზირებულ იქნა ანტიდიაბეტური მოქმედების სულფონილმარდოვანას ნაწარმების პირველი წარმომადგენლები, კარბუტამიდი (გერმანია, 1955 წ.) და ტოლბუტამიდი (აშშ, 1956წ.). 60—70-იან წლებში გამოჩნდა სულფონილმარდოვანას ნაწარმი II თაობის პრეპარატები - გლიბენკლამიდი (1969), გლიბორნურიდი (1970) და გლიპიზიდი (1972). შემდეგ, თითქმის ერთდროულად იქნა სინთეზირებული გლიკლაზიდი და გლიკვიდონი.

სულფონილმარდოვანას ალკილურეიდების სინთეზის სანყისი პროდუქტებია ანილინის ან ტოლოლის ნაწარმები. მიიღებენ სულფანილამიდს, რომლის ურთიერთქმედებით მარდოვანას ნაწარმებთან და შემდეგ შესაბამის ფუნქციურ ჯგუფთან, მიიღებენ სულფონილმარდოვანას სასურველ ნაწარმს. სულფონილმარდოვანას ყველა ნაწარმი შეიცავს ცენტრალურ S-ფენილსულფონილმარდოვანას სტრუქტურას, ფენილის რადიკალში ჩანაცვლებული (R) და მარდოვანას ტერმინალური აზოტის ატომთან ჩანაცვლებული (R₂) ფუნქციური ჯგუფებით. [12.13.]



ნახ. 1. სულფონილმარდოვანას ნაწარმების ზოგადი სტრუქტურა.

ჰიპოგლიკემიურ მოქმედებას განაპირობებს ფრაგმენტი:



ნახ.2

SO₂ —ის შეცვლა ან CO, PO, NH ან CH₂ ჯგუფებით, ან CH₂ —ის შეყვანა SO₂ —ისა და NH —ის ჯგუფებს შორის ინვესს ჰიპოგლიკემიური აქტივობის დაკარგვას. სულფონილმჟავას ალკილურეიდების სინთეზის საწყისი პროდუქტებია ანილინის ან ტოლუოლის ნანარმები. მიიღებენ სულფანილამიდს, რომლის ურთიერთქმედებით შარდოვანას ნანარმებთან და შემდეგ შესაბამის ფუნქციურ ჯგუფთან, მიიღებენ სულფონილშარდოვანას სასურველ ნანარმს.

სულფონილშარდოვანას ნანარმების ფარმაკოლოგიური მოქმედება უმთავრესად დაკავშირებულია კუჭქვეშა ჯირკვლის ფუნქციურად აქტიური ბეტა უჯრედების სტიმულაციასთან, რასაც თან ახლავს ენდოგენური ინსულინის გაძლიერებული გამოტყორცნა. სულფონილშარდოვანას ნანარმებით ხანგრძლივი მკურნალობისას ინსულინის სეკრეციის მასტიმულირებელი მოქმედება ქრება. ფიქრობენ, რომ ეს დაკავშირებულია ბეტა უჯრედებზე არსებული რეცეპტორების რაოდენობის შემცირებასთან. მკურნალობის დროებით შეწყვეტასთან ერთად, ბეტა უჯრედების რეაქცია ამ ჯგუფის პრეპარატების მიღებაზე, აღდგება. სულფონილშარდოვანას ზოგიერთ ნანარმს ექსტრაპანკრეატული ეფექტი ახასიათებს – ინსულინდამოკიდებული ქსოვილების მგრძობელობის გაზრდა ენდოგენური ინსულინის მიმართ და ღვიძლში გლუკოზის პროდუქციების შემცირება. არსებობს მონაცემები იმის შესახებ, რომ გლუკაგონის სეკრეციის დათრგუნვა განპირობებულია ამ სამკურნალო ნივთიერებების მიერ სომატოსტატინის გამოთავისუფლების სტიმულირებით.

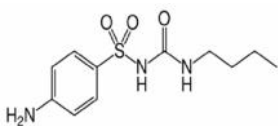
სულფონილშარდოვანას ნანარმებს გენერაციის მიხედვით ყოფენ I, II და III თაობის პრეპარატებად:

I თაობის — ტოლბუტამიდი, კარბუტამიდი, ტოლლაზამიდი, ქლორპროპამიდი;

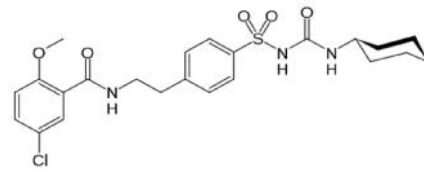
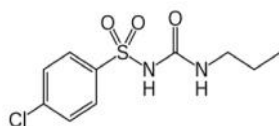
II თაობის — გლიბენკლამიდი, გლიბორნურიდი, გლიკლაზიდი, გლიპიზიდი, გლიკვიდონი, გლიკლოპირამიდი;

III თაობის — გლიმეპერიდი.

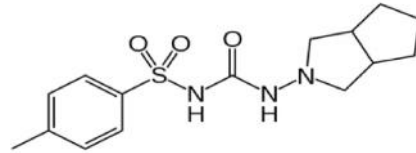
კარბუტამიდი



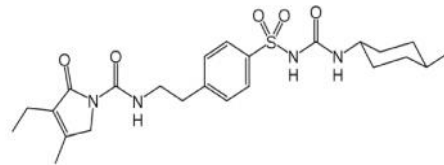
ქლორპროპამიდი



გლიბენკლამიდი



გლიკლაზიდი



გლიმეპერიდი

ნახ. 3. სულფონილშარდოვანას ნანარმი პრეპარატების სტრუქტურა

I თაობის სულფონილშარდოვანას ნანარმებთან შედარებით II თაობის ნაერთები 50-100- ჯერ უფრო აქტიურია. შესაბამისად, მათი გამოყენება შესაძლებელია გაცილებით მცირე დოზებით, რაც მინიმუმამდე ამცირებს არასასურველ გვერდით ეფექტებს. I თაობის სულფონილშარდოვანას ნანარმები სულ უფრო და უფრო იშვიათად გამოიყენება შაქრიანი დიაბეტის სამკურნალოდ [10.20.21.26.]. ჰიპოგლიკემიურ მოქმედებასთან ერთად, II თაობის სულფონილშარდოვანას ზოგიერთი ნანარმი (გლიბენკლამიდი, გლიკლაზიდი, გლიბორნურიდი) აუმჯობესებს სისხლის ჰემატოლოგიურ მაჩვენებლებს, რეოლოგიურ თვისებებს, დადებითად მოქმედებს ჰემოსტაზის და მიკროცირკულაციის სისტემაზე, ხელს უშლის მიკროვასკულიტების განვითარებას, მათ შორის თვალის ბადურის დაზიანებას; თრგუნავს ტრომბოციტების აგრეგაციას, ზრდის ჰეპარინულ და ფიბრინოლიტურ აქტივობას; ავლენს ანტიოქსიდურ თვისებებს. [4.13.] III თაობის პრეპარატი — გლიმეპერიდი, ხასიათდება პროლონგირებული მოქმედებით, მაღალი ბიოშელწვეადობით და ნაკლები ტოქსიკურობით. [9.14.]

სულფონილშარდოვანას ნანარმების ფიზიკურ-ქიმიური თვისებები კარგადაა შესწავლილი. ისინი თეთრი ან მოკრემისფრო კრისტალური ნივთიერებებია, პრაქტიკულად უხსნადია წყალში, მცირედ იხსნება ეთანოლში, ადვილად — მეთილენქლორიდში. **იდენტიფიკაციისათვის** გამოყენებულია ა) თვისებითი რეაქცია სულფამიდურ (SO₂NHR) ჯგუფში არ-

სებულ გოგირდის ატომზე (SO_2 —ის დაჟანგვა SO_4^{2-} — მდე და ბარიუმის ქლორიდის ხსნართან ურთიერთქმედება); ბ) ჰიდროლიზი ტუტე არეში გაცხელებით. გ) ინფრანითელი სპექტრომეტრია (სტანდარტულ ნიმუშთან შედარებით); **რაოდენობრივად საზღვრავენ** უწყლო არეში ტიტვრით ან მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფიული მეთოდით. სტანდარტიზაციისათვის აუცილებელია აგრეთვე ნონაში დანაკარგის, სულფატური ნაცრის და მძიმე მეტალების, უცხო მინარევების განსაზღვრა [29.30.31.32].

ლიტერატურა

1. Aschcroft FM, Gribble FM. ATP-sensitive K channels and insulin secretion: Their role in health and disease. *Diabetologia* 1999; 42: 903-919.
2. Akanuma Y. Long-term comparison of oral hypoglycemic agents in diabetic retinopathy: gliclazide versus other sulfonylureas / Y.Akanuma, K.Kosaka, Y.Kanazawa // *Diabetes Res. Clin. Pract.*-1988.-15.-P.81-90.
3. Bak J.F., Schmitz O., Sorensen N.S., Pederson O. Postreceptor effects of sulfonylurea on skeletal muscle glycogen synthase activity in Type II diabetic patients. *Diabetes* 38: 133- 1350 (1989)
4. Бабичев В.Н. Характеристика рецепторов β -клеток поджелудочной железы, связывающих сульфаниламидные препараты, при экспериментальном сахарном диабете / *Пробл.эндокринолог.*-1996.-Т.42.-№5.С.37-39
5. Bailey C.J. Metformin increases intestinal glucose utilization *Bull II Diabet. Med.*-1989.-Vol.6.- 12.-P.32
6. Большая медицинская энциклопедия; Москва, издательство „Советская энциклопедия“
7. Bak J.F. Postreceptor effects of sulfonylurea on skeletal muscle glycogen synthase activity in type 2 diabetic patient // *Diabetes.*-1989.-138.-P. 1343-1350.
8. Бриндак О. И., Черных В. П., Черных В. Ф., Бездетко А. А. Сахарный диабет.— Х.: Прапор, 1994.— 128 с.
9. Geisen K, Vegh A, Kreuse E, Papp J. Сердечно-сосудистые эффекты традиционных препаратов сульфонилмочевины и глимегирида. *Norm.Metab.res.*,28(1996),496-507.
10. Gram J. Increased fibrinolytic potential induced by gliclazide in types 1 and 2 diabetic patients / J.Gram.,J.Jespersen//*Am.J.Med.*-1991.-Vol.90.-16A.-P.62S-66S.
11. დათეშიძე ლალი, შენგელია არჩილ, შენგელია ვასილ. “ქართული სამედიცინო ენციკლოპედია”. თბილისი, 2005.
12. Влияние пероральной гипогликемизирующей терапии на процессы инсулинрецепторного взаимодействия у больных сахарным диабетом II типа / М.И.Балаболкин, Л.В.Недосугова и др. *Терапевт.*-1983.-Т.55.-№9.-С.136-14
13. Зависимость между строением и гипогликемической активностью в ряду замещенных амидов p - N - R -сульфамидооксаниловых кислот / В.П Черных, И.П.Банний, Н.Н.Вальянко и др. *П*
14. Takada Y, Takata Y, Iwanishi M, Imamura T, Sawa T, Morioka H, Ishihara H, Ishiki M, Usyi I, Tematu R, Urakaze M, Satoh Y, Inami T, Tsuda S, Kobayashi M. Effect of gliclazide (HOE 490) on insulin receptors of skeletal muscles from genetically diabetic KK-Ay mouse. *Europ.J.Pharmacol.*,1996;308:205-210.
15. Thome D.P. Effects of insulin, biguanide antihyperglycaemic agents and (3-adrenergic agonist on pathways of myocardial proteolysis / D.P.Thome, T.D. Lockwood // *Biochem. J.*-1990.-Vol.266.- 13.-P.713-718.
16. Tormo M.A. Gliclazide increases glucose utilization by rat intestine in vitro / M.A.Tormo, M.A.G.Zubeldia, J.L.Montero, J.E.Campillo // *Diabetes et metab.*-1989.-Vol.15.-14.-P.170-175.
17. Kregen E.W., Sowden J.A., Halstead M.B., Clark P.W., Rodnick K.J., Chisholm D.J., . Glucose transporters and in vivo glucose uptake in skeletal and cardiac muscle: fasting, insulin stimulation and immunoisolation studies of Glut1 and Glut4. *Biochem.J.* 295: 287-293 (1993).
18. Клиническая эндокринология. Руководство / Н. Т. Старкова. — издание 3-е, переработанное и дополненное. — Санкт-Петербург.: Питер, 2002. — 576 с.— («Спутник Врача»). — ISBN 5-272-00314-4
19. Котегов В.П. Связь структуры и противодиабетической активности производных гуанидина / В.П Котегов: Автореф. дисс. канд. мед. наук. Казань.-1983.-14 с.
20. Липсон В.В. Современные средства для лечения сахарного диабета типа 2: достижения и перспективы поиска / В.В.Липсон, В.В.Полторак, Н.И.Горбенко / *Хим.фарм.журн.*-1997.-Т.31.-№11.-С.5-9
21. Липсон В. В., Полторак В. В., Горбенко Н. И. Современное средство для лечения сахарного диабета типа II: достижения и перспективы поиска (обзор) // *Хим. фармацевтический журнал.*— 1997.— № 11.— С. 5–9.
22. Михайлов В. В. Основы патологической физиологии. Руководство для врачей. / Б. М. Сагалович. — Москва.: Медицина, 2001. — 704 с.— ISBN 5-225-04458-1
23. Morita K. Effects of hypoglycemic sulfonylureas on catecholamine secretion and calcium uptake in cultured bovine adrenal chromaffin cells / K.Morita, A.Nakanishi, Y.Murakumo, // *Biochem.Pharmacol.*-1988.-.Vol.37.-15.-P.983-985.
24. O’Keefe JH, Blackstone EH, Sergeant P, McCallister BD. The optimal mode of coronary revascularization for diabetics. A risk-adjusted long-term study comparing coronary angioplasty and coronary bypass surgery. *Eur Heart J* 1998; 19:1696-1703
25. Scheen A. Etiopathogenie et traitement du diabete de type II / A.Scheen, P.J. Lefebvre // *Tijdschr. geneesk.*-1988.-Vol.44.-13.-P.869-874.
26. Jacobs D.B., Hayes G.R., Lockwood D.H. Effect of chlorpropanide on glucose transport in rat adipocytes in the absence of changes in insulin binding and receptor-associated tyrosine kinase activity. *Metabolism* 36: 548-554 (1987)
27. Фисенко В. Принципы действия лекарственных средств, применяемых при сахарном

диабете 2 типа / В. Фисенко II Врач.-2001.-№6.-С.42
28. Ягудина Р.И., Куликов А.Ю., Аринина Е.Е. Фармакоэкономика сахарного диабета второго типа // М.: ООО “Медицинское информационное агентство”, 2011. – 352С.

29. Государственная Фармакопея Российской Федерации. Москва 2007. с 529-531

30. British Pharmacopoeia. 2009. p2761-2765

31.Беликов В.Г. - Фармацевтическая химия. Москва 2007. 317-321

32. ჭუმბურიძე ბ.ი. // ფარმაცევტული ქიმია. / თბილისი 2010.გვ. 507-512

Kamkamidze N., Chikviladze T., Chumburidze B., Otarashvili T., Jorjikia M., Ioramashvili H.

SULFONYLUREA HYPOGLYCEMIC DRUGS

TSMU, DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL AND TOXICOLOGICAL CHEMISTRY

Diabetes mellitus is one of the leading medical-social problem of the modern medicine. Index of diabetes distribution in different countries varies from 2 % to 6 %. In the last years owing to the progress achieved in diabetes management has been significantly extended patients' lives, has been improved living quality, though any type diabetes melitus is a serious disease and together with observation of healthy life-style and nutrition demands a serious treatment.

By the authors group in the work is presented classification of peroral medical preparations of II type diabetes, description of pharmacologic groups. Have been discussed sulfonilurea derivatives, their generation, structure of I, II and III generation preparations, synthesis, mechanism of hypoglycemic effect, connection between chemical structure and pharmacologic effect, methods of qualitative and quantitative analysis.

კიკაჩიშვილი ე., ძაგნიძე მ., მირველაშვილი ე., დედაბრიშვილი ა., სუხიშვილი ე., აფრიდონიძე კ.

უჯრედშიდა ინჟექციების როლი მამაკაცთა ურეთრიტიზის დროს

თსსუ, დიალოზისმედიცინის სამედიცინო განათლებისა და უწყვეტი პროფესიული განვითარების ინსტიტუტი, მიკრობიოლოგიის და პათოლოგიის განყოფილება

უჯრედშიდა ინჟექციები— ქლამიდოზი, ურეთრიტიზი, მიკოპლაზმოზი, ჰერპესი, ციტომეგალოვირუსული ინფექციები მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ უროგენიტალური ინფექციების პათოლოგიაში. ეს დაავადებები გაერთიანებულია ე.წ. არაგონორეული ურეთრიტიზის ჯგუფში. მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში აღინიშნება ამ ინფექციების სტაბილური ზრდა, როგორც მონოინფექციების სახით, ისე

გონორეასთან, ტრიქომონიაზთან, გარდნერელოზთან და სხვა ასოციაციებში [1,2]. ყველაზე შთამბეჭდავია ქლამიდოზის ხვედრითი წილის მკვეთრი ზრდა [3]. მნიშვნელოვანია აგრეთვე მიკოპლაზმებითა და ურეთრიტიზით გამოწვეული ურეთრიტიზის სისხშირე [4]. საგანგაშოა ჰერპესციტომეგალოვირუსების ეტიოლოგიური როლის მკვეთრი მატება შარდსაქესო სისტემის დაავადებებში [5]. საყურადღებოა, აგრეთვე, ამ დაავადებების დიაგნოსტიკის დონის სხვადასხვაობა დაწყებული ბაქტერიოკოპიული კვლევებიდან, კულტურალური, იმუნოლოგიური, მოლეკულურ-ბიოლოგიური ტესტების გამოყენებით. უჯრედშიდა ინფექციების ლაბორატორიულ დიაგნოსტიკაში თავისი სტაბილური მაღალხარისხოვანი მონაცემებით აღიარებულია ლუმინესცენტურ მიკროსკოპიული კვლევები. ლაბორატორიული ანალიზის ეს მეთოდიკა თხოვლობს ლუმინესცენტურ მიკროსკოპს და მაღალხარისხიან მონოკლონურ ნიშანდებულ იმუნურ შრატებს. შესაბამის ანტიგენთან შეხვედრისას ლუმინესცენციის მიხედვით დადებითი შედეგები მიიღება, რომლის ინტენსივობის (1+დან 4+მდე) მიხედვით მსჯელობენ არა მარტო მიკრობის აღმოჩენაზე, არამედ ლუმინესცენციის ერთეულებში [FU] მის ტიტრზეც. განსაკუთრებულ ყურადღებას საჭიროებს იმუნოდიაგნოსტიკის ამ მეთოდის შედეგების ინტერპრეტაცია. თუ ავადმყოფს აღინიშნება ლუმინესცენციის დაბალი ინტენსივობა, ამ შემთხვევაში ლაპარაკობენ ინფექციური აგენტის მტარებლობაზე და მისი როლი განისაზღვრება, როგორც თანმხლები პათოლოგია, მაგრამ, თუ ლუმინესცენციის ინტენსივობა მაღალია და დინამიკაში აღინიშნება მისი ზრდა (2+დან 4+მდე), რაც მიანიშნებს აღნიშნული მიკრობის მაღალ ეტიოლოგიურ მნიშვნელობაზე. აღსანიშნავია, რომ საქართველოს სინამდვილეში ურეთრიტიზის დიაგნოსტიკისას დინამიკაში ასეთი კვლევები ტარდება იშვიათად და ამავე დროს ყველა დადებითი შემთხვევა განიხილება, როგორც ეტიოტროპულად მნიშვნელოვანი. რაც იწვევს უჯრედშიდა ინფექციების ჰიპერდიაგნოსტიკას, რასაც შეცდომაში შეჰყავს მკურნალი ექიმი და იწვევს პაციენტის მხრივ გაუმართლებელ ეკონომიურ დანახარჯებს. ამიტომ უჯრედშიდა ინფექციების დროული და ოპტიმალური გამოვლინება მნიშვნელოვანია, როგორც დიაგნოსტიკური თვალსაზრისით, ისე ადექვატური ეტიოტროპული მკურნალობისთვისაც.

კვლევის მიზანი: კვლევის მიზანი იყო ურეთრიტიზით დაავადებულ მამაკაცებში ქლამიდოზის, მიკოპლაზმების, ურეთრიტიზის, ჰერპეს- და ციტომეგალოვირუსების ხვედრითი წილის შეფასება ურეთრალურ ბიოცენოზში.

მასალა და მეთოდები: ურეთრიტიზის გამონადენის შესწავლა ხდებოდა კომბინირებული პროვოკაციიდან 24-48 საათის შემდეგ. მასალას ვიღებდით ურეთრის ჩამონაფხეკის წრიული მოძრაობით სტერილური ფოლკმანის კოვზით. მასალა გადაგვქონდა სასაგნე მინაზე და ვამზადებდით თითოეული ავადმყოფიდან 5-5 ნაცხს. გამოკვლევა ჩატარდა ურეთრიტიზით დაავადებულ 20 მამაკაცს. უჯრედშიდა ინფექციების იდენტიფიკაციას ვანარმოებდით ლუმი-

ნესცენტურ-მიკროსკოპიული კუნსის პირდაპირი მეთოდით. სპეციალურ კამერებში ხდებოდა ნაცხების დატოვება, ვამუშავებდით მონოკლონურ-ლუმინესცენტურ იმუნურ შრატებს ქლამიდიების, მიკოპლაზმების, ურაპლაზმების, ჰერპეს და ციტომეგალოვირუსების იდენტიფიკაციისათვის. მიღებული შედეგების დამუშავება ხდებოდა სტატისტიკურად.

შედეგები და მათი განხილვა:

კვლევის შედეგები წარმოდგენილია ცხრილში:

უჯრედშიდა ინფექციების გამომწვევის სისხირიკამაკაცთა ურეთრიტიზის დროს

უჯრედშიდა ინფექციის გამომწვევი	აბსოლუტური რიცხვი	პროცენტული ინტენსიობა
Mycoplasma hominis	14/70%	31
Herpes-virus II typ.	14/70%	31
Ureaplasma urealyticum	11/62%	31
Chlamydia trachomatis	11/62%	31
Cytomegalovirus	8/42%	31

როგორც ცხრილიდან ჩანს, მონო და შერეულ ინფექციებში შეჯამებული მონაცემები შემთხვევათა 70%-ში იდენტიფიცირებული იყო Mycoplasma hominis და ჰერპეს ვირუსის მეორე სეროტიპი. 65%-ში აღმოჩენილია Ureaplasma urealyticum, 55%-ში Chlamydia trachomatis, ხოლო 40%-ში- ციტომეგალოვირუსი.

ჩვენს მიერ შესწავლილი 20 პაციენტიდან, მხოლოდ 2 შემთხვევაში (10%) იზოლირებულია ციტომეგალოვირუსები მონონიფექციის სახით. 90%-ში უჯრედშიდა ინფექციები იდენტიფიცირებულია ასოციაციების სახით.

უჯრედშიდა ინფექციების ასოციაციები ძირითადად წარმოდგენილია ორკომპონენტიანის სახით. აღსანიშნავია, რომ აღრიცხული ორკომპონენტიანი ასოციაციებიდან ყველა შემთხვევაში ფიგურირებდა Mycoplasma hominisi. ამ მიკრობის ასოციაცია ჰერპეს ვირუსის მეორე ტიპთან და Ureaplasma urealyticum-თან შეადგენდა შემთხვევათა 60%, 30%-ში ის ასოციირებული იყო ქლამიდიებთან, ხოლო 10%-ში — ციტომეგალოვირუსებთან.

მიღებული მონაცემები მამაკაცთა ურეთრიტიზის დროს მიუთითებს უჯრედშიდა ინფექციების როლზე. ლუმინესცენტურ-მიკროსკოპიული კვლევებით, დადგინდა, რომ ავადმყოფთა 70%-ს აღმოაჩნდა მიკოპლაზმა და ჰერპეს ვირუსი, ხოლო ურეაპლაზმობი — 65%-ს, ქლამიდიობი — 55%-ს, ციტომეგალოვირუსი — 40%-ს. ყოველივე ზემოაღნიშნული უჯრედშიდა ინფექციების მაღალ ხვედრით წილზე მიუთითებს. განსაკუთრებით შთაბეჭდავია მიკოპლაზმებისა და ჰერპეს ვირუსების გამოვლინების მაღალი სიხშირე. მაღალია, აგრეთვე, ურეაპლაზმის, ქლამიდიისა და ციტომეგალოვირუსის მაჩვენებლები. გასათვალისწინებელია ის ფაქტი, რომ ჩვენ მიერ შესწავლილი ხუთივე მიკროორგანიზმი გამოვლენილია დაბალ ტიტრში (1+). განმეორებითი გამოკვლევის მიუხედავად, პირველი ანალიზიდან 7-10 დღის შემდეგ მიკრობების იდენტიფიკაციის პროცენტული შემადგენლობა ძირითადად იყო იგივე და ლუმინეს-

ცენციის ინტენსიობა კი ასევე დაბალი. სავარაუდოა, რომ მამაკაცების ქრონიკული რეციდივული ურეთრიტიზის დროს, უჯრედშიდა ინფექციებს თანმხლები პათოლოგიების როლი უნდა ჰქონდეს. მათი გამოვლინების მაღალი პროცენტული მაჩვენებლები, ურეთრიტიზის ეტიოტროპულ მკურნალობასთან ერთად, უჯრედშიდა ინფექციების სამკურნალო პრეპარატების კომპლექსური გამოყენების აუცილებლობაზე მიუთითებს.

ლიტერატურა:

1. Swygard H, Sena AC, Cohen MS. Trichomoniasis: clinical manifestation, diagnosis and management. Sex Trans infec. 2005 Apr, 80(2):91-95.
2. EI Dhuwaib Y, Ammori BJ. Perianal abscess due to Neisseria gonorrhoeae: an unusual case in the post-antibiotic era. Eur J Clin microbial infect. Dis. 2009 Jul;22(7): 422-423.
3. Takeyama K, Takahashi S, Shimizu T, Furuya R, Tsukamoto T. Efficacy of an RNA detection test kit in diagnosis of genital chlamydial infection. J infect chemother. 2010. Mar;9(1):90-92.
4. Lindberg CE. Primary care management of sexually transmitted urethritis in adolescent males. J Am Acad Nurse Pract. 2010. Apr, 15(4): 156-164.
5. Jenses JS, Fehler G, Radebe F, Ballard RC, Taylor-robinson D- Observations on the microbiology of urethritis in black South Africa men. Int J STD AIDS. 2010. May: 13(5): 323-325.

Kikacheishvili E., Dzagnidze M., Mirvelashvili E., Dedab-rishvili A., Sukhishvili E., Apridonidze K.

THE ROLE OF INTRACELLULAR INFECTIONS IN CASES OF URETHRITIS IN MALES

TSMU, AFTERGRADUET ADUCATION INSTITUTE

The importance of intracellular infections in biocenose of urethritis in males was studied. By luminescent-microscopic methods of research was determinate, that in 70% of cases mycoplasma and herpes simplex virus took place. Among them – Ureaplasma was identified in 65% of cases, Chlamydia – in 55% and Cytomegalovirus – in 40%. The obtained results indicate the specific weight of intracellular infections stimulators, especially mycoplasma and herpes simplex virus. These stimulators were revealed in low titre (+). The recurrent research (after 7-10 days), showed that percent ratio of stimulators and their titres by intencity of luminescence remained to be low.

Most likely intracellular infections of urethritis in males play a part of associated pathologies. Though, high indices of their identification point to the necessity in case of ethiotrophic therapy of urethritis to use complex treatment directed to the eliminacion of intracellular infections.

კილაძე მ., ფიფიაგ., ელგანდაშვილი დ., ჩართოლანი თ.

ლაპაროსკოპიული ქირურგიის განვითარება საქართველოში (მიმოხილვითი სტატია)

თსუ, თორაკალური მიმართულების ქირურგიული დაპარტამენტი

დიაგნოსტიკური ლაპაროსკოპიის გამოყენების პირველი შემთხვევები საქართველოში აღინერა გასული XX საუკუნის 60 იანი წლების ბოლოს და 70 იანი წლების დასასრულს (გ. ელისაბაძევილი, 1969; ი. ლალიაშვილი, 1978; კ. შეყლაშვილი, 1980), ძირითადად მუცლის ღრუს დახურული და ღია ტრამეების დროს შინაგანი სისხლდენის დასადგენად.

პირველი ლაპაროსკოპიული ქოლეცისტექტომია ჩატარდა 1993 წელს თ. ტაბუცაძის მიერ თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო ინსტიტუტის სამკურნალო ფაკულტეტის ქირურგიული დაავადებათა №1 კლინიკაში. მონოგრაფიაში „Лапароскопическая хирургия“ (2000) თ. ტაბუცაძემ აღწერა ლაპაროსკოპიული ქოლეცისტექტომიის, ქოლედოქტომიის, აპენდექტომიის და ულცეროზის შესრულების ტექნიკური ასპექტები და საკუთარი კლინიკური მასალის ანალიზი. ნაშრომში აგრეთვე განხილულია ღვიძლის ექინოკოკოზის და ამეზური აბსცესების მკურნალობის ავტორისეული გამოცდილება.

1995 წელს საქართველოში, თბილისის №2 სამკურნალო კომბინატში ჩატარდა პირველი სამეცნიერო კონფერენცია ლაპაროსკოპიულ ქირურგიაში დამოუკიდებელ სახელმწიფოთა თანამეგობრობის მასშტაბით, ორგანიზებული ა. ჭანიშვილის, ყაზანის უნივერსიტეტის ქირურგიული კათედრის გამგის ე.ი. სიგალისა და ენდოსკოპიური აპარატურის მწარმოებელი რუსული ფირმის „ЕндоМедиум“-ის მიერ.

აღნიშნულ პერიოდში ლაპაროსკოპიული ქირურგიის განვითარება სპონტანურ და ნაკლებად ორგანიზებულ ხასიათს ატარებდა, ქვეყანაში ულტრათანამედროვე ქირურგიული ტექნოლოგიების დანერგვის სახელმწიფო პროგრამის არარსებობის გამო.

საქართველოში ლაპაროსკოპიული ქირურგიის რეალურ განვითარებას საფუძველი ჩაეყარა მას შემდეგ, რაც 1996 წელს საქართველოს ჯანმრთელობის დაცვის სამინისტროს, ქართული ნავთობკომპანიის GIOC, ქ. ატლანტას (აშშ) Atlanta Medical Center-ის ქირურგის პ. ესართიას და იტალიის ქ. მოდენას Sant' Augustino Hospital-ის ორგანიზებით ჩატარდა პირველი საერთაშორისო სამეცნიერო-პრაქტიკული კონფერენცია და გაკეთდა 45 საჩვენებელი ლაპაროსკოპიული ოპერაცია „Live Surgery“ - ის რეჟიმში.

შედეგად ჯანმრთელობის დაცვის სამინისტროს ინიციატივით შემუშავდა საქართველოში მცირეინვაზიური ქირურგიის განვითარების მრავალწლიანი პროექტი, რომლის განსახორციელებლად შეიქმნა თბილისის №1 კლინიკური საავადმყოფოს თორაკო-აბდომინური კლინიკა.

1998 წლიდან კლინიკაში სრულდება სხვადასხვა ლაპაროსკოპიული ოპერაცია (ნაღველ-კენჭოვანი და კუჭ-ნაწლავის დაავადებები, მუცლის ღრუს ორგანოთა კისტები, თიაქრები, ელენთისა და ღვიძლის პათოლოგიები).

2000 წლიდან ზ. ცხაკაიას სახელობის თორაკო-აბდომინური კლინიკაში, სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის თორაკალური მიმართულების ქირურგიის დეპარტამენტში, საქართველოში პირველად შესრულდა და დაინერგა ე.წ. რთული ტიპის ლაპაროსკოპიული ოპერაციები: ფილტვის თორაკოსკოპიული აპიკალური რეზექცია, საზარდულის თიაქრების პრეპერიტონული პლასტიკა, სიმულტანური ქირურგიული ოპერაციები (TAPP + აპენდექტომია; ქოლეცისტექტომია + აპენდექტომია), ნაწლავის მწვავე გაუვალობის კორექცია – სინექიოლიზისი, ქოლეცისტექტომია ინტრაკორპორული ნაკერებით; პირველადი და პოსტოპერაციული ვენტრალური თიაქრების პლასტიკა, ღვიძლის სეგმენტური რეზექცია, ქოლედოქტუსის ტრანსისტრიკური დრენირება, შუასაძგიდის საყლაპავისეული ხვრელის თიაქარპლასტიკა, სპლენექტომია, დიაფრაგმაში ჩაზრდილი გიგანტური პარაზიტული კისტის რეზექცია Ultrasonic - ის გამოყენებით, მარცხენამხრივი ადრენალექტომია, მუცლის ღრუს და რეტროპერიტონული სივრცის ლიმფადენექტომიები. საყლაპავის აქალაზის კორექცია, სერომიოტომია, ფუნდოპექსია, მარჯვენამხრივი ადრენალექტომია, მარჯვენამხრივი ვიდუო-ასისტირებული ჰემიკოლექტომია და სხვ. სულ, 1998-2011 წლებში შესრულდა 8195 ლაპაროსკოპიული ოპერაცია.

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის თორაკო-აბდომინური ქირურგიის კათედრაზე გაიხსნა ამიერკავკასიაში პირველი ლაპაროსკოპიული ქირურგიის ბაზისური სასწავლო ციკლი. 2002-2007 წლებში თორაკალური მიმართულების ქირურგიის დეპარტამენტში, შესრულდა საქართველოში პირველი სადისერტაციო ნაშრომები ლაპაროსკოპიულ ქირურგიაში.

სამეცნიერო-პრაქტიკული მუშაობის გარდა, 2001-2009 წლებში თბილისის ზ. ცხაკაიას სახელობის თორაკო-აბდომინური კლინიკის ქირურგთა დახმარებით ლაპაროსკოპიული ქირურგია დაინერგა თბილისის რვა და თელავის ერთ კლინიკაში.

2012 წლისათვის ლაპაროსკოპიული ქირურგია წარმატებით დაინერგა თბილისის და რეგიონების 30-ზე მეტ კლინიკაში.

ლიტერატურა

1. Laparoscopic Surgery The Nineties. M. Meinero, G. Melotti, Ph. Mouret. Masson S.p.A-Milan 1994.

2. I Congres Minimally Invasive Surgeons Association of Georgia. Abstact Book. 2-4 oktober 2008, Tbilisi

Kiladze M., Pipia G., Elgandashvili D., Chartolani T.

HISTORY OF LAPAROSCOPIC DEVELOPMENT IN GEORGIA

TSMU, DEPARTMENT OF THORACOABDOMINAL SURGERY

In Georgia, laparoscopic surgery has been developed

since 90's of XX century. Till that time a diagnostic laparoscopy was established in the end of 60's. The first laparoscopic cholecystectomy was maintained in 1993. Since 2000 years, in Thoraco-abdominal Clinic named after Zurab Tskhakhaia and nowadays in TSMU in thoracic surgery department, it has been established and maintained the following laparoscopic surgery:

- Thoracoscopic apical lung resection (1999);
- Pre-peritonitis plastic of groin hernia, appendectomy, cholecystectomy, correction of acute intestinal obstruction - synechiolysis (2000);
- Primary and post-surgery plastic of ventral hernia, liver segmental resection, transcystic drainage of choledochus (2003);
- Diaphragm esophagus hole hernia plastic (2005);
- Splenectomy, left adrenalectomy, limpadenectomies of abdominal cavity and retroperitoneal area;
- Correction, seromyotomy and fundopexy for esophageal achalasia (2007);
- Right adrenalectomy, video-assistance right hemicolectomy (2010).

Nowadays, laparoscopic surgery has been successfully established in Tbilisi and more than 30 regional clinics.

Kuchukhidze J., Jokhadze M., Murtazashvili T., Mshvildadze V.

EVALUATION OF POLYPHENOLS CONTENT AND CYTOTOXIC ACTIVITIES OF BUDS OF *POPULUS DELTOIDES* GROWING IN GEORGIA

TSMU, DEPARTMENT OF PHARMACOGNOSY AND BOTANY

INTRODUCTION

Genus *Populus* in the world is presented by 35 species. Species of *Populus* studied till present, are distinguished with containment of polyphenol: phenolic acids, phenylpropanoids, flavonoids, flavons, chalcones, leikoantocyanidines, tannins (2).

The exudate from buds of many plant species of the *Populus* genus is the principal initial component of the plant material processed by bees into propolis. This valuable product has long been widely used in popular medicine for treating wounds and ulcers. The antiseptic properties of poplar buds exudate and propolis are mainly due to phenol carboxylic acids and flavonoids contained in them (7).

On the basis of modern pharmacological investigations were attested the antioxidant, antiviral, fungicidal and anti-inflammatory activities of phenolic compounds contained in *Populus* species (3,6).

In the present study, the organic soluble materials of a methanol extract of the buds were evaluated for cytotoxic activity of total phenolic compounds, in aqueous and organic fractions of *Populus deltoides*.

Materials. Buds of *Populus deltoides* L. were collected in Georgia (Borjomi) in april 2009 and identified by Dr. Tsiala Gviniashvili, a botanist from the Institute of Bota-

ny. Voucher specimens N 9694 were deposited in the Herbarium at the Department of Pharmacognosy and Botany, Faculty of Pharmacy, Tbilisi State Medical University.

Extraction, purification and identification of active compounds. A 400 g buds of the dried *P. deltoides* L. powder was mixed in methanol (2.5 L) and kept in the shaking incubator at 25 °C for 7 days and filtered in vacuum using Whatman filter paper and the filtrate thus obtained was concentrated by evaporation at room temperature. A portion (10.0 g) of the concentrated methanol extract was fractionated to afford n-hexane (HSF) (958 mg), carbon tetrachloride (CTSF) (1.75 g), dichloromethane (DMSF) (2.4g) and aqueous (AQSF) (5.15 g) soluble materials. After solvent fractionation, organic fractions and methanolic crude extract (MESR) were evaluated for cytotoxic activities.

Total polyphenol contents. Total phenolic content of *P. deltoides* was measured by employing the method described by Skerget *et al.*, [4, 5] involving Folin-Ciocalteu reagent as an oxidizing agent and gallic acid as standard. To 0.5 ml of extract mixed with 2.5 ml of Folin-Ciocalteu reagent (diluted 10 times with water) and 2.0 ml of sodium carbonate (7.5 % w/v) solution were added. After 20 minutes of incubation at room temperature the absorbance was measured at 760 nm using a UV-visible spectrophotometer. Total phenolic content was quantified by calibration curve obtained from measuring the known concentrations of gallic acid (0-100 µg/ml). The phenol content of the sample was expressed as gram of GAE (gallic acid equivalent) / 100 g of the dried extract.

Cell lines and culture medium. HeLa (epitheloid cervix carcinoma, human) cell lines were obtained from the American Type Culture Collection (Rockville, MD). HeLa cells were maintained in continuous culture in DMEM medium (Bio Whittaker) grown at 37°C in humidified 5% CO₂ and 95% air atmosphere. Medium was supplemented with 10% heat-inactivated foetal bovine serum (Bio Whittaker), 1% L-glutamine (200 mM) (Bio Whittaker) and antibiotics: penicillin (100 UI/ml)-streptomycin (100 µg/ml) (Pen-strep^R, Bio Whittaker).

Cytotoxicity assay. 96-well tissue culture microplates (Micro Test-96 Falcon, Becton-Dickinson) were seeded with 100 µl medium containing x cells in suspension (x= 7000 cells/well for HeLa). Twenty four hours incubation later, cells were treated with a dilution of different *P. deltoides* L. fractions in culture medium. After 48 hours incubation at 37°C in presence of compounds, mitochondrial dehydrogenase activity in viable cells was measured by adding WST-1 reagent and reading absorbance at 450 nm with a scanning multiwell spectrophotometer after one hour delay. The absorbance was directly correlated to the viable cell number. Experiments were performed in triplicate and the results were expressed as cell proliferation in comparison to control. Colchicine were used as the reference samples.

Statistical analysis: Three replicates of each sample were used for statistical analysis and the values are reported as mean ± SD.

RESULTS AND DISCUSSION

The present study was undertaken to evaluate the polyphenols content and cytotoxicity activities of different organic soluble materials of the methanolic extract of *P. deltoides*. The results are shown in tables 1. The amount of total phe-

nol content was found to differ for different extracts and ranged from 45.76 mg to 310 mg of GAE/g of extract of *P. deltoides*. Among all extracts, the highest phenolic content was found in MESR (310 mg of GAE/g of extract) followed by DMSF (225.08 mg of GAE/g of extract). Significant amount of phenolics were also seen in CTSF (111.52 mg of GAE/g of extract), HSF (48.20 mg of GAE /g of extract) and AQSF (44.25 mg of GAE /g of extract).

Table 1 show the results of the in-vitro cytotoxic testing after 48 hours of exposure to the samples and the positive control, Colchicine(CC). The LC50 values of MESR, HSF, CTSF, DMSF, AQSF were found to be 1.87 ± 0.01 , 8.9 ± 0.10 , 7.5 ± 0.11 , 2.05 ± 0.01 and 7.9 ± 0.12 $\mu\text{g/mL}$, respectively (Table-1) as compared to 0.451 $\mu\text{g/ml}$ exhibited by CC. The MESR and DMSF showed strong cytotoxic activity while CTSF, HSF, AQSF demonstrated significant cytotoxic activities.

The cytotoxic activities were increased with an increased content of total phenolics in organic fractions. Further, all fractions showed higher cytotoxic activities and positively correlated with total phenolic content.

Table. The total phenolic content and cytotoxic activities of different partitionates of *P. deltoides*

Sample	Total Phenolic Content (μg GAE/100 μg of total extract)	Cytotoxic activity (LC50 $\mu\text{g/ml}$)
CC	-	0.451
MESR	310 \pm 5.08	1.87 \pm 0.01
DMSF	225.08 \pm 2.86	2.05 \pm 0.01
CTSF	111.52 \pm 1.71	7.5 \pm 0.11
HSF	48.20 \pm 1.28	8.9 \pm 0.10
AQSF	44.25 \pm 0.28	7.9 \pm 0.12

Total phenolic content of different *P. deltoides* L. fractions were solvent dependent. The content of total phenolics in fractions decreased in the order of MESR > DMSF > CTSF > HSF.

From the above results, it is evident that the methanolic crude extract and dichloromethane soluble fraction revealed strong cytotoxicity which also suggest the presence of secondary metabolites in these extractives. The plant could be subjected for extensive chromatographic separation and purification processes to isolate bioactive compounds for the discovery of novel therapeutic agents.

Acknowledgements. The designated project has been fulfilled by financial support of the Georgia National Science Foundation (Grant No GNSF/ST09/6-404).

REFERENCES

1. Brand-Williams W. 1995. Use of a free radical method to evaluate antioxidant activity. *Food Science Technology* (London) 28: 25–30.
2. Dong-Joo Kwon and Young-Soo Bae Phenolic glucosides from bark of *Populus alba* \times *glandulosa* (Salicaceae). *Biochemical Systematics and Ecology*. Volume 37, Issue 2, April 2009, Pages 130-132
3. Marcucci M. C. Propolis: chemical composition biological properties and therapeutical activities. *Apidologie* 1995.26, 83.
4. Singleton, V.L., Orthofer, R., Lamuela-Raventos, R.M., 1999. Analysis of totalphenols and other oxidation

substrates and antioxidants by means of Folin-Ciocalteu reagent. *Methods of Enzymology* 299, 152–178.

5. Skerget, M., Kotnik, P., Hadolin, M., Hras, A., Simonic, M. and Knez, Z. 2005. Phenols, proanthocyanidins, flavones and flavonols in some plant materials and their antioxidant activities. *Food. Chem.* 89, 191-198.

6. Si CL, Kim JK, Bae YS, Li SM. Phenolic Compounds in the Leaves of *Populus sibirica* and their Antioxidant Activities. *Planta Med.* 2009. 75(10):1165-7.

7. XinFeng Zhang and all. Anti-inflammatory activity of flavonoids from *Populus davidiana*. *Archives of Pharmacol Research*. 2006. Volume 29, # 12, 1102-1108.

კუჭუხიძე ჯ., ჯობაძე მ., მურთაზაშვილი თ., მშვილდაძე ვ.

საქართველოში გავრცელებული *Populus deltoides*-ს პოლიფენოლების ციტოტოქსიკური აქტივობის შესწავლა

თსსუ, ფარმაცოლოგიისა და პონატიკის დეპარტამენტი

ჩატარებულია საქართველოში გავრცელებული მცენარე – ვერხვის (*Populus deltoides* ოჯ. Salicaceae) პოლიფენოლური შენაერთების ექსტრაქციული ფრაქციონირება სხვადასხვა პოლარობის გამხსნელებით. შესწავლილია მეთანოლიანი ექსტრაქტისა და ორგანული ფრაქციების in vitro ციტოტოქსიკური აქტივობა HeLa (სწორინა ნლავის კარცინომა) შტამზე.

ძლიერი ციტოტოქსიკური აქტივობით ხასიათდება მეთანოლიანი ექსტრაქტი (IC50 1.87 ± 0.01 $\mu\text{g/mL}$) და დიქლორმეთანიანი ფრაქცია (IC50 2.05 ± 0.01 $\mu\text{g/mL}$), რაც აიხსნება მათში პოლიფენოლური შენაერთების მაღალი შემცველობით.

მაღალი ციტოტოქსიკური აქტივობით ხასიათდება ოთქლორნახშირბადიანი, ნ-ჰექსანიანი და ნეულ-იანი ფრაქციები IC50 = 7.5 ± 0.11 $\mu\text{g/mL}$, 8.9 ± 0.10 $\mu\text{g/mL}$, 7.9 ± 0.12 $\mu\text{g/mL}$ შესაბამისად.

კვერენჩილაძე რ., ჩიქოვანი ა., ქვათაძე მ., რიჟინაშვილი მ., ტატალაშვილი ნ.

საქართველოს თამბაქოს ნარკოზის მუშათა შრომის პირობების ჰიგიენური შეფასება

თსსუ, გარემოს ჯანმრთელობისა და პროფესიული მედიცინის მიმართულება

6. მახვილაძის სახელობის შრომის მედიცინისა და ეპიდემიოლოგიის ს/კ ინსტიტუტი

მოსახლეობის შრომითი რესურსებისა და ჯანმრთელობის დაცვა, ფიზიკური და ფსიქიკური ჯანმრთელობის შენარჩუნების საშუალებათა ძიება პროფილაქტიკური მედიცინის ერთ-ერთი პრიორიტეტი

ული მიმართულებაა [2,3,4,6].

საქართველოში ბოლო ათწლეულების მანძილზე განვითარებული სოციალურ-პოლიტიკური და ეკონომიკური ცვლილებები განაპირობებენ ამ საკითხისადმი ახლებური მიდგომის აუცილებლობას, რადგან სანარმოო-ტექნოლოგიური პროცესების მოდერნიზების შედეგად მნიშვნელოვნად, ზოგჯერ რადიკალურადაც კი იცვლება სანარმოების ტექნოლოგიური პროცესები, პროფილიც კი. ამიტომ, ტრადიციულად ჩამოყალიბებული შრომის პირობები მნიშვნელოვნად იცვლება, რაც ახალი და შეცვლილი სანარმოო პირობების ჰიგიენური შეფასების აუცილებლობას განაპირობებს.

ამასთან ერთად, კომპლექსური ჰიგიენური გამოკვლევები საფუძვლად დაედება ქვეყნის მასშტაბით სოციალურ-ჰიგიენური მონიტორინგის სისტემის დანერგვას, რაც დასაქმებული მოსახლეობის შრომისა და ჯანმრთელობის დაცვის მნიშვნელოვანი ბერკეტია [7].

შრომის მედიცინისა და ქვეყნის ეკონომიკის თვალსაზრისით ეროვნული მეურნეობის მეტად მნიშვნელოვანი დარგია საქართველოს კვების მრეწველობის სტრუქტურაში ფუნქციონირებადი თამბაქოს წარმოება, რომელიც შრომის მედიცინის თვალსაზრისით ნაკლებად შეუსწავლელია.

ცნობილია, რომ კვების მრეწველობის სანარმოები შრომის არახელსაყრელი პირობების კომპლექსის არსებობით ხასიათდება. მათი სპექტრი ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში სხვადასხვაა, რაც განპირობებულია წარმოებაში გამოყენებული ტექნოლოგიური პროცესის ხასიათით, ნედლეულით, შუალედური და საბოლოო პროდუქტით, ადგილობრივი კლიმატურ-გეოგრაფიული პირობებით და სხვ. აქედან გამომდინარე, ყოველთვის აქტუალურია პროფესიულ ფაქტორთა სპექტრისა და ინტენსიურობის განსაზღვრა, მუშათა ორგანიზმის ფიზიოლოგიური სტატუსის (მუშაობისუნარიანობისა და ჯანმრთელობის მდგომარეობის) შეფასება, განვითარებულ ძვრებს შორის კორელაციის დადგენა მიზანმიმართული პროფილაქტიკური გამაჯანსაღებელი ღონისძიებების შემუშავების მიზნით [5,8,9].

შესწავლილია საქართველოს თამბაქოს წარმოების მუშათა შრომის პირობები ჰიგიენური კვლევის ძირითადი მეთოდების გამოყენებით. ჩატარდა მუშაობის ქრონომეტრაჟის 54 კვლევა 18 პროფესიაში, სანარმოო გარემოს ჰაერში მტვრისა და ტოქსიკური აირების შემცველობის 90 და 58 ანალიზი, შესაბამისად, მიკროკლიმატის თითოეული პარამეტრის 96 გაზომვა (სულ – 288 გაზომვა), სანარმოო ხმაურის დონის 360 განსაზღვრა 40 სამუშაო ადგილზე. შრომის პირობების ჰიგიენური შეფასება და მავნეობის კლასის დადგენა მოხდა შესაბამისი ნორმატიული დოკუმენტის საფუძველზე [1].

წარმოების ძირითადი საამქროებია თამბაქოს მომზადებისა და სიგარეტის საამქრო. წარმოებას ემსახურება ხარისხის კონტროლის ლაბორატორია და რიგი დამხმარე საამქროები, მათ შორის, მტვრის დამჭერი და წუნის გადამამუშავებელი უბნები. სანარმოო ოპერაციების უმეტესობა ავტომატიზებული და მექანიზებულია, მაგრამ ზოგიერთ ადგილ-

ას მაინც გამოიყენება ხელით შრომა.

სამუშაო დღის ქრონომეტრაჟის მონაცემების საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ ძირითადი პროფესიების მუშები მუშაობენ საშუალო დატვირთვით, მათ სამუშაოს შესრულება უწევთ უმეტესად ფეხზე მდგომით, სხეულის მდგომარეობის ხშირი ცვლით, რაც ხელს უწყობს კუნთების დაჭიმვას, პერიფერიული ნერვული სისტემისა და ვენების ვარიკოზული დაავადებების განვითარებას. ისინი სამუშაო დროის 53,5-83% ანდომებენ ძირითადი სამუშაო ოპერაციების შესრულებას; მუშაობა უხდებთ სამუშაო გარემოს არახელსაყრელი ფაქტორების (თამბაქოს მტვრის, ხმაურის და სხვ.) ზემოქმედების პირობებში.

სანარმოო ფაქტორების მდგომარეობის შესწავლით დადგინდა, რომ არახელსაყრელ პროფესიულ ფაქტორთა კომპლექსში წამყვანია სანარმოო გარემოს ჰაერის მდგომარეობა. მომუშავენი განიცდიან ორგანული წარმოშობის, დეზინტეგრაციის აეროზოლის – ალერგიული მოქმედების თამბაქოს მტვრის ზემოქმედებას. შესწავლილი 15 სამუშაო ადგილიდან სანარმოო მტვრის მიხედვით არახელსაყრელი მდგომარეობა რეგისტრირდება ანალიზების 60%-ში. განსაკუთრებით არაადამაკმაყოფილებელი მდგომარეობაა თამბაქოს მომზადების საამქროში, სადაც შესწავლილ 5 სამუშაო ადგილის ჰაერში თამბაქოს მტვრის კონცენტრაციები 4,1-17,3 მგ/მ³-ის ფარგლებშია, რაც 1,3-5,7-ჯერ აღემატება ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას. ამ მაჩვენებლის მიხედვით მუშათა შრომის პირობები მიეკუთვნება მავნე 3.2 და 3.3 კლასებს.

შესწავლილი ტოქსიკური აირებიდან (მეთილის სპირტი, ფორმალდეჰიდი, შედელების აეროზოლი – მანგანუმი, 6-ვალენტოვანი ქრომი, ნახშირბადის ოქსიდი, საზეთ-მაცივებელი სითხეები) ყურადღებას იქცევს თამბაქოს მომზადების საამქროში, საშრობ დოლთან ჰაერში მეთილის სპირტის კონცენტრაციის 1,5-ჯერ მომატება ზღვრულად დასაშვებთან შედარებით (შრომის პირობების მავნე 3.1 კლასი).

სანარმოო მიკროკლიმატის შესწავლით დადგინდა, რომ წლის თბილ პერიოდში მიკროკლიმატის პარამეტრების მაჩვენებლები ძირითადად შეესაბამება ჰიგიენურ მოთხოვნებს. გამონაკლისია ჰაერის მოძრაობის სიჩქარის მინიმალური მაჩვენებლების დასაშვებზე დაბალი დონე. ამ ფაქტორის გათვალისწინებით მუშათა შრომის პირობები მიკროკლიმატის მიხედვით უმეტეს შემთხვევებში შეფასდა მავნე 3.1 კლასით. შედარებით მისაღები მეტეოროლოგიური პირობების ფორმირება განპირობებულია სანარმოო სათავსების იზოლირებით გარე ატმოსფეროს გავლენისაგან.

40 შესწავლილი სამუშაო ადგილიდან ხმაურის სიდიდე 72,5% შემთხვევაში აღემატება ზღვრულად დასაშვებ სანიტარიულ ნორმას (80 დბა). ხმაურის გენერირების ძირითადი წყაროებია: თამბაქოს დამნამავი დოლი, თამბაქოს საჭრელი მანქანა, არომატიზაციის დოლი, სტემის დამამუშავებელი ვიბროკონვეიერი, საფხვიერებელი, სიგარეტის დამტენი ხაზი, შემფუთავი ხაზი, წუნის სამსხვერფი აგრეგატი, ფილტრის დამამზადებელი აგრეგატი, ვაკუმ-ტუმბოები და სხვ. სანარმოო ხმაურის მიხედვით შრომის

პირობები მიეკუთვნება მავნე 3.1. და 3.2 კლასებს.

ამრიგად შრომის პირობების განმსაზღვრელი ფაქტორების შესწავლით გამოიკვეთა, რომ საქართველოს თამბაქოს წარმოების სამუშაო ადგილებზე წამყვან საწარმოო მავნე (რისკის) ფაქტორებია თამბაქოს მტვერი და ხმაური.

ჩატარებული ფაქტორული გამოკვლევების საფუძველზე, ჰიგიენური კლასიფიკაციის შესაბამისად, დადგინდა შრომის პირობების ჯამური კლასები ცალკეული სამუშაო ადგილებისა და პროფესიებისათვის.

ჰიგიენური კლასიფიკაციის შესაბამისად, შრომის პირობები, ძირითადად, მიეკუთვნება მავნე 3.1. და 3.2 კლასებს. მხოლოდ რამდენიმე სამუშაო ადგილზე, მაგალითად, დამნამავი დოლის ოპერატორის, მარეგულირებლის ოპერატორის, წუნის სამსხვრევი აგრეგატის მემანქანის სამუშაო ადგილებზე შრომის პირობები მიეკუთვნება მავნე 3.3 კლასს. სულ, მთელი წარმოების მასშტაბით, სამუშაო ადგილების (პროფესიების) 39% ფასდება მავნე 3.1 კლასით, 49% – 3.2 კლასით, ხოლო 12% 3.3 – კლასით. ამასთან ერთად, მავნე 3.3 კლასი ყველაზე ხშირად რეგისტრირდება სიგარეტის საამქროში – სამუშაო ადგილების (პროფესიების) 18%.

არსებული სიტუაციის ანალიზის საფუძველზე დადგინდა, რომ შესწავლილ წარმოებაში სამუშაო გარემოს მავნე ფაქტორების წარმოქმნის ძირითადი მიზეზებია:

- . ტექნოლოგიური პროცესების თავისებურებები;
- . ზოგიერთ სამუშაო ადგილზე სავენტილაციო სისტემების არასაკმარისი ეფექტურობა;
- . პერიოდულად საწარმოო კვანძების ჰერმეტიკობის დარღვევა;
- . არასაკმარისი ხმაურსაწინააღმდეგო ღონისძიებების გატარება.

ჩატარებული კვლევების საფუძველზე შემუშავდა პროფილაქტიკური ღონისძიებები, რომელიც ითვალისწინებს ტექნიკურ-ტექნოლოგიურ, სანიტარულ-ტექნიკურ და სანიტარულ-ჰიგიენურ, სამედიცინო პროფილაქტიკის ღონისძიებებს. მათი პრაქტიკული რეალიზაცია შრომის პირობების შემდგომი გაუმჯობესების წინაპირობაა.

ლიტერატურა

1. შრომის პირობების ჰიგიენური კლასიფიკაცია საწარმოო გარემოს ფაქტორებისა და სამუშაოს მავნეობისა და საშიშროების მიხედვით. საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის ბრძანება № 147/ნ, 2007 წლის 3 მაისი. /სსმ, III, №69, 2007.

2. ციმაკურიძე მ. საწარმოო გარემოთი გამონვეული პათოლოგიის სამედიცინო პრევენციის თანამედროვე პრობლემები საქართველოში. // თსსუ-ის სამეცნიერო შრომათა კრებული. — ტ. XXXIX. — 2003. — გვ. 376-379.

3. ჯავახაძე რ., სააკაძე ვ., ჩიგოგიძე ხ. და სხვ. პროფესიული დაავადებების გავრცელება საქართველოში. // საქართველოს სამედიცინო ჟურნალი. —

2007. - №2. — გვ. 49-54.

4. ჯავახაძე რ., ნერეთელი მ., ჩიგოგიძე ხ., რუხაძე ნ., ხატიაშვილი ნ., შუბლაძე ხ. შრომის მედიცინის თანამედროვე პრობლემები. // საქართველოს სამედიცინო ჟურნალი. — 2008. - №4. — გვ. 17-21.

5. Гуринович Е.Г., Потеряева Е.Л., Калининко А.В. Система медицинского обслуживания работников вредных производств в условиях крупного промышленного города. // Медицина труда и промышленная экология. — 2008. - №11. — С. 35-37.

6. Измеров Н.Ф. Программа Всемирной организации здравоохранения и Международной организации труда по элиминации асбестообусловленных заболеваний. // Медицина труда и промышленная экология. — 2008. - №3. — С. 1-8.

7. Матюхин В.В. и др. Физиолого-эргономические аспекты социально-гигиенического мониторинга работоспособности и здоровья работающих. // Медицина труда и промышленная экология. — 2008. - №6. — С. 34-36.

8. Cesana G. et al. Nuovi problemi in medicina del lavoro. Indagine del rizehio di coronaropatia nel terziario. // Med. Jarovo. — 2009. — V. 80. - #3. — P. 192-200.

9. Prevention des risques professionnels harmonization Europe – enne en vue? Strasbourg, 3 juin 2004 'Les pathologies psychiques lie-es au travail'. P. 6-11.

Kverenchiladze R., Chikovani A., Qvataдзе M., Rijinashvili M., Tatalashvili N.

HYGIENE EVALUATION OF THE LABOUR TERMS OF THE GEORGIAN TOBACCO PRODUCTION FIELD EMPLOYEES

TSMU, DEPARTMENT OF ENVIRONMENT HEALTH AND OCCUPATIONAL MEDICINE

N.MAKHVILADZE SCIENTIFIC / RESEARCH INSTITUTE OF LABOUR MEDICINE AND ECOLOGY

Factors of work condition and working process have been investigated. Workplace air is leading factor among occupational factors. Workers exposed to allergic tobacco dust. Its concentration exceeded the Maximum Permissible Level (MPL) 1,3-5,7 times. Therefore, the working conditions belong to 3.2 and 3.3 class of hazard. In 72.5%, noise level exceeds the MPL. In total, working conditions of investigated enterprise belong to 3.1 and 3.2 class of hazard. according to Hygienic Classification, Only several work places belong to 3.3 class of hazard. Main reasons of harmful factors are identified. Among them are: technology process peculiarity, unsatisfied ventilation, inadequate tightness of the major technological components and etc. Preventive measures were developed. Its practical implementation would be basis for the improving working condition.

ლომიძე ნ., გელაშვილი ი., წერეთელი ი., მანიჭაშვილი ზ., ჩხიკვაძე თ.

ჰოსტოპერაციული გიგანტური ვენტრალური თიაქრების ქირურგიული მკურნალობის საკითხი

თსსუ, ძირუბაძის სწავლავთა მიმართულება

აკად. ნ. ყიფშიძის სახ. საუნივერსიტეტო კლინიკა

ჰოსტოპერაციული გიგანტური ვენტრალური თიაქრების ქირურგიული მკურნალობის საკითხი დღესაც არ კარგავს თავის აქტუალობას. სხვადასხვა ავტორების მონაცემებით [8], ბოლო 20 წლის მანძილზე ქირურგიული და საანესთეზიო ტექნიკის გაუმჯობესებამ დაახლოებით 9-ჯერ გაზარდა იმ პაციენტების რიცხვი, რომელთაც ჩაუტარდათ ოპერაციული მკურნალობა. ჰოსტოპერაციული ვენტრალური თიაქრების განვითარება ლაპაროტომიის შემდეგ 2-20% აღინიშნება [3,7,11], III-IV ხარისხის სიმსუქნის დროს აღწევს 30%, გინეკოლოგიური ჩარევების შემდეგ 26-40%, თეთრი ხაზის თიაქრების დროს 17%. ჰოსტოპერაციული ვენტრალური თიაქრების თითქმის 40% ვითარდება ლაპაროტომიიდან 6 თვის შემდეგ [6]

მიუხედავად იმისა, რომ არსებობს ჰერნიოპლასტიკის მრავალი მეთოდი, შედეგები ჯერ კიდევ არასასურველია. დაჭიმული თიაქარპლასტიკის შემდეგ რეციდივი აღინიშნება 5-50%, განმეორებითი ოპერაციისას ეს რიცხვი მკვეთრად მატულობს 20-64% [1,7,8,10].

უკვე ცნობილია თანამედროვე თიაქარპლასტიკის კონცეფცია – ვენტრალური თიაქრების მკურნალობა დაუჭიმავი თიაქარპლასტიკის მეთოდებით. უკანასკნელი ათწლეულის განმავლობაში დაუჭიმავი თიაქარპლასტიკის მეთოდების განვითარებამ დიდი ზომის ჰოსტოპერაციული თიაქრების მკურნალობის საკითხი მნიშვნელოვნად შეცვალა. დაუჭიმავი მეთოდებით ჰერნიოპლასტიკამ ჰოსტოპერაციული ლეტალობა 10%-დან – 3-7%-მდე შეამცირა [7,15], ხოლო რეციდივი 50-64%-დან 1,1-1,7%, -მდე [2].

ჰოსტოპერაციული თიაქრების განვითარების მიზეზებს შორის აღსანიშნავია 1) ადრეული ჰოსტოპერაციული გართულებები, 2) დისტროფიული და ატროფიული ცვლილებები მუცლის წინა კედელში, 3) ფაქტორები რომლებიც ზეგავლენას ახდენენ რეგენერაციაზე და ჰოსტოპერაციული ნაწიბურის ჩამოყალიბებაზე, 4) ზოგადი სომატური გართულებები, 5) ტექნიკური შეცდომები და სხვა. [1,4,5,9]

გიგანტური ვენტრალური თიაქრების დროს პაციენტთა უმრავლესობას ოპერაცია უტარდებათ ისეთ პირობებში, როცა სახეზეა მუცლის წინა კედლის ქსოვილოვანი სტრუქტურების განლევა, რეგენერაციის პროცესის მკვეთრი დაქვეითება. სწორი კუნთის ბიოპტატის ჰისტოლოგიურმა და მორფოლოგიურმა შესწავლამ დაადგინა რომ ნორმასთან შედარებით 4-ჯერ არის შემცირებული კუნთის ბოჭკოების რაოდენობა, დაქვეითებულია მისი ელასტიურობა და შესაბამისად შეკუმშვის უნარი, აგრეთვე რეგენერაციის პროცესი [1,4,5]. ატროფიული პროცესები კიდევ უფრო ღრმავდება დაჭიმული თიაქარპლასტიკის შემთხვევაში, როდესაც იზრდება მუცელში და წნევა, მცირდება მუცლის ღრუს მოცულო-

ბა [14], რაც ხშირად ცუდი პროგნოზის მომასწავლებელია: თიაქრის რეციდივი, ლეტალური გამოსავალი.

ევროპის ქირურგთა ასოციაციის კონგრესზე, 1999 წ. მიღებულია Chevrel J.P-ის და Rath A.M.-ის მიერ მოწოდებული ჰოსტოპერაციული ვენტრალური თიაქრების SWR-ის (Seqction, Wide, Recurrence) კლასიფიკაცია, რომელშიც გათვალისწინებულია სამი ძირითადი პარამეტრი: თიაქრის ლოკალიზაცია, თიაქრის კარის სიგანე, დაავადების რეციდივი.

განაკვეთის (S) ლოკალიზაციის მიხედვით იყოფა სამ ჯგუფად:

- M– შუა თიაქარი
- L– გვერდითი თიაქარი
- ML– შერწყმული თიაქარი

დეფექტის დიასტაზის (W) მიხედვით იყოფა ოთხ ჯგუფად:

- W1 5 სმ (მცირე ზომის თიაქარი)
- W2 5–10 სმ. (საშუალო ზომის თიაქარი)
- W3 10–15 სმ. (დიდი ზომის თიაქარი)
- W4 15 სმ. (გიგანტური ზომის თიაქარი)

დაავადების რეციდივის (R) მიხედვით იყოფა რიგ-ითობით:

- R1–პირველი რეციდივი
- R2–მეორე რეციდივი
- R3–მესამე რეციდივი და ასე შემდეგ.

აკად. ნ. ყიფშიძის სახ. საუნივერსიტეტო კლინიკის ქირურგიულ სნეულებათა დეპარტამენტში პოლიპროპილენის ბადის გამოყენება დიდი და გიგანტური თიაქრების მკურნალობაში დაიწყო 2001 წლიდან. ამ ხნის განმავლობაში გიგანტური ჰოსტოპერაციული თიაქრის გამო ოპერირებულია 68 ავადმყოფი, 30-დან 82 წლის ასაკამდე. ამათგან მამაკაცი - 26, ქალი - 42. SWR-ის კლასიფიკაციის მიხედვით: MW3-4 R1 — 52 ავადმყოფი და MW3-4 R2—3 — 16 ავადმყოფი. 11 ავადმყოფს ძირითად პათოლოგიასთან ერთად ჰქონდა 2-3 თანმხლები დაავადება: გულის იშემიური დაავადება, ათეროსკლეროზული კარდიოსკლეროზი, ჰიპერტონული დაავადება; შაქრიანი დიაბეტი, მეორე და მესამე ხარისხის სიმსუქნე, დაკიდებული მუცელი.

52 ავადმყოფის თიაქრის კარის ზომები ვარირებდა 10X8 სმ ფარგლებში. 11 ავადმყოფის თიაქრის ზომები იყო 18X15 სმ ფარგლებში, 5-ის 25X20 სმ ფარგლებში. პლასტიკისათვის ვიყენებდით „ეთიკონის“ ფორმის პოლიპროპილენის ბადეებს. ყველა ოპერაცია მიმდინარეობდა ზოგადი გაუტკივარებით, 31 შემთხვევაში ენდოტრაქეალურ ნარკოზს დაემატა პერიდურული ანესთეზია.

ვიყენებდით დაუჭიმავი თიაქარპლასტიკის 2 მეთოდს: 1) sublay – პოლიპროპილენის ბადე თავსდება რეტრომუსკულარულად, სწორ კუნთისა და სწორი კუნთის უკანა კალთას შორის. სწორი კუნთის უკანა კალთის მობილიზაცია კეთდებოდა სწორი კუნთის ლატერალურ კიდეებამდე. შემდგომ პერიტონეუმის ფურცლის აღდგენა ხდებოდა პროლენის ძაფით 1.0, ატრავმული ნემსით, განუწყვეტელი ნაკერი. სწორი კუნთის უკანა კალთის მთელ პერიმეტრზე ფიქსირდებოდა პოლიპროპილენის ბადე (30X30სმ) პროლენის ძაფით 2.0, ატრავმული ნემსით, კვანძოვანი ნაკერებით. სწორი კუნთის წინა კალთის

აღდგენა ხდებოდა პროლენის 1.0 ძაფით, ატრავმული ნემსით, განუწყვეტელი ნაკერით; 2) onlay – პრეფასციური-აპონევროზზედა თიაქარფლასტიკა. სწორი კუნთის წინა კალთის (აპონევროზის) მობილიზაციის და მუცლის ღრუს განუწყვეტელი პროლენის 1.0 ძაფით, ატრავმული ნემსით დახურვის შემდეგ, ნაკერიდან 2,5–3 სმ-ის დაცილებით ორივე მხარეს კეთდება აპონევროზზე ნახევარკალოვანი განმტვირთავი განაკვეთი ჭრილობის მთელ სიგრძეზე. პოლიპროპილენის ბადე თავსდება სწორი კუნთის წინა კალთის (აპონევროზის) ზემოთ მთელ პერიმეტრზე და ფიქსირდება პროლენის 2.0 ძაფით, ატრავმული ნემსით, განუწყვეტელი და კვანძოვანი ნაკერებით. ოპერაცია მთავრდება sublay-ის შემთხვევაში კანქვეშ და აპონევროზის ქვეშ 2–2 დრენაჟის დატოვებით, ხოლო onlay-ის შემთხვევაში კანქვეშა 2 დრენაჟის დატოვებით, ვაკუუმზე რედონის წესით. ავადმყოფებს სიარულის ნებართვა ეძლეოდა მე 2-3 დღეს. სტაციონარში ყოფნის საშუალო ხანგრძლივობა იყო 5-6 დღე. დრენაჟების ევაკუაცია ხდებოდა სეროზული გამონადენის 20-30 მლ.-მდე შემცირების შემდგომ ან არაუგვიანეს 5-6 დღისა.

sublay-ის მეთოდით (რივზის პლასტიკა) ოპერირებულია 32 ავადმყოფი, onlay-ის მეთოდით (შევრელის პლასტიკა) 24. subinlay-onlay-ის შერწყმული მეთოდით 12 ავადმყოფი.

ოპერაციის შემდგომ პერიოდში სერომა განუვითარდა sublay-ის მეთოდით ოპერირებულ 1 ავადმყოფს, onlay-ის მეთოდით 7 ავადმყოფს. ყველა შემთხვევაში სერომა ლიკვიდირებული იქნა ულტრაბგერითი კონტროლით პუნქციის გზით. პუნქციების რაოდენობა 1-დან - 3- მდე.

ჭრილობის ინფიცირებას ადგილი ჰქონდა onlay მეთოდით ოპერირებულ ორ ავადმყოფში.

ოპერაციის შორეული შედეგები შესწავლილია 62 ავადმყოფზე 3 თვიდან 9 წლის განმავლობაში. თიაქარის რეციდივს ადგილი არ ჰქონია. ყველა პაციენტს შენარჩუნებული აქვს შრომისუნარიანობა და ფიზიკური აქტივობა. 6 ავადმყოფთან ერთი წლის შემდგომ დაკავშირება ვერ მოხერხდა.

თიაქარის კარის თანამედროვე ალომასალით მექანიკური გამაგრების ალტერნატიული მეთოდები ითვალისწინებს რელაქსირებული განაკვეთების გატარებას მუცლის წინა კედელზე. 1990 წ. ამერიკელმა ქირურგებმა მოანოდეს მუცლის წინა კედლის რეკონსტრუქციის Components Separation ახალი მეთოდი [12,13,15].

ჩვენს კლინიკაში (2008-2011 წწ) 12 ავადმყოფს გაუკეთდა პოსტოპერაციული გიგანტური ვენტრალური თიაქარის პლასტიკა Ramirez-ის წესით. SWR-ის კლასიფიკაცია მიხედვით: ცხრა ავადმყოფის თიაქარის კარის ზომები შეადგენდა 15X10 სმ ანუ MW₃R₁. ორის 18X15 სმ ანუ MW₄R₁, ერთის 25X20 სმ ანუ MW₄R₂.

შუა ლაპაროტომია კეთდებოდა სიგრძით 20 – 24 სმ ფარგლებში (დეფექტის ზომების გათვალისწინებით). თიაქარის პარკი ირგვლივმდებარე ქსოვილებისაგან გამოყოფის შემდეგ კეთდებოდა სწორი კუნთის წინა კალთის და გარეთა ირიბი კუნთის აპონევროზის მობილიზაცია კანქვეშა ქსოვილებიდან ორივე მხარეს. იკვეთებოდა თიაქარის პარკი, სწორი კუნთის ლატერალურ კიდესა და გარეთა ირიბი კუნ-

თის აპონევროზს შორის ორივე მხარეს ტარდებოდა განაკვეთი ნეკნთა რკალიდან ქვემოთ სიგრძით 18-20 სმ თედოს ძვლის ფრთამდე. კეთდებოდა აგრეთვე გარეთა ირიბი კუნთის პრეპარირება ანუ კეთდებოდა მუცლის წინა კედლის რეკონსტრუქცია components separation-ის პრინციპით. ამის შემდგომ ჭრილობის კიდეები უახლოვდებოდა ერთმანეთს ყოველგვარი დაჭიმვის გარეშე. მუცლის ღრუ იხურებოდა პროლენის 1-0 ძაფით, ატრავმული ნემსით, კვანძოვანი ან განუწყვეტელი ნაკერით.

ოპერაციის შორეული შედეგები components separation-ის პრინციპით ნაოპერაციებ ავადმყოფებზე შესწავლილია 10 ავადმყოფზე 3 თვიდან 3 წლის განმავლობაში. თიაქარის რეციდივს ადგილი არ ჰქონია. ყველა პაციენტს შენარჩუნებული აქვს შრომისუნარიანობა და ფიზიკური აქტივობა. ორ ავადმყოფთან დაკავშირება ვერ მოხერხდა.

ამრიგად, დაუჭიმავი თიაქარპლასტიკა შესაძლებლობას იძლევა თავიდან ავიცილოთ ქსოვილების დაჭიმულობა და მუცელში და წნევის მატება ორგანოების ჩაბრუნებისას, რაც ამცირებს პოსტოპერაციული გართულებების რისკს და რეციდივის შესაძლებლობას. onlay მეთოდით ოპერირებულ ავადმყოფებში, როდესაც ბადეს აქვს აპონევროზზედა მდებარეობა და ფართო შეხება კანქვეშა ცხიმოვან ქსოვილთან, სერომის განვითარების, ჭრილობის დაინფიცირების და ბადის მოცილების რისკი შედარებით მაღალია, ვიდრე sublay მეთოდით პლასტიკისას, ვინაიდან ბადეს აქვს რეტრომუსკულარული მდებარეობა, რაც სერომის განვითარების და დაინფიცირების პროცენტს მკვეთრად ამცირებს. მუცლის წინა კედლის რეკონსტრუქციის Components Separation მეთოდით, აქვს დაუჭიმავი თიაქარპლასტიკის ყველა მახასიათებელი, გარდა თანამედროვე ალომასალით თიაქარის კარის გამაგრებისა. ამიტომ Ramirez-ის წესით თიაქარპლასტიკისას, დაუჭიმავი თიაქარპლასტიკების სხვა მეთოდებთან (onlay, sublay) შედარებით, პოსტოპერაციულ პერიოდში დაინფიცირების შემთხვევაში, პოლიპროპილენის ბადის არ არსებობის გამო ის მოცილებას არ საჭიროებს. ამგვარად, დიდი და გიგანტური ვენტრალური თიაქარების პლასტიკისას, დაუჭიმავი თიაქარპლასტიკის ერთ ერთი მეთოდი შესაძლებელია რეკომენდებული იქნას არჩევის მეთოდით, ჩვენების მიხედვით.

ლიტერატურა

1. Белоконев В.И., Пушкин С.Ю., Федорина Т.А., Нагапетян С.В. Биомеханическая концепция патогенеза послеоперационных вентральных грыж. // Вестник хирургии им. И.И.Грекова. — 2000. — № 5. — С. 23-27.

2. Ботезату А.А., Грудко С.Г. Транспозиция прямых мышц живота и аутодермопластика в лечении больших и гигантских рецидивных послеоперационных срединных грыж. // Хирургия 2006; 8. с. 54—58.

3. Винник Ю.С., Петрушко С.И., Миллер С.В. и др. Сравнительная характеристика вживаемости сетчатых эндопротезов в лечении послеоперационных вентральных грыж. // Сибирское меди-

цинское обозрение. —2007. —№ 4 —С. 32-35

4. Галимов О.В, Мусин Р.З - Применение "Стимулятора регенерации" при хирургическом лечении послеоперационных вентральных грыж.// Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 2001. —№ 4. —С. 84-86.

5. Корнилаев П.Г, Плечев В.В, Феоктистов Д.В . Применение сетчатого эндопротеза с антибактериальным действием в хирургии сложных форм паховых грыж.// Материалы 4-й Международной конференции "Современные подходы к разработке эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов". —М., 2001. —С. 307-309.

6. Рольщиков И.М, Кравцов Ю.А, Григорюк А.А и др.Применение рассасывающихся полимеров для пластики послеоперационных вентральных грыж.// Хирургия. —2001. — № 4. —С. 43-45.

7. Седов В.М, Гостевской А.А, Тарбаев С.Д и др. Сетчатые имплантаты из поливинилиденфторида в лечении грыж брюшной стенки.// Вестник хирургии им. И.И. Грекова. —2008. —№2. —С. 17-21.

8. Синиченко Г.И, Ромашкин —Тиманов М.В, Курыгин А.А Безрецидивное хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж как социальная проблема.// Вестник хирургии им. И.И. Грекова. —2006. —№ 4. —С. 15-17.

9 . Суковатых Б.С, Нетяга А.А, Вал уйская Н.М, Ж уковский В.А. Превентивная пластика брюшной стенки эндопротезом "Эсфилк" при операциях на органах брюшной стенки.// Вестник хирургии им. И.И. Грекова. —2006. —№3. —С. 61-66.

10. Тимошин А.Д Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж брюшной стенки. —М.: "Триада Хк",2003. —144 с.

11. Федоров В.Д, Адамян А.А, Гогия Б.Ш Лечение больших и гигантских послеоперационных вентральных грыж.//Хирургия. —2000. —№ 1. —С. 11-14.

12. Bleichrodt RP, de Vries Reilingh TS, Maylar A, et al. Component separation technique to repair large midline hernias. Operative Tech Gen Surg 2004;6:179-188 .

13. De Vries Reilingh TS, van Goor H, Rosman C, et al. "Components separation technique" for the repair of large abdominal wall hernias. J Am Coll Surg 2003;196:32-37

14. Lacey S.R., Bruce I., Brooks S.R., et al. The relative merits of various methods of indirect measurement of intraabdominal pressure as a guide to closure of abdominal wall defects. J Pediatr Surg 1987; 10: 3: 1207-1211.

15. Lowe J.B., Garza J.R., Bowman J.L. et al. Endoscopically assisted "components separation" for closure of abdominal wall defects. Plast Reconstr Surg 2000; 105: 2: 720—729.

16. . Schumpelick V. Minimized polypropylene mesh for preperitoneal net plasty (PNP) of incisional hernias.// Chirurg. — 1999. —Vol. 70. —P. 422-430.

Lomidze N. Gelashvili I. Tsereteli I. Manijashvili Z. Chkhikvadze T.

SURGICAL TREATMENT OF POSTOPERATIVE GIGANTIC VENTRAL

TSMU, DEPARTMENT OF SURGERY

CENTRAL UNIVERSITY CLINIC AFTER ACAD. N. KIPSHIDZE

Conception of modern hernioplasty is treatment of ventral hernias with tension free hernioplastic methods.

In Tbilisi State Medical University Clinic after acad. N Kipshidze treatment with polypropylene mesh has been started since 2001. During this time period 68 patients have been operated; Age from 30 to 82; Men 26, Women-42. After SWR classification: MW3-4 R1-52 patients and MW3-4 R2-3 – 16 patients. 11 patients had 2-3 concomitant diseases: ischemic disease of heart, atherosclerotic cardiosclerosis, hypertonic disease; diabetes mellitus, obesity II- III degree, hang tummy.

In 52 patients the size of hernial sac varied 10X8cm, in 11 patients 18X15, in 5 patients 25X20cm. For hernioplasty we used polypropylene meshes of "Ethicon". All operations were performed under general anesthesia, in 31 patients endotracheal anesthesia was combined with peridural anesthesia.

We used two tension free methods: Sublay method (Rives plasty) was used in 32 patients, onlay method (Chevrel plasty) 24; Sublay+onlay combined method in 12 patients.

In postoperative period seroma developed in 1 patient operated with sublay method, and in 7 patients with onlay method. In all cases seroma was abolished with puncture under ultrasound guide, puncture was performed 1-3 times.

Wound was infected in two patients in whom hernioplasty was performed with onlay method.

In 1990 american surgeons reported new reconstruction of anterior abdominal wall with Components Separation method [12,13,15].

In our clinic (2008-2011) 12 patients were operated for gigantic ventral hernia with Ramirez method. After SWR classification: in nine patients size of the hernial sac was 15X10cm (MW3R1), in two patients 18X15 (MW4R1), in one patient 25X20cm (MW4R2).

In conclusion tension free hernioplasty gives ability to avoid tension of tissues and increase of intraabdominal pressure while putting organs inside the stomach, this reduces postoperative complications and recurrence. In patients operated with onlay method risk of postoperative complications such as seroma, wound infection, mesh removal is increased than in sublay methods. In reconstruction of anterior abdominal wall with components separation method has all characteristics of tension free method, except strengthening of hernial sac with modern alloplastic material.

Thus, while performing gigantic ventral hernioplasties one of the methods of tension free hernioplasty can be selectively used.

CYTOTOXIC STEROIDAL GLYCOSIDES FROM GEORGIAN ALLIUM ROTUNDUM

TSMU, DEPARTMENT OF PHARMACOGNOSY AND BOTANY

INTRODUCTION

Allium is a monocot genus of flowering plants, informally referred to as the onion genus. The genus contains hundreds of distinct species; many have been harvested throughout human history, but only about a dozen are still economically important today as crops or garden vegetables [4].

Allium species occur intemperate climates of the northern hemisphere. They can vary in height between 5 cm and 150 cm. The flowers form an umbel at the top of a leafless stalk. The bulbs vary in size between species, from very small (around 2–3 mm in diameter) to rather large (8–10 cm). Some species develop thickened leaf-bases rather than forming bulbs as such. *Allium* is a genus of perennial bulbous plants that produce chemical compounds (mostly steroidal glycosides). Many are used as food plants, though not all members of the genus are equally flavorful. In most cases, both bulb and leaves are edible. Their taste may be strong or weaker, depending on the species [7].

Allium species, is widely used in Georgian traditional medicine as an antifungal, antiseptic and antibacterial remedy [3]. Various secondary metabolites were identified in genus *Allium* [6]. Among them, steroidal saponins have been investigated for their antibacterial, antifungal [1] and antioxidant [9] activities. Furthermore, steroidal saponins isolated from different species of onions showed a significant cytotoxic activity against murine fibrosarcoma, lung carcinoma [2], human melanoma [5] and human leukemia [8].

EXPERIMENTAL

Materials. *Allium rotundum* were collected in Georgia (Cojori) in June 2007 and identified by Dr. Tsiala Gviniashvili, a botanist from the Institute of Botany. Voucher specimens N 7352 were deposited in the Herbarium at the Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Tbilisi State Medical University.

Cell lines and culture medium. HeLa (epitheloid cervix carcinoma, human) cell lines were obtained from the American Type Culture Collection (Rockville, MD). HeLa cells were maintained in continuous culture in DMEM medium (Bio Whittaker) grown at 37°C in humidified 5% CO₂ and 95% air atmosphere. Medium was supplemented with 10% heat-inactivated foetal bovine serum (Bio Whittaker), 1% L-glutamine (200 mM) (Bio Whittaker) and antibiotics: penicillin (100 UI/ml)-streptomycin (100 µg/ml) (Penstrep^R, Bio Whittaker).

Cytotoxicity assay. 96-well tissue culture microplates (Micro Test–96 Falcon, Becton-Dickinson) were seeded with 100 µl medium containing x cells in suspension (x= 7000 cells/well for HeLa). Twenty four hours incubation later, cells were treated with a dilution of alkaloid in culture medium. After 48 hours incubation at 37°C in presence of compounds,

mitochondrial dehydrogenase activity in viable cells was measured by adding WST-1 reagent and reading absorbance at 450 nm with a scanning multiwell spectrophotometer after one hour delay. The absorbance was directly correlated to the viable cell number. Experiments were performed in triplicate and the results were expressed as cell proliferation in comparison to control.

Extraction, isolation and identification of active compounds. The dried bulbs of *Allium rotundum* (700 g) were extracted twice with 60% ethanol for 2 hours each. The alcoholic extract was concentrated under reduced pressure, suspended in water and then passed through Diaion HP-20 column using EtOH-H₂O gradient system (0-100%). The 60% EtOH eluate fraction (10 g), which was subjected to silica gel column chromatography with CHCl₃-MeOH-H₂O (9:1:0.1; 8:2:0.2; 7:3:0.5; 6:4:0.8) and MeOH finally, gave nine fractions. Fraction 6 was further purified by ODS column chromatography eluting with MeOH-H₂O (3:7; 4:6; 5:5) and repeated Rp-18 HPLC preparation to yield trilin [1] (10.2 mg), dideglucoeruboside [2] (15.5 mg), aginoside [3] (10.7mg), eruboside B [4] (18.7mg). The compounds were identified of their spectral data (¹³C, ¹H, COSY, HMBC, HSQC) by comparison with an authentic sample.

Acid hydrolysis. Each saponin (5 mg) was heated in an ampoule with aq. 15% HCl (5 mL) at 110 °C for 2 h. The aglycon was extracted with dichloromethane three times and the aqueous residue was evaporated under reduced pressure. Then, pyridine (1 mL) and NH₂OH·HCl (2 mg) were added to the residue, and the mixture was heated at 100 °C for 1 h. After cooling, Ac₂O (0.5 mL) was added and the mixtures were heated at 100 °C for 1 h. The reaction mixtures were evaporated under reduced pressure, and the resulting aldonitrile peracetates were analyzed by GC-MS using standard aldonitrile peracetates as reference samples.

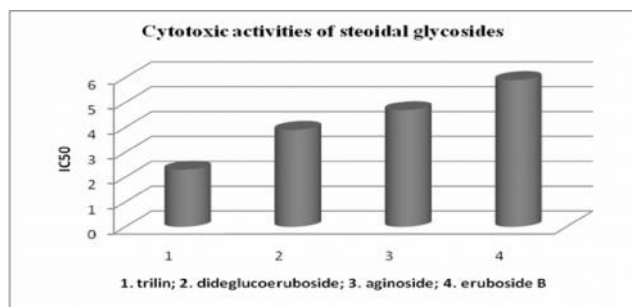
RESULTS AND DISCUSSION

The MTT test was initially performed with the alkaloids for the determination of the IC₅₀ (a concentration which allows the death of 50% of the treated cells), establishing the starting point for the next experiments, this procedure had to be adopted because there are no previous studies with these substances.

The bulbs of dried *Allium rotundum* were extracted with 60% EtOH. The advantages of this extractive method are a more complete extraction of all classes of metabolites and a better fractionation of metabolites that are obtained partially separated in three early fractions. All compounds were first assayed and only the active extracts were submitted to further fractionation. All the fractions from each step of the purification procedure were assayed and the active ones were further fractionated and purified using different methods to obtain pure active compounds.

Figure show that compounds [1- 4] possess a relatively similar cytotoxicity against tumor cell lines, with IC₅₀ values ranging from 2.3±0.08 µM (trilin), 3.9±0.1 µM (dideglucoeruboside), 4.7±0.2 µM (aginoside), 5.9±0.2 µM (eruboside B) for HELA.

Figure . Cytotoxic activities of steoidal glycosides of *A. rotundum*



Further studies are required to determine intracellular pathway(s) involved in the mechanism of cytotoxicity. This study provides only basic data. Further studies with isolated active substances from extract of analyzed plant should be undertaken.

Acknowledgements. The designated project has been fulfilled by financial support of the Georgia National Science Foundation (Grant # GNSF/ST08/6-459). Any idea in this publication is possessed by the author and may not represent the opinion of the Georgia National Science Foundation itself.

REFERENCES

- Amin, M., Kapadnis, B.P. Heat stable antimicrobial activity of *Allium ascalonicum* against bacteria and fungi. *Indian J. Exp. Biol.* 2005, 43, 751-754.
- Baba, M., Ohmura, M., Kishi, N., Okada, Y., Shibata, S., Peng, J., Yao, S.-S., Nishino, H., Okuyama, T. Saponins isolated from *Allium chinense* G. Don and antitumor-promoting activities of isoliquiritigenin and laxogenin from the same drug. *Biol. Pharm. Bull.* 2000, 23,660-662.
- Bagrationi, D. Iadigar Daudi, Edition of Tbilisi University: Tbilisi, Republic of Georgia, 1993.
- Gualtiero Simonetti (1990). Stanley Schuler. ed. *Simon & Schuster's Guide to Herbs and Spices*. Simon & Schuster, Inc. ISBN 0-671-73489-X.
- Carotenuto, A.; Fattorusso, E.; Lanzotti, V.; Magno, S.; Carnuccio R.; D'Acquisto, F. 12-Keto-porrigenin and the unique 2,3-seco-porrigenin, new antiproliferative sapogenins from *Allium porrum*. *Tetrahedron* 1997, 53, 3401-3406.
- Chincharadze, D. G., Kelginbaev, A. N., Gorovits, M. B., Eristavi, L. I., Gorovits, T. T., Abubakirov, N. K. Steroidal saponins and sapogenins of *Allium*. 15. Eruboside-B from *Allium erubescens*. *Khim. Prir. Soedin.* 1980, 509-514.
- Cholokashvili, N. *Notulae Systematicae et Geographicae*; Institute of Botany: Tbilisi, Republic of Georgia, 1977.
- Mimaki, Y., Kuroda, M., Ide, A.; Kameyama, A., Yokosuka, A., Sashida, Y. Steroidal saponins from the aerial parts of *Dracaena draco* and their cytostatic activity on HL-60 cells. *Phytochemistry* 1999, 50, 805-813.
- Stajner, D., Milic-Demarino, N., Canadanovic-Brunet, J., Stajner, M., Popovic, B. M. Screening for antioxidant properties of *Allium giganteum*. *Fitoterapia* 2006, 77, 268-270.

მაისაშვილი მ., ჭინჭარაძე დ., კუჭუხიძე ჯ., ჯოხაძე მ.

საქართველოში გავრცელებული *Allium rotundum*-ის სტეროიდული გლიკოზიდების შენსაველა ციტოტოქსიკური აქტივობა

თსუ, ფარმაცოლოგიისა და ბოტანიკის დეპარტამენტი

საქართველოში გავრცელებული მცენარე *Allium rotundum*-დან ოჯ. Alliaceae სვეტზე ქრომატოგრაფირების მეთოდით გამოყოფილია ოთხი ინდივიდუალური სტეროიდული გლიკოზიდი: ტრილინი, დიდეგლუკოერუბოზიდი, აგინოზიდი და ერუბოზიდი. მათი ქიმიური სტრუქტურები დადგენილია ერთ-და-ორგანზომილებიანი ბირთვულ მაგნიტური რეზონანსის (^{13}C , ^1H , COSY, HMBC, HSQC) და მას-სპექტრომეტრული მეთოდების გამოყენებით. შესწავლილია თითოეული ინდივიდუალური გლიკოზიდის invitro ციტოტოქსიკური აქტივობა Hela (სწორი ნაწლავის კარცინომა) შტამზე.

დადგინდა, რომ ყველა სტეროიდული შენაერთი ხასიათდება მაღალი ციტოტოქსიკური აქტივობით: ტრილინი ($\text{IC}_{50} 2.3 \pm 0.08 \mu\text{M}$), დიდეგლუკოერუბოზიდი ($\text{IC}_{50} 3.9 \pm 0.1 \mu\text{M}$), აგინოზიდი ($4.7 \pm 0.2 \mu\text{M}$) და ერუბოზიდი ($\text{IC}_{50} 5.9 \pm 0.2 \mu\text{M}$).

მამალაძე თ.¹, ჭყონია დ.², ვაჭარაძე კ.³, ვაშაკიძე ლ.⁴, ტორონჯაძე ვ.⁵

ფილტვის დისინიერიზებული დაზიანებების დროს ბრონქოალვეოლური ლავაჟის ციტოლოგიური გამოკვლევები Cytospin-prep მეთოდის გამოყენებით.

ტუპაკაშვილისა და ფილტვის დაზიანებათა ეროვნული ცენტრის ციტოლოგიური, ბრონქოლოგიური განყოფილება;

თსუ, ფთიზიატრიის დეპარტამენტი^{4,5}

ფილტვის დიფუზური დაზიანებები წარმოადგენს დაავადებების ჰეტეროგენულ ჯგუფს, რომელიც აერთიანებს რიგ დაავადებებს და სინდრომებს, მათ შორისაა სარკოიდოზი, იდიოპათიური ფიბროზი, ჰისტოციტოზი -X, ალერგიული და წამლისმიერი ალვეოლიტები, ინტერსტიციური პნევმონია და სხვა. ასევე, ინტერსტიციულ დაავადებებთან მორფოლოგიურად ასოცირდება ფილტვის კოლაგენ-ვასკულური ცვლილებებიც. კლინიკურ პირობებში უმთავრესი საკითხია მკურნალობის დაწყების საჭიროების განსაზღვრა, უკანასკნელი კი დაკავშირებულია დაავადების სიმძიმის და მისი პროგნოზის სწორ შეფასებასთან. თავის მხრივ, ამ დაზიანებების დროული დიაგნოსტიკა და მკურნალობის სწორად შერჩევა ზრდის სიცოცხლის ხანგრძლივობას.

აღნიშნული დაავადებების დიაგნოსტიკაში გად-

ამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება მაღალი გარჩევა-დობის კომპიუტერულ ტომოგრაფიას, რომლითაც ტიპიურ შემთხვევაში გამოცდილი სპეციალისტი საკმარისად მაღალი ხარისხის საიმედოობით იძლევა დასკვნას, თუმცა დაავადების მიმდინარეობის თავისებურებები ხშირად ცვლის რადიოლოგიურ სურათს. ამ დაავადებების დიაგნოსტიკის შემდეგი აუცილებელი საფეხური არის ბრონქოლოგიური გამოკვლევა და სპეციფიკური მეთოდის მეშვეობით მიღებული ბრონქოალვეოლური ლავაჟის (ბალ) სითხის რუტინული ციტოლოგია. თანამედროვე პირობებში სითხეზე დაფუძნებული ციტოლოგიის შემოღებასთან დაკავშირებით და ავტომატიზირებული პრეპარატების ანუ Cytospine- prep მეთოდის გამოყენებამ ამ გამოკვლევას შესძინა მაღალი ტექნოლოგიური სიზუსტე და უპირობო აქტუალობა. ამიტომაც შევიდა იგი გამოკვლევის ალგორითმში და იქცა ერთ-ერთ აუცილებელ გამოკვლევად ევროპის თითქმის ყველა ნამყვან პულმონოლოგიურ კლინიკაში. ფაქტორები, რომლებიც გათვალისწინებულ უნდა იქნეს ამ დაავადებების მკურნალობის დაწყების დროს, მოიცავს ინფორმაციას როგორც დაავადების სიმძიმის, ხანგრძლივობის და პროცესის უკანასკნელი გამწვავების შესახებ, აგრეთვე ლავაჟის ციტოლოგიურ მახასიათებლებსაც.

მიზანი

Cytospine- prep მეთოდის გამოყენებით ჩატარებული ციტოლოგიური კვლევის ინფორმაციულობის და დიაგნოსტიკური ღირებულების შეფასება ფილტვის სხვადასხვა დაავადების დროს.

ამოცანები

1. ბალ - ის სითხის უჯრედული შემადგენლობის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი მახასიათებლების შესწავლა ფილტვის ტუბერკულოზის, არასპეციფიკული გრანულემატოზების და ინტერსტიციური დაავადებების დროს.

2. Cytospine- prep მეთოდით ჩატარებული ციტოლოგიური კვლევის დიფერენციალური დიაგნოსტიკური ღირებულების დადგენა ტუბერკულოზის და ფილტვის სხვა დაავადებების დროს.

მასალები და მეთოდები

ჩვენს კლინიკაში 15.12.2009 — 15.06.20011 წწ. ჩატარებული იყო 43 **ბალ** - ის სითხის ციტოლოგიური გამოკვლევა. მათ შორის 3 **ბალ** - ის სითხე ჩაითვალა ტექნიკურად არასრულყოფილად, რაც გამონვეული იყო **ბალ** - ის სითხეში მაკროფაგებთან შეფარდებით ბრონქიალური ეპითელის უჯრედების წილის 25% - ზე მეტი რაოდენობის არსებობით. ეს აღემატება ნორმის მაჩვენებელს. (ცნობილია, რომ ბალ-ის სითხეში ბრონქიალური ეპითელის უჯრედები არ უნდა დაფიქსირდეს, ან მათი რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს 25%.)

პათოლოგიური მასალისგან მზადდებოდა მონომერიანი პრეპარატები ცენტრიფუგა **Tharmac cellspin II** - ზე ავტომატურ რეჟიმში. აღნიშნული ცენტრიფუგა უზრუნველყოფდა პათოლოგიური მასალის უჯრედული შემადგენლობის სრულად შენარჩუნებას და შეღებვის მაღალ ხარისხს.

პრეპარატები ისინჯებოდა ფოტოაპარატ **Canon EOS 1000D** - აღჭურვილ მიკროსკოპ **3000-B Trio-**

cular modelo (ivymen system), - რომელიც იძლევა გამოსახულების კომპიუტერზე გადატანის საშუალებას, უკანასკნელი აუმჯობესებს უჯრედების ვიზუალიზაციის ხარისხს.

პრეპარატები იღებებოდა რომანოვსკი — გიმზას და Papanicolaou –ს მეთოდებით.

სამუშაოს შესრულების დროს გამოყენებულ იყო **ბალ** - ის სითხის ციტოლოგიური გამოკვლევის საყოველთაოდ მიღებული მახასიათებლები, რომელიც შეიცავს სამ მონაცემს:

1. 100 მლ **ბალ** - ის სითხეში უჯრედების საერთო რაოდენობა. (N – 5,0x10⁶/100ml — 10x10⁶/100 ml)

2. ციტოგრამას, რომელიც ითვლება არა უმცირეს 400 უჯრედზე: ისაზღვრებოდა მაკროფაგების და სხვა უჯრედების პროცენტული ურთიერთ შეფარდება (მაკროფაგები - 92-93%; ლიმფოციტები — 4-5%; ნეიტროფილები — 1-2%; ეოზინოფილები, პლაზმური უჯრედები და ბაზოფილები შესაძლოა არც იყვნენ წარმოდგენილი ან მათი პროცენტული მაჩვენებელი ჯამში 1% უტოლდება).

3. ციტოლოგიურ დასკვნას პათოლოგიური პროცესის ხასიათის შესახებ, კერძოდ, უჯრედების და არაუჯრედული ელემენტების მორფოლოგიური თავისებურებების შეფასებას დიაგნოზის დასმის მიზნით.

- ონკოლოგიური დაზიანებების შეთხვევაში მალიგნიზირებული უჯრედების აღნიშვნას;

- გრანულემატოზური დაზიანებების შემთხვევაში - გრანულომის ელემენტების აღნიშვნას (ტუბერკულოზისთვის დამახასიათებელია ლანგჰანისის, ეპითელიოიდური უჯრედების და დეტრიტის არსებობა, ხოლო სარკოიდოზის შემთხვევაში გრანულომა დეტრიტს არ შეიცავს).

ჩატარებული გამოკვლევების შედეგები მოყვანილია ცხრილში.

ბალ -ის სითხის უჯრედული შემადგენლობის რაოდენობრივი და ხარისხობრივი შეფასება ფილტვის სხვადასხვა დაავადებების დროს

დაავადება	ბალის რაოდენობა (მლ)	უჯრედების რაოდენობა (x10 ⁶ /100ml)	მაკროფაგების პროცენტი (%)	ლიმფოციტების პროცენტი (%)	ნეიტროფილების პროცენტი (%)	ეოზინოფილების პროცენტი (%)	პლაზმური უჯრედების პროცენტი (%)	ბაზოფილების პროცენტი (%)
ტუბერკულოზი	25 - 38	70-75	90-95	2-4	3-5	0	0	0
გრანულემატოზი	15-20	10-15	20-30	30-40	5-10	0	0	0
სარკოიდოზი	10-15	30-40	30-40	20-30	20-30	0	0	0
ინტერსტიციური უჯრედული დაავადება	10	10-15	10-15	10-15	10-15	0	0	0
სხვა	5-10	10-15	2-5	10-15	0	0	0	0
სულ	50-70	80	50	10	5	0	0	0

ბალ - ის სითხის ციტოლოგიური გამოკვლევის მიხედვით, 40 პაციენტიდან 26 (65%) შემთხვევაში დადგენილი იყო ტუბერკულოზის არსებობა. ბალ-ის სითხის ციტოლოგიური გამოკვლევებით ტუბერკულოზზე მიგვიითიებდა მაკროფაგების პროცენტული რაოდენობის შემცირება ნეიტროფილური ლეიკოციტების მომატების ხარჯზე. დასკვნა ტუბერკულოზის შესახებ ეყრდნობოდა არა მხოლოდ აღნიშ-

ნულ მონაცემებს, არამედ მნიშვნელობა ენიჭებოდა მაკროფაგების ციტომორფოლოგიას, კერძოდ, მრავალბირთვიანობას და ბირთვების სპეციფიკური განაწილებას (ლანგჰანსის ტიპის მაკროფაგები), აგრეთვე, ტუბერკულოზური გრანულომის ელემენტების აღმოჩენა.

ბალ - ის სითხის Mycobacterium tuberculosis — ზე ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევის შედეგმა ყველა 26 (65%) შემთხვევაში დაადასტურა დიაგნოზი, — მიღებულ იქნა კულტურის ზრდა, 26 კულტურადადებითი შემთხვევიდან 7 (26,9%) შემთხვევაში ბალ - ის სითხის ბაქტერიოსკოპული მონაცემები იყო უარყოფითი, მაგრამ ბალ - ის სითხის ციტოლოგიური მონაცემები შეესაბამებოდა ტუბერკულოზისთვის დამახასიათებელ უჯრედულ შემადგენლობას: ვლინდებოდა მაკროფაგების პროცენტული შემცირება ნეიტროფილების მომატების ხარჯზე. ტუბერკულოზის შემთხვევაში **ბალ** - ის სითხის გამოკვლევა იძლეოდა დამატებით მონაცემს დაავადების აქტიურობის დასადგენად და მკურნალობის დასაწყებად.

გამოკვლეულ ავადმყოფთაგან 2 (5%) შემთხვევაში, **ბალ** - ის ციტოლოგიური კვლევით აღინიშნებოდა მაკროფაგების შემცირება ლიმფოციტების მომატების ხარჯზე, რაც შეესაბამება სარკოიდოზის ციტოლოგიურ სურათს. ერთ მათგანს ჰქონდა კომპიტერული ტომოგრაფიით დადასტურებული სარკოიდოზის დიაგნოზი, ხოლო მეორე პაციენტის ბრონქოლოგიური კვლევის დასკვნა შეესაბამებოდა სისტემურ დაავადებას. ანუ, ციტოგრამა ადასტურებდა კლინიკო-რადიოლოგიურ დიაგნოზს.

პნევმონიის დიაგნოზი დაისვა 5 (12.5%) შემთხვევაში. **ბალ** - ის, ციტოგრამაში აღინიშნებოდა მაკროფაგების და ნეიტროფილური ლეიკოციტების ერთნაირი რაოდენობა, და ციტოგრამა არ შეიცავდა სხვა დაავადებებისათვის დამახასიათებელ უჯრედულ ცვლილებებს.

ავთვისებიანი უჯრედები აღმოჩნდა გამოკვლეულთაგან 2 (5%), შემთხვევაში სადაც დაისვა ბრონქოალვეოლარული კარცინომის დიაგნოზი. აღსანიშნავია ის გარემოება, რომ მოცემულ შემთხვევებში პუნიქციური ბიოფსიის მასალის მორფოლოგიური კვლევები გამოდგა უშედეგო, და დიაგნოზი დაისვა **ბალ** - ის სითხის ციტოლოგიური კვლევის საშუალებით.

ფილტვის იდიოპათიური ფიბროზის დიაგნოზი დადასტურდა 1 (2,5%) შემთხვევაში, სადაც **ბალ** - ის სითხეში უჯრედების საერთო რაოდენობა იყო $3,5 \times 10^6/100$ მლ (ნორმა $10 \times 10^6/100$ მლ), რაც ნორმაზე ნაკლებია და შეესაბამება ფიბროზის სურათს. ამავე დროს **ბალ** - ის სითხის ციტოგრამა არ ავლენდა რაოდენობრივად მნიშვნელოვან უჯრედული შემადგენლობის ცვლილებებს.

ალერგიული ალვეოლიტის ჯგუფში შევიდა 4 (10%) პაციენტი, რომელთა **ბალ** - ის სითხის უჯრედების საერთო რაოდენობა იყო $13,5 \times 10^6/100$ — დან $24,0 \times 10^6/100$ — მდე, (ნორმა $10 \times 10^6/100$ მლ) და აღემატებოდა ნორმის ფარგლებს, ციტოგრამაში ეოზინოფილების მკვეთრი მომატების ხარჯზე, რამაც საშუალება მოგვცა გამოგვერიცხა ინფექციური ეტიოლოგიის პნევმონია.

ამრიგად, ჩვენი მონაცემების მიხედვით შეგვიძ-

ლია ვთქვათ, რომ **ბალ** - ის სითხის ციტოგიური კვლევისას:

- ტუბერკულოზისთვის დამახასიათებელია მრავალბირთვიანი ლანგჰანსის ტიპის მაკროფაგების არსებობა;
- სარკოიდოზისთვის ტოპოგნომურია ციტოგრამაში ლიმფოციტების პროცენტული მომატება, მაკროფაგების შემცირების ხარჯზე;
- მალიგნიზირებული პროცესის დროს ავთვისებიანი უჯრედების აღმოჩენა;
- ალვეოლიტების დროს **ბალ** - ის სითხეში უჯრედების საერთო რაოდენობის მკვეთრი მომატება ნორმასთან შედარებით;
- იდიოპათიური ფიბროზის დროს კი **ბალ** - ის სითხეში უჯრედების საერთო რაოდენობის მკვეთრი შემცირება ნორმასთან შედარებით;
- პნევმონიის შემთხვევაში ციტოგრამა ავლენდა მაკროფაგების და ლეიკოციტების ერთნაირ რაოდენობას და **ბალ** - ის სითხის უჯრედების საერთო რაოდენობა არ განიცდიდა მკვეთრ გადახრას ნორმიდან.

ბალ - ის სითხის **Cytospine- prep** მეთოდით შესრულებული პრეპარატების ფოტოები

დასკვნა

ფილტვის მთელი რიგის დაავადებების (სარკოიდოზი, იდიოპათიური ფიბროზი, ჰისტოციტოზი X, ალერგიული და ნამლისმიერი ალვეოლიტები, ინტერსტიციული პნევმონია და სხვ.) დროს, ბრონქოალვეოლარული ლავაჟის სითხის ციტოლოგიური შესწავლა **Cytospine** პრეპარატების გამოყენებით ნარმოადგენს დიაგნოსტიკური გამოკვლევების აუცილებელ საფეხურს. ზემოხსენებული მეთოდის გამოყენება ზრდის დიაგნოსტიკის ალბათობას და ნარმოდგენას იძლევა პროცესის ხასიათზე.

ბალ - ის სითხის ციტოგრამის პროცენტული მაჩვენებლების ვარიაბელობა სხვადასხვა დაავადების დროს არ იძლევა ამ მონაცემების დამოუკიდებლად გამოყენების საშუალებას, მაგრამ სხვა კლინიკურ - ლაბორატორიული მონაცემებთან შეჯერება იძენს მტკიცებულების ხასიათს. შეიძლება ითქვას, რომ **ბალ** - ის სითხის ციტოლოგიური გამოკვლევა ზოგჯერ რჩება ერთადერთ გზად ფილტვის ინფექციური ეტიოლოგიის დაავადების გამოსარჩევად.

ისეთი დაავადებების დიაგნოსტიკისთვის, როგორცაა სარკოიდოზი, ბრონქო-ალვეოლარული კარცინომა და ჰისტოციტოზი X, **ბალ** - ის სითხის ციტოლოგიური გამოკვლევა რჩება ერთ-ერთ, ხშირად ერთადერთ დიაგნოსტიკურ საშუალებად.

ლიტერატურა

The diagnosis of lung cancer is fraught with difficulties and inconclusive results.

1. Rheumatol Int. 2010 Mar 30.

Bronchoalveolar lavage in systemic sclerosis with lung involvement: role and correlations with functional, radiological and scintigraphic parameters. Volpinari S, La Corte R, Bigli S, Ravenna F, Prandini N, Lo Monaco A, Trotta F.

2. Curr Opin Rheumatol. 2003 Nov;15(6):748-55.

Review. Evaluation and management of alveolitis and interstitial lung disease in scleroderma. Latsi PI, Wells AU.

3. Semin Arthritis Rheum. 2010 Aug;40(1):73-88. Epub 2009 Jan 18. Bronchoalveolar lavage fluid in scleroderma interstitial lung disease: technical aspects and clinical correlations: review of the literature. Kowal-Bielecka O, Kowal K, Highland KB, Silver RM.

4. Rheumatol Int. 2010 Mar 30. [Epub ahead of print]

Bronchoalveolar lavage in systemic sclerosis with lung involvement: role and correlations with functional, radiological and scintigraphic parameters. Volpinari S, La Corte R, Bigli S, Ravenna F, Prandini N, Lo Monaco A, Trotta F.

5. Am Rev Respir Dis. 1986 Apr;133(4):574-80. Subclinical pulmonary involvement in collagen-vascular diseases assessed by bronchoalveolar lavage. Relationship between alveolitis and subsequent changes in lung function. Wallaert B, Hatron PY, Grosbois JM, Tonnel AB, Devulder B, Voisin C.

6. Duodecim. 2011;127(2):197-207. [Diffuse pulmonary infiltrates—challenging diagnosis]. [Article in Finnish] Kaarteenaho R, Jartti A.

7. Przegl Lek. 2010;67(10):866-70. [Modifications of the cytoimmunological pattern of bronchoalveolar lavage (BAL) material caused by cigarette smoking in selected lower airway diseases]. [Article in Polish] Kopiński P, Szczeklik J, Balicka-Slusarczyk B, Pinis G, Przybylski G, Pógesek E, Wandtke T, Wojciechowska M, Marszałek A.

Mamaladze T., Tchkonja D., Vacharadze K., Vashakidze L., Toronjadz V.

EFFECTIVENESS OF BALF CYTOLOGY USING CYTOSPIN-PREP METHOD FOR EVALUATION OF PARENCHYMAL LUNG DISEASE

TSMU, DEPARTMENT OF PHTISIASTRY

CYTOPATHOLOGY, BRONCHOLOGY, DEPARTMENTS OF NATIONAL CENTER OF TB AND LUNG DISEASES

Diagnostic difficulties in pulmonary cytology may be compounded by other medical problems, lack of pertinent information, and the presence of rare tumors. In the current study, the authors describe and present BALF as particular diagnostic challenges and diagnostic tool to assist in the accurate diagnosis. The aim of the study is to evaluate different morphological criteria for the distinction between inflammatory, neoplastic and granulomatous diseases, demonstrate the importance of correlating clinical and radiologic findings with the cytologic findings. This review outlines potential pitfalls in pulmonary cytology and presents diagnostic tools to assist in the accurate diagnosis.

მამამთავრიშვილი ნ., შარაშიძე ნ., აბაშიძე რ., კვირკველია ა.

„ხალხი იშემიური კრიტერიუმები“ და მათი მეთაბოლური საფუძველი (მიმონილპიტი სტატია)

თსსუ, თერაპიის დეპარტამენტი

პარდილოგიის ს/კ ინსტიტუტი

მიოკარდიუმის იშემია კარდიომიოციტების ნეკროზის, კარდიოსკლეროზის და გულის უკმარისობის განვითარების ძირითად მიზეზს წარმოადგენს. მრავალრიცხოვანი კვლევების მიუხედავად, დღემდე არ არსებობს იშემიის ზუსტი განმარტება (1), რაც ნაწილობრივ იშემიის ფიზიოლოგიური და ბიოქიმიური კრიტერიუმების თავისებურებებით არის პირობადებული. სადღეისოდ ეჭვს არ იწვევს, რომ იშემიური ზონის მნიშვნელოვანი კლინიკური გამოვლინება არის მისი სისტოლური ან დიასტოლური დისფუნქცია (2).

უკანასკნელი წლების გამოკვლევებით დადგინდა, რომ მიოკარდის შეკუმშვადობის ლოკალური დარღვევები ყოველთვის არ არის დაკავშირებული კარდიოსკლეროზთან, რასაც ადასტურებს მიოკარდიუმის შეკუმშვადი ფუნქციის აღდგენა კორონარული პერფუზიის გაუმჯობესების შემდგომ (3,4). ექსპერიმენტულმა კვლევებმა გვიჩვენეს, რომ მიოკარდიუმის იშემიური დაზიანებები არაერთგვაროვანია და შეიძლება დასრულდეს როგორც კარდიომიოციტების ნეკროზით, ასევე შეკუმშვადი ფუნქციის რედუქციით კარდიომიოციტების სიცოცხლისუნარიანობის შენარჩუნების ფონზე (3,4).

1990 წელს Dilsizian V. და თანავტ. (5) სცინტიგრაფიული ტექნიკის გამოყენებით დაადგინეს, რომ შეუქცევადად დაქვეითებული შეკუმშვადობის უნარის მქონე მარცხენა პარკუჭის მიოკარდიუმის ნაწილი 31-49%-ში შეიცავს სიცოცხლისუნარიან ქსოვილს – ე.ი. დაქვეითებული ლოკალური სისხლის ნაკადის პირობებში შენარჩუნებულია ნორმალური მეტაბოლური აქტივობა – მიოკარდი სიცოცხლისუნარიანია, მაგრამ არ ძალუძს ნორმალური რეგიონალური განდევნის ფრაქციის უზრუნველყოფა მაშინ, როდესაც სახეზე არ არის ნეკროზი და არც იშემიური სიმპტომების გამოვლინება.

1996 წელს P.W. Hochachka-ს და თანავტორების (აშშ) აზრით, იშემიის პირობებში მიოკარდიუმის სიცოცხლისუნარიანობა ჰიპოქსიის მიმართ განპირობებულია ადაპტაციით, რომელიც პირობითად 2 ეტაპად იყოფა – ხანმოკლე დაცვითი რეაქცია და ე.წ. „გადარჩენის“ ფაზა. ადაპტაციის ხანმოკლე პერიოდში ხდება მიოკარდიუმში მაკროერგული ფოსფატების მარაგის განლევა, რასაც თან ახლავს კარდიომიოციტების შეკუმშვადი უნარის დაქვეითება და ანაერობული გლიკოლიზის გაძლიერება. „გადარჩენის“ ფაზა კი გულისხმობს მიოკარდიუმის თვითშენარჩუნებას ხანგრძლივი იშემიის პირობებში.

მიოკარდიუმის მნიშვნელოვან დაცვით რეაქციებს იშემიის მიმართ ეკუთვნის ე.წ. „ხალხი იშემიური კრიტერიუმები“ - ჰიბერნაცია, სტანინგი და იშემიური პრეკონდიცია (6,7).

მიოკარდიუმის ადაპტაცია განპირობებულია ორი გზით: ანატომიურად – ვასკულარული კოლატერალების განვითარებითა და მეტაბოლიზმის ცვლილებებით, რომელსაც შესაბამისობაში მოჰყავს რეგიონული სისხლისნაკადი და ჟანგბადის მოხმარება. აღნიშნული დამახასიათებელი აღმოჩნდა ჰიბერნაციისათვის (8).

S.H. Rahimtoola-ს (9,10) განმარტებით, მიოკარდიუმის ჰიბერნაცია მარცხენა პარკუჭის შეკუმშვადობის ლოკალური დარღვევაა, რომელიც განპირობებულია სისხლის ნაკადის დაქვეითებით და მისი აღდგენა ხდება სისხლის ნაკადის გაუმჯობესების შემდეგ. ჰათოფიზიოლოგიურად – ეს თვითრეგულაციის მექანიზმია, რომელიც განაპირობებს მიოკარდიუმის ადაპტაციას იშემიის მიმართ, ანუ „დაზიანებული გულის“ თავისებური დაცვითი რეაქცია კორონარული პერფუზიის დაქვეითებაზე (6).

ჰიბერნაციის მექანიზმის ასახსნელად 2 ჰიპოთეზაა მონოდებული. პირველის თანახმად (Rahimtoola S.H. (9,10) ჰიპოპერფუზიის დანყებით ეტაპზე ვითარდება მიოკარდიუმის კუმშვადი ფუნქციის დაქვეითება და ჟანგბადის მოხმარების შემცირება (სწრაფი რეაქცია), მოგვიანებით კი ამას ემატება ხანგრძლივი დაცვითი მექანიზმების აქტივაცია, რომელიც მდგომარეობს ჰიპოპერფუზიის მიმართ უჯრედულ დონეზე ადაპტაციაში (ნელი რეაქცია). მეორე თეორიის მიხედვით ჰიბერნაცია ვითარდება იშემია/რეპერფუზიის განმეორებადი ეპიზოდების ფონზე, მიოკარდიუმის გარკვეულ უბნებში „სტანინგის“ წარმოქმნით. სწორედ მრავალი ასეთი უბანი იძლევა „ჰიბერნირებულ“ მიოკარდს და დაზიანებული პარკუჭის ფუნქციის ქრონიკულ დარღვევას.

ჰიბერნაცია შეიძლება იყოს მწვავე, ქვემწვავე და ქრონიკული. მწვავე ფორმის დროს აღდგენა სწრაფად ხდება და ჰისტოლოგიური ცვლილებები არ აღინიშნება. ქრონიკული ჰიბერნაციის დროს კი უჯრედები იძენენ დისფუნქციური ატროფიისთვის დამახასიათებელ ცვლილებებს (მიოფიბრილების შემცირება). ასეთი მიოკარდი მწვავე ფორმებისაგან განსხვავებით აღდგენისათვის ხანგრძლივ დროს საჭიროებს (11).

ჰიბერნაცია გვხვდება გულის იშემიური დაავადებების მქონე ავადმყოფებთა 40-50%-ში, რომელთაც მარცხენა პარკუჭის განდევნის ფრაქცია 30%-ზე ნაკლები აქვთ; აღნიშნული გვხვდება არასტაბილური სტენოკარდიისა და სტაბილური სტენოკარდიის მქონე ავადმყოფებში (75% და 28%-ში შესაბამისად).

სტანინგი – მიოკარდიუმის პოსტიშემიური დისფუნქციაა, რომელიც გულისხმობს მიოკარდიუმის მექანიკური ფუნქციის დარღვევას და ამ უკანასკნელის შენარჩუნებას პერფუზიის აღდგენის შემდეგაც. აღსანიშნავია ისიც, რომ ამ დროს შეუქცევადი ცვლილებები არ აღინიშნება. ვინაიდან ჰიბერნაციისაგან განსხვავებით სტანინგის დროს სისხლის ნაკადის შემცირება, რომელსაც თან ახლავს გულის კუნთის შეკუმშვადობის დაქვეითება ტრანზიტორული ხასიათისაა, ყველაზე ხშირად ის მწვავე ინფარქტის დროს გამოყენებული თრომბოლიზისას აღინიშნება. გამოყოფენ მიოკარდიუმის სტანინგის სხვადასხვა ვარიანტს – ნინაგულოვანს, ტაქიკარდიომიოპათიურს, მიკროვასკულურ დისფუნქციასა და „no-

reflow“-ს (12).

ნინაგულოვანი სტანინგი ვითარდება კარდიოვერსიის შედეგად. ტაქიკარდიომიოპათია კი მდგომარეობაა, რომელსაც თან სდევს მარცხენა პარკუჭის ფუნქციის დაქვეითება სინუსური რითმის აღდგენის შედეგად. მიკროვასკულური დისფუნქცია მიკროვასკულური არაკომპეტენტურობა, ნელი რეკანალიზაციაა. სინდრომი „no-reflow“ – მიკროსისხლძარღვების დისფუნქციაა, რომელიც თან სდევს მიოკარდიუმის სტანინგსა და ჰიბერნაციას (მიოკარდიუმის მიკროცირკულატორულ ქსელში სისხლნაკადის არაღდგენა).

სტანინგისათვის დამახასიათებელია დიასტოლური დისფუნქციის განვითარება. აღწერილია არა-იშემიური გენეზის მიოკარდიუმის სტანინგის შემთხვევები – სინუსური რითმის აღდგენისას, პარკუჭოვანი ტაქიკარდიის შემდეგ. უნდა აღინიშნოს, რომ სტანინგის განვითარების ზუსტი მიზეზები საბოლოოდ გარკვეული არ არის. „კალციუმის“ თეორიის თანახმად სახეზეა სარკოპლაზმური რეტიკულუმის დისფუნქცია, უჯრედების გადატვირთვა კალციუმით და კალციუმის იონებზე კონტრაქტილური პასუხის დაქვეითება.

„თავისუფალრადიკალური“ თეორია ადასტურებს სტანინგის პროცესების განვითარებაზე ჟანგბადის თავისუფალი რადიკალების კარდიოდეპრესორულ გავლენას. ამასთანავე, რადიკალების ჭარბი წარმოქმნა ხელს უწყობს უჯრედების კალციუმით გადატვირთვას. ყველა შემთხვევაში სტანინგის განვითარების მექანიზმი 2 ეტაპად იყოფა: იშემიური და რეპერფუზიული დაზიანება.

დღეისათვის დაგროვილი ფაქტები ადასტურებენ, რომ სტანინგი და ჰიბერნაცია არ წარმოადგენს ჰომოგენურ მდგომარეობას. მათ შორის განსხვავება იმაში მდგომარეობს, რომ სტანინგი სტრუქტურული და მეტაბოლური დაზიანებების კომპლექსია „იშემიარეპერფუზიის“ დროს, ჰიბერნაცია კი მიოკარდის ადაპტაციის პროცესია ქრონიკული იშემიის მიმართ. გამოიხატება მეტაბოლიზმის ცვლილებებით და ენერგონარმოქმნის სხვა სახეობაზე გადართვით (ანაერობული გლიკოლიზი). ამასთან ერთად ღია რჩება საკითხი მათი მკვეთრი განსხვავების თაობაზე.

ყურადღებას იმსახურებს, აგრეთვე, ორი ფენომენის – ჰიბერნაცია - სტანინგის ერთდროულად არსებობა და ერთი სახეობის მეორე სახეობაში გადასვლის შესაძლებლობა. აღსანიშნავია ისიც, რომ „no-reflow“- და იშემიური პრეკონდიციაც გარკვეულ როლს თამაშობენ ზემოაღნიშნული სინდრომების წარმოქმნასა და განვითარებაში.

10 ნელინადზე მეტია, რაც C. Murry და თანაავტ. (13) აღმოაჩინეს, რომ ხანმოკლე ოკლუზია და კორონარული არტერიის რეპერფუზია ძაღლებში მნიშვნელოვნად ამცირებდა მიოკარდიუმის ინფარქტის ზონას. ეს ფენომენი დამტკიცდა in vitro და in vivo სხვადასხვა სახის ცხოველებზე ჩატარებულ ცდებში და მიიღო იშემიური პრეკონდიციის სახელწოდება. დადგინდა, რომ იშემიურ პრეკონდიციას უნარი შესწევს გააუმჯობესოს გულის ფუნქციური მდგომარეობა იშემიის შემდეგ, შეამციროს არითმიის განვითარების რისკი და რეპერფუზიის შემდგომი სისხლძარღვთა დისფუნქცია. არსებობს მრავალი მტკიცებუ-

ლება, რომლებიც ადასტურებენ იშემიური პრეკონდიციის კარდიოპროტექტორულ ეფექტებს (14, 15, 16).

იშემიური პრეკონდიციის საკითხების შესწავლა მოლეკულური კარდიოლოგიის სწრაფად განვითარებად სფეროს წარმოადგენს. მასთან ასოცირებული მიოკარდიუმის დაცვის ძირითადი მექანიზმები დაკავშირებულია მეტაბოლური რეაქციების სისწრაფის რეგულაციასთან, ატფ-ის გამოყენებასა და იშემიზირებულ კარდიომოციტებში იონური ჰომეოსტაზის შენარჩუნებასთან. ამ რეაქციების ჩართვა ხორციელდება კარდიომოციტების რეცეპტორებსა და იშემიური პრეკონდიციის მედიატორებზე სპეციფიკური ტრიგერების ზემოქმედებით, რომლებიც უჯრედშიდა სიგნალების გატარების აქტივაციას განაპირობებენ (14).

სავარაუდოდ, იშემიური პრეკონდიციის მექანიზმები ირთვება ადენოზინის ზემოქმედების შედეგად და დაკავშირებულია მიტოქონდრული ატფ-დამოკიდებული კალიუმის არხების აქტივობის ცვლილებებთან. იშემიური პრეკონდიციის ტრიგერებსა და მედიატორებს შორის პირველ რიგში აღსანიშნავია ადენოზინი, აცეტელქოლინი, ბრადიკინინი (17, 18, 19), ოპიოიდები (20).

Z. Yao-ს და თანაავტორების აზრით (18) პრეკონდიციის კარდიოპროტექტორული ეფექტი შესაძლოა რეალიზებულ იქნას NO-ს ჭარბი პროდუქციით მისივე სინთეზის სტიმულაციის გზით. არ არის გამოჩენილი, რომ სწორედ იშემიური პრეკონდიცია საფუძვლად უდევს პრინფარქტული სტენოკარდიის მქონე ავადმყოფებში დაავადების კეთილსაიმედო პროგნოზს იმ ავადმყოფებთან შედარებით, რომლებსაც მიოკარდიუმის ინფარქტი განუვითარდათ პრინფარქტული მდგომარეობის გარეშე (16).

სადღეისოდ დადგენილია, რომ მძიმე მიმდინარეობის გულის იშემიური დაავადების მქონე პაციენტებში ერთდროულად არის როგორც სტანინგის და ჰიბერნაციის, ნეკროზისა და არადაზიანებადი მიოკარდის უბნები, ასევე პრეკონდიციის ფაზაში მყოფი სეგმენტები, რომლებიც გამოირჩევიან იშემიის მიმართ მაღალი რეზისტენტობით – ე.წ. შეუღლებული პოსტინფარქტული იშემიური სინდრომი (12).

ამგვარად, ყოველივე ზემოთქმული შესაძლებლობას იძლევა შემუშავდეს ისეთი ახალი ფარმაცოლოგიური მიმართულება, რომელიც მოახდენს მიოკარდიუმის დაცვითი ეფექტების იმიტირებას. შესაბამისად, ამ სინდრომების განვითარების პათოფიზიოლოგიისა და მორფოლოგიის უფრო ღრმად შესწავლა საშუალებას მოგვცემს დაინერგოს ისეთი მეტოდები, რომლებიც თავიდან აგვაცილებენ მიოკარდიუმის იშემიურ და რეპერფუზიულ დაზიანებას.

ლიტერატურა:

1. Hearse D. J. Myocardial hibernation. A form of endogenous protection? Eur Heart J 1997; Suppl. A: A₂-A₇.
2. Ferrari R. Metabolic disturbances during myocardial ischemia and reperfusion. Am. J. Cardiol 1995;75:17B-24B.
3. Соколова Р.И., Жданов В.С., Механизмы развития и проявления «гибернции» и «станнинга»

миокарда.// Кардиология. 2005, 9. С. 73-78.

4. Цыпленкова В.Г. Критические заметки по поводу парадигмы «гибернирующий и оглушенный миокард». Кардиология. 2005. 9. с. 43-46.

5. Dilsizian V, Rocco TP, Freedman NM et al. Enhanced detection of ischemic but viable myocardium by reinjection of thallium after stress redistribution imaging N Engl J. Med. 1990; 323(3):141-146.

6. Атрощенко Е.С. Новые ишемические синдромы – новая цель кардиолога. // «Сердце». 2006, т. 5,- №2,- с. 72-75.

7. Капелько В.И. Эволюция концепций и метаболическая основа ишемической дисфункции миокарда. //Кардиология. 2005. 9, с. 55-61.

8. Bolli R., Marban E. Molecular and cellular mechanisms of myocardial stunning. Physiol. Rev. 1999; 7:609-634.

9. Rahimtoola S. The hibernating myocardium. Am Heart J. 1989; 117; 211-221.

10. Rahimtoola S. Патолофизиологическая концепция гибернации миокарда: определение, обоснование и клиническое значение. Медикография 1999; 21(2); 76-79.

11. Бушмелев А.С. Непомеченность жизнеспособного миокарда.// Журнал сердечная недостаточность. 2003. Т4, №6(22), – С. 318-320.

12. Сидоренко Г.И. Новые ишемические синдромы. Руководство по кардиологии – Минск. Беларусь– 2003. – С.277-289.

13. Murry С.Е., Jennings R.В., Reimer К.А. Preconditioning with ischemia: a delay of lethal injury in ischemic myocardium. Circulation 1986; 74; 1124-1136.

14. Писаренко О.И. Ишемическое preconditioning – от теории к практике.// Кардиология.- 2005; №9, С. 62-72.

15. Подосийчук В.В., Кузнецов В.А. Влияние дипиридамола на феномен ишемического preconditioning у больных ишемической болезнью сердца при проведении парных велоэргометров.// Кардиология.- 2005.-9.-С.23-25.

16. Шляхто Е. В., Нифонтов Е.М., Галагудза М.М. Пре- и посткондиционирование как способы кардиоцитопротекции: патолофизиологические и клинические аспекты. // Сердечная Недостаточность.- 2008.- Т.- 9.- №1.- С. 4-10.

17. Mullane K., Bulljugh D. Harnessing an endogenous cardioprotective mechanism: cellular sources and sites of adenosine. J. Mol Cell Cardiol. 1995; Apr; 27(4):1041-1054.

18. Yao Z., Gross GJ. Role of nitric oxide, muscarinic receptors and ATP-sensitive K channel in mediating the effects of acetylcholine to mimic preconditioning in dogs. Circ Res 1993; 73(6);1193-1201.

19. Goto M., Liu Y. Yand XM et al. Role of bradykinin in protection of ischemic preconditioning in rabbit hearts Circ Res. 1995; 77(3):611-621. Frycr RM, Hzu Ar, Eells JT et al. Opioid-induced second window of cardioprotection: potential role of mitochondrial KATP channels. Circ Res 1999; 84(7) 846-851.

Mamantaveishvili N., Sharashidze N., Abashidze R., Kvirkvelia A.

“NEW ISCHEMIC CRITERIA” AND ITS METABOLIC DETERMINANTS

TSMU, SCIENTIFIC – RESEARCH INSTITUTE OF CARDIOLOGY

Myocardial dysfunction in patients with Ischemic Heart Disease may caused by irreversible structural deterioration (necrosis, fibrosis, left ventricular remodeling) as well as by reversible ischemia of myocardium. Manifestations of reversible ischemia of cardiomyocytes may be as follow: hibernation, stunning and syndrome of metabolic adaptation i.e. ischemic preconditioning. The common feature of these pathological conditions is reduction of myocardial contractility with preserved viability of cardiomyocytes.

In present paper Pathophysiological determinants of above mentioned ischemic syndromes based on experts opinion and clinical research is analyzed. Perspective of its practical use has been shown.

As a conclusion: Further in depth study of ischemic syndromes will contribute to work out and implement new pharmacological methods for myocardium protection from ischemic injury.

მახარაძე რ.,⁽¹⁾ თუშურაშვილი პ.,⁽²⁾ ადგიშვილი—
ანდლულაძე ლ.,⁽¹⁾ ჯოხაძე მ.,⁽²⁾ ჭიჭიკოშვილი⁽¹⁾,

მ ე ტ ა დ ო ნ ი (მიმოხილვითი სტატია)

1.თსსუ, უარმაცნობილი და ტოქსიკოლოგიურ კიბის დეპარტამენტი; 2.თსსუ, უარმაკონსერვის და პოტენციის დეპარტამენტი; 3.თსსუ, ბიოქიმიის დეპარტამენტი

მეტადონი (6-დიმეთილამინო-4,4- დიფენილ-3-ჰეპტანონი). მისი სამკურნალო საშუალებების სავაჭრო სახელწოდებებია: ამიდონი (Amidone), ანადონი (Anadon), ფენადონი (Phenadone), დოლოფინი (Dolophine), ფიზეპტონი (Phiseptone), ჰეპტადონი (Heptadone).

მეტადონი ხანგრძლივი მოქმედების სინთეზური პრეპარატია. იგი ოპიოიდების „აგონისტია“. რაც იმას ნიშნავს, რომ ის მორფინისა და მისი მსგავსი სხვა ნარკოტიკული საშუალებების ანალოგიურად მოქმედებს ადამიანის ორგანიზმზე. იმის გამო, რომ მეტადონი თვითონ წარმოადგენს ნარკოტიკულ საშუალებას, მისი გამოყენება სამკურნალო საშუალებად სადავოა და მრავალი ექიმი ნარკოლოგი მის გამოყენებას უარყოფს, მეტადონით მიყენებული ამკარა ზიანისა და მკურნალობის საეჭვო შედეგის გამო. მიუხედავად ამისა, ოპიოიდების მნიშვნელოვანი წარმომადგენელი ფართოდ გამოიყენება თანამედროვე მედიცინაში და ლიტერატურაში ეძღვნება შრომების დიდი რაოდენობა. იგი ეფექტურად გამოიყენება ოპიატური დამოკიდებულების სამკურნალოდ. მეტადონის ზედმეტი რაოდენობა შესაძლოა საზიანო აღმოჩნდეს ადამიანის ორგანიზმისათვის. თუმცა, გან-

სხვაგვებით სხვა ნარკოტიკებისგან, პერორალურად მიღებული მეტადონის მოქმედება გვიან და თანდათანობით იწყება და საჭიროებს რამდენიმე საათს, რომ სრულ ეფექტს მიაღწიოს. ამასთან, ორგანიზმში გაცილებით დიდხანს რჩება ვიდრე სხვა ოპიოიდები. სახიფათო შედეგების თავიდან ასაცილებლად, ჩანაცვლებითი თერაპიის პროგრამების ექიმებმა პაციენტების მკურნალობა მეტადონის დაბალი დოზებით უნდა დაიწყონ და თანდათან გაზარდონ დოზა დროის გარკვეული ინტერვლებით [3, 22].

მეტადონის სწორად შერჩეული დოზა ხსნის მწვავე სიმპტომებს და საგრძნობლად ამცირებს ქრონიკულ დამოკიდებულებას და ახდენს სისხლში ნარკოტიკების დონის სტაბილიზებას. შესაბამისად, ხდება მისი ჩანაცვლება ნივთიერებათა ცვლის პროცესში, რაც პაციენტის ორგანიზმის „ნორმალურად“ ფუნქციონირებას უწყობს ხელს. ჩანაცვლების თერაპიის დროს გამოიყენება მეტადონის სტაბილური დოზა, რომელიც საკმარისია მეტადონის, ოპიატების და ოპიოიდების მიერ გამოწვეული ნარკოტიკული ზემოქმედებისა და ეიფორიის ბლოკირებისათვის. აღსანიშნავია, რომ მეტადონი გამოიყენება მხოლოდ ოპიატური დამოკიდებულების მკურნალობის დროს [19, 20, 25].

ისტორია: მეტადონის ისტორია მოითვლის 60 წელზე მეტს. მეტადონი პირველად სინთეზირებული იქნა გერმანელი მკვლევარების მაქსიმ ბოკმულემისა და გუსტავო ერხარტის მიერ 1937 წელს. მას ადოლფ ჰიტლერის საპატივცემულოდ დაარქვეს დოლაფინი. 1942 წელს დაიწყო პრეპარატის სამრეწველო გამოშვება ამიდონის სახელწოდებით, რომელსაც ექპერიმენტებში იყენებდნენ როგორც ანალგეტიკს. ცდებით, დადგინდა, რომ მეტადონის მთავარი განსაკუთრებულობა, მორფინისგან განსხვავებით, მდგომარეობდა მის ეფექტურობაში ორალურად მიღებისას. 40-იანი წლების ბოლოს ჩატარდა სრულფასოვანი კლინიკური გამოკვლევები და დაიწყეს პრეპარატის აქტიურად გამოყენება მედიცინაში. მას იყენებდნენ, როგორც მორფინის შემცვლელს ძლიერი ტკივილების დროს. 1954 წლიდან მეტადონის სახელით მოიხსენებენ. მეტადონის საშუალებით 1960 წლის დასაწყისში შეიმუშავეს მეთოდთა კომპლექსი დამოკიდებულების სამკურნალოდ. დასაწყისში მეტადონით მკურნალობას შთამბეჭდავი შედეგები მოჰყვა. თუმცა, 1970 წლის შუა პერიოდში მეტადონის გამოყენებამ საგრძნობლად გაზარდა სიკვდილიანობის რისკი. საქმე იმაშია, რომ მეტადონის ფართო გამოყენებამ მედიცინაში გამოიწვია მისი „ქუჩაში“ გატანა. მეტადონის გამოყენება ექიმის დანიშნულების გარეშე კი ყოველად დაუშვებელია, რადგან შესაძლებელია ჰეროინზე საშიში შედეგები მოჰყვეს [11, 24].

ფარმაკოლოგიური მოქმედება, მედიცინაში გამოყენება:

მეტადონი თერაპიულ დოზებში ავლენს ანალგეზიურ და სედაციურ მოქმედებას [9], მოქმედებს ცენტრალურ ნერვულ და გულსისხლძარღვთა სისტემაზე, გლუვ კუნთებზე [5, 12]. ორალურად მიღებისას ეფექტი აღინიშნება 20-30 წთ შემდეგ. მისი ანალგეზიური მოქმედება ვლინდება 4-6 სთ შემდეგ. მეტადონს გააჩნია მაღალი აფინურობა მიურეცეპტორების მიმართ, რაც განაპირობებს მასზე ფიზიკური და

ფსიქიკური დამოკიდებულების განვითარებას [17]. ფიზიკური დამოკიდებულების მოსახსნელად, მკურნალობას ატარებენ თანაბარი დოზებით ან დოზების თანდათანობითი შემცირებით. მკურნალობა ჩვეულებრივ მიმდინარეობს ხანგრძლივი დროის განმავლობაში, პარალელურად დანიშნულ სხვა თერაპიულ საშუალებებსა და ფსიქოთერაპიულ სეანსებთან ერთად. მეტადონი ოპიოიდებზე დამოკიდებულების არსებობისას განკურნების საშუალებას არ წარმოადგენს. ეს არის დამხმარე მკურნალობა, რომელიც ცალსახად ეფექტურია მანამ, სანამ მიღება შესაბამისად ხორციელდება. მეტადონის მცირე დოზით გამოყენება არ იწვევს ეიფორიას და არ მოქმედებს როგორც დამამშვიდებელი ან ტკივილგამაყუჩებელი საშუალება. მეტადონი გავლენას არ ახდენს მოტორულ უნარებზე, გონებრივ შესაძლებლობებსა და შრომისუნარიანობაზე. ჰეროინისგან განსხვავებით, ნარკოტიკულ საშუალებაზე უარის თქმის სიმპტომები ხარისხობრივი თვალსაზრისით მსგავსია. თუმცა, თუ ჰეროინზე უარის თქმა იწვევს ინტენსიურ, მაგრამ შედარებით ხანმოკლე მოთხოვნილებას – აბსტინენციის სინდრომს, მეტადონის მოთხოვნილების მწვავე სიმპტომების შემსუბუქება შესაძლებელია დოზის თანდათანობით შემცირებით დროის ხანგრძლივ მონაკვეთში. მეტადონი მოქმედებს 24 საათიდან 72 საათის განმავლობაში, მისი დოზებისა და ინდივიდუალური მეტაბოლიზმიდან გამომდინარე. მისდამი ტოლერანტობა ნელა ვითარდება. ნარკოტიკული პოტენციალი და ეიფორიული ეფექტის ხანგრძლივობა მორფინის საპირისპიროა. მინიმალური ლეტალური დოზა შემთხვევითი მომხმარებლისთვის შეადგენს 50 მგ-ს, ხოლო ნარკომანიისათვის 200მგ-მდე [2, 9, 10, 18].

I. მეტადონის მოქმედება ცნს-ზე ვლინდება შემდეგი მდგომარეობებით: ეიფორიით, ტკივილის მოხსნით, მოშვებულობით, ძილიანობით, სუნთქვის უკმარისობით, ხველების რეფლექსის დათრგუნვით, კიდურების სიმძიმით, კრუნჩხვებით.

II. მეტადონის მოქმედებისას პერიფერიულ ნერვულ სისტემაზე აღინიშნება: პირის სიმშრალე, ყაბზობა, მიოზი, შარდის შეკავება.

III. დარღვევები, რომელიც დაკავშირებულია ჰისტამინის გამონთავისუფლებასთან: ქავილი, ოფლიანობა, სახის ერითემა, კანის ჰიპერემია, სასუნთქი გზების შევიწროება.

IV. დოზის გადაჭარბებისას აღინიშნება: სუნთქვის დათრგუნვა, სისხლის მიმოქცევის შენელება, ფილტვების შეშუპება, მიოგლობინურია, თირკმლების მწვავე უკმარისობა.

V. ქრონიკული მოხმარებისას აღინიშნება: მოდუნება, სუნთქვის დათრგუნვა, ჰიპერგლიკემია, ჰიპერტენზია, ჰიპერტონია, ბრადიკარდია, ყაბზობა, ნაღვლის ბუშტის სპაზმი და სხვა [5, 7].

დოზები, წამლის ფორმები და ორგანიზმში შეყვანის გზები:

მეტადონის ჰიდროქლორიდი გამოდის საინექციო ამპულების (10მგ/მლ), სუსპენზიისა და ტაბლეტების სახით. იგი შეჰყავთ ვენაში, კუნთებში, კანქვეშ და ღებულობენ პერორალურად [7]. ჩვეულებრივი ორალური დოზა 5 და 10მგ ტაბლეტების ან 5მგ 15მლ

ხსნარის სახით. ანესთეზიისთვის მეტადონის 2,5-10მგ შეჰყავთ ინექციის სახით ყოველ 3-4 სთ-ში. დეტოქსიკაციური თერაპიის ერთჯერადი ორალური დოზაა 15მგ, მაგრამ ზოგ შემთხვევაში შეიძლება დაინიშნოს 30მგ და მეტიც. მეტადონი, რომელიც არალეგალურად იყიდება „ქუჩაში“ ჩვეულებრივი ლეგალური ნყაროებიდან-საავადმყოფოებიდან და კლინიკებიდანაა მიღებული [11, 14, 24].

ფარმაკოკინეტიკა და მეტაბოლიზმი.

შენოვა: კანქვეშ შეყვანიდან 10 წუთის და ორალური მიღებიდან 30 წუთის შემდეგ მეტადონი დეტექტირდება პლაზმაში. 15 მგ ერთჯერადი დოზის მიღებისას პლაზმაში მისი კონცენტრაციის პიკი აღინიშნება 2-4 სთ-ის შემდეგ და შეადგენს 70-80ნგ/მლ. I ფაზაში პლაზმიდან ელიმინირების პროცესი ხასიათდება ნახევარგამოყოფის პერიოდით $T(1/2)=14-15(10-25)$ სთ, ხოლო II ფაზაში დაახლოებით 55სთ. ხანგრძლივი თერაპიის დროს $T(1/2)$ იზრდება 13-55სთ (საშუალოდ 30სთ). ქრონიკული მოხმარების შემთხვევაში მეტადონის კონცენტრაცია პლაზმაში მცირდება ექსპონენციალურად; საშუალო მნიშვნელობაა $T(1/2)=22$ სთ [6, 9].

ფარმაკოკინეტიკური პარამეტრები ძლიერ იცვლებიან სუბიექტის ინდივიდუალური თვისებების მიხედვით. ეს ფაქტი დემონსტრირებული იქნა გამოკვლევებით 12 ადამიანის მონაწილეობით, რომლებიც მეტადონით მკურნალობდნენ სტაციონარში. ძლიერ იცვლებოდა დამოკიდებულება დოზასა და პლაზმაში კონცენტრაციას შორის, $T(1/2)$ პლაზმაში 7-21სთ. მეტადონის შემცველობა დღე-ღამურ შარდში შეადგენს საერთო მიღებული დოზის 23-52%-მდე [21]. პლაზმაში შემცველობის ინტერვალი იცვლება 30-2000ნგ/მლ ფარგლებში და დამოკიდებულია მიღებულ დოზაზე. 6 პაციენტის 0,046-0,58მგ/კგ დოზის ორალურად მიღებისას მეტადონის კონცენტრაცია პლაზმაში ტოლია 140-220ნგ/მლ, 0,85-1,33მგ/კგ-მდე დოზის მიღებისას, 340-580ნგ/მლ, 20-200მგ-მდე დოზის მიღებისას 24სთ-ის განმავლობაში, 59-1675ნგ/მლ-მდე. ყოველდღიურად, 40მგ მიღებისას, საშუალო დღიური კონცენტრაცია პლაზმაში არის 182ნგ/მლ, ხოლო 80მგ-ის მიღებისას-420ნგ/მლ [6, 7]. მეტადონის დაახლოებით, 85% უკავშირდება პლაზმის ცილებს(ძირითადად ალბუმინებს).

განაწილება: მეტადონი სწრაფად გამოიყოფა სისხლის მიმოქცევის სისტემიდან და გროვდება ღვიძლის, ფილტვების, თირკმლების, ელენთის ქსოვილებში, მცირე ნაწილი აღწევს ტვინში. განაწილების მოცულობაა-5ლ/კგ [1, 10].

მეტადონის მეტაბოლიზმი ძირითადად ღვიძლში მიმდინარეობს [9]. ბიოტრანსფორმაციის ძირითადი მიმართულებებია: მეთილური ჯგუფის მოხლეჩვა აზოტისაგან, შემდგომში სპონტანური ციკლიზაციით ძირითად მეტაბოლიტამდე-2-ეთილიდენ-1,5-დიმეთი-3,3-დიფენილპიროლიდინამდე(ედდუ) და მეორე მეტაბოლიტამდე-2-ეთილ-5-მეთილ-3,3-დიფენილ-1-პიროლიდინამდე(ემდუ). მეტაბოლიზმის სხვა პროცესები კიდევ იძლევიან სულ ცოტა 9 მეტაბოლიტს. მათ შორის განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია: მეტადონის ორივე მეტაბოლიტის ჰიდროქსილირება ფენილური ბირთვის პარა-მდგომარეობა-

ში(პარა-ჰიდროქსი-ედდუ, პარა-ჰიდროქსი-ემდუ, პარა-ჰიდროქსი-მტდ), დაჟანგვა მეტადოლა-მდე(მეტადოლი) შემდგომში N-დემეთილირებით(ნორმეტადოლი), N-ოქსიდირება(ოქსიდ-მტდ), მეტადონის ჟანგვითი დეზალკილირების შედეგად ნარმოქმნება მჟავური მეტაბოლიტი(4-დიმეთილ ამინო-2,2-დიფენილ-ვალერიანის მჟავა),რომელიც შემდგომში განიცდის ციკლიზაციას პიროლიდინის კეტო ნაწარმის ნარმოქმნით(1,5-დიმეთილ-3,3-დიფენილ-პიროლიდინ-2-ონი). მისი ყველა ძირითადი მეტაბოლიტი ფარმაკოლოგიურად არააქტიურია.

მეტადონის მეტაბოლიტები: 2-ეთილიდენ-1,5-დიმეთილ-3,3-დიფენილპიროლიდინი(ედდუ), 2-ეთილ-5-მეთილ-3,3-დიფენილ-1-პიროლიდინი (ემდუ), პარა-ჰიდროქსი-მეტადონი, პარა-ჰიდროქსი-ედდუ, პარა-ჰიდროქსი-ემდუ, ნორმეტადონი, მეტადონის N-ოქსიდი, 4-დიმეთილამინო-2,2-დიფენილვალერიანის მჟავა, 1,5-დიმეთილ-3,3 დიფენილ-პიროლიდინ-2-OH [9].

მეტადონის მეტაბოლიზმზე უდიდეს გავლენას ახდენს მისი ურთიერთქმედება სხვა მედიკამენტებთან, ნარკოტიკებთან და ალკოჰოლთან [22, 27]. ისინი ზრდიან ან ამცირებენ მის მეტაბოლიზმს და ზოგიერთ შემთხვევაში ამგვარი გავლენა შეიძლება სიცოცხლისათვის სახიფათოც კი აღმოჩნდეს. მეორე მხრივ, თავად მეტადონმა შეიძლება იმოქმედოს სხვა ნამლის მეტაბოლიზმზე. ამან შეიძლება გამოიწვიოს ამ ნამლის აკუმულირება და მისი გვერდითი ეფექტების ზრდა ან ნამლის სწრაფი დაშლა, რის გამოც მიღებული ნამლის ეფექტი შესაძლებელია საჭიროზე ნაკლები აღმოჩნდეს. რაც უფრო მეტი სხვადასხვა მედიკამენტის შერევა ხდება, მით უფრო მატულობს მათი ურთიერთქმედების პოტენციალი. ზოგიერთ ანტიდეპრესანტს შეუძლია გაზარდოს ან დააქვეითოს მეტადონის დონე ორგანიზმში [17, 16, 25]. მაგალითად: ალკოჰოლის ქრონიკულმა მოხმარებამ შესაძლოა გამოიწვიოს მეტადონის დონის დაქვეითება. ამგვარადვე მოქმედებს ზოგიერთი ანტიეპილეფსიური პრეპარატი, ბიპოლარული ფსიქიკური დარღვევების სამკურნალო და საძილე საშუალებები. მეორე მხრივ, ზოგიერთმა მედიკამენტმა, რომელიც გამოიყენება ინფექციების, დეპრესიის, შფოთვის და ზოგიერთი სხვა პრობლემების სამკურნალოდ, შესაძლოა შეანელოს მეტადონის მეტაბოლიზმი და გაზარდოს მისი დონე ორგანიზმში, რაც შესაძლოა გამოვლინდეს ძილიანობითა და გაბრუნებით [1, 22].

ზოგიერთი მედიკამენტის მეტადონთან ერთად მიღება სრულიად დაუშვებელია, ვინაიდან მათ შეიძლება დაბლოკონ მეტადონის მოქმედება და გამოიწვიონ მწვავე ოპიოიდური ალკვეთის სინდრომი, ე.წ. „ლომკა“. ასეთ მედიკამენტებს მიეკუთვნება ოპიოიდების კონკურენტული ანტაგონისტები ნალტრექსონი და ნალოქსანი. ზოგიერთმა სხვა მედიკამენტმა და ტკივილგამაყუჩებლებმაც შესაძლოა გამოიწვიოს ალკვეთის სინდრომი მეტადონის ფონზე,მათ განეკუთვნება: ბუპრენორფინი (სუბუტექსი), ბუტორფანოლი (სტადიოლი), ნალბუფინი(ნუბანი), პენტაზოცინი(თალვინი), ტრამადოლი (ტრამალი).

მეტადონი და მისი მეტაბოლიტები თმაში

მეტადონის და მისი მეტაბოლიტების შემცველო-

ბა ორი პაციენტის თმაში, რომლებიც გადიოდნენ მკურნალობას ჰეროინულ ნარკომანიასთან დაკავშირებით 6 თვის განმავლობაში დღეში 60 და 80მგ მეტადონის დოზით, შეადგენდა(თმის ნგ/მგ) მეტადონი 10,1-21; ედდუ-0,5-2,6; ედდუ არ დეტექტირდებოდა. ეს სიდიდეები შეესაბამება მონაცემებს, რომლებიც მიღებული იქნა ნარკომანის თმების 18 სინჯის ანალიზისას: მეტადონი არ აღემატებოდა 15ნგ/მგ, ედდუ 13 სინჯში აღმოჩენილია კვალის სახით, ემდუ განსაზღვრულ იქნა 18 შემთხვევიდან მხოლოდ 1 სინჯში ასევე კვალის სახით. 9 ნარკომანის თმებში ჰეროინული დამოკიდებულებით, რომლებიც გადიოდნენ მკურნალობას დეტოქსიკაციური პროგრამის ფარგლებში. ედდუ იზომერების რაოდენობის განსაზღვრისას დადგენილ იქნა, რომ R და S-ედდუ რაოდენობების განსხვავების მიუხედავად, რომელიმე იზომერის გამოკვეთილი სიჭარბე არ აღინიშნებოდა; 9 შემთხვევიდან 3 შემთხვევაში სჭარბობდა R-იზომერი, 5 შემთხვევაში S-იზომერი. R-ედდუ კონცენტრაციათა დიაპაზონი 0,42-1,73ნგ/მგ ტოლი იყო. S-ედდუ-0,40-2,10ნგ/მგ, R-მტდ 2,58-10,22ნგ/მგ და S-მტდ 1,89-9,53ნგ/მგ [2].

ტოქსიკურობა: მინიმალური სასიკვდილო დოზა შემთხვევითი მომხმარებლისთვის შეადგენს 50მგ-ს, ნარკომანისთვის 200მგ და მეტიც, არანარკომანებისათვის ტოქსიკური რეაქციები ვლინდება პლაზმაში 1-2მკგ/მლ კონცენტრაციის დროს. მეტადონის 2მკგ/მლ მეტი კონცენტრაცია პლაზმაში შეიძლება სასიკვდილო იყოს. სიკვდილიანობის შემთხვევები მოცემულია №1 ცხრილში [3, 7].

ცხრილი № 1

მეტადონის შემცველობა ღვიძლსა და შარდში სამსანიკვდილო შემთხვევაში, გამონეწული მეტადონის მაღალი დოზებით

შემთხვევა	შედეგის უძღუ ს/ს	შედეგის სიღრმე ს/ს
1	13	8
2	13	1
3	17	4

გამოყოფა: 24 სთ-ის შემდეგ შარდთან ერთად გამოიყოფა მეტადონის დოზის 20-60%, აქედან ნატიური მეტადონის სახით დოზის დაახლოებით 33%, ედდუ-სახით-430/0, ემდუ სახით 5-10%. პრეპარატის ქრონიკული მიღებისას ედდუ შემცველობა დღე-ღამის შარდში ორჯერ აღემატება უცვლელი ნატიური მეტადონის შემცველობას. არაკონიუგირებული ნაერთები შეადგენენ გამოყოფილი დოზის 75%-ს. შარდის ექსკრეცია მჟავა არემი იზრდება. ფეკალური მასებთან ერთად გამოიყოფა დოზის 30%- მდე. ეს რაოდენობა მცირდება დოზის გაზრდასთან ერთად. N3 ცხრილში მოცემულია მეტადონისა და მისი მეტაბოლიტების კონცენტრაციები მათი მომხმარებელი პირების შარდსა და პლაზმაში(ნგ/მლ).

ცხრილი № 2

მეტადონისა და მისი მეტაბოლიტების კონცენტრაციები შარდსა და პლაზმაში (მგ/მლ)

ნაყოფიერება	პლაზმაში	შარდში
მეტადონი	3-50	13-375
კეტონი	0-25 ნგ/მლ	300-1200
გეტონი	0-25 ნგ/მლ	0-25 ნგ/მლ

ოპტიკური იზომერების ფარმაკოკინეტიკა განსხვავებულია, ე.ი. ადგილი აქვს სტერეოსელექციურობას. იზომერების კონცენტრაციები ბიოსითხეებში მნიშვნელოვნად განსხვავებულია, ამასთან აღინიშნება R(-)-მეტადონის სიჭარბე (ცხ. N 2). ეს განსაკუთრებით დამახასიათებელია შარდისათვის: 100% 40 გამოკვლეული შემთხვევებიდან. ნაკლებად დამახასიათებელია პლაზმისა და სისხლის შრატისათვის: შემთხვევების 20-50%. თმების შემთხვევების 90% R(-)-მტდ შემცველობა აღემატება S(+)-მტდ შემცველობას [2].

ლიტერატურის მონაცემების ანალიზის შედეგად ჩანს, რომ მეტადონი საინტერესო კვლევის ობიექტია ქიმიურ-ტოქსიკოლოგიური და სასამართლო-ქიმიური ექსპერტიზის თვალსაზრისით. ბიოლოგიურ ობიექტებში ნარკოტიკული (მათ შორის მეტადონის) და ფსიქოტროპული საშუალებების ანალიზის მეთოდები იყოფა ორ ჯგუფად: წინასწარი [8, 15] და დამადასტურებელი [6, 13, 16, 23, 26].

ლიტერატურა:

1. Beck O, Sandqvist S, Eriksen P, Franck J, Palmisog G. Determination of methadone in exhaled breath condensate by liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *J Anal Toxicol.* 2011;35(3):129-33.
2. Chang Y, Fang WB, Lin SN, Moody DE. Stereo-selective metabolism of methadone by human liver microsomes and cDNA-expressed cytochrome P450s: a reconciliation. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* 2011 108(1):55-62.
3. Cousins G, Teljeur C, Motterlini N, McCowan C, Dimitrov BD, Fahey T. Risk of drug-related mortality during periods of transition in methadone maintenance treatment: A cohort study. *J Subst Abuse Treat.* 2011
4. Colucci AP, Aventaggiato L, Centrone M, Gagliano-Candela R. Validation of an extraction and gas chromatography-mass spectrometry quantification method for cocaine, methadone, and morphine in postmortem adipose tissue. *J Anal Toxicol.* 2010;34(6):342-6.
5. Dang VC, Christie MJ. Mechanisms of rapid opioid receptor desensitization, resensitization and tolerance in brain neurons. *Br J Pharmacol.* 2011. 13.
6. Dowling G, Regan L. A new mixed mode solid phase extraction strategy for opioids, cocaine, amphetamines and adulterants in human blood with hybrid liquid chromatography tandem mass spectrometry detection *J Pharm Biomed Anal.* 2011 5;54(5):1136-45.
7. Ferreira TH, Rezende ML, Mama KR, Hudachek SF, Aguiar AJ. Plasma concentrations and behavioral, antinociceptive, and physiologic effects of methadone after intravenous and oral transmucosal administration in cats *Am J Vet Res.* 2011;72(6):764-71.
8. Fischer M, Reif A, Polak T, Pfuhlmann B, Fallgatter AJ. False-positive methadone drug screens during quetiapine treatment. *J Clin Psychiatry.* 2010;71(12):1696.
9. Fonseca F, de la Torre R, Díaz L, Pastor A, Cuyàs E, Pizarro N, Khymenets O, Farré M. Contribution of Cytochrome P450 and ABCB1 Genetic Variability on Methadone Pharmacokinetics, Dose Requirements, and Response. *PLoS One.* 2011 12;6(5)
10. Fredheim OM, Moksnes K, Borchgrevink PC, Kaasa S, Dale O. Clinical pharmacology of methadone for pain. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2008 Aug;52(7):879-89.
11. Fredheim OM, Moksnes K, Borchgrevink PC, Skurtveit S. Opioid switching to methadone: a pharmacoepidemiological study from a national prescription database *Palliat Med.* 2011
12. George S, Moreira K, Fapohunda M. Methadone and the heart: what the clinician needs to know *Curr Drug Abuse Rev.* 2008;297-302.
13. Gosselin M, Ramirez Fernandez Mdel M, Wille SM, Samyn N, De Boeck G, Bourel B. Quantification of methadone and its metabolite 2-ethylidene-1,5-dimethyl-3,3-diphenylpyrrolidine in third instar larvae of *Lucilia sericata* (Diptera: Calliphoridae) using liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *J Anal Toxicol.* 2010;34(7):374-80.
14. Methadone & heroin use: A survey of prisoners in police custody. *J Forensic Leg Med.* 2011;18(5):233.
15. Kirschbaum KM, Musshoff F, Wilbert A, Röhrich J, Madea B. Direct ELISA kits as a sensitive and selective screening method for abstinence control in urine *Forensic Sci Int.* 2011;207(1-3):66-9.
16. Kroener L, Musshoff F, Madea B. Evaluation of immunochemical drug screenings of whole blood samples. A retrospective optimization of cutoff levels after confirmation-analysis on GC-MS and HPLC-DAD. *J Anal Toxicol.* 2003;27(4):205-12.
17. Lamberts JT, Jutkiewicz EM, Mortensen RM, Traynor JRM. Opioid Receptor Coupling to G α Plays an Important Role in Opioid Antinociception. *Neuropsychopharmacology.* 2011
18. Lee CW, Yan JY, Chiang YC, Hung TW, Wang HL, Chiou LC, Ho IK. Differential Pharmacological Actions of Methadone and Buprenorphine in Human Embryonic Kidney 293 Cells Coexpressing Human μ -Opioid and Opioid Receptor-Like 1 Receptors. *Neurochem Res.* 2011 Differential Pharmacology
19. Lynch ME. A review of the use of methadone for the treatment of chronic noncancer pain. *Pain Res Manag.* 2005;10(3):133-44.
20. Mattick RP, Breen C, Kimber J, Davoli M. Methadone maintenance therapy versus opioid replacement therapy for opioid dependence. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009.
21. Musshoff F, Kirschbaum KM, Graumann K, Herzfeld C, Sachs H, Madea B. Evaluation of two immunoassay procedures for drug testing in hair samples. *Forensic Sci Int.* 2011 19.
22. McCance-Katz E. Drug interactions associated with methadone, buprenorphine, cocaine, and HIV medications:

Implications for pregnant women. Life Sci. 2011 23;88(21-22):953-8.

23. Oiestad EL, Johansen U, Oiestad AM, Christophersen AS. Drug screening of whole blood by ultra-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry. J Anal Toxicol. 2011;35(5):

24. Pedrouzo M, Borrull F, Pocurull E, Marcé RM. Drugs of abuse and their metabolites in waste and surface waters by liquid chromatography-tandem mass spectrometry. J Sep Sci. 2011;34(10):1091-101.

25. Peles E, Schreiber S, Hetzroni T, Adelson M, Defrin R. The differential effect of methadone dose and of chronic pain on pain perception of former heroin addicts receiving methadone maintenance treatment. J Pain. 2011;12(1):41-50.

26. Strano-Rossi S, Anzillotti L, Castrignanò E. UH-PLC-ESI-MS/MS method for direct analysis of drugs of abuse in oral fluid for DUID assessment. Anal Bioanal Chem. 2011 Anal Bioanal Chem. 2011. Drug Alcohol Depend. 2009 1;101(3):158-68.

Macharadze R., Tushurashvili P., Adeishvili-Andguladze L., Jokhadze M., Chichikoshvili M.

METHADONE – LITERATURE OVERVIEW

TSMU, DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL AND TOXICOLOGICAL CHEMISTRY, TSMU, DEPARTMENT OF PHARMACOGNOSY AND BOTANY, TSMU, DEPARTMENT OF BIOCHEMISTRY

Methadone is a long acting opioid. It was first synthesized in 1937 by German scientists Bockmühl and Ehrhart. In 1942 the commercial synthesizing of the drug started under the name Amidone. Since 1954 it is known as Methadone.

At the end of the 1940-s full scale clinical research of Methadone was conducted and its active use in medicine began. It was used as a substitution for Morphine in cases of acute pain. In the 1960-s a program for the treatment of Heroine dependency was developed.

The overview contains information of literature sources on Methadone pharmacological effect, dosage form, use, chronic use symptoms, dosage, pharmacodynamics and toxicology.

მახარაძე რ., (1) თუშურაშვილი პ., (3) ადეიშვილი-ანდლულაძე ლ., (1)ჯოხაძე მ., (2), ჩიჭიკოშვილი მ. (1)

ბიოლოგიური ობიექტებიდან მეტადონის იზოლირების მეთოდების შედგენა

1. თსსუ, ფარმაცევტული და ტოქსიკოლოგიური ქიმიის დეპარტამენტი; 2. თსსუ, ფარმაკოგნოზის და ბოტანიკის დეპარტამენტი; 3. თსსუ, ბიოქიმიის დეპარტამენტი

ტოქსიკოლოგიურად მნიშვნელოვანი ნივთიერებების აღმოჩენა და რაოდენობრივი განსაზღვრა უშუალოდ ბიოლოგიურ მასალაში და ქიმიურ-ტოქსი-

ლოგიური ანალიზის სხვა ობიექტებში ძალიან რთულია. ამოტომ, თავდაპირველად ახდენენ გამოსაკვლევი ნივთიერებებს იზოლირებას სხვადასხვა ობიექტებიდან და შემდეგ ატარებენ გამოყოფილი ნივთიერებების ანალიზს.

ქიმიურ-ტოქსიკოლოგიური ანალიზის შედეგები მნიშვნელოვანი ილად და დამოკიდებული იზოლირების მეთოდების შერჩევაზე. არასწორად შერჩეული იზოლირების მეთოდის გამოყენებამ შეიძლება გამოიწვიოს საკვლევი ნივთიერების ნაწილობრივი ან სრული დაკარგვა [1-4]. ზემოთქმულიდან გამომდინარე მეტადონის, ამ მეტად მნიშვნელოვანი ოპიოიდის, იზოლირების მეთოდების შემუშავება ფრიად აქტუალურად მიგვაჩნია.

კვლევის მიზანს წარმოადგენს ბიოლოგიური სითხეებიდან მეტადონის იზოლირების მეთოდების შემუშავება.

კვლევის ობიექტები: შარდი, სისხლი, პლაზმა.
იზოლირების მეთოდები:
 1. სითხე-სითხური ექსტრაქცია
 2. მყარ-ფაზური ექსტრაქცია ვაკუუმ მანიფოლდის და C-18 კარტიჯების (Vacuum manifold-Supelco) გამოყენებით

1. ბიოლოგიური ობიექტებიდან მეტადონის იზოლირება სითხე-სითხური ექსტრაქციით

ბიოლოგიური სითხეებიდან (შარდი, სისხლი, პლაზმა) მეტადონის სითხე-სითხური ექსტრაქციის პირობების შერჩევის მიზნით შევისწავლეთ იზოლირების ხარისხზე მოქმედი ფაქტორების გამსწვლთა სისტემების, ორგანული გამსწვლთების თანაფარდობების, pH, ექსტრაქციის ჯერადობის გავლენა ექსტრაქციის ხარისხზე. შედეგები ნაჩვენებია ცხრილში .

ცხრილი

ორგანული გამსწვლთებით ბიოლოგიური სითხეებიდან მეტადონის ექსტრაქციის ხარისხის მაჩვენებლები (pH=9, ექსტრაქციის ჯერადობა=3)

ბიოლოგიური სითხე	ექსტრაქციის ხარისხი (%)			
	ქლოროფორმული ფაზა (C1)	ქლოროფორმული ფაზა (C2)	ექსტრაქციის ჯერადობა (C3)	იზოლირების ხარისხი (C4)
შარდი	68	72	72	78
სისხლი	58	66	61	72
პლაზმა	65	68	66	74

როგორც ცხრილიდან ჩანს, ოპტიმალურ გამსწვლთა სისტემას წარმოადგენს ქლოროფორმი-იზოპროპანოლის (9:1) ნარევი.

ექსპერიმენტის შედეგად დადგინდა, რომ ბიოლოგიური სითხეებიდან მეტადონის ოპტიმალური იზოლირებისათვის საჭიროა გამსწვლთა სისტემა ქლოროფორმი-იზოპროპანოლის (9:1) ნარევი, pH=9, ექსტრაქციის ჯერადობა — 3.

2. ბიოლოგიური ობიექტებიდან მეტადონის იზოლირება მყარ-ფაზური ექსტრაქციით

აპარატი (იხ. ნახ.) მყარ-ფაზური ექსტრაქციორი –

Vacuum manifold-Supelco) უზრუნველყოფს ბიოლოგიური მასალის გასუფთავებას ბალასტური ნივთიერებებისაგან და საანალიზო ნივთიერებების (ნარკოტიკული, ფსიქოტროპული, საძილეები, შხამქიმიკატები, მედიკამენტები და სხვა) გასუფთავებული და კონცენტრირებული სახით მიღებას.

აპარატზე შესაძლებელია 12 ნიმუშის ერთდროულად სწრაფად მომზადება, მცირე მოცულობის (0.5-3 მლ) ბიოლოგიური სითხეების დამუშავება.

მიღებული ნიმუშები შეიძლება გამოყენებული იქნენ სითხურ (HPLC) და გაზურ ქრომატოგრაფზე (GC) გასანალიზებლად, რაც ზრდის ანალიზის სანდობას, მგრძობელობას და აპარატს უხანგრძლივებს საექსპლოატაციო ვადას.

სამიზნე ნივთიერებები აღსორბციას განიცდიან მატრიციდან სორბენტზე (მყარი ფაზა სილიკაგელი C18, C ფენილი, C ციანო) და ელუირდებიან გამსხნელთა სისტემით.



ნახ. მყარ-ფაზური ექსტრაქტორი (Vakuu manifold - Supelco)

ექსპერიმენტის შედეგად შერჩეულ იქნა სხვადასხვა ბიოლოგიური სითხის ოპტიმალური მოცულობა, ბუფერი, სვეტის კონდიციონების პირობები და მაელუირებელი გამსხნელები და მათი თანაფარდობა.

სისხლი

. 2 მლ სისხლს + 6 მლ 0.1 M K_2HPO_4 შევანღრევთ, ვაცენტრიფუგირებთ 2-ჯერ 3-3 წთ.

. სვეტს წინასწარ ვრეცხავთ 3 მლ მეთანოლით; 3 მლ გამოსხილი წყალით; 3 მლ 0.1 M K_2HPO_4 ხსნარით (ფაზა არ უნდა გაშრეს).

. ცენტრიფუგატის ზედა ფენა შეგვაქვს სვეტზე წუთში 1-2 მლ სიჩქარით (სუსტი ვაკუუმის ქვეშ).

. შემდეგ უნდა ჩაირეცხოს 2 მლ გამოსხილი წყალით; 1.5 მლ 0.1 N HCl ; 2 მლ მეთანოლით.

. სვეტს ვტოვებთ ვაკუუმის ქვეშ სორბენტის გამორობამდე (3-6 წთ.)

. მშრალი სორბენტის ელუირებას ვანარმოებთ 3 მლ ახლად მომზადებული ხსნარით (დიქლორმეთანი : იზოპროპანოლი : ამიაკი – თანაფარდობით 72 : 26 : 2).

. მიღებულ ხსნარს ვაქროლებთ + 50 მკლ ეთილაცეტატი + 30 მკლ BSTFA და ვაცხელებთ 60⁰-ზე 15 წთ.

შარდი

. 5 მლ. შარდს + 0.5 მლ კონც. HCl 110⁰-ზე 20-30 წთ.
. ჰიდროლიზატს ვაცივებთ ოთახის t⁰-ზე + 0.75 მლ 10 N NaOH.

. 0.5 M ფოსფორმუჟავით აგვყავს pH 6.5 - 7.5 -მდე (2.5 მლ)

. სვეტს წინასწარ ვრეცხავთ 3 მლ მეთანოლი; 3 მლ გამოსხილი წყალი; 3 მლ 0.1 M K_2HPO_4 (pH 6) ხსნარით (ფაზა არ უნდა გაშრეს).

. ჰიდროლიზირებული შარდი გადაგვაქვს სვეტზე წუთში 1-2 მლ სიჩქარით (სუსტი ვაკუუმის ქვეშ).

. შემდეგ უნდა ჩაირეცხოს 3 მლ გამოსხილი წყალი; 3 მლ 0.1 M ნატრიუმის აცეტატი (pH 4, 5); 3 მლ მეთანოლით.

. სვეტს ვტოვებთ ვაკუუმის ქვეშ სორბენტის გამორობამდე (3-6 წთ.)

. მშრალი სორბენტის ელუირებას ვანარმოებთ 3 მლ ახლად მომზადებული ხსნარით (დიქლორმეთანი : იზოპროპანოლი : ამიაკი – თანაფარდობით 78 : 20 : 2).

. მიღებულ ხსნარს ვაქროლებთ + 50 მკლ ეთილაცეტატი + 30 მკლ BSTFA და ვაცხელებთ 60⁰-ზე 15 წთ.

რეაქტივების მომზადება

. **10 N NaOH.** 4g. NaOH + 10 მლ გამოსხილი წყალი.

. **0.1 M K_2HPO_4 (pH 6)** – 1.74 გ. + 100 მლ. გამოსხილი წყალი. (pH 6 ფოსფორმუჟავით).

. **0.1 M natriumis acetati (pH 4.5)** – 0.82 გ ნატრიუმის აცეტატი + 100 მლ გამოსხილი წყალი. (pH 4.5 ყინულოვანი ძმარმუჟავით).

. **0.1 N HCl** - 60 მლ მეთილენქლორიდი + 40 მლ. იზოპროპანოლი + 1 მლ კონც. HCl

. **5 % Na_2CO_3** — 5გ. Na_2CO_3 + 100 მლ გამოსხილი წყალი.

დასკვნა:

- დადგენილია ბიოლოგიური ობიექტებიდან მეტადონის იზოლირების ოპტიმალური პირობები სითხე-სითხე და მყარ-ფაზური ექსტრაქტორი (Vacuum manifold-Supelco).

- შემუშავებულია ბიოლოგიური ობიექტებიდან მეტადონის იზოლირების ორი მეთოდიკა.

ლიტერატურა

1. ადვიშვილი-ანდლულაძე ლ.ვ. ნარკოტიკები — თბილისი, -2007. -46 გვ.

2. Крамаренко И.Ф. Химико-токсикологический анализ. Практикум. — Киев: Высш. школа. -1984.-278 с., 1984. -272 с.

3. Швайкова М.Д. Токсикологическая химия. Москва: Медицина. -1975. -376 с.

4. Токсикологическая химия. — Запорожье. -2010. -310с.

Macharadze R., Tushurashvili P., Adeishvili-Andguladze L., Jokhadze M., Chichikoshvili M.

THE DEVELOPMENT OF METHADONE EXTRACTION METHODS FROM BIOLOGICAL MATERIAL

TSMU, DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL AND TOXICOLOGICAL CHEMISTRY; DEPARTMENT OF PHARMACOGNOSY AND BOTANY; DEPARTMENT OF BIOCHEMISTRY

The results of a chemical-toxicological analysis are greatly dependant on the methods of isolation and an incorrect approach could lead to the loss of a substance of interest. That is why we consider the development of Methadone iso-

lation a relevant topic. The goal of this study was the development of isolation methods for Methadone from biological liquids. Two methods, liquid-liquid extraction and solid phase extraction (SPE) were developed.

We have studied the effect of Methadone extraction conditions on the isolation, and concluded via experiment that the best extractant for Methadone is a chlorophorm-isopropanol(9:1) mixture with pH=9.

And for the SPE we have used the Vacuum manifold supelco, with silicagel C-18 solid phase and dichlormethane-isopropanol-ammonia(72:26:2) mixture as a solvent.

მეგრელაძე ა., თომაძე გ., აზმაიფარაშვილი გ., ქემოკლიძე ს.

შიგნითა თიაქრები

(კლინიკური ღვაწლის შესახებ)

თსსუ, კარკო ქირურგიის №1 მისიონერულია; შპს "ზოგადქირურგიული კლინიკა"

შიდა თიაქარი ეწოდება ორგანოს პროტრუზიას ნორმალურ ან არანორმალურ პერიტონეულ ან მეზენტერულ კარში. იგი პირველად, ჯერ კიდევ 1857 წელს, ავსტრიელი ექიმის W.Treitz — ის მიერ იქნა აღწერილი (9). შიგნითა თიაქრები ყველა თიაქრის 1%-ზე ნაკლებ შემთხვევაში გვხვდება, ისინი ხდებიან წვრილი ნაწლავის გაუვალობის მიზეზი 5,8 %-ში, რომელიც, არასათანადო მკურნალობის შემთხვევაში 50%-ში შეიძლება გახდეს ლეტალობის მიზეზი (1,2). მათი არსებობის ერთმანეთისაგან განსხვავებული მრავალი ფორმა იქნა გამოვლენილი და შესაბამისად არაერთი მცდელობაც ჩატარდა მათი კლასიფიცირებისა. მათ შორის ერთ-ერთი მნიშვნელოვანია კრამარენკოს კლასიფიკაცია, რომელიც მოწოდებულია 1956 წელს (10):

პერიტონეუმის წინა შიგნითა თიაქრები: მახვილისებრ მორჩთან მდებარე პერიტონეუმის წინა თიაქარი; შარდის ბუშტის ზედა პერიტონეუმის წინა თიაქარი; შარდისბუშტახლომდებარე ატიპიური პერიტონეუმის წინა თიაქარი.

პერიტონეუმუკანა შიგნითა თიაქრები: თორმეტგოჯასთან ახლომდებარე ტრეიცის თიაქარი (მარჯვენა ან მარცხენამხრივი); ბრმა ნაწლავთან ახლომდებარე თიაქარი; განივ კოლინჯთან ახლომდებარე თიაქარი (მარჯვენა ან მარცხენამხრივი); სიგმურ ნაწლავთან ახლომდებარე თიაქარი; თეძო — ფასციალური თიაქარი

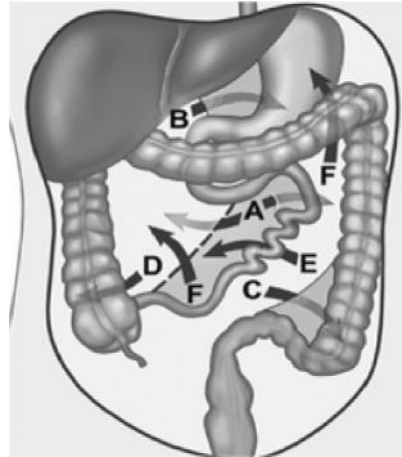
ინტრაპერიტონეული შიგნითა თიაქრები: ჯორჯალ-კედლისმიერი შიგნითა თიაქრები; ვინსლოვის ხვრელის თიაქარი; ჯორჯალ-კოლინჯის გავლით ბადექონის აბგის თიაქარი; თიაქრები დიდი ბადექონის ხვრელებში, წვრილ ნაწლავთა ჯორჯლის, კუჭ-კოლინჯის იოგის, ყბა ნაწლავის ჯორჯლის (ან შერეული მათი ტიპით, კომპლექსური); ღვიძლის ნამგლისებრი იოგის ჯიბის თიაქარი; შარდის ბუშტუკანა (დუგლასის ფოსოს) თიაქარი; ბადექონის თიაქრები;

მენჯის მიდამოს შიგნითა თიაქრები: საშვილოსნოს განიერი იოგის მიდამოს თიაქარი;

დიაფრაგმის შიგნითა თიაქრები: დიაფრაგმის ქვემოთა თიაქრები; დიაფრაგმის ზედა თიაქრები; შერეული დიაფრაგმალური ქვემოთა თიაქრები.

Meyers — ის მიხედვით (სურ. №1) შიდა თიაქრები გვხვდება შემდეგი სიხშირით (3,4): პარადუოდენური (53%), პერიცეკური (13%), ვინსლოვის ხვრელის (8%), ტრანსმეზენტერული ან ტრანსმეზოკოლონური (8%), ინტერსიგმოიდური (6%) ან რეტროანასტომოზური (5%).

ტრეიცის ანუ პარადუოდენული თიაქარი წარმოიშობა მუცლის ღრუს რომელიმე ორგანოს (უმეტესწილად წვრილი ნაწლავის) თანდათანობითი ჩანერგვით ტრეიცის ფოსოში. იმ ადგილას, სადაც თორმეტგოჯა ნაწლავი გადადის წვრილ ნაწლავში



სურ. №1: შიდა თიაქრები: A = პარადუოდენური, B = ვინსლოვის ხვრელის, C = ინტერსიგმოიდური, D = პერიცეკური, E = ტრანსმეზენტერული, F = რეტროანასტომოზური.

ტრეიცის თიაქრის კარის საზღვრებია: ზევიდან — თორმეტგოჯა-წვრილი ნაწლავის ზემო ნაკეცი (plicae duodeno-jejunalis superior), წინიდან და ქვემოდან — თორმეტგოჯა-წვრილი ნაწლავის ქვემო ნაკეცი (plicae duodeno-jejunalis inferior), უკნიდან — პანკრეასის მფარავი პერიტონეუმი. განასხვავებენ ტრეიცის ანუ პარადუოდენურ თიაქართა მარჯვენა და მარცხენამხრივ მეზენტერულ-პარიეტულ თიაქრებს. მარჯვენამხრივი თიაქრის დროს თიაქრის პარკი მდებარეობს მუცლის მარჯვენა ნახევარში, განივი კოლინჯის ქვემოთ. ამ დროს თიაქრის კარის წინა კიდებე გადას a. et v. mesenterica superior და თიაქრის შიგთავსი — წვრილი ნაწლავის მარყუჟები მდებარეობენ წვრილი ნაწლავის ჯორჯლის უკანა ჯიბეში, პარიეტული პერიტონეუმის უკან და ამ ადგილზე ქმნის გამობერილობას.

მარცხენამხრივი თიაქრის შემთხვევაში თიაქრის პარკი მდებარეობს ტრეიცის იოგის მარცხნივ, კუჭის უკან. იგი 3-4-ჯერ უფრო ხშირად გვხვდება, ვიდრე მარჯვენამხრივი. ამ დროს თიაქრის კარის წინა კიდებე გადას a. et v. mesenterica inferior და წვრილი ნაწლავის თიაქარშიდა მარყუჟები მოექცევიან დასწრე კოლინჯისა და მეზოსიგმის დონეზე, პარიეტული პერიტონეუმის უკან.

ტრეიცის ჩაუჭედავი თიაქრის შემთხვევაში კლინ-

იკური სურათი ხასიათდება მოვლითი ხასიათის ტკივილებით საკვების მიღებიდან 1-3 საათის შემდეგ, ფიზიკური დატვირთვის დროს. ძლიერდება ავადმყოფის ვერტიკალურ მდებარეობაში და სუსტდება მარცხენა ან მარჯვენა გვერდზე წოლით მდებარეობაში (მიხედვით იმისა თიაქარი მარჯვენამხრივია თუ მარცხენამხრივი). გამოსატყლია ბოყინი, ლებინება, მეტეორიზმი. რენტგენოლოგიურად დამახასიათებელია კუჭის მაღალი განივი მდებარეობა და წვრილი ნაწლავის პირველი მარყუჟის გაფართოება.

თიაქრის პარკისა და შიგთავსის ლოკალიზაციის მიხედვით რეტროდუოდენური ფოსოს თიაქარი შეიძლება იყოს აგრეთვე ე.წ. შუამდებარე თიაქრის ტიპის. როცა თიაქრის პარკი მდებარეობს განივი კოლინჯის ჯორჯლის დეფექტში. თუ ფოსო მოთავსებულია კოლინჯის ჯორჯლის ფურცლებს შორის მარჯვნივ, მას ტრეიც-ნეიმანის თიაქარი ეწოდება, ხოლო თუ მარცხნივ — ტრეიც-ბრიოზიკეს თიაქარი. ასეთი თიაქრის დროს განივი კოლინჯის ჯორჯლისა და კუჭ-კოლინჯის იოგში არსებული ნაპრალის შემთხვევაში ნაწლავთა მარყუჯები შეიძლება გადავიდნენ მცირე ბადექონის აბგაში, ხოლო შემდეგ კი მცირე ან დიდი ბადექონის გავლით — თავისუფალ მუცლის ღრუში. ასეთ თიაქარს რთული ანუ კომპლექსური თიაქარი ჰქვია. მოგვყავს შემთხვევა ჩვენი პრაქტიკიდან:

ავადმყოფი, 58 წლის ქალი, შემოვიდა კლინიკაში როგორც სასწრაფო შემთხვევა. დაისვა ნაწლავთა მწვავე მექანიკური გაუვალობის დიაგნოზი. რის გამოც ზოგადი გაუტკივარების ფონზე გაკეთდა სასწრაფო ოპერაცია. ოპერაციის დროს ინახა შიგნითა შუამდებარე ტიპის ჩაჭედილი თიაქარი: თიაქრის შიგთავსი, რომელსაც წარმოადგენდა წვრილი ნაწლავის მარყუჟი, ჩაჭედილი იყო განივი კოლინჯის ჯორჯლის დეფექტში. კარის გაგანიერებისა და შიგთავსის რეპოზიციის შემდეგ ნაწლავის მარყუჟთა ტროფიკა აღსდგა. ოპერაციის მოცულობა შემოიფარგლა არსებული ჯიბის გაკერვითა და თიაქრის კარის ლიკვიდაციით. ოპერაციის შემდგომ პერიოდში მე-3-4-ე დღიდან კვლავ აღინიშნა მაღალი გაუვალობისათვის დამახასიათებელი კლინიკური სურათი, რის გამოც გაკეთდა რელაპაროტომია. აღმოჩნდა, რომ გარდა ე.წ. შუამდებარე თიაქრისა ადგილი ჰქონდა მარჯვენამხრივ მეზენტერიულ-პარიეტალურ თიაქარს, რომელიც ინვევდა გაუვალობას. ე.ი. თავიდანვე ადგილი ჰქონდა კომპლექსურ თიაქარს: მარჯვენამხრივ მეზენტერიულ-პარიეტალურისა და შუამდებარე თიაქრის შერწყმით. თიაქრის შიგთავსი იყო წვრილი ნაწლავის მარყუჟი, რომელიც მდებარეობდა მუცლის უკანა კედლის წინა პერიტონეულ ჯიბეში. მისი კარის წინა კედელში გადიოდა მაგისტრალური სისხლძარღვები. თიაქრის კარი გაგანიერდა ლატერალური მიმართულებით, თიაქრის შიგთავსი ჩაითვალა სიცოცხლისუნარიანად. გაიკერა პერიტონეუმის ჯიბე, რითაც დაიხურა თიაქრის კარი. ავადმყოფი ოპერაციიდან მე-10 დღეს გაენერა კლინიკიდან დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში.

საერთოდ, უფრო ხშირია ტრეიცის მარჯვენამხრივი თიაქრები. ასეთი თიაქრის პარკი შეიძლება იყოს ძალიან დიდი ზომის და შეიცავდეს წვრილი ნაწ-

ლავის მარყუჟთა დიდ ნაწილს. მოგვყავს შემთხვევა ჩვენი პრაქტიკიდან:

ავადმყოფი ქალი, 52 წლის, შემოვიდა კლინიკაში როგორც სასწრაფო შემთხვევა დაისვა ნაწლავთა მწვავე მექანიკური გაუვალობის დიაგნოზი, რის გამოც ზოგადი გაუტკივარების ფონზე გაკეთდა სასწრაფო ოპერაცია. ოპერაციის დროს ყურადღება მიიქცია წვრილი ნაწლავის მარყუჟთა სიმცირემ და რეტროპერიტონეული სივრცის გამობერილობამ. აღმოჩნდა მარჯვენამხრივი პარადუოდენური თიაქარი. თიაქრის შიგთავსს წარმოადგენდა წვრილ ნაწლავის მარყუჟთა თითქმის ნახევარი. გაკეთდა ნაწლავთა მარყუჟების რეპოზიციის პერიტონეუმის ჯიბისა და თიაქრის კარის ლიკვიდაციით. ოპერაციიდან მე-9 დღეს ავადმყოფი გაენერა კლინიკიდან დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში.

უნდა შევჩერდეთ შიგნითა თიაქრების ბრმა ნაწლავთან ახლომდებარე თიაქრის ტიპზეც. ესეთ შემთხვევაში თიაქრის კარი თავსდება ილეო-ცეკურ კუთხეში თეძოს ნაწლავის ზემოთ ან მის ქვემოთ, ხოლო თიაქრის შიგთავსი კი — რეტროპერიტონეულ სივრცეში შესაძლოა ნაწილობრივ რეტროცეკალურადაც.

შემთხვევა პრაქტიკიდან:

პაციენტი, 61 წლის ქალი, კლინიკაში შემოვიდა როგორც სასწრაფო შემთხვევა. ნაწლავთა მწვავე გაუვალობისათვის დამახასიათებელი სიმპტომოკომპლექსით. ინტრაოპერაციულად აღმოჩნდა შიგნითა ჩაჭედილი თიაქარი - ბრმანაწლავთან ახლომდებარე ტიპი. თიაქრის კარი მდებარეობდა ილეოცეკურ კუთხეში თეძოს ნაწლავის ქვემოთ, შიგთავსს წარმოადგენდა წვრილ ნაწლავთა თითქმის ნახევარი რომელსაც ეკავა რეტროპერიტონეული სივრცე, ზემოთ თირკმლის ქვედა პოლუსამდე და ლატერალურად ვრცელდებოდა რეტროცეკალურად. ნაწლავი და სტრანგულაციური ღარი სიცოცხლისუნარიანი იყო, იგი სიძნელეებით იქნა შემოტანილი პერიტონეუმის ღრუში (მარყუჟთაშორის შეხორცებების გამო). გაკეთდა ნაწლავთა შინიერება და დეკომპრესია ნაზო-ენტერალური „მელორ-ებოტის“ ზონდით. ჯიბე, რომელშიც იყო თიაქრის შიგთავსი, ამოიკერა კეტგუტის განუწყვეტელი ნაკერით, წინასწარ მასში შეტანილ დრენაჟის გარშემო (დრენაჟი გამოტანილი იქნა კანზე კონტრაპერტურით უკანა აქსილარულ ხაზზე). ხოლო თიაქრის კარი სრულად გაიკერა სიფრთხილით რათა არ დაზიანდეს მასში არსებული სისხლძარღვები. ოპერაციის შემდგომი პერიოდი წარმართა დამაკმაყოფილებლად. პაციენტი გაენერა მეთექვსმეტე დღეს.

საყურადღებოა, რომ პაციენტი ბოლო ათი წლის განმავლობაში არც თუ იშვიათად უჩიოდა: გულისრევის შეგრძნებას, კუჭის აშლილობას, მუცლის ასიმეტრიას (რასაც უკავშირებდა ალიმენტურ ინტოქსიკაციასა და მეტეორიზმს).

დასკვნა:

1. მუცელშიდა თიაქართა მკურნალობა მხოლოდ ოპერაციულია; შიგნითა თიაქრებს აქვთ დამახასიათებელი „მცირე სიმპტომთა“ კლინიკა და რენტგენოლოგიური მონაცემები, რაც უნდა იქნეს გათვალისწინებული დროული დიაგნოზის დასასმელად და ოპერაციის გეგმიურად გასაკეთებლად;

2. უმეტეს შემთხვევაში სასწრაფო ოპერაცია კეთ-

დება ნაწლავთა გაუვალობის წინასწარი დიაგნოზით;

3. თიაქრის პარკის კედლები და კარის კიდეები შეიცავენ სასიცოცხლო მნიშვნელობის მაგისტრალურ სისხლძარღვებს, ამიტომ ნაწლავის ჩაჭედილი მარყუჟების გამოსათავისუფლებლად თიაქრის კარი ფრთხილად უნდა გაგანიერდეს სისხლძარღვებამდე.

4. თიაქრის კარის კიდეები ფრთხილად უნდა გაიკეროს ისე, რომ არ დაზიანდეს მასში გამავალი სისხლძარღვები.

ლიტერატურა:

1. Ghahremani GG. Abdominal and pelvic hernias. In: Gore RM, Levine MS, eds. Textbook of gastrointestinal radiology, 2nd ed. Philadelphia, PA: Saunders, 2000:1993 -2009

2. Newsom BD, Kukora JS. Congenital and acquired internal hernias: unusual causes of small bowel obstruction. Am J Surg 1986 ; 152:279 -284

3. Meyers MA. Dynamic radiology of the abdomen: normal and pathologic anatomy, 4th ed. New York, NY: Springer-Verlag, 1994

4. Meyers MA. Paraduodenal hernias: radiologic and arteriographic diagnosis. Radiology 1970; 95:29-37.

5. Ghahremani GG. Abdominal and pelvic hernias. In: Gore RM, Levine MS, eds. Textbook of gastrointestinal radiology, 2nd ed. Philadelphia, PA: Saunders, 2000:1993 -2009

6. Newsom BD, Kukora JS. Congenital and acquired internal hernias: unusual causes of small bowel obstruction. Am J Surg 1986 ; 152:279 -284

7. Mathieu D, Luciani A. Internal abdominal herniations. AJR 2004; 83:397 -404

8. Rosen L, Woldenberg D, Friedman IH. Small bowel obstruction secondary to pericecal hernia. Dis Colon Rectum 1981 ; 24:45 -46

9. Treitz W. – Hernia Retroperitonealis, ein Beitrag zur Geschichte innerer Hernien. Prag, 1857.

10. А. И. Ковалев Ю.Т. Цуканов Школа неотложной хирургической практики. 2011

Megreladze A., Tomadze G., Azmaiparashvili G., Kemoklidze S.

INTERNAL HERNIAS

TSMU, SURGERY DIRECTION #1 ; GENERAL SURGERY CLINIC LTD

Internal hernia is a rare disease (less than 1% of all hernia cases) and can cause small-bowel obstruction in 5-8% and (1,2). These hernias may be either congenital or acquired. This condition involves herniation of a viscus, usually the small bowel, through a normal or abnormal aperture within the peritoneal cavity. This herniation may be persistent or intermittent. Because of the risk of strangulation of the hernia contents, even small internal hernias are dangerous and may be lethal. First description of internal hernia belongs to Austrian W.Treitz, who described the disease in 1857 (9).

We present three cases of internal hernias. All of them underwent emergency operations because of ileus. In one case the reason of ileus was incarceration of small bowel in the defect of mesocolon, in second case the reason was right sided paraduodenal hernia and in the third case – retrocecal internal hernia.

We confirm, that internal hernias are difficult to diagnose with both clinical and imaging studies. Treatment is just operative. In the vast majority of cases the reason of operations is ileus. Hernia elements should be separated very carefully, since they might contain main vessels of vital importance.

მეგრელიშვილი თ¹, ვაშაკიძე ე¹, მამუჩიშვილი ნ², ხუჭუა თ¹, მაჭანკალაძე მ¹, კორკოტაშვილი გ¹ კვიციანი მ.

ლექტოსპიროზის კლინიკური მიმდინარეობა და ეპიდემიოლოგიური თავისებურებები საქართველოში

თსუ, ინფექციურ სნეულავთა დეპარტამენტი; დაავადებათა კონტროლის ეროვნული ცენტრი

ლექტოსპიროზი ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული ზოონოზური ინფექციაა და მსოფლიოს მრავალი ქვეყნის აქტუალურ სამედიცინო პრობლემად რჩება, რასაც დაავადების ეპიდემიოლოგიური თავისებურებები და კლინიკური დაზიანების პოლიმორფიზმი განაპირობებს(1). დაავადების გამომწვევია სპიროქეტა ლექტოსპირა ინტეროგანს და პათოგენების წამყვან და მნიშვნელოვან მექანიზმს გენერალიზებული კაპილაროტოქსიკოზი წარმოადგენს.

კავკასიის რეგიონში ლექტოსპიროზი ბუნებრივ-კეროვანი დაავადებაა. მისი კლინიკურ-ეპიდემიოლოგიური ასპექტები მრავალი ქართველი მეცნიერის კვლევის საგანი იყო, რაც სათანადოთ აისახა მათ სამეცნიერო შრომებში (აკად. ლ. საყვარელიძე, პროფ. გ. კვიციანი, დოც. ი. დემეტრაძე და სხვ.). გასული საუკუნის 60-იან წლებში ჩატარებულმა სამეცნიერო კვლევებმა გამოავლინა დაავადების ეპიდემიოლოგიური გავრცელება საქართველოს სხვადასხვა რეგიონში. ამავე დროს გამოვლენილი იყო კლინიკური მიმდინარეობების თავისებურებებიც, ხოლო ჩატარებული სეროლოგიური კვლევით (მიკროაგლუტინაციის რეაქცია) დადგინდა იყო ლექტოსპიროზის სანინაალმდეგო ანტისხეულების ცირკულაცია მოსახლეობაში (1,6%), რაც მიუთითებდა გადატანილ ინფექციაზე კლინიკური მანიფესტაციის გარეშე. უცნობი ეტიოლოგიის ცხელებით პაციენტებში ჩატარებულმა სეროლოგიურმა კვლევამ კი გამოავლინა სპეციფიკური ანტისხეულები 3,3%-ში. ზემოაღნიშნული მონაცემებით დადასტურდა ლექტოსპიროზის შესაძლო გავრცელება მოსახლეობაში, უხშირესად უსიყვითლო ფორმების სახით, რაც კლინიკური დიაგნოსტიკის დადასტურების მიღმა რჩებოდა. ამავე პერიოდში სიყვითლით მანიფესტირებული ფორმების დროს ეტიოლოგიურ აგენტად გვევლინებოდნენ: L. Pomona-ს სეროვარები (89,5%),

რაც ამ პათოგენის უპირატეს ცირკულაციაზე მიუთითებდა რეგიონში. (2).

ცნობილია რომ პრაქტიკოს ექიმებს ლეპტოსპიროზის დიაგნოსტიკასთან შეხვედრა სიყვითლის სინდრომის დიფერენციაციის დროს უხდებათ ვირუსულ ჰეპატიტებთან დიფერენციული დიაგნოსტიკის ჭრილში. ლეპტოსპიროზისათვის კლინიკურ მიმდინარეობაში დამახასიათებელი პოლიორგანული დაზიანებებითაა განპირობებული დიაგნოსტიკური შეცდომების სიმრავლე და მძიმე გამოსავალი, რაც აუცილებელს ხდის დროულ და ზუსტ დიაგნოსტიკას (3,4).

ლეპტოსპიროზის გამომწვევთა იდენტიფიცირებისათვის დაავადებათა კონტროლის ეროვნული ცენტრის ბაქტერიოლოგიურ ლაბორატორიაში ჩატარებულმა კვლევამ გამოავლინა საქართველოში გასული საუკუნის 80-90-იან წლებში მოცირკულირე სეროტიპები: *L. icterohaemorrhagiae*, *L. canicola*, *L. grippityphosa*, *L. ballum*, *L. pomona*. 21-ე საუკუნის პირველ ათწლეულში კი თანამედროვე მეთოდების (MAT, ELISA) საშუალებით გამოვლენილი იყო შედარებით ახალი სეროტიპების ცირკულაცია საქართველოს ტერიტორიაზე: *L. mankarso*, *L. wolffii*, *L. automnalis*. (5) დაავადების ინსიდენტობა საქართველოში ბოლო 5 წლის მანძილზე -0,63-1,7-ის ფარგლებში რჩება.

კვლევის მიზანი და მეთოდები.

კვლევის მოზანს წარმოადგენდა თანამედროვე ეტაპზე მძიმე, სიყვითლით მიმდინარე ლეპტოსპიროზის კლინიკო-ეპიდემიოლოგიური თავისებურებების გამოვლენა. შესწავლილი იყო ინფექციური პათოლოგიის, შიდსის და კლინიკური იმუნოლოგიის ცენტრში ჰოსპიტალიზებული პაციენტების ისტორიები, რომელთაც მკურნალობა უტარდებოდათ რეანიმაციულ განყოფილებაში 1990-2011წ. (62 პაციენტი). ლეპტოსპიროზის სეროლოგიური დიაგნოსტიკა ტარდებოდა დაავადებათა კონტროლის ეროვნული ცენტრის ბაქტერიოლოგიურ ლაბორატორიაში ELISA- ს და MAT-ის მეთოდით.

შედეგები და ანალიზი.

გამოკვლეული პაციენტებიდან უმრავლესობას მამაკაცები შეადგენდნენ -71%-(44 პაციენტი), ხოლო ქალები- 29%-ს (18 პაციენტი). ლეპტოსპიროზის სპორადული შემთხვევების 1/3 დაკავშირებული იყო წყალსატევებში ბანაობასთან ან თევზაობასთან. ინფიცირების ალიმენტური გზა აღინიშნებოდა 25%-ის შემთხვევაში, ხოლო კონტაქტური გზა ერთეულ შემთხვევაში იყო რეგისტრირებული. სეროლოგიური გამოკვლევით 2000-2011 წ-ში ჰოსპიტალიზებულ პაციენტებში ეტიოლოგიურ აგენტებად ვლინდებოდნენ ლეპტოსპირების შედარებით ახალი სეროვარები, როგორცაა: *L. mankarso*, *L. wolffii*, *L. automnalis*. შემთხვევათა კლინიკურმა ანალიზმა გვიჩვენა, რომ დაავადების მიმდინარეობაში გამოკვეთილი იყო შემდეგი კლინიკური სინდრომები: გრიპისმაგვარი (ზოგადინტოქსიკაციური), თირკმლის მწვავე უკმარისობის, ღვიძლუჯრედოვანი დაზიანების და ჰემორაგიული. გამოკვლეულ პაციენტებში დომინირდება გრიპისმაგვარი სინდრომი და მისი კლინიკური სიმპტომოკომპლექსი რეგისტრირებული იყო ყველა შემთხვევაში (100%). გრიპისმაგვარი სინდრომისათვის უფრო ხშირად დამახასიათებელი იყო

მწვავე დასაწყისი, ჰექტიური ცხელება 39C-ზე მეტი(77%), შემცივნება(61,5%), ასთენია(100%), ზოგადი მიაღვია(85%), ხოლო სუბფებრილური ცხელება (37-38C), პროფუზული ოფლიანობა, დისპეფსიური სინდრომი, კონიუნქტივიტი, ლიმფადენოპათია რეგისტრირებული იყო შემთხვევათა 1/3-ში. პერიფერიულ სისხლში ცვლილებები ყველა შემთხვევაში გამოხატული იყო ანემიით, ლეიკოციტოზით, (ნეიტროფილოზი) და აჩქარებული ედს-ით (40-60მმ/სთ).

პაციენტებში ღვიძლუჯრედული დაზიანება სხვადასხვა სიმძიმით გამოვლინდა დაავადების ადრეულ სტადიაზე (პირველ ფაზაში) და გამოხატული იყო სიყვითლით, ჰეპატომეგალიით და ჰიპერბილირუბინემიით (100%), სისხლის ბიოქიმიურ ანალიზში აღინიშნებოდა შემდეგი პათოლოგიური ცვლილებები: ჰიპერბილირუბინემია (400მკმლ/ლ, ორივე ფრაქციის ხარჯზე-191მკმლ/ლ, 209მკმლ/ლ შესაბამისად). ღვიძლუჯრედული ფერმენტების აქტივობის მატება ALT-140, AST-146,5 . თირკმლის მწვავე უკმარისობა განვითარდა პაციენტთა 50%-ში და მის ადრეულ კლინიკურ ნიშანს ოლიგურია წარმოადგენდა (77%). პაციენტებს ადრეულ სტადიაზე გამოუვლინდათ ლეიკოციტურია (85%), შემდგომ პერიოდში კრეატინინის და შარდოვანას მომატება (86%), შეშუპება (38,5%), ჰემატურია (23%) და ანურია რომელიც განუვითარდა პაციენტთა 46%-ს. ჰემორაგიული სინდრომი აღინიშნებოდა პაციენტთა 69%-ს და დაავადების პირველივე დღეებში გამოიხატა კანსა და ლორწოვანზე სხვადასხვა ზომის ჰემორაგიების განვითარებით-61,5%-ში, მაკროჰემატურიით- 23%-ში, ჰემოპტოე-15%-ში. პროთრომბინის ინდექსი ქვეითდებოდა 60%-დან 32%-მდე. ლეპტოსპიროზის გახანგრძლივებული მიმდინარეობა გამოვლინდა 8 შემთხვევაში რაც დაკავშირებული იყო თანმხლებ დაავადებებთან (C ჰეპატიტის, სანალვლე გზების ონკოპათოლოგია, ფილტვის ტუბერკულოზი, ნონის დეფიციტი, ატოპიური დერმატიტი). ლეტალობა განვითარდა 5 შემთხვევაში (8%). ისინი ჰოსპიტალიზებული იყვნენ მხოლოდ მდგომარეობის მკვეთრი გაუარესების შემდეგ პოლიორგანული დაზიანების განვითარების გამო. აღინიშნებოდათ ზოგადინტოქსიკაციური სინდრომი, პროგრესირებადი სიყვითლე, ტაქიკარდია, ქოშინი, ჰიპოტენზია, ხველა, ოლიგო-ანურია და სხვადასხვა ლოკალიზაციის სისხლჩაქცევები. სიკვდილის უშუალო მიზეზე იყო ინფექციურ-ტოქსიკური შოკი, სუნთქვის მწვავე უკმარისობა, კომა.

დასკვნა

ლეპტოსპიროზი რჩება აქტუალურ სამედიცინო პრობლემად საქართველოში. ბოლო წლებში გამოვლენილია ახალი სეროვარების არსებობა ჩვენს ტერიტორიაზე, რომლებიც მანამდე არ ცირკულირებდნენ: *L. mankarso*, *L. wolffii*, *L. automnalis*. ლეპტოსპიროზის კლინიკური მიმდინარეობის სიმძიმეს განაპირობებს ღვიძლის და თირკმლის დაზიანების სინდრომები, რომელთა ფონზე განვითარებული ჰემორაგიული სინდრომი ხშირად ლეტალობით მთავრდება. მძიმე ლეპტოსპიროზი საქართველოში მაღალი ლეტალობით გამოირჩევა და მისი ხელშემწყობი მიზეზია დაგვიანებული ჰოსპიტალიზაცია და მიზანმიმართული ეტიოლოგიური და პათოგენე-

ზური თერაპიის არადროული დაწყება, რის გამოც პაციენტებს სიცოცხლისათვის საშიში მდგომარეობა და პროგრესირებადი პოლიორგანული უკმარისობა უვითარდებათ, რაც ლეტალური გამოსავლის უშუალო მიზეზი ხდება.

ლიტერატურა

1. www.who.int/en/
2. ი. დემეტრაძე. მედ. მეც. კანდიდატი „ლეპტოსპიროზის კლინიკო-ეპიდემიოლოგიური დახასიათება საქართველოში“ 1966წ.
3. Б.А. Трюмов, В.М. Плетнев, А.Д. Вовк. „Клиника и особенности нарушения функции почек у реконвалесцентов лептоспироза“. //Клин. медицина. 2002.
4. Г.В. Мельник, Л.Д. Деитярь. //Клинические варианты лептоспироза //Клин. мед. 1983.
5. www.ncdc.ge p-100.htm

Megrelishvili T¹; Vashakidze E¹; Mamuchishvili N²; Khuchua T¹; Machankaladze M¹; Korkotashvili G¹; Kvitashvili M.

CLINICAL COURSE AND EPIDEMIOLOGICAL PECULIARITIES OF LEPTOSPIROSIS IN GEORGIA.

1. TSMU, DEPARTMENT OF INFECTIOUS DISEASES; 2. NATIONAL CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PUBLIC HEALTH

This article considers recent course of sporadic leptospirosis cases. There are detected changes in serotypes view in Georgia region. Severity of clinical course is determined by polyorganic defeat of constitution in early stage of disease. Almost in half of patients is noticed development of acute liver insufficiency in first week of disease. The heaviest current at patients is caused by haemorrhagic component and central neural systems defeat.

მიქაძე ი., ვაშაკიძე ე.

ინტარლექინი-10-ს და ინტარლექინი-12-ს ცვლილება პერიფერიულ სისხლში კომპინირებული ანტივირუსული მკურნალობის დროს ქრონიკული HCV ინფიცირებაზე პაციენტებში

თსსუ, ინფექციურ სნეულებათა დეპარტამენტი

C ჰეპატიტის ვირუსი ლვიძლის ქრონიკული დაავადების ძირითად მიზეზს წარმოადგენს. მწვავე HCV ინფიცირებულ პაციენტთა ნახევარს ქრონიკული ჰეპატიტი უვითარდება, რომელსაც დაახლოებით 20%-ში მოსდევს ლვიძლის ციროზი და/ან ჰეპატოციტულ-ლარული კარცინომა. იმის გამო, რომ ჰეპატოციტულ-

ლარული კარცინომით პაციენტთა 70-80% HCV-ით ინფიცირებულია, ვირუსის ერადიკაცია მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ჰეპატოციტულ-ლარული კარცინომით ავადობის შემცირებაში. ანტივირუსული თერაპიით შესაძლებელია HCV-ს RNA არაგანსაზღვრებლად დონემდე შემცირება და ამით დაავადების პროგნოზის გაუმჯობესება (1).

ცნობილია, რომ ციტოკინები მნიშვნელოვან როლს ასრულებენ HCV-ს პათოგენეზში, დაავადების პროგრესირებასა და მკურნალობის გამოსავალში. იმის გამო, რომ ციტოკინების პროდუქციის კონტროლი კომპლექსურია და ციტოკინების ეფექტები ვრცელდება მრავალი ქსელის საშუალებით, მათი შესწავლა მნიშვნელოვანი უნდა იყოს დაავადების იმუნოპათოგენეზის უკეთ გარკვევაში, ამასთან შესაძლებლობას იძლევა მოხდეს ანტივირუსულ თერაპიაზე პასუხის პროგნოზირება (2, 4). ციტოკინების პროდუქციისა და ანტივირუსული თერაპიის ეფექტურობის ურთიერთკავშირი ბოლომდე შესწავლილი არაა.

კვლევის მიზანია ქრონიკული C ჰეპატიტით პაციენტებში ციტოკინების პროდუქციის თავისებურებების შესწავლა, ამ მაჩვენებლების ცვლილებების გამოვლენა ანტივირუსული მკურნალობის დროს და მათი პროგნოზული ღირებულების დადგენა.

დაკვირვების ქვეშ იმყოფებოდა ქრონიკული HCV-ინფექციით 30 პაციენტი, რომლებსაც 24-48 კვირის განმავლობაში ჩაუტარდათ ანტივირუსული თერაპია პეგინტრონისა და რებეტოლის კომბინაციით. პაციენტთა ასაკი 18 — 46 წელს შეადგენდა (საშუალო ასაკი 35.±8), მამაკაცების შეფარდება ქალებთან 9:1 (27 მამაკაცი და 3 ქალი). დასნებოვნების სავარაუდო ვადამ შეადგინა 3 — 10 წელი (საშუალოდ 5.±2). ქრონიკული C ჰეპატიტის დიაგნოზი დაისვა: სეროლოგიური (შრატში ანტი-HCV გამოკვლევა ELISA-3-ით) და ვირუსოლოგიური (HCV RNA – ჯაჭვური პოლიმერაზული რეაქციით) კვლევის საფუძველზე. პათოლოგიური პროცესის აქტივობისა და ლვიძლის დაზიანების ხარისხის დასადგენად ჩატარდა სრული ბიოქომიური (სისხლში საერთო ბილრუბინის, მისი ფრაქციების, საერთო ცილის, მისი ფრაქციების, პროთრომბინის დროს, ALT, AST, GGT, ტუტე ფოსფატაზას განსაზღვრით ულტრაიისფერი კინეტიკის მეთოდით, აპარატზე Boeringen manheim-5010), ასევე დოპლეროგრაფიული კვლევები. IL-10-სა და IL-12-ს მაჩვენებელი სისხლის შრატში განსაზღვრული იყო იმუნოფერმენტული ანალიზის მეშვეობით (Quantikine; Research & Diagnosis systems). ნიმუშები შეგროვებისთანავე გაიყინა -20°C-ზე და ინახებოდა გამოკვლევის ჩატარებამდე. ინტერლექინების მაჩვენებლები განისაზღვრა მკურნალობის დაწყებამდე, 12-ე კვირაზე და მკურნალობის დამთავრებიდან 24 კვირის შემდეგ. მიღებული შედეგები დამუშავდა ANOVA-ს სტატისტიკური ტესტით. ყველა პაციენტი იღებდა ნონა - დამოკიდებულ PEG-IFN- 2b 1,5 მკგ/კგ ნონაზე კვირაში 1 X კანქვეშ და რიბავირინის 800-1000 მგ დღეში 24-48 კვირის განმავლობაში, HCV-ს გენოტიპზე დამოკიდებულებით.

მყარ ვირუსულ პასუხად (SVR) ითვლება, როდესაც მკურნალობის დამთავრებიდან 24 კვირის შემდეგ HCV RNA არაგანსაზღვრებადია; რელაფსია (re-

lapse), როცა HCV RNA ხელახლა ჩნდება იმ პაციენტებში, რომლებშიც მისი დონე არაგანსაზღვრებადი იყო მკურნალობის განმავლობაში ან მკურნალობის დამთავრებისას. არამოპასუხეა (nonresponder) პაციენტი, თუკი HCV RNA განსაზღვრებადია მკურნალობის დამთავრებიდან 24-ე კვირაზე (3).

პაციენტთა 40%-ში (12 პაციენტი) დადგინდა Ia/Ib გენოტიპით, 30%-ში (9 პაციენტი) II გენოტიპით და 30%-ში (9 პაციენტი) III გენოტიპით ინფიცირება. 18 პაციენტში მიღებული იყო მყარი ვირუსული პასუხი. 12 პაციენტმა არ უპასუხა მკურნალობას, მათგან 8-ს განუვითარდა რელაფსი, 4 პაციენტი იყო არამოპასუხე.

ცხრილი

ანტივირუსული მკურნალობის შედეგები პაციენტთა HCV გენოტიპზე დამოკიდებულებით

გენოტიპი მკურნალობის შედეგები	Ia/Ib გენოტიპი n = 12	II გენოტიპი n = 9	III გენოტიპი n = 9	სულ n = 30
მყარი პასუხი (SVR)	50% (6 პაციენტი)	77.8 % (7 პაციენტი)	55.5% (5 პაციენტი)	60% (18 პაციენტი)
არა მოპასუხე (nonresponder)	25% (3 პაციენტი)	0	11.1% (1 პაციენტი)	13.3% (4 პაციენტი)
რელაფსი (relapse)	25% (3 პაციენტი)	22.2 % (2 პაციენტი)	33.4% (3 პაციენტი)	26.6% (8 პაციენტი)

პაციენტთა სისხლის შრატში ინტერლეიკინების მაჩვენებლები მკურნალობის დაწყებამდე უფრო მაღალი იყო კონტროლთან შედარებით [IL-10 (26.9±1.25/ 6.5±1.7pg/mL); IL-12 (79.9±18.32/22.01±4.7 pg/mL)]. IL-12-s (85.7 pg/mL) სანყისი საშუალო მაჩვენებელი უფრო მაღალი იყო იმ პაციენტებში, ვისთანაც მკურნალობის შემდეგ მიღწეული იყო მყარი ვირუსული პასუხი, იმ პაციენტებთან შედარებით სადაც პასუხი არ იყო მიღწეული (56.5 pg/mL). ამის საპირისპიროდ, მყარი ვირუსული პასუხით პაციენტებს აღენიშნათ IL-10—ს (25.7 pg/mL) უფრო დაბალი მაჩვენებელი, არამოპასუხეებთან შედარებით (28.5 pg/mL). მკურნალობის დაწყებიდან 12-ე კვირაზე და მკურნალობის დამთავრებისას ინტერლეიკინების მაჩვენებლები შემცირებული იყო პაციენტებში, რომლებთანაც მიღწეულ იქნა მყარი ვირუსული პასუხი. ციტოკინების დონის შემცირება 12-ე კვირაზე დადგენილი და შედარებული იყო მკურნალობაზე მოპასუხე და არამოპასუხეებს შორის; აღმოჩნდა, რომ IL-10 აქვს გამობატული ნეგატიური ასოციაცია ადრეულ ვირუსულ პასუხსა და მოპასუხეებთან.

ჩვენს მიერ შესწავლილი იყო IL-10-ს და IL-12-ს მაჩვენებლები ქრონიკული C ჰეპატიტით პაციენტებში. შეფასდა ამ მაჩვენებლების ურთიერთკავშირი კომბინირებულ ანტივირუსულ თერაპიაზე პასუხთან მიმართებით. მკურნალობამდე პაციენტთა სისხლის შრატში IL-10-ს და IL-12-ს დონე უფრო მაღალი იყო ჯანმრთელ კონტროლთან შედარებით. ციტოკინების დონემ იკლო მკურნალობის განმავლობაში და შემცირებული დარჩა პაციენტებში მყარი ვირუსული პასუხით. დადგინდა IL-10—ს მაღალ მაჩვენებელსა და ადრეულ ვირუსულ პასუხსა და არამოპასუხეებს შორის ურთიერთკავშირი. ჩვენი შედეგები აჩვენებს, რომ IL-12 დადებით როლს უნდა ასრულებდეს ანტივირუსულ თერაპიაზე მყარ ვირუსული პასუხის მიღწევაში. IL-12 პრო-ანთებითი ციტოკინია, რომელიც ხელს უწყობს Th1 უჯრედების დიფერენციაციას, ახდენს Th2-ს ფუნქციის სუპრესიას, აძლიერებს ციტოტოქსიური T ლიმფოციტებისა და NK უჯრედების ციტოტოქსიურობას. მაშასადამე, IL-12-ს პროდუქციას მივყავართ ინტრაცელულარული პათოგენებისა და ვირუსების ელიმინაციამდე (5). IL-12-ს მაჩვენებელი მომატებული იყო HCV პაციენტებში და მისი მატება უფრო მნიშვნელოვანი იყო პაციენტებში მყარი ვირუსული პასუხით.

ამრიგად, დადგინდა მყარი ვირუსული პასუხის ურთიერთკავშირი HCV გენოტიპთან. ხოლო ინტერლეიკინების სანყისი და მკურნალობის შემდგომი მაჩვენებლები არ იყო დამოკიდებული HCV გენოტიპზე. IL-10-ს დაბალი მაჩვენებლები და IL-12-ს მაღალი მაჩვენებლები ურთიერთკავშირშია მყარ ვირუსულ პასუხთან. მიღებული შედეგები მოწმობენ ვირუსული პასუხის კორელაციას ციტოკინების ცვლილებასთან, რასაც გარკვეული მნიშვნელობა უნდა ჰქონდეს ანტივირუსული მკურნალობის შედეგების პროგნოზირებაში.

ლიტერატურა:

1. Alter HJ, Purcell RH, Shih JW, et al. Detection of antibody to hepatitis C virus in prospectively followed transfusion recipients with acute and chronic non-A, non-B hepatitis. *N Engl J Med* 1989; 321:1494–500.
2. Kuzushita N, Hayashi N, Katayama K, et al. High levels of serum interleukin-10 are associated with a poor response to interferon treatment in patients with chronic hepatitis C. *Scand J Gastroenterol* 1997; 32:169–74.
3. Manns MP, McHutchison JG, Gordon SC, et al. Peginterferon alfa-2b plus ribavirin compared with interferon alfa-2b plus ribavirin for initial treatment of chronic hepatitis C: A randomised trial. *Lancet* 2001; 358:958–65.
4. Marý'n-Serrano E, Rodrý'guez-Ramos C, Dý'az F, Martý'n-Herrera L, Giro'n-Gonza'lez JA. Modulation of the anti-inflammatory interleukin 10 and of proapoptotic IL-18 in patients with chronic hepatitis C treated with interferon alpha and ribavirin. *J Viral Hepat* 2006; 13:230–4.
5. Rossol S, Marinos G, Carucci P, Singer MV, Williams R, Naoumov NV. Interleukin-12 induction of Th1 cytokines is important for viral clearance in chronic hepatitis B. *J Clin Invest* 1997; 99:3025–33.

Mikadze I., Vashakidze E.

INTERLEUKIN-10 AND INTERLEUKIN-12 LEVELS CHANGES IN PERIPHERAL BLOOD AFTER ANTIVIRAL TREATMENT IN CHRONIC HEPATITIS C PATIENTS

TSMU, DEPARTMENT OF INFECTIOUS DISEASE

The aim of this study was to clarify the associations among serum cytokines levels and treatment outcome of pegylated interferon and ribavirin therapy in hepatitis C vi-

rus HCV-infected patients. We quantified serum cytokines before, during, and after treatment in 30 chronic HCV patients. High levels of IL-12 were associated with a SRV. Conversely, high baseline IL-10 levels were significantly associated with a nonresponse to treatment. In multivariate analysis, low IL-10 and high IL-12 levels were independently associated with a SVR. These 2 cytokine levels were decreased from baseline levels 12 weeks into treatment and remained low in patients with a SVR. These results suggest that serum IL-10 and IL-12 levels are predictive of the response to HCV treatment with pegylated interferon and ribavirin.

მიქაძე ი. ვაშაკიძე ე.

ინტერლეიკინ-10-ს და ინტერლეიკინ-12-ს როლი HCV-ინფექციის იმუნოპათოგენეზში

თსსუ, ინფექციურ სნეულავათა დეპარტამენტი

C (HCV) ჰეპატიტის ვირუსით ინფიცირება ქრონიკული ჰეპატიტის, ღვიძლის ციროზის და ჰეპატოციტულარული კარცინომის ერთ-ერთ ყველაზე უფრო ხშირ მიზეზს წარმოადგენს. ღვიძლის დეკომპენსირებული ციროზი, როგორც ქრონიკული C ჰეპატიტის შედეგი, ღვიძლის ტრანსპლანტაციის ძირითადი ჩვენებაა. მიუხედავად იმისა, რომ 1991-1992წწ-ის შემდეგ ტარდება სისხლისა და მისი პროდუქტების სკრინინგი HCV-ს (anti-HCV) ანტისხეულების გამოსავლენად და ინფიცირების ახალი შემთხვევების სისხშირემ იკლო, უახლესი 20-30 წლის განმავლობაში მოსალოდნელია ქრონიკული C ჰეპატიტის შორეული გართულებების სისხშირის მატება (6).

დაავადებული ორგანიზმის იმუნური პასუხი HCV-ს მიმართ, ისევე როგორც სხვა ვირუსული ინფექციის დროს, დამოკიდებულია იმაზე, CD+4 T-ჰელპერ ლიმფოციტების რომელი კლონი დომინირებს: Th1 თუ Th2 ტიპის, ისინი ერთმანეთისგან განსხვავდებიან მათ მიერ პროდუცირებული ციტოკინების პროფილის მიხედვით, ასევე იმუნური პასუხის სტიმულირების ტიპით - უჯრედული თუ ჰუმორული. უკანასკნელი წლების მონაცემებით ითვლება, რომ Th1/Th2 უჯრედების მიერ პროდუცირებული ციტოკინების დისბალანსი დიდ როლს ასრულებს ქრონიკული C ჰეპატიტის იმუნოპათოგენეზში (3).

იმუნური რეაქციების უმნიშვნელოვანეს რგოლს ციტოკინები და ციტოკინური ქსელი წარმოადგენს. მაკროფაგები და სხვა უჯრედები ახდენენ ციტოკინების სეკრეციას. ისინი უზრუნველყოფენ თანდაყოლილი იმუნიტეტის უჯრედული რეაქციების უმეტესობის ურთიერთკავშირს. ციტოკინებს - ხსნად, არაიმუნოგლობულინური წარმოშობის პეპტიდებს, პლეოტროპული მარეგულირებელი ეფექტი გააჩნიათ, მათი ექსპრესია იცვლება პათოლოგიური მდგომარეობის დროს (1).

IL-10-ს გამოიმუშავებს აქტივირებული მაკროფაგები და ზოგიერთი T ჰელპერ-უჯრედი, რომელთა მთავარ ფუნქციას წარმოადგენს აქტივირებული მაკროფაგების ინჰიბირება და შესაბამისად ახორციე-

ლებენ თანდაყოლილი და უჯრედული იმუნიტეტის ჰომეოსტაზურ კონტროლს.

IL-12-ს წარმოქმნის მონონუკლეარული ფაგოციტები და დენდრიტული უჯრედები, მოქმედებს როგორც თანდაყოლილი იმუნური პასუხის მედიატორი ინტრაცელულარული მიკრობებისა და ვირუსების მიმართ და მნიშვნელოვან როლს წარმოადგენს ამ აგენტების სანინააღმდეგო უჯრედული იმუნური პასუხის წარმოქმნაში. IL-12 ააქტიურებს NK-უჯრედებს, ასტიმულირებს NK-უჯრედების და T-უჯრედების მიერ IFN- γ -ს პროდუქციას (2).

იმუნური პასუხის თანამედროვე კონცეფცია გვიჩვენებს, რომ IFN- γ , TNF- α და IL-12 ახდენს Th1 ტიპის აქტივაციას და უჯრედული ტიპის პასუხის განვითარებას, რომელიც ახორციელებს ანტივირუსულ მოქმედებას. მეორე მხრივ, IL-10-ს სეკრეცია უზრუნველყოფს Th2-ს პასუხს და ასტიმულირებს ჰუმორულ იმუნიტეტს (3). IL-4-ს და IL-10-ს სინთეზი ახდენს ანტიანთებით მოქმედებას, რაც განპირობებულია Th1-ს ფუნქციის ინჰიბირებით და IFN- γ და IL-2-ს პროდუქციის დათრგუნვით, რაც თავის მხრივ წარმოადგენს HCV-ინფექციის დროს ადექვატური იმუნური პასუხის დარღვევის ერთ-ერთ მექანიზმს (4).

მაშასადამე, ერთ-ერთი ქვეტიპის უპირატესი გააქტიურება იმუნური პასუხის ტიპის განმსაზღვრელი იქნება.

კვლევის მიზანია IL-10-ს, როგორც Th2-ს და IL-12-ს, როგორც Th1-ს მარკერების როლისა და მნიშვნელობის შესწავლა HCV-ინფექციის იმუნოპათოგენეზში.

გამოკვლეული იყო HCV-ინფიცირებული 130 პაციენტი, რომელთა ასაკი შეადგენდა 18-78 წელს. 130 პაციენტიდან 20-ს მწვავე C ჰეპატიტის (18 მამაკაცი და 2 ქალი), 38-ს ქრონიკული C ჰეპატიტის (35 მამაკაცი და 3 ქალი) დიაგნოზი დაესვა. 72-ს აღენიშნა ქრონიკული C ჰეპატიტი ციროზის სტადიაზე (62 მამაკაცი და 10 ქალი). პაციენტები HCV ციროზით დაყოფილი იყო 3 ჯგუფად. ციროზის A სტადია — 10 შემთხვევა (6 მამაკაცი და 2 ქალი), B სტადია — 14 შემთხვევა (12 მამაკაცი და 2 ქალი) და C სტადია — 48 შემთხვევა (42 მამაკაცი და 6 ქალი) გამოვლინდა. საკონტროლო ჯგუფი შეადგინა 30 პრაქტიკულად ჯანმრთელმა პირმა. პაციენტებს სტაციონარული მკურნალობა უტარდებოდათ ინფექციური პათოლოგიის, შიდსისა და კლინიკური იმუნოლოგიის ცენტრში. C ჰეპატიტის დიაგნოზი დაისვა სეროლოგიური (შრატმი ანტი-HCV აღმოჩენა ELIZA-3-ით), ვირუსოლოგიური (ვირუსის RNA – ჯაჭვური პოლიმერაზული რეაქციით), ბიოქომიური (სისხლში ALT, AST, GGT-ს განსაზღვრით ულტრაიისფერი კინეტიკის მეთოდით, აპარატზე Boeringer manheim-5010), ექოდოპლეროგრაფიული კვლევის საფუძველზე. ყველა შემთხვევაში განსაზღვრული იყო IL-10-სა და IL-12-ს მაჩვენებელი სისხლის შრატში R&D systems-ის იმუნოფერმენტული ანალიზის მეშვეობით. მიღებული შედეგები დამუშავდა ANOVA-ს სტატისტიკური ტესტით. ეს მაჩვენებლები შეფასდა დაავადების სიმძიმისა და სტადიის გათვალისწინებით.

ჩატარებული კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ ყველა პაციენტს C ჰეპატიტით, ინფექციური პროცე-

სის სტადიის მიუხედავად, აღენიშნებოდა IL-10-ს და IL-12-ს მაჩვენებლის სარწმუნო და მნიშველოვანი მატება ჯანმრთელ კონტროლთან შედარებით. პაციენტებში HCV ციროზით (A სტადია 32.9±2.57; B სტადია 44.06±4.25; C სტადია 65±7.9) IL-10-ს მაჩვენებელი გაცილებით უფრო მაღალი იყო ვიდრე მწვავე (22.9±1.8) და ქრონიკული ჰეპატიტით პაციენტების შემთხვევაში (26.9±1.25). IL-12-ს მაჩვენებელი აგრეთვე უფრო მაღალი იყო HCV პაციენტებში ჯანმრთელ კონტროლთან შედარებით. ქრონიკული (79.9±18.32) ჰეპატიტით პაციენტებში IL-12-ს მაჩვენებელი უფრო მაღალი იყო ვიდრე მწვავე (38.17±2.8) და ციროზით პაციენტების შემთხვევაში (A სტადია 67.24±1.74; B სტადია 62.69±1.48; C სტადია 56.95±1.57), p<0.001. ჩვენს მიერ ჩატარებულმა კორელაციურმა ანალიზმა აჩვენა ინფექციური პროცესის სტადიასა და ციტოკინების მაჩვენებლების ზრდას შორის კავშირი.

ცხრილი

HCV - ინფიცირებულ პაციენტებში ინტერლეიკინების მაჩვენებლები

	IL-10 pg/ml		IL-12 pg/ml	
	მედიანა	ს.შ. ცხრილი ± სტან. გადახრა	მედიანა	ს.შ. ცხრილი ± სტან. გადახრა
მწვავე HCV	20-25.5	22.9±1.8	26-35	26.9±1.25
ქრონიკული HCV	22-29	26.9±1.25	45-95	79.9±18.32
HCV ციროზი (Child A სტადია)	29-36.5	32.9±2.57	65-70	67.24±1.74
Child B სტადია	36-50	44.06±4.25	60-65	62.69±1.48
Child C სტადია	50-90	65±7.9	55-60	56.95±1.57
კონტროლი	1-10	6.5±0.7	15-30	22.9±1.7
P value ¹	<0.001		<0.001	

თანამედროვე შეხედულებების თანახმად, ანთების ბუნებრივი ინჰიბიტორი — Th2 ტიპის უჯრედების, B ლიმფოციტების და აგრეთვე მაკროფაგების მიერ პროდუცირებული - IL-10, უზრუნველყოფს ძლიერ ანთების სანინალმდეგო, იმუნომოდულატორულ და იმუნოსუპრესიულ ეფექტს. მას აქვს უნარი არეგულიროს ანთებისა და რეგენერაციის პროცესების ინტენსივობა, თრგუნავს მაკროფაგების აქტივობასა და მონოციტების მიერ პროანთებითი ციტოკინების სინთეზს (7). HCV ინფექციის მიმდინარეობისას IL-12 დენდრიტული უჯრედებისა და მაკროფაგების მიერ წარმოიქმნება პათოგენის სანინალმდეგოდ. იგი თანდაყოლილ და შეძენილ იმუნიტეტებს შორის კოორდინაციაში უმთავრეს როლს თამაშობს. IL-12 არეგულირებს თანდაყოლილ იმუნურ პასუხს და განსაზღვრავს შეძენილი უმუნური პასუხის ტიპსა და მის ხანგრძლივობას. ALT-ს მაჩვენებლებთან IL-12-ს დადებითმა კორელაციამ ცხადყო მისი ურთიერთკავშირი ლვიძლის ანთებასთან, რაც ადასტურებს მის ჩართულობას HCV ინფექციის იმუნოპათოგენეზში.

IL-10-ს პროდუქციის გაძლიერება, რაც კორელაციაშია ლვიძლის დაზიანების ხარისხთან, არაა მიმართული ვირუსის ელიმინაციისკენ, სავარაუდოდ იგი მხოლოდ ანთების ინტენსივობას და გავრცელებას აფერხებს, რაც თავის მხრივ ვირუსული აგრესიის გაზრდისა და ლვიძლის შემდგომი დაზიანების ხე-

ლშემწყობია (5). კომპლექსური იმუნური პასუხების შემთხვევებში ძირითადად აღინიშნება ორივე Th1 და Th2-ს ციტოკინების კონცენტრაციის მატება, ამასთან ერთ-ერთი ყოველთვის დომინირებს მეორეზე. HCV ინფექციის მიმდინარეობისას Th2 — ს უპირატესი მატება Th1-თან შედარებით, და მაშასადამე Th2-ს პასუხის გაძლიერება, სავარაუდოდ პასუხისმგებელი უნდა იყოს HCV ინფექციის პერსისტენციაზე.

ამრიგად, ჩვენი კვლევის შედეგებმაც აჩვენა, რომ C ჰეპატიტით პაციენტებს ინფექციური პროცესის სტადიის მიუხედავად, აღენიშნებათ IL-10-ს მაჩვენებლის მნიშველოვანი მატება ჯანმრთელ კონტროლთან შედარებით. IL-10-ს მაჩვენებელი HCV ციროზით პაციენტებში სარწმუნოდ მაღალია მწვავე და ქრონიკული C ჰეპატიტით პაციენტების მაჩვენებლებთან შედარებით. ასევე ქრონიკული C ჰეპატიტით პაციენტებში სარწმუნოდ მაღალია მწვავე C ჰეპატიტთან შედარებით. IL-12-ს შემთხვევაში აგრეთვე აღინიშნა სარწმუნოდ მაღალი მაჩვენებელი ჯანმრთელ კონტროლთან შედარებით. IL-12-ს მაჩვენებელი სარწმუნოდ მაღალია ქრონიკული C ჰეპატიტით პაციენტებში, მწვავე C ჰეპატიტით და HCV ციროზით პაციენტებთან შედარებით.

ამრიგად, IL-10-ს და IL-12-ს კონცენტრაციის მატება სისხლში C ჰეპატიტით პაციენტებში შეესაბამება ლვიძლის დაზიანების ხარისხს. აღნიშნულს ადასტურებს ამ პაციენტებში ALT-ს მატების ხარისხსა და შესწავლილი ინტერლეიკინების მაჩვენებლებს შორის დადებითი კორელაცია. მიღებული შედეგების საფუძველზე შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ მიუხედავად ორივე Th1-ს და Th2-ს ციტოკინების კონცენტრაციის მატებისა დაავადების ქრონიკულ ფაზაში დომინანტურია Th1-ს პასუხი, რითაც შესაძლოა აიხსნას ვირუსის წარუმატებელი კლირენსი და სუსტი უჯრედული იმუნური პასუხი.

ლიტერატურა:

1. Abdallah N (1), Abdel Aziz HK (2), Hamed NA (3), Gamal M (4) Correlation between serum levels of interleukins 10 and 12 and thrombocytopenia in hepatitis C cirrhotic (class A) patients. J Venom Anim Toxins inc, Trop Dis, 2010. volume 16, issue 3.
2. Abul K Abbas, Andrew H. Lichtman. Cellular and Molecular Immunology, fifth edition, chapter 11, p. 255-262
3. Bartosch B, Thimme R, Blum HE, Zoulim F. Hepatitis C virus-induced hepatocarcinogenesis. J Hepatol 2009;51:810-820.
4. Berg T., Sarrazin C., Herrmann E. et al. Prediction of treatment outcome in patients with chronic hepatitis C: significance of baseline parameters and viral dynamics during therapy // Hepatology. 2003. – Vol. 37. – P. 600-609.
5. Блюм Х. Е. «Гепатит С: современное состояние проблемы», Российский журнал Гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.- №1 Т. XV- 2005.- с. 20-25
6. Cabrera R., Tu Z., Xu y., Firpi RJ., Rosen HR., et al. An immunomodulatory role for CD4(+)CD25(+) regulatory T lymphocytes in hepatitis C virus infection. Hepatology 2004; 40: 1062-1071.

7. Choo Q-L., Kuo G., Weiner A., et al. Isolation of a cDNA close derived from a blood-borne non-A, non-B viral hepatitis genome // Science. – 1989. – Vol. 244. – P. 359-362.

Mikadze I., Vashakidze E.

THE ROLE OF INTERLEUKIN-10 AND INTERLEUKIN-12 IN IMMUNOPATHOGENESIS OF HCV-INFECTION

TSMU, DEPARTMENT OF INFECTIOUS DISEASE

The aim of investigation was to study cytokine-producing ability of blood immune cells in type of viral hepatitis C, correlation with the degree of hepatic lesion and liver cirrhosis. 130 patients were investigated: 20 with acute hepatitis C, 38 with chronic hepatitis C and 72 with cirrhosis: among them 10 with Stage A, 14 with Stage B and 48 with Stage C. We used 30 healthy people as the controls. The results suggest significant changes of cytokine-producing ability of blood immune cells type of viral hepatitis C. The results showed that various types of chronic viral hepatitis C and stages of cirrhosis were associated with misbalance in production of anti-inflammatory and pro-inflammatory cytokines, i. e. a significant rise of IL-10 and IL-12 concentration, which were the most prominent in cases of severe hepatic lesion.

მიზანდარი მ., აზრუმელაშვილი თ., მაღალაშვილი დ., მაჭარაშვილი თ., ონაშვილი ნ.

გულმკერდის ნარმონაქმნთა პერკუტანული მსხვილნაწიანი ბიოფსია რადიოლოგიური კონტროლით

თსსუ, რადიოლოგიის დეპარტამენტი

საკითხის აქტუალობა: რადიოლოგიური კონტროლით შესრულებული პერკუტანული ინტერვენციული მანიპულაციები წარმოადგენს გულმკერდის პათოლოგიათა სადიაგნოსტიკო და სამკურნალო ჩარევების ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს კომპონენტს. გულმკერდის ნარმონაქმნთა ბიოფსია მეტად აქტუალურია ავთვისებიანი (პირველადი, მეორადი და რეციდიული) სიმსივნეების, კეთილთვისებიანი ნარმონაქმნების, ასევე ნეოპლაზმების განმასხვავებლად ანთებითი, ოპერაციის შემდგომი და მკურნალობის შემდგომი ცვლილებებისგან. უდიდესი მნიშვნელობა აქვს ლიმფოპროლიფერაციული დაავადებების დროს, რადგან ადექვატური მკურნალობის უშეცდომო შერჩევა შეუძლებელია შეცვლილი ლიმფური კვანძების მორფოლოგიური შესწავლის გარეშე. აღნიშნული მანიპულაციები შესაძლოა განხორციელდეს თორაკოტომიის (მედიასტინოტომიის) ან ვიდეოასისტირებული თორაკოსკოპიული ჩარევის (VATS) საშუალებით, ასევე ტრანსეზოფაგურად და ტრანსბრონქულად, მედიასტინოსკოპიურად (1, 2, 4, 14, 15, 16, 17). ინტერვენციული რადიოლოგიის განვითარებასთან ერთად (8, 19) სულ უფრო მზარდი

როლი ენიჭება გულმკერდის სადიაგნოსტიკო მანიპულაციებს, რომლებიც ხორციელდება პერკუტანულად, რადიოლოგიური კონტროლის (ულტრაბგერა და კტ) გამოყენებით (3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31.). აღნიშნული ტექნიკის გამოყენება შემდგომ დახვეწას, სრულყოფასა და უნიფიცირებას საჭიროებს

ნაშრომის მიზანი: გულმკერდის ნარმონაქმნთა პერკუტანული ქსოვილოვანი ბიოფსიის რადიოლოგიური კონტროლის სახეების შესაძლებლობათა შეფასება, აგრეთვე მანიპულაციის ჩატარების მიდგომების, ტექნიკისა და შესაძლო გართულებათა წარმოდგენა.

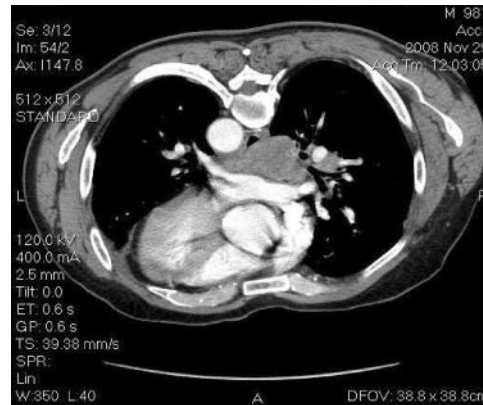
მასალა და მეთოდები: გულმკერდის ნარმონაქმნთა პერკუტანული ქსოვილოვანი ბიოფსია ჩატარდა 32-დან 82 წლამდე ასაკის 52 პაციენტს; აქედან 18 (34,6%) შემთვევაში ადგილი ჰქონდა ფილტვისა და პლევრის ნარმონაქმნებს, 2 (3,8%) პაციენტს აღნიშნებოდა ნეკროტიზირებული პათოლოგია, ხოლო 32 (61,6%) შემთხვევაში კი - შუასაყარის ლიმფური პაკეტი; რომელთაგან წინა შუასაყარის კვანძები იყო 10 (19,2%), შუა შუასაყარის — 9 (17,3%), ხოლო უკანა შუასაყარის — 13 (25,0%) შემთხვევაში. ბიოფსია ტარდებოდა 18G დიამეტრის ფრენცენის ტიპის ნემსის შემცველი ჭრიტი-ასპირაციული საბიოფსიო მოწყობილობის ან იმავე დიამეტრის ავტომატური საბიოფსიო მოწყობილობის გამოყენებით. ბიოფსიური მანიპულაციის კონტროლისათვის ულტრაბგერითი კვლევა გამოყენებულ იქნა 23 პაციენტთან; აქედან "Free-Hand" მეთოდიკა ხაზოვანი ტრანსდუსერით გამოყენებულ იქნა 11 (47,8%), ხოლო ნემსის მიმართველის მეთოდიკა — 12 (52,1%) შემთხვევაში. ულტრაბგერითი კონტროლით განხორციელებულ პუნქციათა შორის იყო წინა შუასაყარის 8 (34,7%) პაციენტი (პუნქცია სრულდებოდა ექსტრაპლევრულად), ფილტვისა და პლევრის პათოლოგიის 13 (56,5%) და ნეკრის პათოლოგიის 2 (8,7%) შემთხვევა; ყველა ამ პაციენტთან პათოლოგია ლოკალიზდებოდა გულმკერდის წინა კედელთან მხებად, რაც ულტრაბგერითი ვიზუალიზების საშუალებას იძლეოდა. ბიოფსიური მანიპულაციის კონტროლისათვის კტ კვლევა იქნა გამოყენებული სულ 29 შემთხვევაში, როდესაც ულტრაბგერითი კვლევით "სამიზნი" ადექვატური ვიზუალიზება არ ხერხდებოდა; აქედან 2(6,9%) პაციენტთან "სამიზნი" იყო წინა შუასაყარის კვანძები, შუა შუასაყარი 9(31,0%), უკანა შუასაყარი 13(44,8%), ფილტვისა და პლევრის პათოლოგია ხოლო 5(17,3%). წინა შუასაყარის კტ კონტროლით პუნქციისას ორივე შემთხვევაში გამოყენებულ იქნა ინტერკოსტული მიდგომა, მკერდის ძვალთან ინტიმურად; დანარჩენ შემთხვევებში ჩხვლეტა ხორციელდებოდა პარავერტებრულ, სკაპულურ. წინა, შუა და უკანა აქსილარული ხაზების პროექციიდან, ინტერკოსტულად. წინა შუასაყარის პუნქციისას ორივე შემთხვევაში გამოყენებულ იქნა ექსტრაპლევრული მიდგომა; პუნქციის ტრანსპლევრული და ტრანსპულმონური შესრულების შემთხვევაში მანიპულაცია ტარდებოდა თორაკალისტიკის მონიტორინგით. ულტრაბგერითი კონტროლისას პრემედიკაციის, კანის შესაბამისი

დამუშავების, ადგილობრივი გაუტკივარების და საპუნქციო ნერტილში კანზე ჩანაჭდევის გაკეთების შემდეგ ხდებოდა საბიოფსიო ნემსის შეყვანა და მისი წვერის “სამიზნისკენ” გადაადგილების ვიზუალური კონტროლი დროის რეალურ მასშტაბში; კტ კონტროლისას სრულდებოდა ჯერ კტ კვლევა ნატიურად და ვენური კონტრასტირებით, რა დროსაც შეირჩეოდა მაქსიმალურად უსაფრთხო მიდგომის არე, რის შემდეგაც პაციენტი თავსდებოდა შესაფერის პოზიციაში (ზურგზე, გვერდზე ან მუცელზე მწოლიარე მდგომარეობაში) და მარკირების საშუალებით შეირჩეოდა საპუნქციო ნერტილი კანზე, რის შემდეგაც პრემედიკაციის, კანის შესაბამისი დამუშავების, ადგილობრივი გაუტკივარების და საპუნქციო ნერტილში კანზე ჩანაჭდევის გაკეთების შემდეგ, კტ კვლევით შერჩეული კუთხის ქვეშ და სილრმეზე (პლევრის გავლის შემთხვევაში, პლევრის ფურცლამდე) ხდებოდა საბიოფსიო ნემსის შეყვანა და ხორციელდებოდა მისი მიმართულების ადეკვატურობის კონტროლი კტ კვლევით, რის შემდეგაც საჭიროების შემთხვევაში ხდებოდა მიმართულების კორექცია და საბიოფსიო ნემსის გადაადგილება “სამიზნის” ზედაპირამდე, რაც ასევე დოკუმენტირდებოდა კტ კვლევით, რის შემდეგაც ხდებოდა ბიოფსიური მანიპულაციის განხორციელება, რა დროსაც ისევ კტ კვლევით ხდებოდა “სამიზნეში” საბიოფსიო მონყობილობის ადეკვატური ლოკალიზაციის დოკუმენტირება.

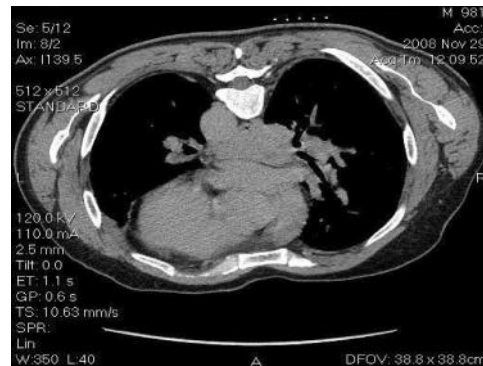
შედეგები: რადიოლოგიური კონტროლით განხორციელებული ბიოფსიური მანიპულაციების ყველა შემთხვევაში მიღებულ იქნა მასალა ქსოვილოვანი მორფოლოგიური კვლევისათვის; 52-დან მხოლოდ 2 (3,8%) შემთხვევაში გახდა საჭირო მანიპულაციის განმეორება მასალის არაადამაკმაყოფილებელი რაოდენობის გამო. მანიპულაციის პაციენტები იტანდნენ კარგად, თუმცა უშუალოდ წარმონაქმნში შესვლისას 4 (7,7%) პაციენტს აღენიშნებოდა ძლიერი მტკივნეულობა, რის გამოც საჭირო გახდა დამატებით ანალგეტიკების შეყვანა; აღსანიშნავია, რომ ამ პაციენტებს ტკივილი აღენიშნებოდათ მანიპულაციამდეც. 7 (13,5%) შემთხვევაში პაციენტებს პოსტმანიპულაციურად დადგინდა პნევმოთორაქსი, რაც კლინიკურად მნიშვნელოვანი აღმოჩნდა მხოლოდ 2(3,8%) პაციენტთან, რის გამოც აუცილებელი გახდა თორაკალისტიკის ჩარევა (ასპირაცია). ტრანსპულმონური პუნქციის შემდეგ საკონტროლო კტ კვლევაზე ისახებოდა ჰიპერდენსული ზოლი საპუნქციო მარშრუტის გასწვრივ (სისხლი საპუნქციო “ბილიკში”); ჰემოთორაქსი არ დაფიქსირებულა

ინტერპრეტაცია, დასკვნები: გულმკერდის წარმონაქმნთა რადიოლოგიური კონტროლით შერულებული პერკუტანული ბიოფსია მაღალეფექტური, მინიმალურად ინვაზიური და უსაფრთხოა; ისეთი მეთოდიკები, როგორიცაა თორაკოტომია, ვიდეოასისტირებული თორაკოსკოპია (VATS), ტრანსეზოფაგური და ტრანსბრონქული ჩარევა ან მედიასტინოსკოპია უნდა გამოყენებულ იქნას მხოლოდ პერკუტანული ჩარევის უსაფრთხო მიდგომის არარსებობის ან ჩატარებული პერკუტანული ჩარევის უეფექტობის დროს. ულტრაბგერითი კონტროლის უპირატესობებს წარმოადგენს დროის რეალური მას-

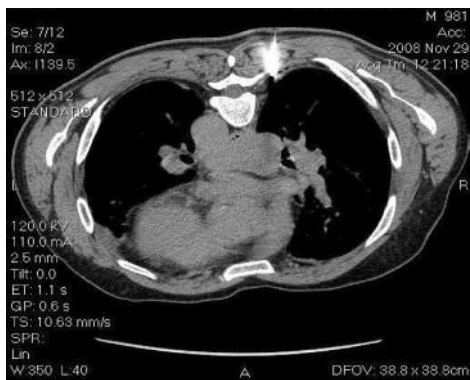
შტაბი, არაინვაზიურობა და მატერიალური ხელმისაწვდომობა; მისი შესაძლებლობები პრაქტიკულად ნულის ტოლია ტრანსპულმონური მიდგომის აუცილებლობის შემთხვევაში, რაც განპირობებულია ვიზუალიზაციის პრობლემებით. კტ კვლევის უპირატესობა — ფილტვისა და ძვლოვან ქსოვილთან დაკავშირებული ვიზუალიზაციის პრობლემების არქონა. ადექვატური რადიოლოგიური კონტროლის გამოყენების შემთხვევაში გულმკერდის წარმონაქმნთა მსხვილნემსიანი ბიოფსია უსაფრთხო მეთოდს წარმოადგენს და უნდა იყოს ფართოდ გამოყენებული შეაბამისი ჩვენებების არსებობისას. თუკი ხერხდება “სამიზნის” ადექვატური ვიზუალიზება ულტრაბგერითი კვლევით, აუცილებელია მანიპულაციის კონტროლისათვის ულტრაბგერის გამოყენება, რაც მისი უპირატესობებიდან გამომდინარე (დროის რეალური მასშტაბი, დოპლერული კვლევა) უზრუნველყოფს მანიპულაციის მაქსიმალურ უსაფრთხოებას, ნაკლებ ფასსა და არაინვაზიურობას. იმ შემთხვევაში, როდესაც პაციენტს აღენიშნება ტკივილი ინტერესის ზონაში, უნდა ვივარაუდოთ, რომ თვით წარმონაქმნის პუნქცია იქნება ძლიერ ტკივილთან დაკავშირებული; ასეთ შემთხვევებში საჭირო ხდება დამატებით ანალგეტიკების გამოყენება და მიზანშეწონილია შედარებით მძლავრი პრემედიკაციის ჩატარება.



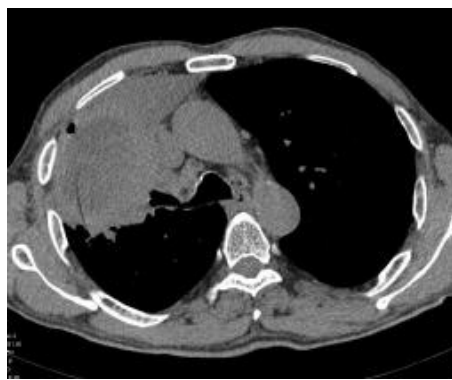
სურ.№1 კტ ანგიოგრაფია — განისაზღვრა ბიოფსიის “სამიზნე” უკანა შუასაყარში



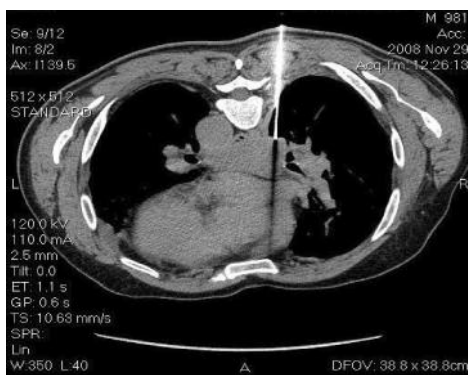
სურ.№2 კტ — მარკირება საპუნქციო ნერტილის განსაზღვრისათვის



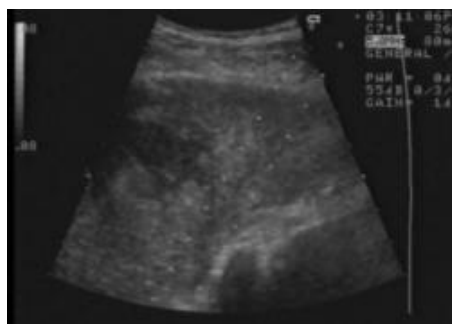
სურ.№3. კტ — ნემსი შეყვანილია პლევრამდე და დადასტურებულია მისი ადეკვატური მიმართულება



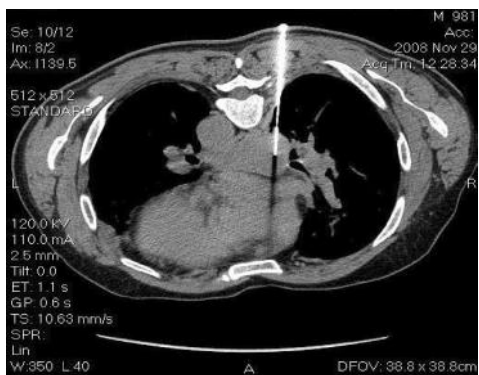
სურ.№7 კტ — აქსიალური ჭრილი - ნარმონაქმნი უშუალოდ კონტაქტშია გულმკერდის კედელთან, რაც მის ულტრაბგერით ვიზუალიზებას შესაძლებელს ხდის



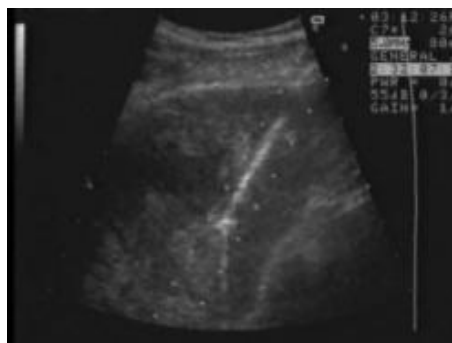
სურ.№4 კტ — ნემსი შეყვანილია “სამიზნის” ზედაპირამდე



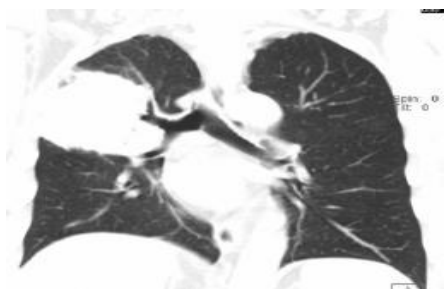
სურ.№8 ულტრაბგერითი კვლევა - ისახება ფილტვის უპაერო ნარმონაქმნი



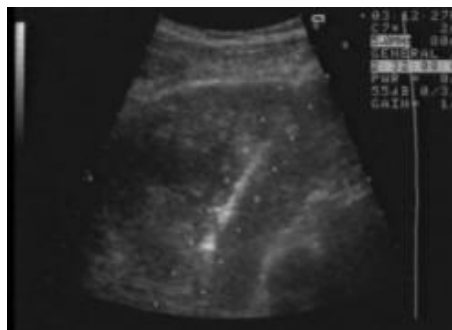
სურ.№5 კტ — საბიოფსიო ნემსი “სამიზნეში”



სურ.№9 ულტრაბგერითი კვლევა - ნარმონაქმნი შეყვანილია საბიოფსიო მოწყობილობის ნემსი “დამიზნების” შემდეგ



სურ.№6 ბიოფსია სრულდება ულტრაბგერითი კონტროლით. კტ — კორონული რეკონსტრუქცია - დიდი ზომის ნეოპლაზმა მარჯვენა ფილტვში



სურ.№10 ულტრაბგერითი კვლევა - საბიოფსიო ნემსის პოზიცია ნარმონაქმნი მასალის “მოჭრის” შემდეგ

ლიტერატურა:

1. Transthoracic needle biopsy of mediastinal and hilar lesions. Jereb M, Us-Krasovek M. *Cancer* 1971; 40:1354-1357.
2. Луконский Г.И., Шулутко М.Л., Виннер С.М., Овчинников А.А. Бронхоппульмонология. Москва, 1983.
3. Fine-needle aspiration biopsy of mediastinal masses. Evaluation of 136 experiences. Adler OB, Rosenberger A, Peleg H. *AJR Am J Roentgenol.* 1983;140:893-896.
4. Mediastinal needle biopsy. Moinuddin SM, Lee LH, Montgomery JH. *AJR* 1984; 143:531-532.
5. Computed- tomographic-guided biopsy of small apical and peripheral upper-lobe lung masses. Gatenby RA, Mulhern CB Jr, Broder GJ, et al. *Radiology.* 1984;150:591-592.
6. CT-guided cutting-needle biopsies of selected chest lesions. Goralnik CH, O'Connell DM, El Yousef SJ, et al. *AJR Am J Roentgenol.* 1988;151:903-907.
7. Mediastinal tumors: biopsy under US guidance. Wernecke K, Vasallo P, Peters PE, von Bassewitz DB. *Radiology* 1989; 172:473-476.
8. Intraoperative and Interventional Ultrasound McGahan J.P., Gerscovich E. *Curr. Opin. Radiol.*, 1990, 2:2, 213-22
9. CT and sonographically guided needle biopsy: current techniques and new innovations. Charboneau JW, Reading CC, Welch TJ. *AJR Am J Roentgenol.* 1990;154:1-10.
10. CT-guided transthoracic needle biopsy Gardner D, vanSonnenberg E, D'Agostino HB, et al. *Cardiovasc Intervent Radiol* 1991; 14:17-23
11. Anterior mediastinal masses: utility of transthoracic needle biopsy. Herman SJ, Holub RV, Weisbrod GL, Chamberlain DW. *Radiology* 1991;180:167-70
12. Trucut biopsy of mediastinal masses guided by real-time sonography. Sawhney S, Jain R, Berry M. *Clin Radiol* 1991;44:16-9
13. Ultrasound guided tumour biopsy in the anterior mediastinum: an alternative to thoracotomy and mediastinoscopy. Andersson T, Lindgren PG, Elvin A. *Acta Radiol* 1992; 33:423-426.
14. Prospective evaluation of computed tomography and mediastinoscopy in mediastinal lymph node staging. Gdeedo A, Van Schil P, Corthouts B, et al. *Eur Respir J* 1997; 10:1547-1551
15. Transesophageal biopsy of mediastinal and pulmonary tumors by means of endoscopic ultrasound guidance. Hunerbein M, Ghadimi BM, Haensch W, et al. *Thorac Cardiovasc Surg* 1998; 116:554-559
16. Endoscopic ultrasound guided fine needle aspiration biopsy: a large single centre experience. Williams DB, Sahai AV, Aabakken L, et al. *Gut* 1999; 44:720-726
17. The current role of mediastinoscopy in the evaluation of thoracic disease. Hammoud ZT, Anderson RC, Meyers BF, et al. *Thorac Cardiovasc Surg* 1999; 118:894-899
18. Image-Guided Core-Needle Biopsy in Patients with Suspected or Recurrent Lymphomas Eric de Kerviler, M.D. Ali Guerhazi, M.D. Anne-Marie Zagdanski, M.D. Veronique Meignin, M.D. Dominique Gossot, M.D. Eric Oksenhendler, M.D., Ph.D. Xavier Mariette, M.D., Ph.D. Pauline Brice, M.D. Jacques Frija, M.D. *CANCER* August 1, 2000 / Volume 89 / Number 3 © 2000 American Cancer Society
19. Нуднов Н.В., Кармазановский Г.Г. Интервенционные методы диагностики и лечения заболеваний внутренних органов. Москва, «Русский врач», 2001, 111с.
20. Mediastinal Transthoracic Needle and Core Lymph Node Biopsy* : Should It Replace Mediastinoscopy?. Zwischenberger, J. B., Savage, C., Alpard, S. K., Anderson, C. M., Marroquin, S., Goodacre, B. W. (2002). *Chest* 121: 1165-1170
21. CT/fluoroscopy-guided transthoracic needle biopsy: sensitivity and complication rate in 98 procedures. Muehlstaedt, M, Bruening, R, Diebold, J, et al. *J Comput Assist Tomogr* 2002; 26:191.
22. CT-guided percutaneous fine-needle aspiration biopsy of small (<1-cm) pulmonary lesions. Wallace MJ, Krishnamurthy S, Broemeling LD, et al. *Radiology.* 2002;225:823-828.
23. CT-guided transthoracic needle aspiration biopsy of small (<20 mm) solitary pulmonary nodules. Ohno Y, Hatabu H, Takenaka D, et al. *AJR Am J Roentgenol.* 2003;180:1665-1669.
24. Diagnosis of anterior mediastinal masses with ultrasonically guided core needle biopsy. Annessi V, Paci M, De Franco S, Cavazza A, Ferrari G, Ricchetti T, Sgarbi G. 2003 May-Jun;55(3):379-84.
25. Factors affecting diagnostic accuracy of CT-guided coaxial cutting needle lung biopsy: retrospective analysis of 631 procedures Yeow K-M, Tsay P-K, Cheung Y-C, et al. *JVIR.* 2003;14: 581-588.
26. Risk factors of pneumothorax and bleeding. Multivariate analysis of 660 CT-guided coaxial cutting needle lung biopsies Yeow K-M, Su I-H, Pan K-T, et al. *Chest.* 2004;126:748-754.
27. Diagnosis of lymphoma by image-guided needle biopsies: fine needle aspiration biopsy, core biopsy or both? Ravinsky E, Morales C. *Acta Cytol.* 2005;49:51-57.
28. Small (<2-cm) subpleural pulmonary lesions: short-versus long-needle-path CT-guided biopsy"comparison of diagnostic yields and complications. Gupta S, Krishnamurthy S, Broemeling LD, et al. *Radiology.* 2005;234:631-637.
29. CT-guided transthoracic needle biopsy using a puncture site-down positioning technique. Kinoshita F, Kato T, Sugiura K, Nishimura M, Kinoshita T, Hashimoto M, Kaminoh T, Ogawa T. 2006 Oct;187(4):926-32.
30. Computed Body Tomography with MRI Correlation, 4th Edition Lee, Joseph K. T.; Sagel, Stuart S.; Stanley, Robert J.; Heiken, Jay P. ©2006 Lippincott Williams & Wilkins, P-1789
31. CT-guided percutaneous transthoracic biopsy in the diagnosis of mediastinal masses: evaluation of 73 procedures. Priola AM, Priola SM, Cataldi A, Ferrero B, Garofalo G, Errico L, Marci V. 2008 Feb;113(1):3-15. Epub 2008 Feb 25.

Mizandari M., Azrumelashvili T., Magalashvili D., Macharashvili T., Onashvili N.

IMAGING GUIDED PERCUTANEAL CORE BIOPSY OF THORACIC LESIONS

TSMU, RADIOLOGY DEPARTMENT

Purpose: Guidance techniques, approaches, possible complications of Imaging Guided Percutaneous Thoracic Lesion Core Biopsy (IGPTLCB) are outlined

Material and Methods: IGPTLCB was performed to 52 patients using 18 G diameter cutting-aspiration biopsy device or biopsy gun; among them 18 (34,6%) Pulmonary and Pleural lesions, 2 (3,8%) - rib pathology, 32 (61,6%) - mediastinal lymphadenopathy; anterior mediastinum - 10 (19,2%), middle mediastinum- 9 (17,3%), and 13 (25,0%) posterior mediastinum. Ultrasound for procedure guidance was used in 23 cases; among them - "Free Hand" technique 11 (47,8%), and needle guide technique -12 (52,1%). Among Ultrasound guided Core Biopsy - anterior mediastinum - 8 (34,7%) cases (in all cases needle passed extrapleurally), pulmonary and pleural lesions - 13 (56,5%) and rib pathology - 2 (3,8%) In all cases lesions were located adjacent to the thoracic wall and was reachable for Ultrasound guided biopsy. CT for guidance was used in 29 cases (when Ultrasound failed to image the "target"). 2(6,9%) patients - anterior mediastinum lesions, 9(31.0%)- middle mediastinum, 13(44,8%) - posterior mediastinum and pulmonary/pleural pathology - 5(17,3%).

Intercostal approach, adjacent to the sternum (needle passed extrapleurally) was used in 2(6,9%) anterior mediastinum cases and intercostal area approach ranging from paravertebral, scapular anterior, middle and posterior axillary line was used in all other cases. The safe puncture site was selected after vessel imaging by intravenous contrast injection, using skin markers; biopsy needle was inserted in axial plane in the depth and by the angle, determined on CT image. In transpleural cases the first step insertion depth was selected so that the needle should not penetrate pleura; after this control CT was performed to document the correct puncture direction and the direction was corrected if needed. The needle tip, located beyond the "target" and the position of the deepest insertion was also documented on CT.

Results: Adequate tissue material was received in all cases. The procedure was easily tolerated by patients, the significant pain, requiring administration of additional analgetics was mentioned in 4 (7,7%) cases. Ultrasound guided procedures had no complications; the pneumothorax was documented in 7(13,5%) cases of CT guidance total; among them only 2 (3,8%) patients required the subsequent treatment.

Conclusions: IGPTLCB is effective and minimally invasive; other techniques for thoracic lesion core biopsy should be used only in IGPTLCB failure cases. The advantages of Ultrasound guidance are possibility of real-time imaging, noninvasiveness and cost-effectiveness; this technique cannot be used if the lesion is not adjacent to thoracic wall. The advantage of CT guidance is the possibility of visualization of all thoracic structures. When the adequate guidance technique used, IGPTLCB is a safe procedure and should be recommended for wide use in selected patients.

Ultrasound should be used for procedure guidance if the "target" can be adequately imaged by this technique.

Raminashvili D., Zarnadze I., Mittelmark M., Zarnadze Sh.

SETTINGS FOR HEALTH PROMOTION IN GEORGIA

TSMU, DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH

Introduction

Georgia is a country in the Transcaucasus, has a population of 5.4 million people of which 56% is urban and 44% rural. It covers an area of 69,000 square kilometers.

Georgia became an independent republic in 1991 following the collapse of the Soviet Union. Prior to her independence Georgia enjoyed one of the highest living standards. However, her independence was accompanied by a civil war resulting in the secession of the Abkhazian region (1).

The health status profile in Georgia represents manifestations of an epidemiological transition, since the leading causes of death in the country are circulatory system diseases, ischemic heart disease, cerebrovascular diseases and cancer. Widespread smoking is likely to be a key contributing factor to this mortality burden (2).

Analytic Review:

Health of Public

Starting in 90's, the Government of Georgia (GoG) made several attempts to transform Georgia's health care system into one that improves the efficiency, accessibility, and quality of health care services (3).

Despite the alarming indicators, significant reforms of the healthcare sector did not really get started until 2006. The first rounds of reforms focused predominantly on developing a nationwide primary health care network. However, these attempts were less successful than expected in achieving their objectives, partly due to weak GoG leadership and lack of effective donor coordination. Most of the health reforms addressed single components of the system; GoG was responded only when emerging health needs became political issues (4).

Improvements of the status of health will be shown by basic health indicators, such as children and maternal mortality and morbidity ratios, birth rate, life expectancy, etc.

Low levels of support provided to breastfeeding mothers and low public awareness of the importance of breastfeeding present constraints to breastfeeding at all levels. The expansion of breastfeeding awareness campaigns, community initiatives for breastfeeding promotion, and training of healthcare providers on breastfeeding are needed (7).

Family planning services and supplies are more readily available; the number of abortions has decreased, but the abortion rate 4.4 per cent in remote districts compared with 3.7 in the capital still remains high.

Georgia belongs to the low-prevalence HIV/AIDS epidemic countries, prevalence rate 0.0221%. But the number of HIV/AIDS cases is evidently on a steady rise. The most

common HIV transmission mechanism in Georgia is intravenous drug use (6).

Sexually Transmitted Infection (STI) significantly increase the risk of HIV infection transmission, evidence from global experience. In recent years the prevalence of STI among both men and women in Georgia has increased significantly. Experts estimate that STI morbidity has increased, at least by 4–5 folds. Many patients with primary symptoms may not have been treated at public STI clinics and thus not reported. Therefore true STI morbidity is likely to be much higher than the surveillance data suggests (3).

The health of youth is of special concern in all societies and efforts should be made to reduce all types of dangerous behavior. Health effects of tobacco, alcohol and drug consumption are evident on the individual as well as the societal level. The prevalence rates of alcohol, tobacco and other drugs use are matters of concern to public policy in most countries, since they are important factors related to the health and welfare of the population (7).

Tobacco consumption has increased to alarming proportions, mainly with in young population. Smoking rate is nearly 52, 1% in men and 14, 7% in women population. There is lack of legal regulations of many of fields of tobacco control questions. Adolescent's tobacco use is a great public health concern in Georgia. Smoking is quite prevalent among Georgian adult population which on one hand reflects their children's habits (7).

Health Promotion Features

Health promotion actions are the best known way to achieve a long-term healthy life of population and communities. Health promotion estimates population healthy behavior, healthy eating, physical activity and behavioral risks of health, smoking alcohol abuse, unsafe sex, etc. Health promotion is a core responsibility of government partnering with civil society and the private sector.

Health care professionals are familiar with traditional medical treatments but have no knowledge of approaches and interventions to inform patients and to change their behavior.

Providing the needed technical assistance to the health sector reforms in Georgia is needed to ensure that the continuation of reforms is successful, ultimately benefiting every Georgian citizen and contributing to stability and prosperity in the country.

Meanwhile primary health care services, private sector providers and professional associations are the major players for delivering health promotion activities.

Primary care providers play an important role in promoting health, are ideally placed to carry out health promotion programs; they see a all group members of community with different age and sex, various educational backgrounds. 3. 7.

One of the central ideas that drive health promotion is that the health of any individual is affected, not just by individual lifestyle factors but also by the wider social and environmental context in which they live. Individuals and families positioned at the centre of several different arches of influences on their health, from the proximal causes of individual lifestyle, through social and community influences, and living and working conditions to the most distal influences of general socioeconomic and environmental condi-

tions (4,5).

Studies show that citizens are generally unaware of the principles of health promotion and don't believe they can make a contribution to their own personal health by staying healthy from a preventive perspective (2). There are two directions of approach to educate population, create well informed community for increase control over their health and make healthy policies. Thus, high literacy of health becomes essential. The private sector influences local settings; it can contribute to lessening wider health impacts by complying with regulations, governments and civil society, would strengthening the capacity of the to guide and monitor the health reform process; affect consumer choice, rights and responsibilities(1,5). Health market also gives a new dimension to social marketing, now there is actually a health market that competes for consumers with lifestyle messages and good health.

Commercialization will lead the process increase the use of health services and change behavior by strengthening the capacity of private health care providers to provide quality health insurance and health care services; Private insurers could offer discounted wellness services through collaboration with wellness providers that supply such products and services, such as discounted vitamins and gym memberships (1).

Conclusion

Health promotion has an important role in the control of chronic disease. For this contribution rational way could be to implement health promotion strategy, which enables community to increase control over, and to improve, their health, be involved in better functioning of service provision. It's significant to evolve best practice actions and key evidence-based policies mandatory to improve health. In summary we are suggesting that the health promotion community: Conducts health promotion research that analyses the strategies and the impact of this industry; Conduct a review/study to justify benefits of investing in health promotion of their enrollees by the private companies. Develop model insurance plans that include incentives for enrollees to practice healthy behaviors, including, but not limited to denial of benefits if the beneficiary was not wearing a seatbelt in a car accident, discounts for not smoking or practicing other healthy behaviors, distribution of health education materials, issuing quarterly newsletters and discussing healthy lifestyle behaviors on TV talk shows etc.

References

1. Oxford Policy Management - Introduction to Primary Health Care in Georgia –Volume 3
2. United Nations Development Programme - Georgia Human Development Report 2008
3. The United Nations Association of Georgia Georgia MDG Progress Report 2006
4. The Bangkok Charter for Health Promotion in a Globalized World Margaret Thorogood, Yolande Coombes Evaluating health promotion: practice and method. Oxford University Press, Oxford 2004
5. HEPA EUROPE European network for the promotion of health-enhancing physical activity November 2009
6. Kickbusch I, Payne L. Twenty-first century health pro-

motion: the public health revolution meets the wellness revolution. *Health Promot Int.* 2003 Dec;18(4):275-8.

7. Simon D. French, B.App.Sc.(Chiro.). *HEALTH PROMOTION IN A PRIMARY HEALTH CARE SETTING Australasian Chiropractic & Osteopathy.* 1997 November; 6(3) 92-94.pdf.

რამინაშვილი დ., ზარნაძე ი., მიტელმარკი მ., ზარნაძე შ.

ჯანმრთელობის ხელშეწყობა საქართველოში

თსსუ, საზოგადოებრივი ჯანდაცვის დეპარტამენტი

ჯანმრთელობის ხელშეწყობა მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ქრონიკული დაავადებების კონტროლში. ზემოთ აღნიშნულის განხორციელებისათვის აუცილებელია ჯანმრთელობის ხელშეწყობის სტრატეგიის დანერგვა, რომელიც ორიენტირებული იქნება საზოგადოებასა და ინდივიდზე. მათი ჯანმრთელობის ხელშეწყობასა და სათანადო სერვისების მიღებაზე. მტკიცებულებებზე დაფუძნებული პოლიტიკა მოახდენს ჯანმრთელობის პრობლემების პრაქტიკულ რეალიზაციას. ჯანმრთელობის ხელშეწყობის მდგომარეობის კვლევამ ანალიზის საფუძველზე აჩვენა დარგის მნიშვნელოვანი პრობლემები. მომხმარებელს ჯანმრთელობის ხელშეწყობის სერვისების მიღება, ძირითადად, კერძო სექტორის საშუალებით ხდება; სადაზღვევო სისტემის განვითარების გეგმა არ ითვალისწინებს სამედიცინო დახმარების მომხმარებლების ქცევის შეფასებასა და ცვლილებას, გარკვეულ შეღავათებს არამწვევლი ბენეფიციარებისათვის და სხვ., ასევე ჯანმრთელობითი განათლებისათვის სათანადო მასალების მომზადებას და მომხმარებლისათვის გადაცემას სხვადასხვა საინფორმაციო საშუალებებით.

საკაშვილი ნ., ჭაბაშვილი ი.

რეფლუქს-ეზოფაგითით დაავადებულთა რეაბილიტაციის შედეგები

თსსუ, თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი – თბილისი SPA ; სდასუ

რეფლუქს-ეზოფაგითი თავისი მძიმე კლინიკური გამოვლინებებითა და შედეგებით ითვლება საჭმლის მომწელებელი სისტემის დაავადებად, რომელიც ხშირად არის შერწყმული წყლულოვან დაავადებასთან. ანტაციდური პრეპარატების მაღალი შედეგების მიუხედავად, ამ დაავადების დროს აქტუალურია მკურნალობის ახალი მეთოდების ძიება. მაგალითად, ბუნებრივი სამკურნალო ფაქტორებისა. კუჭ-ნაწლავის დაავადებების მკურნალობაში განსაკუთრებულ ყურადღებას იმსახურებს ერთ-ერთი ყველაზე ძველი მეთოდი – სასმელი მინერალური წყლების (მწ) გამოყენება. მწ გამოყენება რთული

პროცესია, რომელიც მიმდინარეობს ადგილობრივი და საერთო მექანიზმების ჩართვით, სადაც ადგილობრივი მოქმედება გამოიხატება ანთების სანინააღმდეგო, ანტაციდური და მადენსიბილიზირებელი მოქმედებით, ხოლო ზოგადი მოქმედება მიმდინარეობს ჰორმონული სისტემის ჩართვით.

კვლევის მიზანია რეფლუქს-ეზოფაგითის შემთხვევებში სასმელი მინერალური წყლის „ლაძგვერია“ ეფექტურობის დადგენა. მწ „ლაძგვერია“ – დაბალი მინერალიზაციის სულფატური, კალციუმ-მაგნიუმ-ალუმინიანი წყალია (წყალტუბოდან 12 კმ-ში). წყლულოვანი დაავადებით გამოკვლეული 170 ავადმყოფიდან პირველი ხარისხის რეფლუქს-ეზოფაგითი აღენიშნებოდა 30-56 წლამდე ასაკის 35 ავადმყოფს. დაავადების ხანგრძლივობა 2-12 წლამდე მერყეობდა.

საერთო კლინიკური გამოკვლევების გარდა ავადმყოფებს უტარდებოდათ: რენტგენოსკოპია, ეზოფაგოდუოდენოსკოპია, ხოლო კუჭის სეკრეტორული – მჟავანარმოქმნელი ფუნქცია შეისწავლებოდა ლეპორსკის მეთოდით.

დიეტური კვების ფონზე (მაგიდა №1) ავადმყოფები 24 დღის განმავლობაში ლებულობდნენ სასმელ მწ „ლაძგვერიას“ (3,5 მლ სხეულის 1 კგ მასაზე), დღეში 3-ჯერ, ჭამამდე ნახევარი საათით ადრე. მკურნალობამდე ყველა ავადმყოფს აღენიშნებოდა ეპიგასტრიუმის არეში წვა, ავადმყოფების 72%-ს – ბოყინი, სიმძიმისა და ტკივილის შეგრძნება ეპიგასტრიუმის არეში – 80%-ს. აგზნებადობა და უძილობა გამოვლინდა 40% შემთხვევაში, შეკრულობა – 35%-ში. ყველა ავადმყოფს აღენიშნებოდა კუჭის კარდიალური ნაწილის გამჟავიანება, ხოლო ენდოსკოპიურ მონაცემებზე დაყრდნობით – საყლაპავის ლორწოვანი გარსის კატარალური ეზოფაგითი, რაც გამოიხატებოდა შეშუპებით, ლორწოვანი გარსის ჰიპერემიით და ლორწოს დიდი რაოდენობის გამოყოფით.

მკურნალობის ეფექტის დადგენა მიმდინარეობდა კლინიკური სიმპტომატიკის დინამიკის შესწავლით და ინსტრუმენტული გამოკვლევების მეთოდების მონაცემების ანალიზით. მწ „ლაძგვერიათი“ მკურნალობამ პოზიტიური ცვლილებები მოახდინა რეფლუქს-ეზოფაგითით დაავადებულ ავადმყოფებში. აღსანიშნავია კლინიკური სურათის გაუმჯობესება: წვა ეპიგასტრიუმის არეში გაუქრა ავადმყოფების 70%-ს, ბოყინი – 65%-ს, ტკივილი ეპიგასტრიუმის არეში – 78%-ს. მინერალურმა წყალმა მაკორეგირებელი მოქმედება მოახდინა კუჭის სეკრეციის მაჩვენებლებზე. ავადმყოფების 68%-ს აღენიშნებოდა კუჭის წვენში მკურნალობამდე მომატებული მაჩვენებლების დაქვეითება: საერთო მჟავიანობის 119,2±3,18 მმოლ/ლ-დან 87,17±1,81 მმოლ/ლ-მდე ($p<0,001$); დადებითი დინამიკა გამოვლინდა თავისუფალი მჟავების და მისი დებიტის მხრივაც.

განმეორებითი საკონტროლო ენდოსკოპიის მონაცემებზე დაყრდნობით, 82%-ში აღსანიშნავი იყო ენდოსკოპიური სურათის პოზიტიური ფორმა: საყლაპავის ლორწოვანი გარსის ანთებითი პროცესის შემცირება ან გაქრობა – 80%, გარსის ჰიპერემიის, ლორწოსა და შეშუპების შემცირება – 75%. უცვლელი მდგომარეობა აღენიშნებოდა 3 ავადმყოფს, რომელთა დაავადების ხანგრძლივობა 10 წელს აღემატებოდა.

მნ მიღების შედეგად მონესრიგდა არა მხოლოდ კუჭ-ნაწლავის ფუნქცია, არამედ მკურნალობა დადებითად მოქმედებდა მთლიანად ორგანიზმზე: სხეულის მასაზე, ღვიძლის ფუნქციაზე, სისხლის შემადგენლობაზე და თანმხლებ დაავადებებზე. ერთი წლის მანძილზე ჩვენ გავაგრძელეთ ამ ავადმყოფებზე დაკვირვება და აღმოჩნდა, რომ მათი მიმართვიანობა პოლიკლინიკაში გამწვავების გამო 2-ჯერ შემცირდა.

დადგენილია დაბალი მინერალიზაციის სულფატური კალციუმ-მაგნიუმ-ალუმინიანი მნ „ლაძგვერიას“ მაღალი თერაპიული ეფექტი (88,2%) რეფლუქს-ეზოფაგიტის დროს, რომელიც ხშირად შერწყმულია წყლულოვან დაავადებასთან. ამ უნიკალური წყლის მაღალი თერაპიული ეფექტი გამოწვეულია მასში შემავალი მაკრო-მიკროელემენტების (Al, Mg, Ca) ოპტიმალური თანაფარდობით. გამოვლინდა მნ ანთებისსანიანალმდეგო მოქმედება, ნეირო-ჰუმორული რეგულაციის გაუმჯობესება, რაც იწვევს საყლაპავის ქვედა სფინქტერის შეკუმშვითი ფუნქციის გაუმჯობესებას, კუჭის მოტორულ-ევაკუაციური ფუნქციის ნორმალიზაციას, კუჭის შიდა წნევის, მჟავიანობის და ამით საყლაპავის რეფლუქსის მონესრიგებას. მნ-ში შემავალ მაგნიუმის იონებს გააჩნია სედატიური მოქმედება.

მკურნალობა მიმდინარეობდა კლინიკური და ენდოსკოპური სურათის გაუმჯობესებით. მნ იწვევს გატუტოვნებას, კუჭის ფუნქციის აღდგენას, ეს კი მნიშვნელოვნად აუმჯობესებს სიცოცხლის ხარისხს. ამიტომ, რეფლუქს-ეზოფაგიტის შემთხვევაში, რეაბილიტაციის მიზნით, უპირატესობა უნდა მივანიჭოთ რთული შემადგენლობის ბუნებრივ მინერალურ წყლებს, კერძოდ „ლაძგვერიას“.

ლიტერატურა:

1. ა. რობაქიძე. ბალნეოთერაპია. თბილისი, 2004 წ., 96 გვ.

2. В.А.Микронутриенты в питании здорового и больного человека. Справочное руководство по витаминам и минеральным веществам. М. 2002 г. 500 с.

Saakashvili N., Chabashvili I.

REFLUX ESOPHAGITIS ILLNESS REHABILITATION RESULTS

TSMU, TBILISIS BALNEOTHERAPEUTIC HEALTH RESORT SPA THERAPY, DAUG

Reflux Esophagitis with its harsh clinical outcomes usually have confluence with sore diseases. In order to determine therapeutic effect of “Ladzgveria” mineral water a research was studied in stationary conditions on 35 patients with Reflux Esophagitis. “Ladzgveria” is a low-mineral sulphate-calcium-magnesium-aluminum water. According to research this water has a very high rate of therapeutic effect (88,2%). A treatment had been going with clinical and endo-

scopic image improvements. It has an antiinflammation action, causes improvements of esophageal sphincter muscles functions and of internal pressure and acidity regulation of stomach. For that reason in case of Reflux Esophagitis it is necessary to grant preference to natural hard composite natural mineral waters, especially to “Ladzgveria” which is in Tsageri District.

საკაშვილი ნ., ჭაბაშვილი ი., მაცაბერიძე ც.

მინერალური წყლის „ლაშვიჭალას“ ენდოსკოპიული ეფექტი ტიპი 2 შაქრიანი დიაბეტით დაავადებულთაში

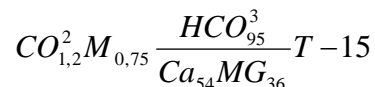
თსმუ, თბილისის ბალნეოლოგიური კურორტი – თბილისი SPA, სდასუ

დიაბეტით დაავადებულთა რიცხვი მთელ მსოფლიოში კატასტროფულად იზრდება და უკვე პანდემიის სახე მიიღო (1). რაც უფრო ადრეულ ეტაპზე გამოვლენილი დიაბეტი, მით უფრო ადვილია გართულებების აცილება. შაქრიანი დიაბეტის შემთხვევებში ნივთიერებათა ცვლის ოპტიმიზაციის მიზნით პერსპექტიულია ისეთი მეთოდების შემუშავება, რომლებიც გაააქტიურებს ინსულინის სეკრეციას. ამ მიზნით საინტერესოა მინერალური წყლების (მნ) გამოყენება. ლიტერატურაში ცნობილია სასმელი მნ ინსულინმასტიმულირებელი მოქმედება, რაც გამოიწვევა ინტესტინალური ჰორმონების სეკრეციის აქტივაციით (2).

კვლევის მიზანს შეადგენდა მნ „ლაშვიჭალას“ წყარო №1 თერაპიული მოქმედების შესწავლა შაქრიანი დიაბეტით (ტიპი 2) დაავადებულ ავადმყოფებში. ვინაიდან ექსპერიმენტში ჩვენს მიერ დადგენილ იქნა მნ „ლაშვიჭალას“ წყარო №1-ის მკვეთრად გამოხატული შაქარდამაქვეითებელი მოქმედება, რომელიც არ გააჩნდა ამავე შემადგენლობის საშუალო მინერალიზაციის მნ – წყარო №2-ს.

შესწავლილ იქნა შაქრიანი დიაბეტით (ტიპი 2) დაავადებული 80 ავადმყოფი, 30-60 წლის ასაკში.

მნ „ლაშვიჭალა“ წყარო №1 – სუსტი მინერალიზაციის (0,75 გ/დმ³), ნახშირმჟავა ჰიდროკარბონატული კალციუმ-მაგნიუმიანი წყალი, ბიოლოგიურად აქტიური მიკროელემენტებით Mn, Ti, Ba, As მდიდარი (ცაგერის რაიონი). მისი ქიმიური ფორმულა კურლოვის მიხედვით შემდეგია:



შაქრიანი დიაბეტის მიმდინარეობის მსუბუქი ფორმა აღენიშნებოდა 13,9%, საშუალო 86,1%. ავადმყოფების უმეტესობას დაუდგინდა სუბკომპენსაცია (65%). სხეულის წონის მომატება აღენიშნებოდა 60%. გართულებებიდან ხშირი იყო მიკრო- და მაკროანგიოპათია (48%), ღვიძლის და სანალვლე გზების დაავადებები (35%). კლინიკური დაკვირვების ქვეშ მყოფი ავადმყოფებიდან ინსულინზე იმყოფებოდა 20, გლუკოფაგზე – 48, ხოლო 12 ავადმყოფს უტარდე-

ბოდა სამკურნალო დიეტა. მკურნალობის ვადა შეადგენდა 28 დღეს. მკურნალობა შედგებოდა – დიეტა №9, ჩვენების მიხედვით დანიშნული შაქარდამაქვეითებელი პრეპარატებისაგან, სასმელი მწ „ლაშიჩალა“ წყარო №1, იგივე შემადგენლობის მწ აბაზანებისაგან, რომლის მინერალიზაცია შეადგენდა (4,9 გ/დმ³) 37°C. №15 მწ. ვაძლევიტით 3,5 მლ სხეულის 1 კგ მასაზე დღეში 3-ჯერ ჭამამდე 10-20 წუთით ადრე. ობიექტური მონაცემებიდან ავადმყოფებს აღენიშნებოდათ პირის სიმწარე (75%), გაძლიერებული წყურვილი (82%), გაძლიერებული დიურეზი (60%), უძილობა (18%), კანის ქავილი (28%).

კურორტულმა მკურნალობამ პოზიტიური გავლენა მოახდინა შაქრიანი დიაბეტი ტიპი 2 დაავადებულებზე. შემცირდა სხეულის მოცულობის ინდექსი (კეტლე) 30,2±0,2-დან 27,5-მდე (p0,02). მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა ნახშირწყლების ცვლა: ჰიპერგლიკემია დაუქვეითდა ავადმყოფთა 91,3%-ს, მათ შორის ნორმამდე – 41,3%-ს. სადღეღამისო გლუკოზურიის შემცირება დადგინდა იქნა 64%-ში, მათ შორის 52,6% ნორმამდე. გლიკემიის შემცირება აღინიშნებოდა 9,24±0,18 მმოლ/ლ-დან 6,3 ±0,14 მმოლ/ლ-მდე. სისხლში შემცირდა ტრიგლიცერიდების რაოდენობა 2,8±0,1-დან 2,2±0,1 მმოლ/ლ-მდე. შემცირდა, ასევე, საერთო ქოლესტერინის რაოდენობა. თუ მკურნალობამდე ქოლესტერინის დონე შეადგენდა 7,2 მმ/ლ, მკურნალობის შემდეგ იყო 4,7 მმ/ლ, შემცირდა ბეტალიპოპროტეიდების რაოდენობაც.

განსაკუთრებულ ინტერესს წარმოადგენდა მწ. „ლაშიჩალას“ წყარო №1 ერთჯერადი მოქმედების შესწავლა ჰორმონულ სეკრეციასზე. მწ მიღებიდან თხუთმეტ წუთში გასტრინის და გლუკაგონის რაოდენობა საგრძნობლად იზრდებოდა, მაგრამ გამოკვლევებიდან 60 წუთში მათი რაოდენობა ნორმას უბრუნდებოდა.

რაც შეეხება ინსულინის რაოდენობას, დასაწყისში მისი დონე შეადგენდა 30,1±2,2, გამოკვლევების მეთხუთმეტე წუთზე – 51,6±5,5, ხოლო ერთ საათში მისი დონე მომატებული დარჩა 40,4±5,3. რაც უფრო მაღალი იყო სისხლში შაქრის რაოდენობა, მით უფრო მკაფიოდ გამოიხატებოდა მწ შაქარდამაქვეითებელი უნარი: ინსულინზე მყოფ ავადმყოფთათვის სხვაობა საშუალოდ შეადგენდა 15,2 მგ%, გლუკოფაგზე – 17,3 მგ%, მხოლოდ დიეტაზე მყოფთათვის – 25,8 მგ%, ხოლო საკონტროლო ჯგუფში (20 ჯანმრთელის შემთხვევაში) შეადგენდა 6,8 მგ%.

ჩვენ ერთი წლის მანძილზე გავაგრძელებთ ამ ავადმყოფების მეთვალყურეობა და აღმოჩნდა, რომ მკურნალობის ეფექტი 6 თვემდე შეუნარჩუნდა ავადმყოფების 24%-ს, 7-დან 11 თვემდე – 52%-ს, ხოლო 12 თვის მანძილზე – ავადმყოფების 14%-ს. ვინაიდან მწ „ლაშიჩალის“ ინსულინმატიმულირებელი ეფექტი ვლინდება მიღებიდან 10-30 წუთში, ამიტომ რეკომენდაციას ვაძლევთ დიაბეტიტ დაავადებულებს, მწ დაენიშნოთ არა კუჭის მჟავიანობის გათვალისწინებით (როგორც აქამდე იყო მიღებული), არამედ ჭამამდე 10-20 წუთით ადრე.

მედიკამენტოზურ პრეპარატებთან შედარებით, რომლებიც დღეისათვის გამოიყენება შაქრიანი დიაბეტიტ დაავადებულებში, მინერალურ წყლებს არ

გააჩნია უარყოფითი ეფექტი, მათ მოქმედებას აქვს კომპლექსური ხასიათი, მინერალური წყლების ფასი არ არის მაღალი. „ლაშიჩალას“ მწ მაღალი თერაპიული ეფექტი გამოწვეულია მასში შემავალი მაკროდა მიკროელემენტების ოპტიმალური შეფარდებით, განსაკუთრებით Mn-ით, რომელიც Buchanan K.D. (1979) მონაცემებით უშუალოდ მოქმედებს ლანგერჰანისის კუნძულებზე, იწვევს ინსულინის სტიმულირებას. ამიტომ მწ „ლაშიჩალას“ ტიპი 2 შაქრიანი დიაბეტიტ დაავადებულებში გამოყენება სამკურნალო-პროფილაქტიკის მიზნით შესაძლებელს ხდის ნეგატიური ტენდენციების თავიდან აცილებას.

ლიტერატურა:

1. რ. ყურაშვილი. შაქრიანი დიაბეტის გლობალური საკითხები და პრევენციის პერსპექტივები საქართველოში. საერთაშორისო კონფერენციის სამეცნიერო პროგრამის კრებული (საირმე). 2010 წ., გვ. 81-87.

2. Buchanan K.D.//Clin. Endocrinol. Metab. _ 1979 _ vol. 8, #2 _ p. 249-264

Saakashvili N., Chabashvili I., Matsaberidze T.

“LASHICHALA” ENDOCRINIC, DIABETIC ILLNESIS EFFECT

TSMU, TBILISIS BALNEOTHERAPEUTIC HEALTH RESORT SPA THERAPY, DAUG

Diabetes grows catastrophically in the whole world. The earlier it is revealed the harder it is to avoid complications. We have studied therapeutic action of “Lashichala” mineral water spring N1 on 80 diabetes mellitus type 2 patients. Light forms of diabetes were detected in 13.9% patients and medium in 86.1%. The treatment had a positive influence on diabetes patients. The higher the level of sugar in blood the better the sugar-level lowering effect of the water was detected. Since insulin regulating feature of “Lashichala” Spring N1 is revealed in 10-20 minutes after consumption we recommend to diabetic people to consume mineral water not with consideration of stomach acidity but 10-20 minutes before food consumption. “Lashichala” mineral water spring N1 is periodically used with diabetes mellitus as preventive and medical action to increase chances of avoiding further complications.

საგინაშვილი ლ., ახმეტელი ლ., ძნელაძე ლ., ხოტენაშვილი ნ.

კრონის დაავადების იმუნოთერაპიის შედეგები (კლინიკური დამკვირვება)

თსუს, ძირუბაძის №1 დეპარტამენტის ძირუბაძე სნაუღავათა მიმართულება

კრონის დაავადება საჭმლის მომნელებელი ტრაქ-

ტის უცნობი ეტიოლოგიის ქრონიკული ტრანსმურული დაავადებაა, რომლის დროსაც შეიძლება დაზიანდეს აღნიშნული სისტემის ნებისმიერი ნაწილი, განსაკუთრებით წვრილი ნაწლავი და კოლინჯი [1,2].

არსებობს დაავადების რამდენიმე შესაძლო გამომწვევი, მათ შორის მნიშვნელოვანია ინფექციური, იმუნოლოგიური, გენეტიკური და გარემო (კვებითი და მავნე ჩვევები) ფაქტორები. ინფექციური აგენტებიდან საყურადღებოა მიკობაქტერიული ინფექციები, განსაკუთრებით *mycobacterium paratuberculosis* და ნითურას ვირუსები [3,4,5].

კრონის დაავადების ძირითადი ნაწლავური გართულებებია: ობსტრუქცია, პერფორაცია, სისხლდენა ნაწლავიდან, შიგნითა და გარეთა ხვრელმილები, ტოქსიკური მეგაკოლონი, მალიგნიზაცია, პერიანალური დაზიანებები (ფისტულები, სტრიქტურები და აბსცესები).

კრონის დაავადების მკურნალობა ძირითადად გულისხმობს დაავადების მწვავე სიმპტომებთან ბრძოლას, რემისიის მიღწევას და მის გახანგრძლივებას. ინფექციასთან საბრძოლველად გამოიყენება ანტიბიოტიკები, ანთების საწინააღმდეგოდ მოწოდებულია ამინოსალიცილატები და კორტიკოსტეროიდები. რიგ შემთხვევებში მიმართავენ იმუნოსუპრესიას.

ოპერაციულ მკურნალობას მიმართავენ იმ შემთხვევებში, როდესაც კონსერვატიული მკურნალობა უშედეგოა, პროცესი მხოლოდ ერთ ადგილასაა ლოკალიზებული და მისი მოცილება შესაძლებელია. ძირითადად ქირურგიული მკურნალობა გამოიყენება ისეთი გართულებების დროს, როგორცაა ფისტულა, აბსცესი, პერფორაცია, გაუვალობა, სტრიქტურა, მალიგნიზაცია და სხვა. ქირურგიული მკურნალობა არ იწვევს განკურნებას. ოპერაციის შემდეგ ხშირია რეციდივი და პათოლოგიური პროცესის განვითარება ადრე დაუზიანებელ უბანში.

თსსუ ცენტრალურ კლინიკაში ბოლო სამი ათეული წლის მანძილზე გამოვლენილ იქნა კრონის დაავადების 300-ზე მეტი შემთხვევა ამა თუ იმ გართულებით. მათ შორის საჭიროდ ჩავთვალეთ აღგვეწერა ავადმყოფობის ისტორია პაციენტისა, რომელსაც კრონის დაავადების მიმდინარეობისას გამოუვლინდა რამდენიმე გართულება: წვრილი ნაწლავის პერფორაცია, მალიგნიზაცია, მსხვილი ნაწლავის ტოქსიური დილატაცია და პერიანალური ნახეთქები.

-ავადმყოფი, 38 წლის ქალი, მოთავსდა აბდომინური ქირურგიის განყოფილებაში; უჩიოდა: ყრუ ტკივილს მუცლის არეში, ყაბზობისა და ფალარათის მონაცვლეობას, წონაში დაკლებას, საერთო სისუსტეს. პალპაციით ილეო-ცეკალურ არეში ისინჯებოდა მკვრივი, უძრავი, მცირედ მგრძნობიარე წარმონაქმნი. ირიგოსკოპიით აღინიშნა ასწვრივი კოლინჯის შევიწროვება, ავსების დეფექტი. ასწვრივი კოლინჯის სიმსივნის დიაგნოზით გაკეთდა მარჯვენა მხრივი ჰემიკოლექტომია. პრეპარატის ჰისტომორფოლოგიურმა შესწავლამ დაადგინა ადენოკარცინომის არსებობა კრონის დაავადების ფონზე. 6 თვის შემდეგ ავადმყოფი განმეორებით იყო ოპერირებული ნაწლავთა მწვავე გაუვალობის გამო, ხოლო ორი წლის შემდეგ დიფუზური პერიტონიტის

დიაგნოზით. ამ უკანასკნელი ოპერაციისას ლაპაროტომიით აღმოჩნდა მუცლის ღრუში დიდი რაოდენობით სეროზულ-ჩირქოვანი გამონადენი, წვრილი ნაწლავის მარყუჟების ერთი მთლიანი კონგლომერატი, რომელთაგანაც რამდენიმე ადგილას აღინიშნებოდა ნაწლავის სანათურის შევიწროება, ერთ-ერთ მარყუჟზე — პერფორირებული ხვრელი. გაკეთდა 25 სმ სიგრძის წვრილი ნაწლავის მარყუჟის რეზექცია პერფორირებულ ხვრელთან ერთად გვერდით-გვერდში შერთულის ფორმირებით. ოპერაციის შემდგომი პერიოდი მძიმედ მიმდინარეობდა, მე-5 დღეს გამოვლინდა ტოქსიკური მეგაკოლონის კლინიკური სურათი, რომელიც დაემორჩილა კონსერვატიულ მკურნალობას. პრეპარატის ჰისტომორფოლოგიური შესწავლით დადგინდა კრონის დაავადების დიაგნოზი გართულებული წვრილი ნაწლავის პერპორაციით. ავადმყოფი კლინიკიდან დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაში გაენერა. მომდევნო წლებში იგი იმყოფებოდა კლინიციტების დაკვირვების ქვეშ, უტარდებოდა მედიკამენტური მკურნალობა. ყურადღებას იპყრობდა დერმატიტი და პერიანალური ნახეთქები. პაციენტი მოკვდა 45 წლის ასაკში მკვეთრად გამოხატული მალდიგესტიისა და მალაბსორბაციის მოვლენებით.

ამრიგად, ქირურგიული ჩარევა ძირითად როლს თამაშობს კრონის დაავადების გართულებების მკურნალობაში. ნაწლავის სეგმენტური რეზექციის შემდგომი რეციდივების ალბათობის მაღალი რისკის გათვალისწინებით, ჩვენი ძირითადი მიზანია დავზოგოთ ნაწლავის სიგრძე და შევიწარჩუნოთ მისი ფუნქციობა; მით უმეტეს, რომ ფართო ნაწილის მოკვეთა არ ამცირებს რეციდივების ალბათობას და განაპირობებს მოკლე ნაწლავის სინდრომის განვითარებას.

ლიტერატურა:

1. ბ. პაჭკორია თანავატორობით. კრონის სნეულების ინტესტინური და ექსტრანტესტინური გამოვლინებანი. თსსუ სამეცნიერო შრომათა კრებული; თბილისი, 2010 წ. გვ. 108—110.
2. Feldman: Sleisenger & Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease, 7th ed.
3. Townesend: Sabiston Textbook of Surgery, 17th ed., Copyright., 2004
4. Kumar: Robbins and Cotran; Pathologic Basis of Disease, 7th ed., Copyright., 2005
5. ACP Medicine Gastroenterology; 2003 March

Saginashvili L., Akhmeteli L., Dzeladze L., Khotenashvili N.

CROHN'S DISEASE - RARE CASE

TSMU DEPARTMENT OF SURGERY #1, DIRECTION OF SURGICAL DISEASES

Crohn's disease is a chronic transmural disease of unknown etiology of gastro-intestinal tract. It can affect any

area of the GI tract, from the mouth to the anus, but it most commonly affects the lower part of the small intestine and colon. We report a case of a 38-year-old woman with multiple complications of Crohn's disease such as perforation of small intestine, malignant transformation, bowel obstruction, toxic dilatation of the colon, dermatitis and perianal fistulas. She underwent several operations and died after 7 years from severe malabsorption and malnutrition.

There is no surgical cure for Crohn's disease. Surgery is used primarily for Crohn's diseases complications. Resection of intestine is not reducing possibility of recurrences (50% of patients can expect to have a recurrence of symptoms within four years of surgery) and it can lead to short bowel syndrome. That's why main goal is to spare the length of the intestine and keep it functioning.

ქათამაძე ნ.

ფაბრის დაავადების (Fabry-Anderson-Syndrom) კარდიული გამოვლინებები (მინიმალური სტატია)

თსსუ, შინაგან სწავლავათა მიმართულება

ფაბრის დაავადება თანდაყოლილი, მონოგენეტიკური, ნივთიერებათა ცვლის დარღვევით მიმდინარე დაავადებაა, რომელიც მიეკუთვნება ლიზოსურ დაგროვების დაავადებებს. X-ქრომოსომის მუტაციის (ერთი ან მრავლობითი) გამო მკვეთრად არედუცირებული ცილა α -Galactosidase A-ს აქტივობა, შედეგად უჯრედების ლიზოსომებში აკუმულირდება გლიკოლიპიდები (Gb3 და/ან GL3). დაგროვება ხდება ენდოთელურ უჯრედებში, კარდიომიოციტებში, ასევე ნერვულ უჯრედებში. ასე, რომ ფაბრის დაავადება პირველად კარდიოვასკულური, რენული ან ცერებროვასკულური დაზიანებებით შეიძლება გამოვლინდეს (3,6). ლიპიდების მზრდადი კუმულაცია დაავადებას პროგრესირებად ხასიათს აძლევს. იშვიათი გავრცელების და კლინიკური გამოვლინების მრავალფეროვნების გამო, დაავადების დიაგნოზი პირველი ნიშნების გამოვლინიდან მოგვიანებით ისმება.

ავადობის და ლეტალობის რისკი ძალზედ მაღალია. ავადობენ ორივე სქესის წარმომადგენლები. მამრობითი სქესის ავადმყოფებში დაავადება ბავშვობაშივე ვლინდება, მდედრობით სქესში კი უპირატესად 50-55 წლის ასაკში (2,6,19). სიცოცხლის ხარისხი უკიდურესად ცუდია და AIDS მსგავსია. სიკვდილის უშუალო მიზეზებია - კარდიული პათოლოგიები, თირკმლების ქრონიკული უკმარისობა და ინსულტი (7,16,19).

ფაბრის დაავადება დღეისათვის არაგანკურნებად დაავადებად ითვლება, მაგრამ ჩანაცვლებითი თერაპიით შესაძლებელია მისი მართვა. ავადმყოფები სიცოცხლეს ინარჩუნებენ გენური ინჟინერიით შექმნილი α -Galactosidase A გამოყენებით (20).

ეპიდემიოლოგია

დაავადებას ეთნიკური კუთვნილება არ აქვს, იშვიათი გავრცელების გამო ზუსტი სტატისტიკა არ არსებობს. ლიტერატურული მონაცემებით ის მერყეობს 1:47600-დან 1:117000-1:40000-მდე (3,11,15,19). უახლესი მონაცემებით მაჩვენებელი უფრო მაღალია (4,7). მეცნიერთა ნაწილი აღნიშნულს იმიტაც ხსნის, რომ ხშირად დაავადების დიაგნოსტიკა არ ხერხდება (2,10).

კლინიკური სურათი: განასხვავებენ ორ კლინიკურ ვარიანტს - „კლასიკური ჰომოზიგოტური“ ავადმყოფები, α -Galactosidase A ნულოვანი აქტივობით და „ატეპიური ჰეტეროზიგოტები“ α -Galactosidase A ნარჩენი აქტივობით. სიმპტომები ადრეული გამოვლენა ხდება პირველი ვარიანტისას, დაავადებას შეიძლება ლოკალური ხასიათი ჰქონდეს, მაგ. მხოლოდ მიოკარდის დაზიანებით (12).

დაავადების ადრეულ გამოვლინებები: აკროპარესთეზიები - ხელების და ფეხების ტკივილით. პერიოდულად „ფაბრის კრიზები“, რომლის დროსაც ტკივილი ვრცელდება სხეულის სხვა ნაწილებზეც (3).

მოგვიანებითი სიმპტომები: რენული და ნერვული სისტემის მხრივი გამოვლინებების გვერდით ფართო კარდიული დისფუნქციის სპექტრი, რაც ხშირად პროგნოზის განმსაზღვრელი ხდება. 40-60%-ში ვლინდება - ჰიპერტროფიული კარდიომიოპათია, სტენოკარდია, გულის უკმარისობა, სარქველოვანი დისფუნქცია, რიტმის და გამტარებლობის დარღვევა, თრომბოემბოლიური გართულებები, რენოვასკულური ჰიპერტენზია (10,16,18). ჰიპერტროფიული კარდიომიოპათია ფაბრის დაავადების დროს წარმოდგენილია სიმეტრიული, არაობსტრუქციული ტიპით, იშვიათად — ობსტრუქციული ან მწვერვალის. ცალკეულ შემთხვევებში ჰიპერტროფიული კარდიომიოპათია მოზარდებში შეიძლება მიმდინარეობდეს იზოლირებულად, სხვა გამოვლინებების გარეშე (ანგიოკეტაროზი და პროტეინურია). ფაბრის დაავადება საეჭვოა უცნობი ეტიოლოგიის კარდიომეგალიის თანაარსებობისას შემოკლებულ PR - ინტერვალთან (>0,12წმ), მაღალი ვოლტაჟის პარკუჭოვან კომპლექსთან და გიგანტურ ინვერსიულ T- კბილებთან გულმკერდის განხრებში (11). ვაზორენული არტერიული ჰიპერტენზია აღრმავებს სპეციფიური დაზიანებით (გლიკოლიპიდების დაგროვება) დამოწვეულ მკ ჰიპერტროფიას და ზრდის მკ უკმარისობის განვითარების ალბათობას. პარკუჭთაშორისი ძგიდის მკვეთრი ჰიპერტროფიისას (>20მმ) ვითარდება ობსტრუქციული ჰიპერტროფიული კარდიომიოპათია (8,17)

სარქველოვანი დისფუნქცია ვლინდება აორტული უკმარისობით - დაკავშირებული სარქველის სტრომაში ფოსფოლიპიდების დეპოზიტების ჩალაგებასთან და იშვიათად, აორტის ფუძის დილატაციასთან. შემთხვევითა 50%-ში სახეზეა მიტრალური პროლაფსი, შეუღლებული აორტის დილატაციასთან და ლატენტურად მიმდინარე კარდიომიოპათიასთან (17).

რიტმის და გამტარებლობის დარღვევა წერმოდგენილია ჰეტეროტოპული არითმიის სხვადასხვა ვარიანტით და ბლოკადით. ხშირია სინუსის კვანძის სისუსტის სინდრომის სხვადასხვა ვარიანტი, სრული გარდიგარდმო ბლოკადა და მათი თანაარსებობა. აღნიშნული არითმიები დადებით კორელაციაშია

უეცარი კარდიული სიკვდილის სისშირესთან (8).

ექოკარდიოგრაფიით და MRT ვლინდება მიოკარდის გამკვრივება (გამონვეული გრანულური ჩანართებით), მკონცენტრული ჰიპერტროფია, მკსისტოლურ-დიასტოლური დისფუნქცია, პარკუჭთა-შორისი ძგიდის და მკ უკანა კედლის ჰიპერტროფია. მკ კედელი ფიბროზული გადაკეთების გამო თანდათანობით თხელდება, ამიტომ ღირებულია ძგიდის სისქის განსაზღვრა. ქსოვილოვანი დოპლერით შესაძლოა მიოკარდის ფუნქციის იდენტიფიცირება, ის საშუალებას იძლევა დაისვას კარდიომიოპათიის დიაგნოზი ჯერ კიდევ მკ ჰიპერტროფიის გამოვლინებამდე (5,8,14). ხშირია ასევე მარჯვენა პარკუჭის იზოლირებული ჰიპერტროფიაც. ავადმყოფთა 2/3-ს აქვს ორივე პარკუჭის დაზიანების ნიშნები (9,13).

TL-201 — ით სცინტიგრაფია აჩვენებს იზოტოპის გაძლიერებულ ჩართვას, უპირატესად, მწვერვალის მიდამოში (განპირობებული გლიკოლიპიდების დეპონირებით), რომელიც სახეზეა ჯერ კიდევ მიოკარდის მკვეთრი ჰიპერტროფიის განვითარებამდე. სინათლის მიკროსკოპით მკ ენდომიოკარდიულ ბიოპტატში ვლინდება ციტოპლაზმის ვაკუოლიზაცია, ელექტრონული მიკროსკოპით კი მიელინის მსგავსი დეპოზიტები (1).

დიაგნოზი: სადიაგნოსტიკო მარკერია α -Galactosidase A-ის ძალზე დაბალი ან ნულოვანი აქტივობა ლეიკოციტებში ან კანის კულტივირებულ ფიბრობლასტებში. ეს უკანასკნელი მდებარეობით სქესის ავამყოფებში საკმარისი არ არის და საჭიროა მოლეკულურ-გენეტიკური დიაგნოსტიკა. შესაძლებელია პრენატალური დიაგნოსტიკაც, ამნიონურ სითხეში α -Galactosidase A-ს აქტივობის შესწავლით (20).

ლიტერატურა:

1. Balgova O.V., u.a.: Adult Patient with Fabry disease in the eyes of cardiologist and geneticist. 2009, 5-8.
2. Charrow J.: A 14-year-old boy with pain in hands and feet. In: Pediatric annals. Band 38, Nummer 4, April 2009, S. 190, 192.
3. Desnick R.J., Ioannou Y.A., C. M. Eng: C.M. α -Galactosidase A deficiency: Fabry disease. In: C. R. Scriver, A. L. Beaudet, W. S. Sly, D. Valle (Hrsg.): The metabolic and molecular basis of inherited disease. 8. Ausgabe, Verlag McGraw-Hill, 2001, S. 3733–3774.
4. Germain D.P.: Fabry disease. In: Orphanet journal of rare diseases. Band 5, 2010, S. 30.
5. Hasegawa H., Takano H. u. a. Images in cardiovascular medicine. Transition from left ventricular hypertrophy to massive fibrosis the cardiac variant of Fabry disease. In: Circulation. Band 113, Nummer 16, April 2006, S. e720–e721.
6. Hopkin R.J., Bissler J. u. a.: Characterization of Fabry disease in 352 pediatric patients in the Fabry Registry. In: Pediatric research. Band 64, Nummer 5, November 2008, S. 550–555.
7. Hwu W.L., Chien Y.H. u. a.: Newborn screening for Fabry disease in Taiwan reveals a high incidence of the later-onset GLA mutation c.936+919G>A (IVS4+919G>A). In: Human mutation. Band 30, Nummer 10, Oktober 2009, S. 1397–1405.

8. Kampmann C., Baehner F. u. a.: Cardiac manifestations of Anderson-Fabry disease in heterozygous females. In: Journal of the American College of Cardiology. Band 40, Nummer 9, November 2002, S. 1668–1674.

9. Kampmann C., Baehner F.A. u. a.: The right ventricle in Fabry disease. In: Acta paediatrica. Band 94, Nummer 447, März 2005, S. 15–18.

10. Linhart A., Palecek T. u. a.: New insights in cardiac structural changes in patients with Fabry's disease. In: American heart journal. Band 139, Nummer 6, Juni 2000, S. 1101–1108.

11. Meikle P.J., Hopwood J.J. u. a.: Prevalence of lysosomal storage disorders. In: JAMA. Band 281, Nummer 3, Januar 1999, S. 249–254.

12. Moon J.C., Sheppard M. u. a.: The histological basis of late gadolinium enhancement cardiovascular magnetic resonance in a patient with Anderson-Fabry disease. In: J Cardiovasc Magn Reson. Band 8, Nummer 3, 2006, S. 479–482.

13. Pieroni M., Chimenti C. u. a.: Tissue Doppler imaging in Fabry disease. In: Current opinion in cardiology. Band 19, Nummer 5, September 2004, S. 452–457.

14. Pieroni M., Chimenti C. u. a.: Early detection of Fabry cardiomyopathy by tissue Doppler imaging. In: Circulation. Band 107, Nummer 15, April 2003, S. 1978–1984.

15. Poorthuis B.J., Wevers R.A.: The frequency of lysosomal storage diseases in The Netherlands. In: Human genetics. Band 105, Nummer 1–2, 1999 Jul-Aug, S. 151–156.

16. Schiffmann R., Warnock D.G. u. a.: Fabry disease: progression of nephropathy, and prevalence of cardiac and cerebrovascular events before enzyme replacement therapy. In: Nephrology, dialysis, transplantation. Band 24, Nummer 7, Juli 2009, S. 2102–2111.

17. Senechal M., D. P. Germain: Fabry disease: a functional and anatomical study of cardiac manifestations in 20 hemizygous male patients. In: Clinical genetics. Band 63, Nummer 1, Januar 2003, S. 46–52.

18. Shah J.S., Hughes D.A. u. a.: Prevalence and clinical significance of cardiac arrhythmia in Anderson-Fabry disease. In: The American journal of cardiology. Band 96, Nummer 6, September 2005, S. 842–846.

19. Spada M., Pagliardini S. u. a.: High incidence of later-onset Fabry disease revealed by newborn screening. In: American journal of human genetics. Band 79, Nummer 1, Juli 2006, S. 31–40.

20. Vetter Ch. : Morbus Fabry. // Zm 101, #1A, 1.1. 2011: 42-46.

Katamadze N.

CARDIAC MANIFESTATIONS OF FABRY-ANDERSON-SYNDROME

TSMU, DIRECTION OF INTERNAL DISEASES

Fabry-Anderson-Syndrome – X-linked hereditary sphingolipidoses caused by lysosomal enzyme α -Galactosidase A (ceramidase) deficiency. Disease main point consists in so called Gb3 and/or GL3 accumulation mainly in cardiac muscle and kidneys and also in endothelium of blood vessels, nerve cells and skeletal muscles.

Cardiac manifestations are so standard that making proper diagnostics is very complicated and often requires the cardiologists' and genetists' working together.

Fabry-Anderson- disease is suspicious if hypertrophic cardiomyopathy is mixed with the following clinical manifestations: microalbuminuria, proteinuria and kidney chronic failure of unknown etiology; early insult (till 55 of age); angioceratoma (especially in lower third of abdomen, groin area and buttocks); arterial hypertension; acroparesthesias, cold and heat intolerance, frequent burning or freezing; hypohidrosis; vision and/or audio disorders; loaded anamnesis. Diagnostics is of crucial importance as it gives the possibility to manage this incurable disease (with α -Galactosidase A, created by genetic engineering).

ქემოკლიძე ს., თომაძე გ.

საყლაპავის მოტორიკის გავლენა კარდიოსპაზმის მკურნალობაზე

თსსუ, კერძო ქირურგიის №1 იმპარტულაზა

კარდიოსპაზმი (აქალაზია) იშვიათი დაავადებაა და დაკავშირებულია ქვედა ეზოფაგური სპინქტერის სპაზმთან, რის დროსაც ვერ ხდება საკვების კუჭში გადასვლა. მისი ეტიოლოგია დღემდე უცნობი რჩება და უკავშირდება საყლაპავის კუნთოვანი შრის ნერვული უჯრედების დაზიანებას.

კლინიკური ხასიათის პუბლიკაციები ამ დაავადების ქირურგიულ მკურნალობაზე ჯერ კიდევ გასული საუკუნის 40-იანი წლებიდან გვხვდება (3,4,5,6). უკვე მაშინ დაიხვეწა ტაქტიკა და გაკეთდა დასკვნა, რომ კარდიადილატატორის უეფექტობის შემთხვევაში არჩევის მეთოდად ოპერაციული ჩარევა უნდა მიჩნეულიყო (7).

გასული საუკუნის მიწურულს 5000-ზე მეტ პაციენტზე შესრულებული ლიტერატურის მიმოხილვით დადგინდა იყო ჰელერის მიოტომიის კარგი გამოსავალი 89%-ში, 2-8 % სიკვდილიანობა და 2-8% რეოპერაციების მაჩვენებელი (9). უკვე ამ პერიოდში იყო დასმული საკითხი დამატებითი ანტირეფლუქსური ოპერაციების საჭიროების შესახებ.

საყლაპავის პირველი დილატაცია 1672 წელსაა აღწერილი Willis-ის მიერ (9). ჰელერის მიოტომია პირველად 1913 წელს იქნა შესრულებული Ernest Heller-ის მიერ და გულისხმობს საყლაპავის ქვედა სპინქტერის სიგრიძე მიმართულებით გაკვეთას რათა გააადვილოს საკვების კუჭში გადასვლა კარდიოსპაზმის დროს.

ნისენის ფუნდოპლიკაცია პირველად შესრულებული იქნა Rudolf Nissen-ის მიერ 1955 წელს და თავდაპირველად ის გასტროპლიკაციად იწოდებოდა. იგი გულისხმობს ტოტალურ (360°-იან) ფუნდოპლიკაციას. ნანილობრივი ფუნდოპლიკაციის ფორმებია Belsey-ის ოპერაცია (ნინა ტრანსთორაკალური, 270°), Dor-ის ოპერაცია (ნინა, 180-200°) ან Toupet -ის ოპერაცია (უკანა 270°).

გავრცელებულია საყლაპავის ქვემო სფინქტერის ფუნქციური პათოლოგიის (კარდიოსპაზმის) აკად. ბ. პეტროვსკის მიერ მოწოდებული კლასიფიკაცია, რომელიც ითვალისწინებს საყლაპავის გაგანიერების ხარისხს. I სტადია – საყლაპავის გაგანიერება 2-2,5 სმ-მდე. II სტადია – გაგანიერება 2,5-4 სმ-მდე, III სტადია – გაგანიერება 5-8 სმ-მდე და საყლაპავის უმნიშვნელო დაგრძელება და IV სტადია – გაგანიერება 8 სმ-ზე ზევით და საყლაპავის დაგრძელება.

მუშაობის პროცესში ჩვენი (1) ყურადღება მიექცია საკმაოდ კარგად გამოხატულმა კორელაციამ საყლაპავის მოტორიკასა და მკურნალობის მეთოდებს შორის. გადავწყვიტეთ საყლაპავის მოტორიკის ასახვა კლასიფიკაციაში (1). მივიჩნიეთ, რომ ამ ცვლილების შეტანა უფრო სრულყოფილს გახდოდა კლასიფიკაციას, ხელს შეუწყობდა მკურნალობის სწორი მეთოდის შერჩევას ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში.

ჩვენს მიერ შესწავლილი კარდიოსპაზმის 922 შემთხვევიდან ნორმასთან მიახლოებული მოტორიკა აღინიშნა 535 (58%) შემთხვევაში (კარდიოსპაზმი „ა“), გაძლიერებული - 139 (15%) შემთხვევაში (კარდიოსპაზმი „ბ“), დაქვეითებული - 248 (27%) შემთხვევაში (კარდიოსპაზმი „გ“).

საყლაპავის ქვემო სფინქტერის ფუნქციური პათოლოგიის ჩვენს მიერ მოწოდებული კლასიფიკაცია დაფუძნებულია საყლაპავის მოტორიკასა და კარდიოსპაზმის კლინიკურ ჯგუფზე, რაც პირდაპირ კორელაციაშია მკურნალობის გამოყენებულ მეთოდთან.

ცხრილში წარმოდგენილია ჩვენი კლინიკური მასალა ჩვენი კლასიფიკაციის შუქზე:

საყლაპავის მოტორიკის კლასიფიკაციის კატეგორია	საყლაპავის მოტორიკის კლასიფიკაციის კატეგორია	საყლაპავის მოტორიკის კლასიფიკაციის კატეგორია				n	%
		I	II	III	IV		
საყლაპავის მოტორიკის კლასიფიკაციის კატეგორია „ა“	საყლაპავის მოტორიკის კლასიფიკაციის კატეგორია „ა“	11	96	186	-	393	58
საყლაპავის მოტორიკის კლასიფიკაციის კატეგორია „ბ“	საყლაპავის მოტორიკის კლასიფიკაციის კატეგორია „ბ“	6	51	82	-	139	15
საყლაპავის მოტორიკის კლასიფიკაციის კატეგორია „გ“	საყლაპავის მოტორიკის კლასიფიკაციის კატეგორია „გ“	4	36	64	94	248	27
სულ		21	283	434	94	932	
%		3	31	47	10	100	

კარდიოსპაზმის მკურნალობისთვის ვიყენებთ კარდიადილატაციას პნევმატური კარდიადილატატორით ან ჰელერის ოპერაციას ანტირეფლუქსური კომპონენტის დამატებით. ანტირეფლუქსურ კომპონენტად ვიყენებთ ნისენის ოპერაციას ან მის ვარიანტებს.

დადგინდა, რომ საყლაპავის ნორმალური მოტორიკის ფონზე მიმდინარე კარდიოსპაზმის შემთხვევებში („ა“ ჯგუფი) პნევმოკარდიადილატაცია იძლევა კარგ და დამაკმაყოფილებელ შედეგს დროის ხანგრძლივ მონაკვეთში. ამრიგად, ჩვენი მონაცემებით, ამ ჯგუფის ავადმყოფებისთვის კარდიადილატაცია შეიძლება არჩევით მეთოდად ჩაითვალოს.

იმ შემთხვევებში, როდესაც კარდიოსპაზმი მიმდინარეობს საყლაპავის გაძლიერებული მოტორიკის ფონზე („ბ“ ჯგ), პნევმოკარდიადილატაცია იძლევა ხანმოკლე ეფექტს, საჭირო ხდება დილატაციის სეანსების გახშირება, და, რაც კიდევ უფრო მნიშვნელოვანია, კარდიადილატაციისას ვითარდება საყლა-

პავის ქვემო სფინქტერის კუნთების უფრო მძიმე მიკროტრავმები „ა“ ჯგუფის ავადმყოფებთან შედარებით, რასაც საკმაოდ ხშირად მოსდევს საყლაპავის ქვემო სფინქტერის მიდამოში სტრიქტურის განვითარება, რაც მკვეთრად აუარესებს ავადმყოფების მდგომარეობას და ართულებს მკურნალობას.

ამიტომ, ამ ჯგუფის ავადმყოფებისათვის ჩვენ არჩევით მეთოდად მიგვაჩნია დროული ოპერაციული მკურნალობა - ჰელერის ოპერაცია ანტირეფლუქსური კომპონენტის - ნისენის ოპერაციის (ფუნდოპლიკაციის) დამატებით. ჩვენი მონაცემებით, მკურნალობის ოპერაციული მეთოდი, ამ ჯგუფის ავადმყოფებში, იძლევა ოპტიმალურ შედეგს. ჩვენი ეს მონაცემები ემთხვევა ზოგიერთი უცხოელი ავტორის დასკვნას (8).

როდესაც კარდიოსპაზმი მიმდინარეობს საყლაპავის მოტორიკის დაქვეითების ფონზე („გ“ ჯგუფი), კარდიადილატაციის არადაამაკმაყოფილებელი შედეგის შემთხვევაში, ვაკეთებთ ჰელერის ოპერაციას. ოპერაციის ანტირეფლუქსურ კომპონენტად ნისენის ოპერაციის წარმოება ამ ჯგუფის ავადმყოფებში არ იძლევა დამაკმაყოფილებელ შედეგს. ამიტომ, ამ შემთხვევებში, ვიყენებთ „ნანილობრივ ფუნდოპლიკაციას“ ან ვკმაყოფილებით მაღალი „ფუნდოპლური კუთხის“ შექმნით ფუნდუსის აპიკალურ ნაწილს ვაკერებთ რაც შეიძლება მაღლა საყლაპავის მარცხენა გვერდითი კედლის პერიმეტრზე.

მეგაეზოფაგუსის ფონზე რეფლუქს ეზოფაგიტის და საყლაპავის ქვემო სფინქტერის სტრიქტურის წარმოქმნისას დგება საყლაპავის პლასტიკის პრობლემა. ჩვენ დაგვებადა კუჭიდან ან ნაწლავიდან შექმნილი ხელოვნური საყლაპავის კისრამდე მეგაეზოფაგუსით გატარების იდეა. ჩვენი აზრით, ამით მნიშვნელოვნად გამარტივდება ოპერაციის სიმძიმე, იგი გაუტოლდება კუჭის რეზექციას. ჩატარებული ექსპერიმენტები იმედის მომცემია.

ამრიგად, ჩვენი მასალის ანალიზზე დადგინდა, რომ:

1. საყლაპავის ნორმალური მოტორიკის ფონზე მიმდინარე კარდიოსპაზმის შემთხვევებში პნევმოკარდიადილატაცია იძლევა კარგ და დამაკმაყოფილებელ შედეგს დროის ხანგრძლივ მონაკვეთში;

2. თუ კარდიოსპაზმი მიმდინარეობს საყლაპავის გაძლიერებული მოტორიკის ფონზე, პნევმოკარდიადილატაცია იძლევა ხანმოკლე ეფექტს; ამიტომ, ამ ჯგუფის ავადმყოფებისათვის ჩვენ არჩევით მეთოდად მიგვაჩნია ჰელერის ოპერაცია ანტირეფლუქსური კომპონენტის (ფუნდოპლიკაციის) დამატებით;

3. თუ კარდიოსპაზმი მიმდინარეობს საყლაპავის მოტორიკის დაქვეითების ფონზე კარდიადილატაციის არადაამაკმაყოფილებელი შედეგის შემთხვევაში, ვაკეთებთ ჰელერის ოპერაციას და ვიყენებთ „ნანილობრივ ფუნდოპლიკაციას“;

4. მეგაეზოფაგუსის ფონზე რეფლუქს ეზოფაგიტის და საყლაპავის ქვემო სფინქტერის სტრიქტურის წარმოქმნისას საჭიროა საყლაპავის პლასტიკის წარმოება. ამ მიზნით ექსპერიმენტულად ვსწავლობთ მეგაეზოფაგუსში კუჭის დიდი სიმრუდისგან შექმნილი საყლაპავის გატარების შესაძლებლობას, რაც მნიშვნელოვნად შეამცირებს შესაძლო პოსტოპერ-

აციულ გართულებებს.

ლიტერატურა

1. С. А. Кемоклидзе. Классификация функциональной патологии нижнего пищеводного сфинктера. XIV съезд хирургов стран Южного Кавказа. Материалы международной конференции. Тбилиси 2003 стр.19-20.

2. Richards WO, Torquati A, Holzman MD, et al. (September 2004). "Heller myotomy versus Heller myotomy with Dor fundoplication for achalasia: a prospective randomized double-blind clinical trial". *Ann. Surg.* 240 (3): 405–12; discussion 412–5. PMC 1356431. PMID 15319712.

3. H. Garin. Modified Heller's operation for cardiospasm (achalasia of cardia). *SA Medical Journal*, 1944, November 25, page 382. <http://archive.samj.org.za>;

4. Ochsner, A., and M. DeBakey: Surgical Considerations of Achalasia: Review of the Literature and Report of Three Cases. *Arch. Surg.*, 4I: II46, I940.

5. Gray, H. K., and S. C. Skinner: The Operative Treatment of Cardiospasm. *Jour. Thor.Surg.*, I0: 220, I940.

6. Claggett, O. T., H. J. Moersch, and A. Fisher: Esophagostomy in the Treatment of Cardiospasm. *Surg., Gynec. and Obst.*, 8i: 440, I945.

7. Kingsley Lawrance and John H. Shoemsmith. A Review of the Treatment of Cardiospasm Thorax. 1959 September; 14(3): 211–215.

8. Bernat M, Grabowski K. Surgical treatment of cardiospasm and megaesophagus. *Sb Ved Pr Lek Fak Karlovy Univerzity Hradci Kralove.* 1992;35(1):131-42.

9. N. A. Andreollo and R. J. Earlam. 769 Heller's myotomy for achalasia: is an added anti-reflux procedure necessary? *Br. J. Surg.* 1987, Vol. 74, September, 765-769;

Kemoklidze S., Tomadze G.

INFLUENCE OF ESOPHAGEAL MOTILITY ON THE METHOD OF CARDIOSPASM'S TREATMENT

TSMU, SURGERY DIRECTION #1

The treatment for cardiospasm (achalasia) is based on the principle that there is an abnormal sphincter which causes obstruction, and that weakening, but not destroying it completely, improves oesophageal emptying even though the underlying pathology itself cannot be changed. Dilatation of the lower oesophagus and its treatment were described by Willis in 1672. The first successful surgical procedure was performed by a German surgeon, Ernest Heller, on 14 April 1913 through a laparotomy and consisted of a double myotomy.

In the presented article we analyse 922 cases of cardiospasm and revealed that motility of esophagus can determine method of treatment.

According to our results in case of normal esophageal motility pneumodilatation gives good results. If cardiospasm is with increased motility, method of choice should be Heller's

myotomy with Nissen's fundoplication. In motility is decreased we prefer Heller's myotomy with partial fundoplication. In case of megaesophagus and stricture plastic operation will have better results.

**ყავლაშვილი ნ., ხერხეულიძე მ., შარანგია ქ.,*
კანდელაკი ე., შალამბერიძე ი., ფარულავა ც.****

ბავშვთა ასაკის მწვავე დიარეის მართვა საქართველოს ზოგიერთი რეგიონის ჯანდაცვის პირველად რგოლსა და სტაციონარებში და მისი შესაბამისობა ჯანმო-ს რეკომენდაციებთან

**თსსუ, *რეზერალური კლინიკა, ** ბავშვთა ასალი
კლინიკა**

მწვავე დიარეა ჯანდაცვის სეროიზულ პრობლემას წარმოადგენს. განვითარებად ქვეყნებში, ისევე როგორც საქართველოში 5 წლამდე ასაკის ბავშვთა ავადობის სტრუქტურაში დიარეა ხვედრითი წილის მიხედვით მეორე ადგილზეა რესპირაციული ინფექციების შემდეგ [1,8].

2004 წელს ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციამ (ჯანმო) და იუნისეფმა გამოსცა საერთო რეკომენდაცია დიარეის დროს თუთიის პრეპარატის და დაბალსმოლარული სარეჰიდრატაციო მარილების ხსნარის გამოყენების შესახებ [17]. ეს უკანასკნელი ამცირებს ინტრავენური ინფუზიის საჭიროების სიხშირესა და დიარეული ეპიზოდის ხანგრძლივობას [9,10,17]. თუთიის პრეპარატის 10-14 დღით გამოყენება კი ხელს უწყობს ერთი მხრივ დიარეის სიმძიმისა და ხანგრძლივობის, ხოლო მეორე მხრივ მისი ხელახალი ეპიზოდის განვითარების რისკის შემცირებას [6,13].

მსოფლიოს სხვადასხვა ქვეყანაში ჩატარებული კვლევები გვიჩვენებს, რომ დიარეისა მართვა ყოველთვის არ შეესაბამება ქვეყანაში მიღებულ რეკომენდაციებს [11]. ხშირად გამოიყენება ლებინების სანაინალმდეგო და ანტიდარეული მედიკამენტები, მაღალი ანტიბიოტიკების მოხმარება, ხშირად გამოიყენება ინტრავენური ინფუზია და გაუმართლებელი შეზღუდვები დიეტაში [8].

კვლევის მიზანი: კვლევის მიზანი იყო საქართველოს ჯანდაცვის პირველად რგოლსა და სტაციონარებში ბავშვთა ასაკის მწვავე დიარეის მართვის შესაბამისობის განსაზღვრა ჯანმოს რეკომენდაციებთან.

მეთოდები: კითხვარზე დაფუძნებული კროს-სექციური კვლევა ჩატარდა საქართველოს სხვადასხვა რეგიონის (თბილისი, შიდა ქართლი და კახეთი) პირველადი ჯანდაცვის დაწესებულებებსა (პჯდ n=10) და სტაციონარებში (n=5). ანონიმურ კითხვარს ავსებდნენ პედიატრები, ოჯახის ექიმები და ინფექციონისტები. 175 შევსებული ანკეტიდან გაანალიზებული იქნა 153, 22 კითხვარი არასრულად იყო შევსებული. კითხვარი შემუშავებული იყო ბავშვთა დაავადებათა ინტეგრირებული მართვის (ბადიმ) პროგრამისა და ჯანმოს რეკომენდაციების მიხედვით და მოიცავდა კითხვებს დიარეის განმარტების, დე-

ჰიდრატაციის ხარისხის შეფასების, რეჰიდრატაციის, ანტიბიოტიკების და სხვა მედიკამენტების გამოყენების ჩვენებისა და დიეტოთერაპიის შესახებ. გამოკითხვა ტარდებოდა ბადიმ პროგრამის მასტერ-ტრენერების მიერ. სტატისტიკური ანალიზი ჩატარდა SPSS-17 კომპიუტერული პროგრამით.

შედეგები და დისკუსია: გამოკითხულ 153 ექიმს შორის 26% (n=40) მუშაობდა სტაციონარში, ხოლო 74% (n=113) პჯდ-ში. ჯანმოს განმარტებით დიარეად ითვლება ნაწლავთა მოქმედება დღეში 3-ჯერ ან მეტად სითხის შემცველი განავლით. რესპოდენტთა 69%-მა (n=105) სწორად განმარტა დიარეა, 31%-მა (n=48) კი აქცენტი გააკეთა ან მხოლოდ სიხშირეზე ან განავლის კონსისტენციაზე. 75%-მა (n=115) სწორად დაასახელა დეჰიდრატაციის ნიშნები და განსაზღვრა დეჰიდრატაციის ხარისხი, 25%-მა კი ვერ გამოიჯნა ერთმანეთისგან ზომიერი და მძიმე დეჰიდრატაციის ნიშნები.

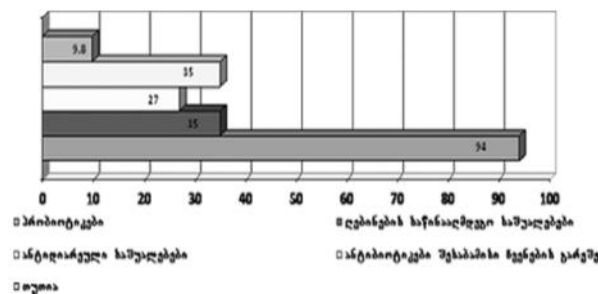
დეჰიდრატაციის პრევენციისა და მართვის ოქროს სტანდარტად ითვლება ორალური სარეჰიდრატაციო მარილის (ოსმ) ხსნარით მკურნალობა მძიმე გაუნწყობების შემთხვევების გარდა [12]. ასეთი თერაპია მეტად ეფექტურია, ნაკლებ ხარჯთანაა დაკავშირებული და მოსახერხებელია. გამოკითხულთა 88% (n=135) (სტაციონარი 60% n=24, პჯდ 91% n=113) იყენებს ოსმ ხსნარს მწვავე დიარეის დროს, დანარჩენი რეჰიდრატაციას იწყებს სხვა სითხეებით — ჩაი, მინერალური ან ნატურალური წყალი. მსგავსი შედეგები იქნა მიღებული ევროპის მულტიცენტრულ კვლევაში [16], სადაც ექიმთა 84% რეჰიდრატაციისათვის იყენებდა ოსმ ხსნარს, დანარჩენები კი არ ითვალისწინებდნენ რეკომენდაციებს და სარეჰიდრატაციოდ იყენებდნენ სხვა სითხეებს. უნდა აღინიშნოს, რომ ჩვენი კვლევით მხოლოდ 51% (n=78) ითვალისწინებს ჯანმოს რეკომენდაციებს სწრაფი რეჰიდრატაციის (4სთ) შესახებ, ამ დროს გამოყენებული ოსმ ხსნარის რაოდენობა ხშირ შემთხვევაში რეკომენდებულთან შედარებით ნაკლებია. რეკომენდებულზე ნაკლებია აგრეთვე ყოველი ნაწლავთა თხიერი მოქმედების შემდეგ მისაღები ოსმ ხსნარის რაოდენობა (34%-ში (n=52)). მსგავსი შედეგები მიღებული იქნა Szajewska H. et al [16] მიერ სადაც ექიმთა მხოლოდ 16% იყენებდა სწრაფ რეჰიდრატაციას და მხოლოდ 37% განსაზღვრავდა სწორად მიმდინარე დანახარჯის შესავსებად საჭირო ოსმ ხსნარის რაოდენობას.

ჯანმოსა და იუნისეფის მიერ რეკომენდებულია დაბალსმოლარული ოსმ ხსნარი, რომლის ეფექტურობა დადასტურებულია კვლევებით [17]. გამოკითხულთა უმეტესობისათვის (75% n=115) არ არის ცნობილი დაბალი ოსმოლარობის ოსმ ხსნარის უპირატესობები. მიუხედავად ამისა, მათი ნაწილი იყენებს დაბალსმოლარულ ოსმ ხსნარს, რაც აიხსნება იმ ფაქტით, რომ საქართველოს ფარმაცევტულ ბაზარზე არსებული ოსმ ხსნარების ნაწილი დაბალსმოლარულია.

ყველა გამოკითხული აღნიშნავს, რომ მძიმე გაუნწყობების დროს საჭიროა ინტრავენური ინფუზია, თუმცა სტაციონარის ექიმთა 42% (n=17) იყენებს ინტრავენურ რეჰიდრატაციას ზომიერი გაუნწყობების

შემთხვევაშიც. ჰოსპიტალიზებულ პაციენტთა ნაწილს უტარდება ინტრავენური ინფუზია ჩვენების გარეშე. მსგავსი პრობლემის წინ იდგა მსოფლიოს მრავალი ქვეყანა. მაგ.: აშშ-ში გასული საუკუნის ბოლოს ამერიკის პედიატრიის აკადემიის (აპა) რეკომენდაციებიდან ძირითადი ცდომა დიარეის მართვაში იყო სწორედ ჭარბი ინფუზური თერაპია [12]. კვლევით დადგინდა, რომ სტაციონარის ექიმთა 78% (n=31) ინტრავენური რეჰიდრატაციისთვის ირჩევს რინგერ ლაქტატს ან ფიზიოლოგიურ ხსნარს, ხოლო 22% (n=9) კვლავ იყენებს 5-10% გლუკოზის ხსნარს. ჩვენი კვლევის შედეგად მიღებული მაჩვენებლები დიარეის დროს სხვადასხვა მედიკამენტის გამოყენების შესახებ მოცემულია დიაგრამაზე.

დიაგრამა
დიარეის დროს სხვადასხვა მედიკამენტის გამოყენების პროცენტული მაჩვენებლები



ბოლო პერიოდში დიდ ინტერესს იწვევს მწვავე დიარეის დროს პრობიოტიკების გამოყენება. ჯანმრთელობის პრობიოტიკების გამოყენების რეკომენდაციას, თუმცა არსებობს მტკიცებულებები, რომ პრობიოტიკების გამოყენება უსაფრთხოა და ამცირებს დიარეის ხანგრძლივობას და დეჰიდრატაციის სიხშირეს [4]. აპა იძლევა პრობიოტიკების დანიშვნის რეკომენდაციას, რამდენათაც მათი გამოყენება ამცირებს დიარეის ხანგრძლივობას ერთი დღით [2].

როგორც დიაგრამიდან ჩანს ექიმთა 94% (n=144) ნიშნავს პრობიოტიკებს (*Saccharomyces boulardii*, *Lactobacillus* ან *Bifidobacteria*), როგორც მონოთერაპიის (22%) სახით, ისე კომბინაციაში (78%). გამოკითხულ ექიმთა 35% (n=54) ჯანმრთელობის რეკომენდაციების მიუხედავად იყენებს ლებინების სანინალმდეგო მედიკამენტებს. აღსანიშნავია, რომ უკანასკნელ წლების ზოგიერთი კვლევა მიუთითებს ანტიემეტურ საშუალებების ეფექტურობას ლებინებით მიმდინარე გასტროენტერიტების დროს [3]. გამოკითხულთა 27% (n=41) იყენებს ანტიდიარეულ საშუალებებს, მიუხედავად იმისა რომ, მათი გამოყენება ბავშვებში წინააღმდეგაჩვენებია ტოქსიურობისა და გართულებების მაღალი რისკის გამო [5,12].

კვლევის შედეგად გამოვლენილი ერთ-ერთი სერიოზული პრობლემაა ანტიბიოტიკების ჭარბი მოხმარება. ჯანმრთელობის რეკომენდაციით ანტიბიოტიკის რუტინულად გამოყენება დიარეის დროს არ არის რეკომენდებული, რადგან დიარეა უხშირესად ვირუსული ეტიოლოგიისაა [13], ანტიბიოტიკების არარაციონალური მოხმარება კი ზრდის მიკრობთა რეზისტენტობას, გვერდითი ეფექტების რისკსა და ხარჯებს [12,16]. გამოკითხულთა 45% (n=69) ნიშნავს

ანტიბიოტიკებს მწვავე დიარეის დროს, მათ შორის მხოლოდ 65% (n=45) იყენებს ანტიბიოტიკებს სწორი ჩვენებით. აღსანიშნავია, რომ ანალოგიური პრობლემა ვლინდება აღმოსავლეთ ევროპის ქვეყნებში [16].

ბოლო კვლევები ადასტურებს განვითარებად ქვეყნებში თუთიის პრეპარატის ეფექტურობას, თუმცა იმ ქვეყნებში სადაც არ აღინიშნება თუთიის დეფიციტი, მისი დამატება დიარეის დროს არ არის ეფექტური [14]. გამოკითხულთა უმეტესობა (85%) არ ნიშნავს თუთიის პრეპარატებს. თუთიის პრეპარატი ინიშნება პერსისტული დიარეის ერთეულ შემთხვევებში გამოკითხულთა 15%-ის მიერ.

მწვავე დიარეის დროს რეკომენდებულია კვების გაგრძელება და დიეტის შეზღუდვის თავიდან აცილება. დადგენილია, რომ ადრეული ენტერული კვლევა ხელს უწყობს ნაწლავის ლორწოვანის აღდგენას და პაციენტის ნუტრიციული სტატუსის გაუმჯობესებას [7] და ლაქტოზის შეზღუდვა რეკომენდებულია მხოლოდ ლაქტოზის აუტანლობისას [16]. კვლევის შედეგები გვიჩვენებს, რომ სამედიცინო პერსონალის უმეტესობა რეკომენდაციას უწევს ძუძუთი კვების გაგრძელებას, ხელოვნური კვებისას 32% (n=49) ნიშნავს ულაქტოზო საკვებს, მოზრდილ ბავშვთან კვლავ ინიშნება დიეტა: იზლუდება ხილი (82%), რძე, რძის პროდუქტები, ცხიმი (64%). ანალოგიური შედეგები დაფიქსირდა ევროპაში ჩატარებული ზოგიერთი კვლევისას [16].

ჩვენი კვლევით დადგინდა, რომ კარგად სრულდება ჯანმრთელობის რეკომენდაციები დიარეის დროს სარეჰიდრატაციოდ ოსმ ხსნარის გამოყენებისა და ძუძუთი კვების გაგრძელების შესახებ. ამავე დროს სერიოზულ პრობლემას წარმოადგენს ანტიბიოტიკების ჭარბი მოხმარება, რომელიც უფრო მაღალია სტაციონარში, ვიდრე პჯდ-ში (63% და 31% P<0,01). სტაციონარში ხშირად ირღვევა რეჰიდრატაციის პრინციპიც და ზომიერი გაუწყლოების დროს გამოიყენება ინტრავენური ინფუზია. დადგინდა, რომ ჭარბად გამოიყენება ანტიდიარეული და ლებინების სანინალმდეგო საშუალებები, ამ უკანასკნელის გამოყენება მცირედ ჭარბობს პჯდ-ში, თუმცა განსხვავება არ არის სტატისტიკურად სარწმუნო.

კვლევის შედეგებით ნათელია, რომ დიარეის მართვის გაუმჯობესებისათვის აუცილებელია სათანადო პოლიტიკის გატარება ჯანდაცვის სფეროში, ექიმთა უწყვეტი სამედიცინო განათლების კურსების ჩატარება დიარეის მართვის თანამედროვე მეთოდების შესახებ და სამედიცინო პერსონალისთვის ჯანმრთელობის რეკომენდაციების გაცნობა.

ლიტერატურა:

1. დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ეროვნული ცენტრი - სტატისტიკური ცნობარი - 2009
2. AAP Reviews the Evidence on Probiotics and Prebiotics in Infants and Children - "Probiotics and Prebiotics in Pediatrics," - December 2010 print issue of Pediatrics (published online Nov. 29).
3. Alhashimi D. et al - Antiemetics for reducing vomiting related to acute gastroenteritis in children and adolescents.

Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 2. Art. No.: CD005506.

4. Allen SJ, Martinez EG, Gregorio GV, Dans LF. Probiotics for treating acute infectious diarrhoea. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 11. Art. No.: CD003048.

5. Bryce J, Boschi-Pinto C, Shibuya K, Black RE. WHO estimates of the causes of death in children. *Lancet* 2005; 365: 1147-52 doi: 10.1016/S0140-6736(05)71877-8

6. Christa L, Walker F, Fontaine O, Young M, Black R- Zinc and low osmolarity oral rehydration salts for diarrhea: a renewed call to action - *Bulletin of the WHO* 2009;87:780-786.

7. Duro D., Duggan C.-The BRAT Diet for Acute Diarrhea in Children: Should It Be Used?- *Pract. Gastroenterology*, June 2007

8. Fischer LC, Walker OF, Young WM, Black ER - Zinc and low osmolarity oral rehydration salts for diarrhoea: a renewed call to action. *Bulletin WHO* Oct 2009, 87:733-804, N10

9. Hahn S, Kim S, Garner P - Reduced osmolarity oral rehydration solution for treating dehydration caused by acute diarrhoea in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2002;(1):CD002847.

10. Hao R et al- Racecadotril in the treatment of the acute diarrhea in children: A meta-analysis - *PIDSP Journal* 2010 Vol 11 No.2 Copyright © 2010 Downloaded from www.pidsphil.org

11. Hoekstra JH: Acute gastroenteritis in industrialized countries: compliance with guidelines for treatment. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2001, 33(Suppl 2):S31-35.

12. King CK, Glass R, Bresee JS, Duggan C. Managing acute gastroenteritis among children: oral rehydration, maintenance, and nutritional therapy. *MMWR*. 2003;52((RR-16)):1-16.

13. Lazzarini M et al Oral zinc for treating diarrhea in children. *CochDataSystRev* 2008,3: CD005436

14. Patro B. et al - Zinc for the Treatment of Acute Gastroenteritis in Polish Children: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. published online 12 July 2010

15. Santos M. et al - Use of Racecadotril as Outpatient Treatment for Acute Gastroenteritis: A Prospective, Randomized Study, *Journal of Pediatrics* Vol. 155, Issue 1, July 2009, Pages 62-67

16. Szajewska H. et al - Management of Acute Gastroenteritis in Europe and the Impact of the New Recommendations: A Multicenter Study - *J PedGastroenter*: May 2000, Vol30, Issue 5, p522-527

17. World Health Organization & United Nations Children's Fund - Clinical management of acute diarrhoea. Geneva & New York, 2004.

Kavlashvili N., Kherkheulidze M., Sharangia K.,* Kandelaki E., Parulava T., Shalamberidze I.

TREATMENT OF DIARRHEA IN CHILDREN IN HOSPITALS AND PRIMARY HEALTH CARE SETTINGS OF SOME REGIONS GEORGIA AND ITS' ADHERENCE TO WHO RECOMMENDATIONS

TSMU, *REFERRAL CLINIC

Aim: Analyze adherence of management of acute diar-

rhea in children to WHO treatment guidelines.

A questionnaire-based, cross-sectional survey was conducted in hospitals and out-patient clinics. 153 questionnaires were analyzed (26% - hospitals, 74% - out-patient clinics).

Majority of interviewees defined diarrhea (69%) and classified severity of dehydration (75%) correctly, 25% mixed up signs of moderate and severe dehydration. 88% uses ORS, only 51% follow WHO recommendations on fast rehydration. 75% don't know benefits of low osmolarity ORS. 42% hospital staff uses IV rehydration in case of moderate dehydration. 94% of respondents use probiotics, 35% - antiemetics, 27% - antidiarrheals, 45% - antimicrobial drugs, from those 65% uses them during bloody diarrhea. The majority does not use Zinc. Most respondents advise continuation of breastfeeding, 32% prescribe lactose free formula. In elder children restrictions in diet is still in practice. Primary level health care providers adhere to the WHO recommendations better, than hospital doctors.

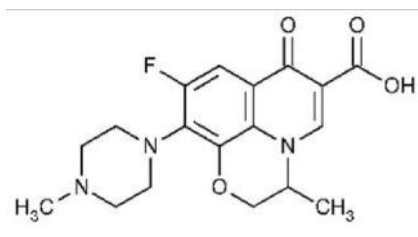
The results show that WHO recommendations on using ORS and continuation of breastfeeding are most followed. The problematic issues are excessive use of antibiotics and IV fluids, no use of zinc, unnecessary use of antidiarrheals and antiemetics.

ჩიკვილაძე თ., ცხადაძე შ., ქუმბურიძე ბ., ჭინჭარაძე დ., ლაშაური ნ., ოთარაშვილი თ.

ოფლოქსაციინის შემცველი სამკურნალო პრეპარატის — „კაფრას“ და მისი ანალოგების in vitro გამოთავისუფლების განსაზღვრა მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფიული მეთოდით

თსსუ, ფარმაცევტული და ტოქსიკოლოგიური ქიმიის დეპარტამენტი, ქართული ფარმაცევტული საწარმო GMP -ის ხარისხის უზრუნველყოფის ლაბორატორია

ოფლოქსაცინი ფტორქინოლონების ჯგუფის ერთ-ერთი ყველაზე გამოცდილი და წარმატებული პრეპარატია.



ნახ. 1. ოფლოქსაციინის ქიმიური სტრუქტურა

ფტორქინოლონებს განსაკუთრებული ადგილი უკავიათ ინფექციური დაავადებების სამკურნალო მრავალრიცხოვან სინთეზურ ქიმიოთერაპიულ საშუალებათა შორის. თანამედროვე მედიცინაში ფტორქინოლონების მზარდ გამოყენებას განაპირობებს მათი ფართო ანტიბაქტერიული სპექტრი, ნაწლავე-

ბიდან ადსორბციის მაღალი უნარი, შედარებით დაბალი ტოქსიკურობა და მოქმედების უნიკალური მექანიზმი. ფტორქინოლონები ახდენენ ბაქტერიის უჯრედის ფერმენტის - დნმ-ჰირაზას ინჰიბირებას, რომელიც თავის მხრივ, აკონტროლებს ბაქტერიის დნმ-ის სტრუქტურასა და ფუნქციებს. დნმ-ჰირაზას ინჰიბირება იწვევს მიკრობის სიკვდილს (ბაქტერიოციდიული ეფექტი). მოქმედების ამ მექანიზმის შედეგია ის ფაქტი, რომ არ ვლინდება ბაქტერიების რეზისტენტობა ფტორქინოლონების მიმართ და ჯვარედინი რეზისტენტობა სხვა ანტიბიოტიკების მიმართ [4]. ფტორქინოლონები გამოირჩევიან მაღალი შეღწევადობის უნარით ფილტვის ქსოვილში, შარდსასქესო ორგანოთა ქსოვილებში, ძვლებში.

ოფლოქსაცინი ახდენს დნმ-ჰირაზას სრულბლოკადას, რაც იწვევს ბაქტერიების განადგურებას ნივთიერებათა ცვლის ყველა ფაზაში. ამიტომ იგი იდეალური პეპარატია ქრონიკული და ღრმად ლოკალიზებული ინფექციების შემთხვევაში, ეფექტურია პრობლემური გამომწვევების - Staph. aureus Pseudomonas aeruginosa-მიმართ, ტუბერკულოზის მკურნალობისათვის [2.3]. ოფლოქსაცინი სრულად შეინარჩუნებს ორგანიზმში და ხასიათდება იმდენად მაღალი ბიოშეღწევადობით, რომ მისი პერორალური მიღების რეზულტატი სხვა ფტორქინოლონების პარენტერალური შეყვანის ტოლფასია [1].

ოფლოქსაცინის შემცველი სამკურნალო პრეპარატები — ტაბლეტების და საინფუზიო ხსნარის ფორმით, წარმატებით გამოიყენება საქართველოშიც. უცხოეთიდან შემოდის როგორც გენერიული პრეპარატი — ოფლოქსაცინის (უკრაინა) სახელწოდებით, ასევე მისი საფირმო ანალოგები: გლუფოსი (მაკედონია), ტარივიდი (საფრანგეთი), ზანოცინი, ოფლომაკი (ინდოეთი), ფლოქსანი, ოფლოციდი (თურქეთი), ოფლოქსინი (ჩეხეთი).

2011 წლიდან ოფლოქსაცინის 400 მგ-იანი ტაბლეტების წარმოება, სახელწოდებით “კაფრა”, დაიწყო ქართულმა ფარმაცევტულმა საწარმომ GMP. ოფლოქსაცინის შემცველ, “კაფრას” ანალოგ, 400 მგ-იანი ტაბლეტებს აწარმოებს გერმანული ფარმაცევტული კომპანია HEXAL (პრეპარატი — “ოფლოჰექსალი”) და ფრანგული ფარმაცევტული კომპანია AVENTIS PHARMA (პრეპარატი — “ტარივიდი”).

კვლევის მიზანი - ქართული ფარმაცევტული საწარმო GMP - ის მიერ წარმოებული, ოფლოქსაცინის შემცველი სამკურნალო პრეპარატის — “კაფრას” 400 მგ-იანი ტაბლეტების და მისი ანალოგების — “ტარივიდის” და “ოფლოჰექსალის” in vitro გამოთავისუფლების შედარება.

კვლევის მასალა და მეთოდები: კვლევის მასალად გამოყენებულ იქნა: ოფლოქსაცინის სუბსტანცია (საფრანგეთი. Aventis Pharma/Hoechst Marion Roussel, სერია — DC0301H-1006010, ვადა — 06.2013-მდე; ოფლოქსაცინის სტანდარტული ნიმუში (კოდი: QCL/07/2100), ოფლოქსაცინის E მინარევის სტანდარტული ნიმუში (Aventis Pharma); ოფლოქსაცინის შემცველი პრეპარატის “კაფრას” ტაბლეტები 400 მგ (სერია — 1830301010); “კაფრას” ანალოგები: პრეპარატი - “ტარივიდი” 400 მგ (საფრანგეთი Aventis Pharma/Hoechst Marion Roussel); და პრეპარატი - “ოფლო-

ჰექსალი” 400 მგ (გერმანია HEXAL). ანალიზისათვის გამოვიყენეთ: ფიზიკური, ქიმიური და ქრომატოგრაფიული მეთოდები.

ექსპერიმენტული ნაწილი: ჩავატარეთ კაფრას და ტარივიდის, კაფრას და ოფლოჰექსალის ხსნადობის პარარელური განსაზღვრები მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფიული მეთოდით. **ექსპერიმენტის პირობები:** გამხსნელი არე - 900,0 მლ 0,1 M ქლორწყალბადმჟავა, ტემპერატურა - $37 \pm 0,5$ °C, ბრუნვის სიჩქარე - 100 ბრ/წთ, დრო - 30 წთ.

გამხსნელი არის მომზადება: 19,6 მლ კონცენტრირებული ქლორწყალბადმჟავა მოვათავსეთ 2000,0 მლ ტევადობის გამზომ კოლბში და შევავსეთ ჭდეშდე წყლით ქვედა მენისკით. ასეთი ხსნარი მოვამზადეთ კიდე 2-ჯერ (ე.ი. სულ — 6000,0 მლ).

- მომზადებული ხსნარის 900,0 - 900,0 მლ ჩავასხით ექვს მბრუნავ კალათაში, აპარატზე დავაყენეთ საჭირო პარამეტრები. კალათებს გავუკეთეთ შესაბამისი მარკირება. დაველოდეთ ტემპერატურის მიღწევას $37 \pm 0,5$ °C-მდე. ერთდროულად ჩავაგდეთ ექვსივე კალათაში თითო ტაბლეტი კაფრა და მაშინვე ჩავრთეთ აპარატი.

- ტესტის დასრულების შემდეგ ექვსივე კალათიდან ერთდროულად ავიღეთ ნიმუშები და გავფილტრეთ 0,45 μm ზომის შპრიცის ფილტრით (კოდი: QCL/11/04) კალათებიდან მარკირებები გადავიტანეთ შესაბამის ჭურჭელზე. მოვახდინეთ ნიმუშების ინიცირება მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფიაში.

ქრომატოგრაფირების პირობები [5]: სვეტი - SB - C18; 4.6 X 250 mm, 5 – mikron; ინიცირება - 20 მკლ; დეტექტირება - 313 ნმ-ზე; ნაკადის სიჩქარე - 0,5 მლ/წთ; ტემპერატურა - 20°C; მოძრავი ფაზა - ფოსფატური ბუფერი/მეთანოლი; 65,0/35,0 pH-3,0

აკვლის შედეგები: საკვლევი ნივთიერების ხსნადობა (%) გამოვიანგარიშეთ ფორმულით:

$$X = \frac{S_2 \times a \times P}{V_1 \times S_1 \times 100} \times V_2 \times \frac{100}{d}$$

X — ხსნარში გადასული საკვლევი ნივთ-ის რ-ბა (%)
S₂ — საანალიზო ხსნარიდან მიღებული პიკის ფართობი

S₁ — სტანდარტული ნიმუშის ხსნარიდან მიღებული პიკის ფართობი

a — სტანდარტული ნიმუშის წონაკი (მგ)

p — სტანდარტული ნიმუშის მასური წილი (%)

V₁ — სტანდარტული ხსნარის მოცულობა (მლ)

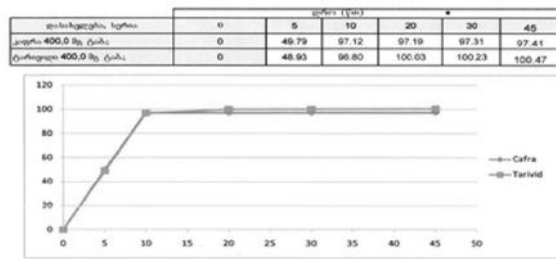
V₂ — საკვლევი ნიმუშის ხსნარის მოცულობა (მლ)

d — ერთი ტაბლეტის დოზა (მგ)

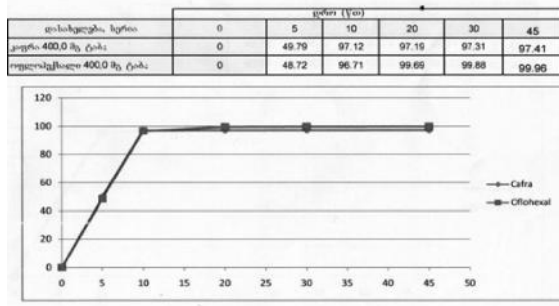
ხსნარში გადასული ოფლოქსაცინის რაოდენობა გამოვიანგარიშეთ ფორმულით:

$$X_{\text{საშ.}} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6}{6}$$

სათვის სამეცნიერო ან პრაქტიკული მიზნით.



ნახ. №2. “კაფრასა” და “ტარივიდის” შედარებითი გამოთავისუფლების გრაფიკი



ნახ. №3 “კაფრასა” და “ოფლოქსალის” შედარებითი გამოთავისუფლების გრაფიკი

ცხრილი

“კაფრას”, “ტარივიდის” და “ოფლოქსალის” გამოთავისუფლების განსაზღვრის მონაცემები

დასაბუჯებლ სერია	მ	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ	ზ	თ	ი	კ	ლ	მ	ნ	ო	პ	ჟ	რ	ს	ტ	უ	ფ	ქ	ც	ძ	წ	ჭ	ხ	ყ	შ	ჩ	ცხრილის მონაცემები		
კაფრა 400,0 მგ	1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97,41		
	2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97,41		
	3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97,41	
	4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97,41	
	5	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97,41	
	6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97,41
	7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97,41	
	8	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97,41	
	9	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97,41	
	10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	97,41	
ოფლოქსალი 400,0 მგ	1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99,96		
	2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99,96		
	3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99,96		
	4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99,96		
	5	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99,96		
	6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99,96	
	7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99,96	
	8	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99,96	
	9	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99,96	
	10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	99,96	
ტარივიდი 400,0 მგ	1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100,47		
	2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100,47		
	3	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100,47		
	4	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100,47		
	5	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100,47		
	6	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100,47	
	7	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100,47	
	8	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100,47	
	9	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100,47	
	10	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100,47	

როგორც წარმოდგენილი მასალიდან ჩანს, “კაფრას” გამოთავისუფლების საშუალო პროცენტული რაოდენობაა — 97,41%, “ოფლოქსალის” — 99,96; “ტარივიდის” — 100,47. გადახრა ოფლოქსალთან შედარებით არის — 2,5%, ტარივიდთან შედარებით -3,1% (ნორმა ± 5%).

ქართული ფარმაცევტული საწარმო GMP-ის მიერ წარმოებული, 400 მგ ოფლოქსაცინის შემცველი “კაფრას” ტაბლეტები ხასიათდება კარგი გამოთავისუფლების ხარისხით. მიღებული მონაცემების გამოყენება შესაძლებელია ოფლოქსაცინის ანალოგების სხვადასხვა დოზიანი ტაბლეტების კვლევი-

ლიტერატურა

1. Turnidge J. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of fluoroquinolones. Drugs, 1999; 58 (Suppl.2): 29-36.
2. Kawahara S., Tada A., Nagare H. Clinical evaluation of new quinolones as antituberculosis drugs. Kekkaku, 1999; 74(1): 71-75.
3. Падейская Е.Н. Комбинированная химиотерапия лекарственно-устойчивых форм туберкулеза при включении в нее офлоксацина (заноцин). Антибиотики и химиотерапия, 2001; 48 (8): 9-18.
4. Березняков И. Г. Фторхинолоны – уникальный класс антибактериальных средств / Клиническая антибиотикотерапия.- 2001.- № 4 (12), С. 14 -17.
5. European Pharmacopoeia 6.0. 2010.

Chikviladze T., Tskhadadze Sh., Chumburidze B., Chincharadze D., Lashauri N., Otarashvili T.

DETERMINATION OF IN VITRO OUTLET OF OFLOXACIN CONTAINING MEDICAL PREPARATION “KAFRA” AND ITS ANALOGUES USING METHOD OF HIGH-PERFORMANCE LIQUID CHROMATOGRAPHY

TSMU, DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL AND TOXICOLOGICAL CHEMISTRY LABORATORY OF MANAGEMENT OF QUALITY OF GEORGIAN PHARMACEUTICAL COMPANY “GMP”

In modern medicine growing use of fluoroquinolones conditions their broad antibacterial spectrum, high capacity of absorption from bowels, comparatively low toxicity and unique mechanism of action – capacity of inhibition of DNA-hyrase that causes death of a microbe (bactericidal effect). Fluoroquinolones are distinguished by high penetration capacity in lungs tissue, tissues of urogenital organs, bones. Ofloxacin is one of the most experienced and successful preparation of fluoroquinolones group.

Purpose of investigation was – comparison of in vitro outlet of 400 mg tablets of “Kafra” containing Ofloxacin, produced by the Georgian pharmaceutical company “GMP” and its analogues “Tarivid” and “Oflohexal” using method of high-performance liquid chromatography.

According to the received results average percent quantity outlet of “Kafra” is 97,41 %, “Oflohexal” – 99, 96%; “Tarivid” – 100,47%. Inclination in comparison with Oflohexal is 2,5 %, in comparison with Tarivid – 3,1 % (norm ± 5 %). “Kafra” 400 mg tablets containing Ofloxacin produced by the Georgian pharmaceutical company “GMP” are characterized by good outlet quality.

ცერცვაძე ა., ჩიკვილაძე თ., ჭუმბურიძე ბ.,
ოთარაშვილი თ., ჯორჯიკია მ., იორამაშვილი ჰ.

L ტიპის კალციუმის ნელი არხების ბლოკატორი - ამლოდიპინი

ოსსუ, ფარმაცევტული და ტოქსიკოლოგიური ძიების დაპარტამენტი

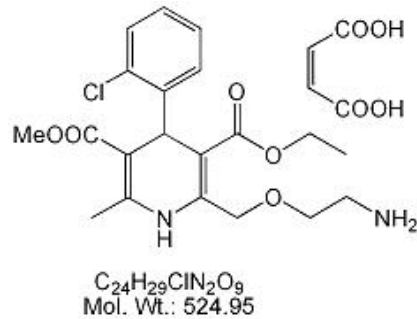
კალციუმის არხების ბლოკატორები კარდიოლო-
გიაში გამოიყენება 40 წელზე მეტია. მათ ფართო გა-
მოყენებას კლინიკურ პრაქტიკაში განაპირობებს მა-
ღალი ანტიიშემიური და ანტიანგინალური ეფექტურ-
ობა. კალციუმის ანტაგონისტები, სამკურნალო საშუ-
ალეობათა ჰეტეროგენული ჯგუფია, რომელთაც
აქვთ მოქმედების ერთნაირი მექანიზმი, თუმცა გან-
სხვავდებიან ფარმაკოკინეტიკური პარამეტრებით,
ქსოვილური სელექტიურობით, გულის შეკუმშვათა
სისხირზე მოქმედებით [528.29.], ქიმიური სტრუქ-
ტურის მიხედვით მათი კლასიფიკაცია ასეთია:

- **ფენილალკილამინები** (ვერაპამილი, ჰალო-
პამილი);
- **ბენზოდიჰეპინები** (დილთიაზემი, კლენ-
თიაზემი);
- **1,4-დიჰიდროპირიდინები** (ნიფედინი, ნი-
ტრენდინი, ისრადინი, ნიკარდინი, ნიმოდი-
პინი, ამლოდიპინი, ლაციდიპინი, ფელოდიპინი);
- **დიფენილპიპერაზინები** (ცინარიზინი, ფლუ-
ნარიზინი);

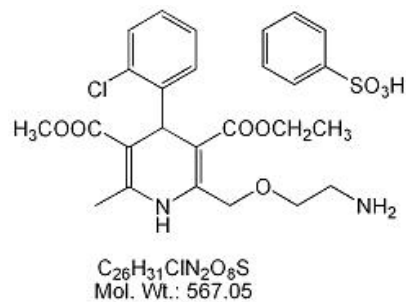
• **დიარლამინოპროპილამინები** (ბეპრიდილი)

ჩამოთვლილი ჯგუფებიდან, კარდიოლოგიურ
პრაქტიკაში ყველაზე ფართოდ 1,4-დიჰიდროპირი-
დინის ნაწარმები გამოიყენება. ეს პრეპარატები გამო-
ირჩევა სისხლძარღვების გლუვ კუნთებზე ძლიერი
გავლენით (ვაზოსელექტიურობით). ისინი არ იწვევენ
მიოკარდიუმის კლინიკურად გამოხატულ შეკუმშვას,
სინუსური კვანძის ფუნქციის და ატრიოვენტრიკუ-
ლარული განვლადობის ცვლილებას. აქედან გამომ-
დინარე, ცხადია, რომ დიჰიდროპირიდინული კალ-
ციუმის ანტაგონისტები ცალკეული კლინიკური შემ-
თხვევების დროს შეუცვლელია. გამოხატული ანტი-
ანგინალური (ანტიიშემიური) თვისებების გამო ისინი
ავლენენ, დამატებით, ანტიოქსიდურ და ანტი-
ათეროგენულ მოქმედებას, რაც მიზანშეწონილს
ხდის მათ დანიშნას ავადმყოფებისათვის, რომელთა-
ც აქვთ სტაბილური სტენოკარდია სხვადასხვა
ლოკალიზაციის არტერიების (კორონალური, ტვი-
ნის, პერიფერიული) და ზიანებით [4.10.19.20.21.23].

მეცნიერებისა და კლინიციისტების აბსოლუტური
უმრავლესობა დიჰიდროპირიდინული ნაწარმების
ეტალონურ პრეპარატად მიიჩნევს ამლოდიპინს,
რომელიც გამოირჩევა ყველაზე ხანგრძლივი მო-
ქმედებით (24 საათზე მეტი) მაღალი ეფექტურობით
და მინიმალური გვერდითი მოვლენებით. ამლოდი-
პინი კლინიკურ პრაქტიკაში დაინერგა 1992 წელს,
არტერიული ჰიპერტენზიის და გულის იშემიური
დაავადების სამკურნალოდ [1.2.13.2126]. პრეპარატი
გამოდის ორი მარტილის სახით: ამლოდიპინის
მალეატი და ამლოდიპინის ბესილატი [27.33].



ამლოდიპინის მალეატი



ამლოდიპინის ბესილატი

ნახ. 1. ამლოდიპინის სამკურნალო სუბსტანციათა სტრუქტურები

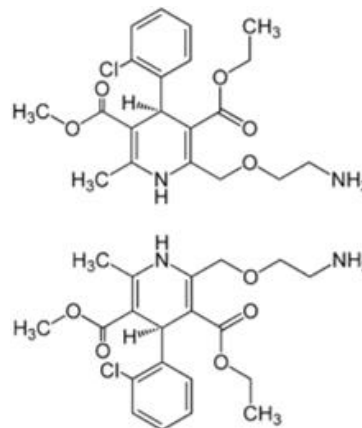
თავდაპირველად ამლოდიპინის წარმოებისათვის
გამოყენებული იყო მალეინის მჟავის მარილი (ამლო-
დიპინის მალეატი), თუმცა, მოგვიანებით, მასზე
უარი ითქვა სხვადასხვა მიზეზის გამო, რომელთაგან
განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი იყო მისი არასტა-
ბილურობა და ფარმაკოლოგიური კვლევების შედე-
გად გამოვლენილი, მალეინის მჟავის ნეფროტოქსი-
ური მოქმედება მღრღნელებში. ზემოაღნიშნულმა
განაპირობა პრეპარატში მალეინის მჟავის შეცვლა
ბენზენსულფომჟავით. 1992 წელს ფარმაცევტულ-
მა კომპანია ("Pfizer") გამოუშვა ამლოდიპინის ბე-
სილატის ტაბლეტები და დაარეგისტრირა იგი სა-
ფორმო სახელწოდებით — **ნორვასკი** [28]. ევროპის
უმრავლეს ქვეყნებში ამლოდიპინის ბესილატის პატ-
ენტს ვადა გაუვიდა 2004 წელს. აშშ-ში პატენტს ვადა
გაუგრძელეს 2007 წლამდე. ამან განაპირობა ის ფაქ-
ტი, რომ პატენტით დაცულ ორიგინალურ ბრენდთან
ერთად, ევროპის ქვეყნებში (გერმანია, დიდი ბრიტ-
ანეთი, შვეიცია და სხვ), აგრეთვე, კორეასა და სამხ-
რეთ ამერიკაში გამოჩნდა გენერიული პრეპარატები,
რომელთა მოქმედი ნივთიერება იყო არა ამლოდიპი-
ნის ბესილატი, არამედ, ამლოდიპინის მალეატი. 2007
წლიდან კი მსოფლიოსთვის ხელმისაწვდომი გახდა
ამლოდიპინის ბესილატის გენერიული პრეპარატიც.
[3]. ამლოდიპინის ბესილატისგან განსხვავებით, ამ-
ლოდიპინის მალეატი ნაკლებად სტაბილურია. მას-
ში მიმდინარე ქიმიური რეაქციების შედეგად წარ-
მოიქმნება სხვადასხვა მინარევი. ერთ-ერთი ასეთი
რეაქციაა ამლოდიპინის პირველად არომატულ ამი-

ნოჯგუფთან უჯერი მალეინის მჟავის მიერთება. ეს არასასურველი რეაქცია მიმდინარეობს როგორც მოქმედი ნივთიერების მარილის სინთეზის ეტაპზე, ასევე მზა პროდუქტის წარმოებისა და შენახვის პროცესში. ექსპერიმენტების საფუძველზე დადგინდა, რომ წარმოქმნილი მინარევების რაოდენობა აღწევს 2%-ს [9.35] ბოლომდე არ არის გამოკვლეული, აქვს თუ არა ამას კლინიკური მნიშვნელობა, თუმცა ცნობილია, რომ მინარევების ბიოლოგიური აქტივობა განსხვავდება ამლოდიპინისაგან და მათი თანაობისას უარესდება იზოლირებული გულის კუნთის ავტომატიზმი. ამლოდიპინის მაღალეფექტური სითხეანი ქრომატოგრაფიული ანალიზით, ამლოდიპინის მალეატში გამოვლინდა 6 სახეობის მინარევი, რომელთა რაოდენობა შეადგენდა 0,42 - 1,42%-ს. ამასთან, დაშლის ორი პროდუქტი აღმოჩენილი იქნა ამლოდიპინის მალეატის იმ ტაბლეტებშიც, რომელთა ბაზისური სუბსტანციაც არ შეიცავდა აღნიშნულ მინარევებს. ეს ფაქტი კიდევ ერთხელ ადასტურებს ამლოდიპინის მალეატის ნაკლებ სტაბილურობას და მის ფარმაცევტულ არაექვივალენტურობას ამლოდიპინის ბესილატთან [6.11.12.37.38]. ამლოდიპინის მალეატის ბიოექვივალენტობის შესასწავლად ორიგინალურ ბრენდთან — ამლოდიპინის ბესილატთან - კვლევები კვლავ მიმდინარეობს, თუმცა არსებული შედეგები ჯერ-ჯერობით ეჭვქვეშ აყენებს ამლოდიპინის ამ ორი მარილის ბიოექვივალენტობას. მაგ. პრეპარატების დიასტოლური არტერიული წნევის მიზნობრივი დაქვეითების უნარის შედარებით გაირკვა, რომ ამლოდიპინის ბესილატის აქტიურობა 91,8%-ია, ამლოდიპინის მალეატის კი — 85,7%. [27.33..34]. მიუხედავად იმისა, რომ დღემდე არ არის სრულად შესწავლილი ორიგინალური ბრენდის - ამლოდიპინის ბესილატისა და გენერული პრეპარატის - ამლოდიპინის მალეატის ფარმაცოლოგიური და ბიოლოგიური ეკვივალენტობის საკითხი, ქიმიური არასტაბილურობისა და პოტენციური ნეფროტოქსიკურობის გამო, ამლოდიპინის მალეატის გამოყენებას სიფრთხილით ეკიდებიან. ამლოდიპინის ბესილატი სრულად შესწავლილი და აღიარებული პრეპარატია. 1980 - დან 2010 წლამდე ჩატარებულია ამლოდიპინის ბესილატის 800 კლინიკური გამოკვლევა, რომლებშიც მონაწილეობდა 600 ათასზე მეტი პაციენტი. [14.24.37].

ქართულ ფარმაცევტულ ბაზარზე ამლოდიპინის შემცველი 30-მდე პრეპარატია: ამლოდინი, ვაზორექსი, ამლონორი, ამლოკარდინი, ამადეი, ამლოდიგამა, ამლოპრესი, ამტასი, მოდიპინი, ნორმოდიპინი, ნორვასკი, ამლოკარდი, ამლოდიპინი, ტენოქსი, ამტასი, სტამლო, აზომექსი, პელმეკდუო, ამლოდენკი, ამლოსანდი და სხვ. მათ შორის მხოლოდ ორის — **ამლოდიგამას** და **ტენოქსის** მოქმედი ნივთიერებაა ამლოდიპინის მალეატი.

ამლოდიპინი წარმოადგენს მისი S(-) და R(+) ენანთიომერების რაციმულ ნარევს (1:1). დადგენილია, რომ კალციუმის L ტიპის ნელი არხების ბლოკირება სისხლძარღვების გლუვ კუნთებში, რაც ამ პრეპარატის ძირითად თერაპიულ მოქმედებას წარმოადგენს, მხოლოდ შიზომერის დამსახურებაა. R ენანთიომერი ამ მხრივ 1000 - ჯერ ნაკლებად აქ-

ტიური, ანუ პრაქტიკულად არააქტიურია [7.18.]. ამავე დროს, R-იზომერი არ არის ფარმაცოლოგიურად ინერტული, ვინაიდან S იზომერისაგან განსხვავებით, შეუძლია NO - ს სინთეზის სტიმულირება ენდოთელიუმის უჯრედებში. მის ამ თვისებას მიაკუთვნებს რაციმალური ამლოდიპინის ერთ-ერთ გვერდითი მოქმედება - ქვედა კიდურების ქსოვილთა შეშუპების განვითარება სხეულის ვერტიკალურ მდგომარეობაში ყოფნისას, განსაკუთრებით, ხანდაზმულ პაციენტებში (9-32%) [31].



ნახ. 2. ამლოდიპინის S(-) და R(+) ენანთიომერები

მიღებული მონაცემების საფუძველზე დაინყო სამეცნიერო კვლევითი სამუშაოები რაციმალური ნარევიდან S(-) ამლოდიპინის გამოყოფის მიმართულებით და შეიქმნა აღნიშნული იზომერის შემცველი პრეპარატი — აზომექსი (უკრაინა), რომელიც 2008 წელს აღიარებული იქნა წლის პრეპარატად. შემდგომმა გამოკვლევებმა აჩვენა, რომ სხვა ცნობილი პრეპარატები, მაგ. ნებვილოლი და NO — ს დონატორები (ნიტრატები), არ იწვევენ პერიფერიული შეშუპების სტიმულირებას და ამ გვერდით ეფექტში ამლოდიპინის R(+) ენანთიომერის დადანაშაულება დამატებით გამოკვლევებს საჭიროებდა. ამასთან დადგინდა, რომ R ამლოდიპინს, მიუხედავად იმისა, რომ არ გააჩნია კალციუმის არხების მახლოკირებელი მოქმედება, არ შეიძლება ეწოდოს იზომერული ბალასტი, რადგან იგი გამა-ამინოერომაჟავის მიგრაციის ძლიერი ინჰიბიტორია (აშშ პატენტი 6080761). აღნიშნული თვისების გამო (R)-ამლოდიპინის გამოყენება გამართლებულია ათეროსკლეროზის და რესტენოზის დროს და ამ მხრივ იგი 2-ჯერ უფრო აქტიურია რაციმალურ ნარევზე [17.30.31].

ამლოდიპინის ფიზიკურ-ქიმიური თვისებები კარგად არის შესწავლილი [4.8.16.25] იგი თეთრი ან მოკრემისფრო კრისტალური ფხვნილია, მცირედ იხსნება წყალში, იხსნება 96% ეთანოლში, ადვილად — იხსნება მეთანოლში. **იდენტიფიკაციისათვის** გამოყენებულია ა) სპექტროფოტომეტრია ულტრაიისფერ უბანში 360 ნმ სიგრძის ტალღაზე [8.15]. ბ) ინფრანითელი სპექტრომეტრია (სტანდარტულ ნიმუშთან შედარებით) [8.15]. **რაოდენობრივად** საზღვრავენ მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფიული მეთოდით - მობილური ფაზა: აცეტონიტრილი : მეთ-

ანოლი : ბუფერული ხსნარი pH = 3 (15:35:50) დინების სიჩქარე – 1,00 მლ/წთ; დეტექტორი — ულტრაიისფერი, 237 ნმ-ზე. მნიშვნელოვანია გარეშე მინარევების განსაზღვრა, რომელსაც ახორციელებენ თხელფენოვანი ქრომატოგრაფიული და მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფიული მეთოდებით. სტანდარტიზაციისათვის აუცილებელია აგრეთვე წონაში დანაკარგის, სულფატური ნაცრის და მძიმე მეთალების განსაზღვრა [4.8.16.25].

უკანასკნელ წლებში ამლოდიპინის შემცველი პრეპარატების წარმოებას წარმატებით ახორციელებენ ქართული ფარმაცევტული საწარმოებიც: “ავერსი-რაციონალი” (სახელწოდებით – “ამტასი-ავერსი”) და “ჯი-ემ-პი” (სახელწოდებით — “ადიპინი”).

ლიტერატურა

1. Abernethy DR, Gutkowska J, Winterbottom LM. Effects of amlodipine, a long-acting dihydropyridine calcium antagonist in aging hypertension: pharmacodynamics in relation to disposition. *Clin Pharmacol Ther* 1990;48:76-86.
2. Amlodipine Citizen Petition by Pfizer Inc. Available at: <http://www.fda.gov/ohrms/dockets/-/dailys/03/Sept03/090303/03p-0408-cp00001-08-Tab-G-vol3.pdf>.
3. Basak AK, Raw AS, Al Hakim AH, et al. Pharmaceutical impurities: regulatory perspective for Abbreviated New Drug Applications. *Adv Drug Deliv Rev* 2007;59:64-72.
4. Беликов В.Г. - Фармацевтическая химия. Москва.- 2007.с 470-47
5. Белоусов Ю.Б., Леонова М.В. Антагонисты кальция пролонгированного действия и сердечно-сосудистая заболеваемость: Новые данные доказательной медицины.// Кардиология. 2001; 4: 87-93.
6. ბიძინა ჭუმბურიძე, თამაზ ჭუმბურიძე, თამარ ჩიკვილაძე// ნამალთა სტანდარტიზაცია და ხარისხის მენეჯმენტი// თბილისი 2011. გვ.65-73
7. Бобров В.А., Давыдова И.В., Медведенко О.И., Клименко Л.В. Применение S - амлодипина в лечении больных с мягкой и умеренной артериальной гипертензией // Здоров'я України. - 2007. - № 12/1.-С.1-4..)
8. British Pharmacopoeia. 2009. p2761-2765
9. Clavijo GA, de Clavijo IV, Weart CW. Amlodipine: a new calcium antagonist. *Am J Hosp Pharm* 1994;51:59-68
10. Chou T.C., Li C.Y., Yen M.H., Ding Y.A. Antiplatelet effect of amlodipine: a possible mechanism through a nitric oxide-mediated process. *Biochem. Pharmacol.*, 1999, 15; 58 (10): 1657-1663.
11. Campon Pardo, J.; Coppi, L.; Gasanz Guillen, Y. (Laboratorios del Dr. Esteve, SA); Intermediate for the synthesis of amlodipine, preparation process and corresponding utilization. WO 0024714
12. Castar, J.; Prous, J.; Amlodipine. *Drugs Fut* 1986, 11, 2, 89 II
13. დათეშიძე ლალი, შენგელია არჩილ, შენგელია ვასილ; “ქართული სამედიცინო ენციკლოპედია”. მეორე დეპო-გამოცემა. //ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინა.-28.2006.
14. Everett RM, Descotes G, Rollin M, et al. Nephrotoxicity of pravastatin maleate (WIN 48098-6) in dogs: evidence of maleic acid-induced acute tubular necrosis. *Fundam Appl Toxicol* 1993;21:59-65
15. Государственная Фармакопея Российской Федерации. Москва 2007. С.- 529-531
16. Goldmann, S. et al., “Determination of the Absolute Configuration of the Active Amlodipine Enantiomer as (-)-S: A Correction”, *Journal of Medicinal Chemistry* 35(18): 3341-3344 (1992)..
17. Glasser, S.P. et al., “Safety and Efficacy of Amlodipine Added to Hydrochlorothiazide Therapy in Essential Hypertension”, *American Journal of Hypertension, Inc.* 2(3)(1): 154-157 (1989).The Merck Index, Eleventh Edition, Monograph 509(1989)..
18. J. Luksa et al., “Pharmacokinetic Behaviour of R-(+)- and S-(-)-Amlodipine After Single Enantiomer Administration,” *Journal of Chromatography B*, 703:185-193 (1997)
19. Кукес В.Г., Фисенко В.П. Клиническая фармакология блокаторов медленных кальциевых каналов. М.: Ремедиум, 2003.
20. Lichtlen P.R., Fisher L.D. Analysis of arrhythmias in the Circadian Antiischemia Program in Europe (CAPE) study. *J. Cardiovasc. Pharmacol.*, 1999, 33 (1): 135-139.
21. Lehman, G. et al., “Antischemic and Antianginal Effectiveness of Amlodipine, A Once-Daily Calcium Antagonist, in the Treatment of Stable Angina Pectoris,” *Journal of the American College of Cardiology* 17(2SA):189A, 1991
22. Mason R.P., Mak I.T., Trumbore M.W., Mason P.E. Antioxidant properties of calcium antagonists related to membrane biophysical interactions. *Am. J. Cardiol.*, 1999, 19; 84 (4A): 16L-22L.
23. Meredith PA, The Unique Adalat Story – Nifedipine Gastrointestinal Therapeutic System. *European Cardiovascular Disease* 2007; Issue 1, July 2007. Available at: <http://www.touchbriefings.com-/cdps/cditem.cfm?nid?27-44&cid?5#Hypertension>
24. Mignini F, Tomassoni D, Traini E, et al. Single-dose, randomized, crossover bioequivalence study of amlodipine maleate versus amlodipine besylate in healthy volunteers. *Clin Exp Hypertens* 2007;29:53952.
25. Murakami T, Fukutsu N, Kondo J, et al. Application of liquid chromatography-two-dimensional nuclear magnetic resonance spectroscopy using pre-concentration column trapping and liquid chromatography-mass spectrometry for the identification of degradation products in stressed commercial amlodipine maleate tablets. *JChromatogrA* 2008;11-81:67-76.
26. Murdoch D, Heel RC. Amlodipine. A review of its pharmacodynamic and pharmacokinetic properties, and therapeutic use in cardiovascular disease. *Drugs* 1991;41:478-505.
7. Makowiecka-Cies?la M, Januszewicz A, Prejbsiz A, et al. Nine month follow-up of amlodipine maleate and amlodipine besylate treatment in patients with essential hypertension: does the salt form matter? *Arterial Hypertension* 2005;9:364-73.
28. Norvasc. Pfizer Inc. Available at: <http://www.fda.gov/cder/foi/label/2007/019787s0421bl.pdf>
29. Neaton JD, Grimm Jr RH, Prineas RJ, et al. Treatment of Mild Hypertension Study. Final results. *JAMA* 1993;270:713-24.
30. Oparil S. Long-term morbidity and mortality trials

with amlodipine. J. Cardiovasc. Pharmacol., 1999, 33 Suppl.2:S1-S6.

31. Okamoto, Y. et al., "Optical resolution of dihydropyridine enantiomers by high-performance liquid chromatography using phenylcarbamates of polysaccharides as a chiral stationary phase", Journal of Chromatography 513:375-378(1990)

32. Opie, L.H., "Profiles of calcium antagonists in cardiovascular disease with special reference to second-generation agents and amlodipine," 1991.

33. Park S, Chung N, Kwon J, et al. Results of a multicenter, 8-week, parallel-group, randomized, double-blind, double-dummy, phase III clinical trial to evaluate the efficacy and tolerability of amlodipine maleate versus amlodipine besylate in Korean patients with mild to moderate hypertension. Clin Ther 2005;27:441-50.

34. Snider DA, Addicks W, Owens W. Polymorphism in generic drug product development. Adv Drug Deliv Rev 2004;56:391-5.

35. Sudhakar P, Nirmala M, Moses Babu J, et al. Identification and characterization of potential impurities of amlodipine maleate. J Pharm Biomed Anal 2006 ;40 :605 – 13 .

36. Сидоренко Б.А., Преображенский Д.В. Современная классификация антагонистов кальция. // Кардиология.-1997.- N3.- С. 96-99.

37. U.S. Food and Drug Administration (FDA), Center for Drug Evaluation and Research (CDER), Guidance for industry: Bioavailability and bioequivalence studies for orally administered drug products - general considerations, March-2003

38. Verbeeck RK, Kanfer I, Walker RB. Generic substitution: the use of medicinal products containing different salts and implications for safety and efficacy. Eur J Pharm Sci 2006;28:1-6.

39. ხარკევიჩი დ.ა.// ფარმაკოლოგია// თარგმანის მთავარი რედაქტორი — პროფ. ნელი ანთელავა. თბილისი 2008. გვ 284-301.

Tsertsvadze A., Chikviladze T., Chumburidze B., Otarashvili T., Jorjikia M., Ioramashvili H.

L TYPE CALCIUM CHANNEL BLOKER – AMLODIPINE

TSMU, DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL AND TOXICOLOGICAL CHEMISTRY

Calcium channel blockers are used in cardiology for more than 40 years. Their broad use in clinical practice is conditioned by high anti-ischemic and antianginal action. Calcium antagonists are therapeutic agents group, which have similar action mechanism though they differ by pharmacokinetic parameters, tissular selectivity, and effect on frequency of heartbeats.

By the authors' group in the work is presented classification of Calcium blockers. Have been discussed 1,4 Dihydropyridine derivatives and their III generation preparation – Amlodipine. Has been given a comparative characterization of Amlodipine maleate and besilate, history of their creation, optical isomers of Amlodipine and mechanism of their pharmacologic action. Have been presented Amlodipine syn-

thesis, firm preparations. Have been discussed connection between chemical structure and pharmacological action, methods of qualitative and quantitative analysis.

ციმაკურიძე მაია., ზურაშვილი დ., ციმაკურიძე მარინა., მაისურაძე ე.

ნერვული სისტემის პათოლოგიის გავრცელების თავისებურებანი ამონიუმის გვარჯილის წარმოებაში დასაქმებულთა შორის

თსუ, გარემოს ჯანმრთელობის და პროფესიული მედიცინის მიმართულება

დასაქმებული მოსახლეობის შრომის უსაფრთხო პირობებისა და ჯანმრთელობის დაცვა შრომის მედიცინის პრიორიტეტული მიმართულებაა [16, 13, 14, 5, 1, 2, 4, 7, 8, 9]. ჯანმრთელობის დაცვის საერთაშორისო ორგანიზაციის გლობალური სტრატეგიის პროგრამაში "შრომის მედიცინა ყველასათვის", ათ პრიორიტეტულ მიმართულებას შორის ერთ-ერთია პროფესიული და წარმოებით განპირობებული დაავადებების პრევენციის საკითხები (Global strategy on occupational medicine, 1995). ამასთან, განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა შრომასთან დაკავშირებული პასუხისმგებლობის გაზრდის საკითხებს ქიმიურ მრეწველობაში: ხარისხიანი სამედიცინო მომსახურების გაფართოებას, უშუალოდ წარმოებაში გარემოს დაცვის სანიტარიულ-ჰიგიენური და ტექნიკური უსაფრთხოების ღონისძიებების გატარებას [18]. თანამედროვე პირობებში მეტად მნიშვნელოვანია მრეწველობის იმ დარგების ხელშეწყობა და აღმავლობითი განვითარება, რომელთა მზა პროდუქცია სოფლის მეურნეობის განვითარებას უწყობს ხელს. სოფლის მეურნეობის განვითარების თანამედროვე ეტაპზე საქართველოში სულ უფრო ფართო გამოყენებას პოულობს სხვადასხვა სახის სასუქი, მათ შორის ამონიუმის გვარჯილაც, რაც განაპირობებს ამ ნაერთის მიმართ სპეციალურ ინტერესს. აზოტოვანი სასუქების წარმოებაში ნედლეულად გამოყენებული ნივთიერებების ადამიანის ორგანიზმზე მოქმედება ცნობილია და მეტ-ნაკლებად შესწავლილიც [11, 10, 15, 6, 12, 3, 17], თუმცა არ იძლევა სრულ და ნათელ წარმოდგენას მის წარმოებაში დასაქმებულ კონტინგენტში საწარმოო ფაქტორების მოქმედებით გამოწვეულ პათოლოგიაზე.

კვლევა მიზნად ისახავდა ამონიუმის გვარჯილის წარმოებაში დასაქმებულთა შორის წარმოებით განპირობებული დაავადებების, მათ შორის ნერვული სისტემის პათოლოგიის გავრცელების შესწავლას. კვლევა ჩატარდა ამონიუმის გვარჯილის წარმოების 203 მუშა-მოსამსახურეს. ძირითად ჯგუფში გაერთიანდა ამონიუმის ნიტრატთან პროფესიულ კონტაქტში მყოფი 131 მუშა, ხოლო საკონტროლოში – აღნიშნულ მავნეობასთან კონტაქტის არმქონე 72 პირი (ადმინისტრაცია, ინჟინერ-ტექნიკური და დამხმარე პერსონალი). ამგვარად, ძირითად ჯგუფში გაერთიანდა მთელი გამოკვლეული კონტინგენტის

64.4%, ხოლო საკონტროლოში – 35.6%. პირველ ეტაპზე შესწავლილ იქნა ავადობის მაჩვენებლები დროებითი შრომისუნარობის სამი წლის მონაცემების გაანალიზების საფუძველზე. ცალკეული ნოზოლოგიური ფორმებით ავადობის დონის და სტრუქტურის ანალიზისას დადგინდა, რომ შესწავლილი წარმოების მუშათა ავადობის დონის ფორმირებაში თანმიმდევრული სიხშირით სასუნთქი, საყრდენ-მამოძრავებელი, ნერვული, გულ-სისხლძარღვთა, საჭმლის მომნელებელი და შარდ-სასქესო სისტემების დაავადებები ვლინდება. ჩამოთვლილი დაავადებების ხვედრითი წილი ავადობის საერთო დონის ფორმირებაში მნიშვნელოვანია — იგი ძირითად ჯგუფში შემთხვევათა რიცხვის 79.4%-ს და შრომისუნარობის დღეთა 71.2%-ს შეადგენს. ჩამოთვლილ დაავადებათა სიხშირე (100 მომუშავეზე) მნიშვნელოვნად (2-დან 3.5-მდე) აღემატება ანალოგიურ მაჩვენებელს საკონტროლო ჯგუფში. ძირითადი და საკონტროლო ჯგუფების ავადობის სტრუქტურა, შემთხვევათა რიცხვის მონაცემთა მიხედვით, სტატისტიკურად სარწმუნოდ განსხვავდება ერთმანეთისაგან ($\chi^2=20.34 \div 30.17$). ამასთან, დადგინდა, რომ ცალკეული ნოზოლოგიური ფორმებიდან ავადობის ფორმირებაში უფრო ხშირია სასუნთქი სისტემის დაავადებები (24.9 შემთხვევა 100 მომუშავეზე, რაც ყველა შემთხვევის 39.1%-ს შეადგენს). მისი დონე საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით მნიშვნელოვნად (3.8-ჯერ) მაღალია. შრომის ძირითადი მიზნის გათვალისწინებით განსაკუთრებული ყურადღება მიიპყრო ნერვული სისტემის დაავადებებმა (4.9 — შემთხვევათა რიცხვის მიხედვით).

კლინიკური გამოკვლევით დადგინდა (ცხრილი), რომ ძირითად ჯგუფში პრაქტიკულად ჯანმრთელია გასინჯულთა თითქმის 16.0%, რაც 2.1-ჯერ ნაკლებია საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით ($p < 0.001$). ამასთან, ეს განსხვავება თავს იჩენს განსაკუთრებით ქალთა კონტინგენტში, სადაც აღნიშნული მაჩვენებელი 12.7-ჯერ მცირეა საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით და 11.5-ჯერ დაბალია ამავე ჯგუფის მამაკაცთა ანალოგიურ მაჩვენებელზე. დადგინდა, აგრეთვე, რომ ნერვული სისტემის პათოლოგია თითქმის 2-ჯერ აღემატება ანალოგიურ მაჩვენებელს საკონტროლო ჯგუფში.

ამონიუმის გვარჯილასთან კონტაქტში მყოფ მუშა-მოსამსახურეთა შორის, ძირითადად, იმავე ორგანოთა სისტემების პათოლოგია ვლინდება, რომელიც დროებითი შრომისუნარობით მიმდინარე ავადობის შესწავლისას გამოიკვეთა. შრომის პირობების თავისებურებებსა და გამოვლენილ პათოლოგიურ მდგომარეობებს შორის კავშირის შესახებ მსჯელობისათვის მიღებული მონაცემები განხილულ იქნა გამოკვლეულ მუშათა სანარმოო სტაჟთან კავშირში. დადგინდა, რომ ამონიუმის გვარჯილასთან კონტაქტში მუშაობის სტაჟის მატებასთან ერთად მატულობს დაავადებათა საერთო რიცხვიც. მაღალი სტაჟის მქონე პირებში დაავადებათა საერთო დონე 1.3-ჯერ აღემატება 1-5 წლის სტაჟის მქონე პირების დაავადებათა სიხშირის მაჩვენებელს. სარწმუნოების მაღალი ხარისხით განსხვავებიან ცალკეული

სისტემების დაავადებები სხვადასხვა სტაჟობრივ ჯგუფებშიც. კერძოდ, ნერვული სისტემის დაავადებების სიხშირე იზრდება 2-ჯერ. ცალკეული ნოზოლოგიური ფორმებით განხილვისას დადგინდა, რომ ნერვული სისტემის დაავადებათა 2/3-ს შეადგენდა ნეირო-ცირკულაციური დისტონია, ხოლო 1/3 აღენიშნებოდა გავა-ნელის ქრონიკული რადიკულიტი. ნეირო-ცირკულაციური დისტონიის ხვედრითი წილი განსაკუთრებით მაღალი აღმოჩნდა მეაპარატებში (36.7 შემთხვევა ამ პროფესიის ყოველ 100 მომუშავეზე), შემფუთავებში (23.5 შემთხვევა ამ პროფესიის ყოველ 100 მომუშავეზე) და მტვირთავებში (14.1 შემთხვევა ამ პროფესიის ყოველ 100 მომუშავეზე), ხოლო გავა-ნელის ქრონიკული რადიკულიტის შემთხვევათა მაღალი მაჩვენებელი აღენიშნებოდათ შემფუთავებსა (11.8 შემთხვევა ამ პროფესიის ყოველ 100 მომუშავეზე) და მტვირთავებს (7.0 შემთხვევა ამ პროფესიის ყოველ 100 მომუშავეზე).

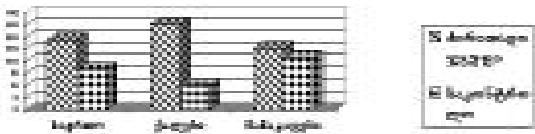
საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის პათოლოგია სჭარბობდა განსაკუთრებით შემფუთავებსა და მტვირთავებში (52.9% – 9 შემთხვევა 17-დან – მხოლოდ ქალები და 41.2% – 7 შემთხვევა 17-დან – მხოლოდ მამაკაცები, შესაბამისად). დანარჩენ პროფესიებს შორის ოსტეოქონდროზი გამოუვლინდა მხოლოდ ერთ მეაპარატს.

ნერვული სისტემის დაავადებები ძირითად ჯგუფში აშკარად სჭარბობდნენ საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით (დიაგრამა 1). სახელდობრ, ძირითადი ჯგუფის პირთა შორის ნერვული სისტემის დაავადებები 1.7-ჯერ აღემატება კონტროლს. ეს სიჭარბე განსაკუთრებით ქალთა კონტინგენტის შედარებისას გამოვლინდა (დიაგრამა 2) და 3.5-ჯერ მეტი აღმოჩნდა, მამაკაცებში კი შედარებით ნაკლები იყო (1.2-ჯერ). ნეირო-ცირკულაციური დისტონიის და გავა-ნელის რადიკულიტის სიჭარბე ქალებს შორის უნდა აიხსნას სანარმოო ხმაურის, ბგერითი წნევის, ვიბრაციის, ჰაერის მაღალი ტემპერატურისა და სანარმოო აეროზოლების ერთობლივი მოქმედებით ნერვულ სისტემაზე.

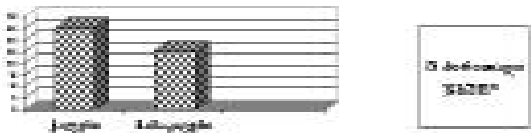
ამ მოსაზრებას ისიც ადასტურებს, რომ გავა-ნელის ქრონიკული რადიკულიტი 1.7-ჯერ უფრო მეტი სიხშირით შემფუთავებს აღენიშნებოდათ, რომელთა შორის ქალები სჭარბობდნენ, ვიდრე მამაკაცებით წარმოდგენილ მტვირთავთა პროფესიის პირებს. პირველი ადგილი კი ნერვული სისტემის დაავადებებით მეაპარატებმა დაიკავეს (46.7%), რომელთა შრომა დაკავშირებულია ყურადღების მუდმივ გამოვლენილ დაავადებათა განაწილება ამონიუმის გვარჯილის წარმოების მუშათა ძირითად და საკონტროლო ჯგუფებში (%-ში შესაბამის ჯგუფთან) და ძაბვასთან, რაც ტექნოლოგიური ოპერაციების მსვლელობის მეთვალყურეობა-კონტროლის, ხელსაწყოების და დანადგარების გამართულ მდგომარეობაში ყოფნის, მიღებული ინფორმაციის გადამუშავებისა და სათანადო სწორი გადანყვებილების დროული მიღების აუცილებლობასთანაა დაკავშირებული – ეს დაძაბვა სამუშაო ცვლის 90%-მდე პერიოდს მოიცავს.

ცხრილი

ფაქტორი	მნიშვნელოვანი				საკონტროლო				ჯამ			
	ქალი		მამაკაცი		ქალი		მამაკაცი		მნიშვნელოვანი		საკონტროლო	
	აბს. n	%	აბს. n	%	აბს. n	%	აბს. n	%	აბს. n	%	აბს. n	%
საქმიანობა	34	25.2	39	29.7	2	6.7	4	15.5	32	24.4	5	6.1
კვლევის მიზანმიმართული საქმიანობა	27	20.3	34	25.4	25	76.6	3	11.1	61	46.5	14	17.0
საგარეო საქმიანობა	28	20.8	34	25.4	39	103.1	22	78.6	101	76.2	22	26.6
მედიკალინური საქმიანობა	1	0.7	5	3.7	3	9.3	7	26.7	7	5.3	8	9.8
საინჟინერო საქმიანობა	39	28.8	7	5.4	4	10.3	1	3.9	15	11.3	5	6.1
საინჟინერო საქმიანობა	27	20.4	21	15.8	3	10.0	9	33.4	59	44.6	12	14.7
მედიკალინური საქმიანობა	39	28.8	1	0.7	3	10.0	7	26.7	11	8.4	10	12.3
საინჟინერო საქმიანობა	1	0.7	20	14.8	9	26.7	36	103.1	23	17.5	28	33.3



დიაგრამა 1. ნერვული სისტემის დაავადებათა განაწილება ძირითად და საკონტროლო ჯგუფებში



დიაგრამა 2. ნერვული სისტემის დაავადებათა განაწილება ძირითად ჯგუფში სქესის მიხედვით

საზგასმითაა აღსანიშნავი, რომ უმეტეს შემთხვევაში ძირითადი ჯგუფის დაავადებულ ქალებს აღენიშნებოდათ ნეირო-ცირკულაციური დისტონია. ამავე მიზეზით აიხსნება ნერვული სისტემის საკმაოდ ხშირი გამოვლინება ცვლის უფროსებს შორის (ამ პროფესიის პირთა 1/4-ს, რომელთა შორის ქალებიც იყვნენ), რაც 1.5-ჯერ უფრო ხშირი აღმოჩნდა საკონტროლო პირებთან შედარებით და უპირატესად ნეირო-ცირკულაციური დისტონიის სახით გამოვლინდა. ნერვული სისტემის პათოლოგია აღმოაჩნდათ, აგრეთვე, ზეინკლებსაც, რომელთა კონტაქტი ძირითად, მავნე სანარმოო ფაქტორებთან ეპიზოდურ ხასიათს ატარებდა. ამ ჯგუფში ყველა დაავადებული იყო მამაკაცი და დაავადების დონე 1.4-ჯერ უფრო ნაკლები აღმოჩნდა კონტროლთან შედარებით.

ნერვული სისტემის პათოლოგიის კავშირი ასაკის ზრდასთან არ აღინიშნებოდა და კანონზომიერად იზრდებოდა სტაჟის მატების პარალელურად (დიაგრამა 3). კერძოდ, მაღალი სტაჟის (10 წელი და მეტი) მქონე პირთა შორის მათი დონე 2-ჯერ მეტი იყო მცირე სანარმოო სტაჟის მქონე მუშებთან შედარებით; მაშინ, როდესაც საკონტროლო ჯგუფის პირთა

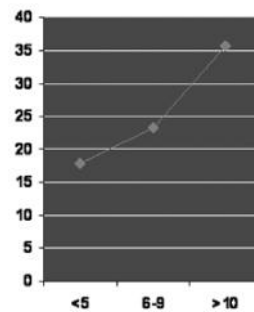
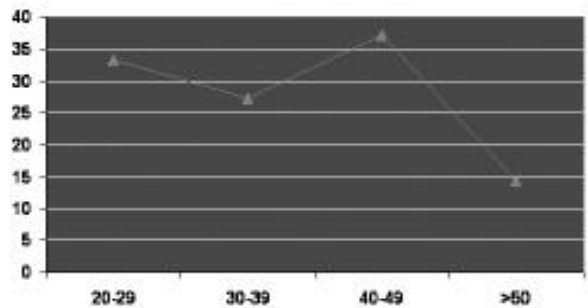
შორის სრულიად სანინააღმდეგო კანონზომიერება გამოვლინდა.

ძირითადი კონტინგენტის ნერვული სისტემის პათოლოგია სტაჟირებულ მუშებში 5-ჯერ უფრო ხშირი აღმოჩნდა კონტროლთან შედარებით ($P < 0.001$).

ზემოაღნიშნული არგუმენტაცია ადასტურებს ამონიუმის გვარჯილის ნარმოების მუშათა შორის ჩვენს მიერ გამოვლენილი ნერვული სისტემის პათოლოგიის, კერძოდ, ნეირო-ცირკულაციური დისტონიისა და გავა-ნელის ქრონიკული რადიკულიტის პროფესიით განპირობებულ ხასიათს.

საზი უნდა გაეცვას იმ გარემოებას, რომ ჩვენს მიერ გამოვლენილი ნერვული სისტემის (ნეირო-ცირკულაციური დისტონია, გავა-ნელის ქრონიკული რადიკულიტი) პათოლოგია მიეკუთვნება არა საკუთრივ (სპეციფიკური) პროფესიული დაავადებების, არამედ პირობით (არასპეციფიკურ) პროფესიულ დაავადებათა ჯგუფს და მათი გენეზი განისაზღვრება დაავადების დინამიკით (დასაწყისი, მიმდინარეობა, პარაკლინიკური თავისებურებანი), დაავადების სიმპტომატიკისა და ავადმყოფის კონკრეტული შრომის სანიტარიულ-ჰიგიენური პირობების შეპირისპირებით: ნეირო-ცირკულაციური დისტონიის განვითარება დაუკავშირდა დაავადებულთა სამუშაო ადგილზე ხმაურის, ბგერითი წნევისა და ვიბრაციის ზედს აღმატებულ მაჩვენებლების არსებობასა და დაძაბულ რიტმში სამუშაო ოპერაციების შესრულებას.

გავა-ნელის ქრონიკული რადიკულიტის და ოსტეოქონდროზის დიაგნოზის ინტერპრეტაციას კი საფუძვლად დაედო ხანგრძლივი მუშაობა მძიმე ფიზიკური დატვირთვის პირობებში, დაავადების ასაკობრივი და სტაჟობრივი დინამიკის გათვალისწინებით.



დიაგრამა 3. ნერვული სისტემის დაავადებათა განაწილება ასაკის და სტაჟის მიხედვით

ლიტერატურა:

1. კვერენჩილაძე რ., სააკაძე ვ., ჯავახაძე რ. და სხვ. დასაქმებული მოსახლეობის ჯანმრთელობის დაცვის პრობლემები საქართველოში//საქართველოს გარემოს ჰიგიენის ეროვნული პროგრამა/ეროვნული კონფერენცია/მასალები. თბილისი. 2001. გვ. 203-205
2. კვერენჩილაძე რ., ციმაკურიძე მ. შრომის მედიცინის განვითარების ძირითადი მიმართულებები ახალ სოციალურ-ეკონომიკურ პირობებში//ბიოლოგიისა და მედიცინის აქტუალური პრობლემები/საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია/შრომათა კრებული. თბილისი. 2003. ტ. II. გვ. 69-73
3. სააკაძე ვ. პროფესიული დაავადებები. თბილისი: ზეკარი. 2000. 806 გვ.
4. ციმაკურიძე მ. სანარმოო გარემოთი გამონვეული პათოლოგიის სამედიცინო პრევენციის თანამედროვე პრობლემები საქართველოში.//სამეცნიერო შრომათა კრებული. /თსსუ. ტ. XXXIX.. 2003. გვ. 376-379.
5. ჯავახაძე რ., კვერენჩილაძე რ., წერეთელი მ. და სხვ. უსაფრთხო სანარმოო გარემო – შრომის მედიცინის პრიორიტეტი //საქართველოს გარემოს ჰიგიენის ეროვნული პროგრამა/ეროვნული კონფერენცია/მასალები. თბილისი. 2001. გვ. 210-216
6. Артамонова В.Г., Шаталов Н.Н. Профессиональные болезни. М.: Медицина.-1988.- 416 с.
7. Измеров Н.Ф. Концептуальные подходы к сохранению и укреплению здоровья работающего населения России//Бюллетень Научного Совета «Медико-экологические проблемы работающих». 2003.- №1.-С. 4-10
8. Измеров Н.Ф., Сквирская Г.П. Социальная ответственность работодателя на здоровье работающих и роль медицины труда в современных условиях// Медицина труда и промышленная экология.- 2003.-№12.-С. 4-8
9. Николаев М.Е. Здоровье работающего человека – вопрос национальной безопасности / Медицина труда и промышленная экология.- №12, 2003.- с. 2-4
10. Рашевская А.М. Профессиональные болезни. М.: Медицина.- 197.- 299 с.
11. Koenig H., Koenig R. Production of acute pulmonary edema by ammonium salts.// Proc. Soc. Exp. Biol. Med. , 1949, 170(3), pp. 375-380.
12. Leduc D., Gris P., Lheureux P. et al. Acute and long term respiratory damage following inhalation of ammonia. / Thorax, 1992, 47(9), pp.755-757.
13. Lever H. Responsible care in action.//Industry and Environment, 21 (1-2): 49-53 (1998).
14. Menckel E., Westerholm P. Evaluation in occupational health practice/Oxford, Butterworth, Heinemann Publishers., 1999.
15. Ward K., Costello G.P., Murray B. Acute and long term pulmonary sequelae of acute ammonia inhalation.// Ir. MED. J., 1983, 176(6), pp. 279-281.
16. WHO. Health for all in the 21st century. Geneva, World Health Organization, 1998.
17. WHO. Nitrates, Nitrites and N-nitroso Compounds / Environmental Health Criteria 5. WHO, Geneva (1977).

18. WHO. Towards good practice in health, environment and safety management in industrial and other enterprises. Copenhagen, WHO Regional office for Europe, 1999.

Tsimakuridze Maia., Zurashvili D., Tsimakuridze Marina., Maisuradze E.

CHARACTERISTICS OF THE DISTRIBUTION OF NERVOUS SYSTEM DISEASES IN THE PRODUCTION OF AMMONIUM NITRATE AMONG THE EMPLOYED WORKERS

TSMU, DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH AND OCCUPATIONAL MEDICINE

The frequency of spread of nervous system diseases among the workers' of ammonium production has been studied. It is established, that the diseases caused by industrial physical hazards (industrial noise, vibration, high temperature and industrial aerosols) belong to a group of disorders known as work-related diseases.

Key words: Ammonium nitrate, worker, work related disease, nervous system disease, industrial hazard

ცისკარიშვილი ნ., კაციტაძე ა., ცისკარიშვილი ნ.

ფოტოთერაპია და იმპულსური დენები თავის თმის ნაწილის ფსორიაზის მკურნალობაში

თსსუ, დერმატოვენეროლოგიის დეპარტამენტი

ვულგარული ფსორიაზის პრობლემის აქტუალობა განპირობებულია ახალგაზრდა ასაკში ავადობის მატებით, სოციალურ ფაქტორებთან მჭიდრო ურთიერთკავშირით (6,7), დაავადების სტრუქტურაში მძიმე, დამაინვალიდებელი, და მკურნალობისადმი რეზისტენტული ფორმების პრევალენტობით(8). ფსორიაზი კანის ერთ-ერთ ყველაზე ფართოდ გავრცელებულ დერმატოზს წარმოადგენს, რომელსაც კანის დაავადებათა სტრუქტურაში ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი ადგილი უკავია. დერმატოზი გვხვდება ყველა ქვეყანაში, სადაც მისი მაჩვენებელი 0.1%-დან 10%-მდე მერყეობს. ვულგარული ფსორიაზის განვითარების განმასხვავებელი თავისებურებაა მისი სტრესულ ფაქტორებთან მჭიდრო ურთიერთკავშირი. სხვადასხვა ავტორთა მონაცემებით, დაავადებულთა 25-70% დერმატოზის დაწყებასა და მის გამწვავებას სწორედ სტრესსა და ნერვულ-ფსიქიკურ გადაძაბვას უკავშირებს (8). ამავდროს აღნიშნული დერმატოზის მკურნალობის უახლეს მეთოდებს შორის განსაკუთრებულ ინტერესს არამაიონიზირებელი ელექტრომაგნიტური გამოსხივების — ფოტოთერაპიის გამოყენება წარმოადგენს (სინათლით მკურნალობა 1,2). ტერმინი “ფოტოთერაპია” გულისხმობს ელექტრომაგნიტური გამოსხივების

ბის ხილული, ინფრანითელი და ულტრაიისფერი სპექტრის სხივების სამკურნალო და პროფილაქტიკური მიზნით გამოყენებას (1, 2). J. Parrishi-ისა და K. Jaenicke-ს შრომებმა (10) საფუძველი ჩაუყარეს ვინრომონოქრომატული, 311 ნმ სიგრძის გამოსხივების მქონე ნათურების შექმნას. ასეთი სიგრძის ტალღით ფოტოთერაპია შემდგომში ვინრო სპექტრის ანუ 311 ნმ სიგრძის ტალღით ფოტოთერაპიის სახელწოდება მიიღო. დღესდღეობით ვინრო სპექტრის საშუალოტალღოვანი 310-3150 ნმ UVB დასხივება 311 ნმ სიგრძის ტალღის მაქსიმალური ემისიით, სულ უფრო ფართოდ გამოიყენება მრავალრიცხოვანი დერმატოზების მკურნალობაში (UVB 311 ნმ). ჩატარებული (უახლესი) კვლევების შედეგებმა გვიჩვენა, რომ UVB 311 ნმ სიგრძის ტალღები ფართო სპექტრის UUVB გამოსხივებასთან შედარებით GA უფრო მაღალი ეფექტურობით, ხასიათდება, რისკი/სარგებლის ინდექსის უკეთესი შეფარდებით. ევროპაში 311 ნმ სიგრძის ვინრო სპექტრის საშუალოტალღოვანი ფოტოთერაპია პრაქტიკულად სრულად გამოდევნა ფართო სპექტრის UUVB სხივების გამოყენება (1,2). UVB 311 ნმ სიგრძის ტალღების მოქმედების მექანიზმი ბოლომდე არაა ცნობილი. კანში შეზღუდული შეღწევის შედეგად 311 ნმ სიგრძის უი-სხივების უშუალო ზემოქმედება ძირითადად ეპიდერმისის უჯრედებსა და დერმის დერილოვან შრეზე მოქმედებით შემოიფარგლება, რაც ლანგერჰანის და თლიმფოციტების ინტრაეპიდერმული რაოდენობის შემცირებით გამოიხატება. კანში UVB 311 ნმ სიგრძის ტალღები ურთიერთქმედებს დნმ-თან და ცვლის ანტიგენმაპრეზენტირებელი უჯრედების აქტივობას. UVB 311 ნმ სიგრძის ტალღები აინდუცირებს კანში T-ლიმფოციტებისა და კერატინოციტების აპოპტოზს, აქვეითებს სისხლიდან T-ლიმფოციტების კანში მიგრაციის პროცესის ინტენსივობას (cutaneous-associated antigen და ადჰეზიის სხვა მოლეკულების ექსპრესიის შემცირების ხარჯზე). UVB 311 ნმ სიგრძის ტალღები კანში კალციტრიოლის (25 — დიჰიდროქსივიტამინ D₃) სინთეზს უწყობს ხელს, რომელიც კერატინოციტებზე ანტიპროლიფერაციული და პრომადიფერენცირებელი ზემოქმედებით ხასიათდება (1,2). 311 ნმ სიგრძის ტალღით პალმო-პლანტარული ფსორიაზის ლოკალური თერაპიის ეფექტურობა ჯერ კიდევ 2007 წელს იყო დემონსტრირებული. ამავე დროს, მრავალი ავტორი აღნიშნავს, რომ ფსორიაზის დროს სტრესული და ნერვული ფაქტორების არასათანადო შეფასება მათთან მისული პაციენტების, არანაკლებ 40%-ს ეფექტურ მკურნალობაში უშლის ხელს. სწორედ ამიტომ, ემოციური სტატუსისა და ცნს-ის ნორმალური ფუნქციის აღდგენა ფსორიაზით დაავადებული პაციენტების კომპლექსური თერაპიის აუცილებელ ელემენტს წარმოადგენს.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა თავის თმიანი ნაწილის ფსორიაზით დაავადებულებში ლოკალური ფოტოთერაპიისა და ცნს-ზე შემდგომი ფიზიოთერაპიული ზემოქმედების კომპლექსური გამოყენების ეფექტურობის შეფასება.

კვლევის მასალა და მეთოდიკა: კვლევაში ჩართული იყო თავის თმიანი ნაწილის ფსორიაზით დაავადებული 25 პაციენტი - 15 მამაკაცი და 10 ქალი, რომელ-

თა ასაკი 18-დან 65 წლამდე მერყეობდა, ხოლო დაავადების ხანგრძლივობა - 1-დან 5 წლამდე. თავის თმიანი ნაწილის ფსორიაზით დაავადებული პაციენტების უი-თერაპიის პროცედურა 280-320 ნმ საშუალოტალღოვანი დიაპაზონის, 311 ნმ მაქსიმალური ემისიის მქონე უი-სავარცხლის მეშვეობით ტარდებოდა. დეტალური გამოკვლევის შედეგად, UVB 311 ნმ დასხივების დანიშვნის უკუჩვენება არ იქნა გამოვლენილი. ყველა პაციენტს UVB 311 ნმ დასხივების პროცედურა უტარდებოდა კვირაში სამჯერადად. UVB დასხივების სანყის დოზის 0,1-0,2 ჯ/სმ² შერჩევა კანის ტიპის, ხოლო დასხივების დოზის ერთჯერადი გაზრდა მკურნალობის ეფექტურობისა და ამტანიანობის მიხედვით ხდებოდა შემდეგი დოზით - 0,05-0,15 ჯ/სმ². ფოტოთერაპიის შემდგომ, ანამნეზში რეციდივების შემთხვევაში გამოიყენებოდა შემანარჩუნებელი ფოტოთერაპია შემდეგი სქემით: 2-ჯერ კვირაში 2-4 კვირის განმავლობაში, შემდგომ 1-ჯერ კვირაში 2-4 კვირის განმავლობაში. დაკვირვების ქვეშ მყოფ პაციენტებში, ცნს-ზე ფიზიოთერაპიული ზემოქმედების მიზნით ვიყენებდით სამკურნალო ელექტრონარკოზის აპარატს. განსაზღვრული მასასიათებლების მქონდე მუდმივი დენით ტრანსკრანიალური ზემოქმედება პაციენტში იწვევს რელაქსაციას. ცნობილია, რომ ტრანსკრანიალური ელექტროსტიმულაციის დროს თავის ტვინის ანტინოციტოპეტურ სტრუქტურებზე ხდება ზემოქმედება, რომელიც ანტისტრესული, ანალგეზიური, ვეგეტომარეგულირებელი, იმუნომოდულაციური, ანტიალერგიული, ქავილის საწინააღმდეგო და რეპარაციულ-რეგენერაციული ეფექტით ხასიათდება. პაციენტების მკურნალობა მათი შრომის რეჟიმის სრული დაცვით მიმდინარეობდა. აღნიშნული პროცედურების დროს გამოიყენებოდა გამომავალი ძაბვის დონე, რასაც პაციენტებში ელექტროდების მოთავსების ადგილებში შესაგრძობი ჩხვლეტის ან სითბოს შეგრძნება შეესაბამებოდა. ელექტროდების ძაბვა საშუალოდ 0,5 - 1,2 მა შეადგენდა. თითოეული პროცედურის საერთო ხანგრძლივობა ვარირებდა 30-დან 40 წუთამდე. პროცედურის დაწყებიდან 10 წუთის შემდეგ აღნიშნული შეგრძნებების გაძლიერების ან შესუსტების შემთხვევაში ვახდენდით ძაბვის პარამეტრების კორექტირებას. მკურნალობის კურსი მოიცავდა 5-11 სესიას, პირველი 5-6 პროცედურა ტარდებოდა 2-3 ჯერ კვირაში.

შედარების ჯგუფს შეადგენდა თავის თმიანი ნაწილის ფსორიაზით დაავადებული 15 პაციენტი, რომლებიც ლებულობდნენ ტრადიციულ მკურნალობას, დეზინტოქსიკაციური, ჰიპომასენსიბილიზირებელი, ანტიჰისტამინური, სედატიური და გარეგანი საშუალებების სახით.

განსხვავების საშუალო მაჩვენებლების მნიშვნელობის შეფასება სტიუდენტის t კრიტერიუმის და პირსონის χ^2 მიხედვით ხდებოდა. განსხვავება სტატისტიკურად სარწმუნოდ ითვლებოდა $p < 0,05$ -ს შემთხვევაში.

შედეგები და განსჯა: იმპულსური დენით მკურნალობის პროცესში პაციენტები აღნიშნავდნენ საერთო მდგომარეობის მნიშვნელოვან გაუმჯობესებას: ემოციური დაძაბულობისა და ლაბილურობის

შემცირებას, სულიერი კომფორტის ხანგრძლივად შენარჩუნებას, ძილის გაუმჯობესებას, თავის ტკივილის შემცირებას ან სრულ გაქრობას, კონფლიქტურობის შემცირებას, შრომისუნარიანობის და ქმედითი კოეფიციენტის ამაღლებას. ძირითადი და შესაძარებელი ჯგუფის პაციენტების მკურნალობის შედეგების შედარებითა ანალიზმა გვიჩვენა ძირითადი ჯგუფის მკურნალობის შედეგების უპირატესობა, რომელიც მოიცავდა ფოტოთერაპიისა და ცნსზე ფიზიოთერაპიული ზემოქმედების ეტაპობრივ გამოყენებას იმ პაციენტების მკურნალობის შედეგებთან შედარებით, რომლებიც იმყოფებოდნენ ტრადიციულ მკურნალობაზე. ძირითადი ჯგუფის პაციენტების მკურნალობის შედეგად კლინიკური გამოჯანმრთელება აღინიშნა პაციენტთა 70%-ში, მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება 20%-ში, გაუმჯობესება 10%-ში. ჩატარებული მკურნალობის შედეგად გამონაყარი ელემენტების პერიფერიული ზრდა ჩერდებოდა, პაპულები ბრტყელდებოდა და ფერმკრთალდებოდა. 5 შემთხვევაში ადგილი ჰქონდა პაპულების და პაპულოზური ინფილტრაციის უბნების უკუგანვითარებას არა ცენტრიდანული მიმართულებით, არამედ პერიფერიიდან. რეგრესის პერიოდი ხასიათდებოდა სკალპის უმეტეს ზედაპირზე პაპულოზური ინფილტრაციის სრული უკუგანვითარებით გამონაყარის ადგილზე შემდგომი ჰიპერპიგმენტაციის კერებისა ან მეორადი "ცრუ" ლეიკოდერმის უბნების წარმოქმნით. მკურნალობის პროცესში 3 პაციენტში განვითარდა ზომიერი ერითემა, 2 შემთხვევაში ქავილის დროებითი გაძლიერება, ხოლო ერთ პაციენტში კანზე არსებული პროცესის გამწვავება. მკურნალობის ხანმოკლე შეწყვეტისა (1-3 დღე) და დასხვიების დროის შემცირების შემდგომ ზემოთ აღნიშნული ყველა გვერდითი ეფექტი განიცდიდა სწრაფ უკუგანვითარებას. კლინიკური ეფექტის ანალიზმა გვიჩვენა შემდეგი შედეგი: კლინიკური გამოჯანმრთელება და მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება აღინიშნა ძირითადი ჯგუფის პაციენტების 90%-ში, მაშინ როდესაც შესაძარებელი ჯგუფის პაციენტებში ასეთი შედეგი პაციენტთა მხოლოდ 30%-ში მივიღეთ. კლინიკურ გაუმჯობესებას ადგილი ჰქონდა ძირითადი ჯგუფის 3 და შესაძარებელი ჯგუფის 10 პაციენტში. ყველა პაციენტი აღნიშნავდა დერმატოზის მიმდინარეობის გაუმჯობესებას, რაც გამწვავებების სიხშირის და ხანგრძლივობის შემცირებით და რემისიების გახანგრძლივებით გამოიხატებოდა. რემისიების ხანგრძლივობა მკურნალობამდე საშუალოდ 2-3 თვეს შეადგენდა (0-დან 4 თვემდე) (საშუალოდ $2,3 \pm 0,874$). საშუალოტალღოვანი ვინროსპექტრის (311 ნმ) უი სხვივებით მკურნალობის შემდეგ სრული ან არასრული რემისია 2 და მეტი თვით ხანგრძლივდებოდა.

ლიტერატურა

1.Владимиров В.В., Владимирова В.В. Средневолновое ультрафиолетовое излучение широкого спектра (селективная фототерапия) в фототерапии хронических дерматозов, //пробл. дерматовенерол., иммунол. и врач. косметики.-

2009.- 4; С.46-50.

2. Олисова О.Ю., Микрюков А.В., Верхотурова Е.Г. Фототерапия узкого спектра 311 нм в лечении различных дерматозов // Рос. журн. кож и вен. бол. – 2008.- № 5.-С. 52- 58.

3. Сухарев А.В., Назаров Р.Н., Бондарь О.И., Юрчик М.И. Комплексное лечение хронических дерматозов, связанных со стрессом // Рос. журн. кож. и вен. бол. – 2008.- №5.-С.- 58-60.

4. Транскраниальная электростимуляция: экспериментально - клинические исследования / Под. ред. В.П. Лебедева СПб.- 2001

5.Щепитовски Яцек, Адам Райх Психодерматологические аспекты псориаза // Рос. журн кож и вен. бол - 2007 № 4 С. 17-21

6. Griffiths C. E., Barker J.N. Pathogenesis and clinical features of psoriasis Lancet 2007; 370: 263-271

7. Evers A. W., Verhoeven E. W. Kraaimaat F.W et al How stress gets under the skin : cortisol and stress reactivity in psoriasis Br. J. Dermatology 2010 November 986-991

8. Verhoeven E.W, Kraaimaat F.W, de Jong E.M, et al Individual differences in the effect of daily stressors on psoriasis: a prospective study. Br. J.Dermatol 2009; 161 (2); 295 -9.

9. van de Kerkhof PC, Franssen ME, Psoriasis of the scalp .Diagnosis and management Am J clin Dermatol 2001 ; 2: 159-165.

10. Parrish J.A., Jaenicke K.F. Fction spectrum for phototherapy of psoriasis J Inverst Dernasol 1981 ; 76;359.

Tsiskarishvili N.V., Katsitadze A.G., Tsiskarishvili N.I.

PHOTOTHERAPY AND PULSE CURRENTS IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH SCALP PSORIASIS

TSMU, DEPARTMENT OF DERMATOLOGY AND VENEREOLGY

The search and implementation of new effective and safe treatment of psoriasis remains an important issue in dermatology. Recently, in the treatment of this pathology medium wavelength UVA - narrow-spectrum emission of 310-315 nm with a maximum emission of 311 nm (UVA-311 nm) has been increasingly used. The effectiveness of 311 nm wavelength phototherapy of local hand-foot psoriasis was demonstrated in 2007. At the same time the important role of stress, which leads to psychological, physiological, and social disadaptation has been observed in a substantial number of psoriatic patients. We did not find any data concerning the effectiveness of phototherapy with the combined use of pulsed currents in treatment of scalp psoriasis for the medical and psychological corrections of patients. Based on the above-mentioned the aim of this study was: jointly with physiotherapeutic action on the CNS to establish the effectiveness of local phototherapy of the scalp psoriasis.

To conduct sessions of phototherapy in patients with scalp psoriasis medium wavelength (280-320 nm with a maximum emission of 311 nm) UVA-comb has been used. Physiotherapeutic effects on the CNS were provided by means of transcranial direct current having certain characteristics and

causing in patients the state of relaxation.

The following methodical approach has been used for treatment of patients: three times a week all of them underwent to 311 nm UVA sessions (Dermalight 80 with a maximum emission of 311nm).

Depending on skin type, the initial dose of UVA exposure was 0.05 -0.15 J/cm², and depending on tolerability and efficacy of treatment, one-time increase of the dose of exposure was 0.05 -0.15 J/cm².

Subsequent course of physiotherapeutic actions on the CNS consisted of 5-11 sessions with a frequency of 2-3 times per week for the first 5-6 procedures. Depending on the effectiveness of treatment, patients received 2-5 courses.

18-65 years old 25 patients (15 men and 10 women) with a 1 to 5 years duration local scalp psoriasis were followed up.

Complete clinical cure was achieved in 70% of cases (17 patients), significant improvement – in 20% (5 patients) and improvement - in 10% (2 patients). Tolerability was good.

We have shown a positive effect of this method to the general course of dermatosis (including a lengthening of remissions) and improvement of the emotional state of patients.

After about the 6 months of treatment the proposed method allows to reduce the number of exacerbations in 1.5 - 2 times, and in case of further treatment by pulse current, provides the further improvement of results in more long-term periods.

წერეთელი ი., ლომიძე ნ., გელაშვილი ი., მანიჭაშვილი ზ.

ღვიძლის ქოლანგიოგენური აბსცესების წარმოშობის მიზეზები

აკად. ნ. ყიფშიძის სახ. ცენტრალური საუნივერსიტეტო კლინიკა, თსსუ ქირურგიულ სწავლავთა მიმართულება

შესავალი

ღვიძლის ჩირქოვანი აბსცესების ეტიოლოგია საკმაოდ ბევრ და მრავალფეროვან მიზეზებს მოიცავს. 1938 წელს Ochner-მა და Bakey-მ გამოაქვეყნეს საკუთარი მასალის შედეგები სადაც პილფლემბიტური აბსცესები შეადგენდნენ 43%, კრიპტოგენური-22% და ქოლანგიოგენური 14%. 1950 წლებიდან აღინიშნება ქოლანგიოგენური აბსცესების პროცენტული მაჩვენებლების ზრდა და ბოლო 25 წელია იგი ჩირქოვანი აბსცესების მთავარ ეტიოლოგიურ ფაქტორს წარმოადგენს. ბოლო წლების განმავლობაში მნიშვნელოვნად შეიცვალა ქოლანგიოგენური აბსცესების წარმოშობის მიზეზები, მნიშვნელოვნად გაიზარდა მათი რიცხვი, რაც ძირითადად განპირობებულია მკურნალობისა და დიაგნოსტიკის ახალი მეთოდების დანერგვით [3, 4, 6, 8].

ნაშრომის მიზანია ქოლანგიოგენური აბსცესების წარმოშობის ძირითადი მიზეზების შესწავლა.

მასალა და მეთოდები

ნაშრომში განხილულია ღვიძლის აბსცესის მქონე ავადმყოფთა მკურნალობის ბოლო 20 წლის (1991-2011 წწ.) შედეგები. ავადმყოფები აღნიშნული დიაგნოზით ჰოსპიტალიზებული იყვნენ ქ. მოსკოვის ი.მ. სეჩენოვის სახელობის ღვიძლის ქირურგიის განყოფილებაში და ქ. თბილისის ნ. ყიფშიძის თსსუ ცენტრალური კლინიკის აბდომინურ სექციაში. სულ ამ დიაგნოზით მოთავსდა 127 ავადმყოფი, აქედან ქოლანგიოგენური აბსცესები აღინიშნა 69 (54.3%) პაციენტს, რომელთაგანაც ქალი შეადგენდა 73.8% (51) და მამაკაცი 26.2% (18). ავადმყოფების ასაკი მერყეობდა 22-დან 77 წლამდე (საშუალო ასაკი შეადგენდა 58 წელს).

ღვიძლის აბსცესების დასადგენად ძირითადად გამოყენებული იყო ულტრაბგერითი სონოგრაფია და კომპიუტერული ტომოგრაფია. სოლიტარული აბსცესები გამოვლინდა 46.4% (32), მრავლობითი-21.7% (15) და მილიარული-31.9% (22) შემთხვევაში. აბსცესები ღვიძლის მარჯვენა ნილში მდებარეობდა 44.9% (31) შემთხვევაში, მარცხენა ნილში-17.4% (12) და ორივე ნილში 37.7% (26) შემთხვევებში. ღვიძლის აბსცესების ზომები ვარიირებდა 0.6 — 10 სმ-მდე, საშუალო ზომას შეადგენდა 3.7სმ (3.45-4.93). ცალკე სოლიტარული აბსცესების ზომა შეადგენდა 4.5 სმ-ს (4.07-5.45) და მრავლობითის 2.0 (1.75-4.05) სმ-ს.

სანაღვლე სადინრების მდგომარეობა შესწავლილია შემდეგი კვლევის მეთოდებით: ენდოსკოპიური რეტროგრაფული, პერკუტანული ტრანსჰეპატური, ინტრაოპერაციული და ფისტულოქოლანგიოგრაფიით. შესწავლილია, აგრეთვე, ავადმყოფები ქოლანგიოგენური ღვიძლის აბსცესებით (69), რომლებსაც სხვადასხვა მიზეზის გამო აღენიშნებოდათ ნაღვლოვანი ფისტულა ან სანაღვლე გზებში სხვადასხვა ჩვენების მიხედვით ჩაყენებული ჰქონდათ სხვადასხვა ტიპის დრენაჟები (სულ 30 ავადმყოფი). სანაღვლე გზებზე რეკონსტრუქციული ოპერაციის შემდგომ შეცვლადი ტრანსჰეპატური დრენაჟები მოთავსებული ჰქონდა 15 პაციენტს, პერკუტანული ტრანსჰეპატური 3-ს, T-ს მაგვარი დრენაჟი 2-ს, ვიშნევსკის წესით დრენირება ჩატარებული ჰქონდა 2-ს, ენდობილარული სტენტი 4 პაციენტს. სპონტანური გარეთა ნაღვლოვანი ფისტულა აღენიშნებოდა 4 პაციენტს. უნდა აღინიშნოს, რომ უმრავლეს შემთხვევაში, პაციენტებს (22) აღენიშნებოდათ არასრული ნაღვლოვანი ფისტულები.

შესწავლილია, აგრეთვე, ავადმყოფები ქოლანგიოგენური ღვიძლის აბსცესებით (69), რომლებსაც სხვადასხვა მიზეზის გამო აღენიშნებოდათ ნაღვლოვანი ფისტულა ან სანაღვლე გზებში სხვადასხვა ჩვენების მიხედვით ჩაყენებული ჰქონდათ სხვადასხვა ტიპის დრენაჟები (სულ 30 ავადმყოფი). სანაღვლე გზებზე რეკონსტრუქციული ოპერაციის შემდგომ შეცვლადი ტრანსჰეპატური დრენაჟები მოთავსებული ჰქონდა 15 პაციენტს, პერკუტანული ტრანსჰეპატური 3-ს, T-ს მაგვარი დრენაჟი 2-ს, ვიშნევსკის წესით დრენირება ჩატარებული ჰქონდა 2-ს, ენდობილარული სტენტი 4 პაციენტს. სპონტანური გარეთა ნაღვლოვანი ფისტულა აღენიშნებოდა 4 პაციენტს. უნდა აღინიშნოს, რომ უმრავლეს შემთხვევაში, პაციენტებს (22) აღენიშნებოდათ არასრული ნაღვლოვანი ფისტულები.

შედეგები და მათი განხილვა

ძირითადი კლინიკური სიმპტომები ქოლანგიოგენური აბსცესების დროს იყო: ტკივილი მარჯვენა ფერდქვეშა მიდამოში, ცხელება და შემცივნება, რომელიც გამოხატული იყო 71.1% (49/69), 81.2% (56) და 92.8% (64) შემთხვევებში შესაბამისად; სიყვითლე აღინიშნებოდა 62.3% (43) შემთხვევაში. შარკოს კლასიკური ტრიადა, რომელიც გულსხმობს ტკივილს მარჯვენა ფერდქვეშა მიდამოში, შემცივნებას და სიყვითლეს, აღინიშნა მხოლოდ 26 (37.7%) პაციენტს. ქალების სიჭარბე (ქალი/მამაკაცი=3/1) ამ პათოლოგიის დროს შეიძლება აიხსნას იმ მიზეზით, რომ უმეტეს ავადმყოფს ქოლანგიოგენური აბსცესები განუვითარდათ ჰეპატიკოქოლედოქის პოსტრავმული სტრიქტურის გამო ტრადიციული ან ლაპარასკოპიული ქოლაცისტექტომიის შემდეგ. ქოლაცისტექტომია კი, უფრო ხშირად, ხორციელდება მდედრობითი სქესის წარმომადგენლებში.

ქოლანგიოგენური აბსცესების ეტიოლოგიური ფაქტორების კვლევისას ნანახი იქნა ქოლანგიტის

შემდეგი მიზეზები, ანუ, შეიძლება ითქვას, სანალვ-
ლე სადინრებში შემდეგი პათოლოგიური ცვლილებე-
ბი: (ცხრილი 1).

**სანალვლე გზების განავლობის დარღვევის
ცვლილებები ღვიძლის ქოლანგიოგენური
აბსცესების დროს**

სანალვლე გზების განავლობის დარღვევა	25 (83,3%)
ჰეპატიკოქოლედოქის სტრიქტურა	11 (36,7)
ჰეპატიკოქოლედოქის სტრიქტურა	3 (10,0)
ქოლედოქოლედოქოანასტომოზის სტრიქტურა	2 (6,7)
ქოლედოქოლედოქოანასტომოზის სტრიქტურა	1 (3,3)
კლაცკინის სიმსივნე	2 (6,7)
კლაცკინის სიმსივნე	2 (6,7)
ჰეპატიკოქოლედოქის კიბო	2 (6,7)
პანკრეასის თავის კიბო + შექსიყვიფლე	1 (3,3)
ფატერის დერის კიბო	1 (3,3)
სანალვლე გზების განავლობის დარღვევის გარეშე	5 (16,7)
ჰეპატიკოქოლედოქოანასტომოზი	5 (16,7)

დღევანდელ დღეს ავტორთა უმეტესობა ქოლან-
გიოგენური ღვიძლის აბსცესების ძირითად წარმო-
შობ მიზეზად თვლის ბილიარულ ჰიპერტენზიას [2, 3,
8, 9, 12] რასაც ჩვენც ვეთანხმებით. ჩვენს შემთხვევა-
ში სანალვლე სადინრებში წნევის მომატება აღინიშ-
ნებოდა 81.2% (56) შემთხვევაში. მიუხედავად ამისა,
მაინც უნდა აღინიშნოს, რომ ადრე შესრულებული
ბილიოდიგესტიური ანასტომოზებისა (10) და ენდოსკო-
პიური პაპილოსფინქტეროტომიის (3) შემდეგ არ
აღინიშნებოდა ბილიარული ჰიპერტენზია, მაგრამ
ავადმყოფებს დაუდგინდათ ქოლანგიოგენური აბ-
სცესების არსებობა. ბილიოდიგესტიური ანასტომო-
ზების ხანგრძლივობა საშუალოდ შეადგენდა 2 წ.

ბილიოდიგესტიური ანასტომოზებიდან ქოლე-
დოქოლედოქოლედოქოანასტომოზი აღინიშნებოდა 4 (4/10,
40%) პაციენტს. საფიქრებელია, რომ დუოდენობილ-
იარული რეფლუქსის გამო, ამ ავადმყოფებს მეტად
ხშირად (2-3 ჯერ წელიწადში) აღენიშნებოდათ ქო-
ლანგიტის ეპიზოდები. ჩვენმა დაკვირვებამ გვიჩვენა,
რომ ქოლედოქოლედოქოანასტომოზის
ფორმირების შემდგომ ღვიძლის აბსცესები განვი-
თარდა 3-6 წლის პერიოდში, რაც საშუალოდ შეად-
გენდა 4 წელიწადს.

არანაკლებ საინტერესოა ავადმყოფების მცირე
ჯგუფის კვლევის შედეგები, ენდოსკოპიური პაპი-
ლოსფინქტეროტომიის შემდგომ (3). ცნობილია, რომ
ტრანზიტორული ბაქტერიოქოლია, რომელიც ვი-
თარდება დუოდენალური შიგთავსის ქოლედოქში
მოხვედრის შემდეგ, ნორმაში ძალზედ უმნიშვნელოა
და ნორმალურად მოფუნქციონირე ფატერის დერი-
ლის სპინქტერული აპარატის დროს არავითარი
კლინიკური გამოვლინება არ ახასიათებს [1, 10, 11].
ენდოსკოპიური პაპილოსფინქტეროტომიის შემ-
დგომ ირღვევა ფატერის დერილის სფინქტერული
აპარატის მთლიანობა და მიკრობების მოხვედრის
შესაძლებლობა თორმეტგოჯა ნაწლავიდან სანალვ-
ლე გზებში მატულობს, რის შემდეგაც ვითარდება
ქოლანგიტი და ქოლანგიოგენური აბსცესები. თუმ-
ცა უნდა აღინიშნოს ისიც, რომ ამ ავადმყოფებს, გას-
ტროსკოპიული კვლევისას, აღენიშნებოდათ ატრო-
ფიული გასტრიტი და კუჭის სეკრეციის დაქვეითე-

ბა. როგორც ცნობილია HCl და პეპსინის ნორმო- და
ჰიპერსეკრეციის დროს ხდება პირობითად პათოგე-
ნური მიკროორგანიზმების ინაქტივაცია. ჩვენ შე-
მთხვევაში ამ ავადმყოფებს აღენიშნებოდათ ატრო-
ფიული გასტრიტი და კუჭის დაბალი მუავიანობა,
რამაც გარკვეულწილად ხელი შეუწყო მიკრობების
აქტივაციას, ინვაზიას თორმეტგოჯა ნაწლავიდან
ქოლედოქში და, შესაბამისად, ქოლანგიტისა და ქო-
ლანგიოგენური აბსცესების განვითარებას. ამ პა-
ციენტებს ღვიძლში ქოლანგიოგენური აბსცესების
განვითარება აღენიშნათ ენდოსკოპიური პაპილოს-
ფინქტეროტომიის ჩატარებიდან საშუალოდ 1.1
წლის შემდეგ.

დღევანდელ დღემდე რჩება მსჯელობის საგნად
ღვიძლის ქოლანგიოგენური აბსცესების წარმოშობა
იმ ავადმყოფებში, რომელთა სანალვლე გზების დრე-
ნირებისათვის გამოყენებული იყო სხვადასხვა სახ-
ის ზემოთ ჩამოთვლილი დრენაჟი. ჩვენ მიერ აბსცეს-
ების წარმოშობის მიზეზები განხილული იქნა 30
ავადმყოფში, რომელთაც სანალვლე სადინრებში მო-
თავსებული დრენაჟებიდან შექმნილი ჰქონდათ
არასრული გარეთა (24), გარეთა-შიგნითა (2) და შიგ-
ნითა (4-ენდობილიარული სტენტი) ნალვლოვანი
ფისტულები. ზოგი ავტორი მიიჩნევს, რომ აბსცესე-
ბის ძირითადი წარმოშობის მიზეზი ამ შემთხვევაში
სანალვლე სადინრებში მიკრობების ინვაზიაა მათში
მოთავსებული დრენაჟის საშუალებით [1, 4, 5, 6, 7].
ჩვენმა მასალამ აჩვენა, რომ ფისტულების მქონე
ავადმყოფების (30) დიდ უმრავლესობას 83.3% (25/
30) აღენიშნებოდა ბილიარული ჰიპერტენზია ღვიძ-
ლის ერთ რომელიმე წილში, ან მის რომელიმე სეგ-
მენტში. **ცხრილი 2.**

**სანალვლე გზების განავლობის დარღვევის
მიზეზები**

სანალვლე გზების განავლობის დარღვევა	25 (83,3%)
ჰეპატიკოქოლედოქის სტრიქტურა	11 (36,7)
ჰეპატიკოქოლედოქის სტრიქტურა	3 (10,0)
ქოლედოქოლედოქოანასტომოზის სტრიქტურა	2 (6,7)
ქოლედოქოლედოქოანასტომოზის სტრიქტურა	1 (3,3)
კლაცკინის სიმსივნე	2 (6,7)
კლაცკინის სიმსივნე	2 (6,7)
ჰეპატიკოქოლედოქის კიბო	2 (6,7)
პანკრეასის თავის კიბო + შექსიყვიფლე	1 (3,3)
ფატერის დერის კიბო	1 (3,3)
სანალვლე გზების განავლობის დარღვევის გარეშე	5 (16,7)
ჰეპატიკოქოლედოქოანასტომოზი	5 (16,7)

დასკვნა:

უნდა ითქვას, რომ სანალვლე გზების განავლობის
დარღვევა ნალვლოვანი ჰიპერტენზიის განვითარე-
ბით, ინფექციასთან ერთად, ითვლება ერთ-ერთ მთა-
ვარ ღვიძლის ქოლანგიოგენური აბსცესების წარმო-
მშობ მიზეზად. ბილიარული ჰიპერტენზია, ქოლანგი-
იტთან ერთად ითვლება ასევე ქოლანგიოგენური აბ-
სცესების მთავარ წარმოშობ მიზეზად იმ პაციენტე-
ბში, რომლებსაც სხვადასხვა მიზეზის გამო სანალვ-
ლე გზებში მოთავსებული ჰქონდა ცვლადი ტრანს-

ჰეპატური თუ სხვა ტიპის დრენაჟები. ასეთ შემთხვევებში ბილიარული ჰიპერტენზიის განვითარება მიანიშნებს სანალვლე გზებში სტრიქტურის ან სიმპტომური პროცესის რეციდივს, რომელიც შესაძლოა I ან II რიგის ლვიდლიგა სანალვლე სადინრების (სეგმენტური ან ნილოვანი) ბლოკით მიმდინარეობდეს. ამასთანავე, რომ ქოლანგიტის შეტევის ხშირი ეპიზოდები და ბაქტერიოქოლია, იმ მცირე ჯგუფის პაციენტებში, რომლებსაც არ აღენიშნებათ სანალვლე გზების გამავლობის დარღვევა და ბილიარული ჰიპერტენზია (ბილიოდისტიკური ანასტომოზებისა და ფატერის დვრილის სპინქტერული აპარატის მთლიანობის დარღვევის დროს), აგრეთვე გვევლინება ლვიდლის ქოლანგიოგენური აბსცესების ეტიოლოგიურ ფაქტორად.

ლიტერატურა:

1. Борисов А.Е. Руководство по хирургии печени и желчевыводящих путей. СПб.: Скифия, 2003. Т.1. С. 293., Т.2. С. 524-529.
2. Гальперин Э.И., Волкова Н.В. Заболевания желчных путей после холецистэктомии. Москва.: Медицина, 1988. С. 244-261.
3. Greenstein A.J., Lowenthal D., Hammer G.S., et al. Continuing changing patterns of disease in pyogenic liver abscess: A study of 38 patients // *Am. J. Gastroenterology*. 1984. 79: 217.
4. Kubo S. Risk factors for and clinical findings of liver abscess after biliary-intestinal anastomosis // *Hepatogastroenterology*. 1999. 46 (25): 116-20.
5. Law ST, Li KK. Is pyogenic liver abscess associated with recurrent pyogenic cholangitis a distinct clinical entity? A retrospective analysis over a 10-year period in a regional hospital. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2011 Sep;23(9):770-7.
6. Nordbach I.H., Pitt H.A., Coleman J., et al. Unresectable hilar cholangiocarcinoma: percutaneous versus operative palliation // *Surgery*. 1994. 115:597- 603.
7. Pennington L., Kaufman S., Cameron J.L. Intrahepatic abscess as a complication of long-term percutaneous internal biliary drainage // *Surgery*. 1982. 91:642-648.
8. Pitt H.A., Nakeeb A., Abrams R.A., et al. Perihilar cholangiocarcinoma: postoperative radiotherapy does not improve survival // *Ann. Surg*. 1995. 221:788-798.
9. Rosemary A. Kozar; Frederick A. Moore; C. Clay Cothren; Ernest E. Moore; Matthew Sena; Eileen M. Bulger; Charles C. Miller; Brian Eastridge; Eric Acheson; Susan I. Brundage; Monika Tataria; Mary McCarthy; John B. Holcomb **Risk Factors for Hepatic Morbidity Following Non-operative Management: Multicenter Study**. *Arch Surg*, May 2006; 141: 451 - 459.
10. Stain S.C., Yellin A.E., Donovan A.J., et al. Pyogenic liver abscess. Modern treatment // *Surgery*. 1991. 126:991-996.
11. Sugiyama M., Atomi Y. Treatment of acute cholangitis due to choledocholithiasis in elderly and younger patients // *Arch. Surg*. 1997. 132:1129-33.
12. Yu MA, Liang P, Yu XL, Cheng ZG, Han ZY, Liu FY, Yu J. Liver abscess as a complication of microwave ablation for liver metastatic cholangiocarcinoma after bilioenteric anastomosis. *Int J Hyperthermia*. 2011;27(5):503-9.

Tsereteli I.Y., Lomidze N.B., Gelashvili I.J., Manijashvili Z.

ETIOLOGY OF CHOLANGIOGENIC LIVER ABSCESES

CENTRAL UNIVERSITY CLINIC AFTER ACADEMIC N. KIPHIDZE;

TSMU, DEPARTMENT OF SURGERY, GEORGIA

Biliary obstruction with hypertension and infection is the main cause of liver cholangiogenic abscesses (81.2%). Development of biliary hypertension in the patients with transhepatic or other type drainages (30) due to various reasons indicates the presence of stricture or tumor relapses (83.3%) and is the main cause of cholangiogenic liver abscesses. Also, frequent episodes of cholangitis and bacteriocholia in the small group of patients (13, 16.7%) with no biliary obstruction and hypertension (during bilio-digestive anastomoses and the damage of Vater papilla sphincter apparatus) are the etiologic factor for cholangiogenic liver abscesses.

ჯაში ლ., ივერიელი მ., აბაშიძე ნ., გოგებაშვილი ნ., გოგიშვილი ხ.

კოლაგენის I ტიპისადგი აუტოიმუნური პროცესი პაროდონტიტის დროს

თსუს, პაროდონტისა და პირის ღრუს ლორწოვანის დაავადებათა დეპარტამენტი

პაროდონტიტის განვითარების მნიშვნელოვან მექანიზმს წარმოადგენს შემადარებელი ქსოვილის და მისი ძირითადი ცილის - კოლაგენის მეტაბოლიზმის დარღვევა, რასაც თან სდევს მისი ბარიერული ფუნქციის და ორგანიზმის ჰომეოსტაზის ცვლილებები (1,2,5,6,7,8). ამიტომ, კოლაგენის დესტრუქციისა და ინტენსიობის იმუნოლოგიური, კერძოდ, აუტოიმუნური მექანიზმების შესწავლა პაროდონტიტის დროს წარმოადგენს აქტუალურ პრობლემას.

საჭიროა აღვნიშნოთ, რომ მიუხედავად ამ პრობლემის აქტუალობისა დღეისათვის არ მოიპოვება მონაცემები კოლაგენის სისტემის (კოლაგენ+კოლაგენის სანინალმდეგო ანტისხეულები) მდგომარეობის და კოლაგენის მიმართ სენსიბილიზირებული (ანტიგენ-რეაქტიული) ლიმფოციტების კლონის ცვლილებების შესახებ პაროდონტიტის სხვადასხვა კლინიკური მიმდინარეობისა და ფორმების დროს.

ზემოთქმულიდან გამომდინარე, ჩვენს მიერ პირველად იყო შესწავლილი ქრონიკული გენერალიზებული პაროდონტიტის დროს კოლაგენის I ტიპის მიმართ განვითარებული აუტოიმუნური პროცესის თავისებურებანი, კერძოდ, I ტიპის კოლაგენის და მის

მიმართ წარმოქმნილი აუტონტიისხეულების დონე, I ტიპის კოლაგენის მიმართ ანტიგენრეაქტიული ლიმფოციტების სელექციის ინტენსიობა და T-ლიმფოციტების ადჰეზიური აქტიობა.

გამოკვლეული იყო ქრონიკული გენერალიზებული პაროდონტიტით დაავადებული 179 ავადმყოფი, მათ შორის 65 მსუბუქი, 65 საშუალო, ხოლო 49 მძიმე ფორმით დაავადებული. საკონტროლოდ შესწავლილი იყო 50 პრაქტიკულად ჯანმრთელი პირი ინტაქტური პაროდონტიტით.

I ტიპის კოლაგენის ტიტრები შესწავლილი იყო Coons არაპირდაპირი მეთოდით იმუნოსორბენტის (CnBr აქტივირებული საქაროზა 4B მარცვლებზე ადსორბირებული I ტიპის კოლაგენის სანინაალმდეგ ანტისხეულების) გამოყენებით; I ტიპის კოლაგენის მიმართ აუტონტიისხეულების ტიტრები Coons არაპირდაპირი მეთოდით იმუნოსორბენტის (CnBr აქტივირებული საქაროზა 4B მარცვლებზე ადსორბირებული I ტიპის კოლაგენის) გამოყენებით; I ტიპის კოლაგენისადმი რეცეპტორების მქონე-“იმუნურ” ლიმფოციტების რაოდენობა Crushan Fred მეთოდით ტიტრანით დამუშავებული ერთროციტების და I ტიპის კოლაგენის ტესტ-სისტემის გამოყენებით; T-ლიმფოციტების და ნეიტროფილების ადჰეზიური რეცეპტორების სპონტანური და სპეციფიკური აქტივობა ბაქტერიული და ლვიძლის ლიპოპოლისაქარიდების, პროსტანინის (პროსტაგლანდინი E_2), რეკომბინანტური α_2 ინტერფერონის და I ტიპის კოლაგენის მიმართ Д.Д. Харкевич и др. მიერ მოდელირებული W.Halliday, S. Miller (1972) მეთოდით.

ლეიკოციტების მასიდან T-ლიმფოციტების გამოყოფა ხდებოდა ანტიგენ-ანტისხეულით დატვირთული გრანულებით B-ლიმფოციტების ელიმინაციის გზით.

ციფრობრივი მასალის დამუშავება ხდებოდა ფიშერის კოეფიციენტის X^2 კრიტერიუმის გამოთვლის, საშუალო კვადრატული გადახრის (S), საშუალო კვადრატული შეცდომის (m) და სტიუდენტის კოეფიციენტის განსაზღვრის გზით.

დადგენილი იქნა, რომ ქრონიკული გენერალიზებული პაროდონტიტის დროს პროცესის სიმძიმის შესაბამისად სისხლის შრატში იზრდება I ტიპის კოლაგენის რაოდენობა. მისი განსაკუთრებით მაღალი დონე ($1:73,47 \pm 5,36$ ნინაალმდეგ $1:15,2 \pm 1,92$ $P < 0,001$) გამოვლინდა მძიმე ფორმების დროს. ეს მონაცემები ცხადყოფენ, რომ კოლაგენის მომატება პაროდონტიტის დროს ასახავს არა ფიზიოლოგიურ რეგენერაციულ პროცესებს, არამედ ანთებადი პროცესების შედეგად პაროდონტიტის ქსოვილში განვითარებულ პათოლოგიურ დეგენერაციულ ცვლილებებს (3,4,5,6). სავარაუდოა, რომ ანთებად კერაში კოლაგენის დეგრადაციის შედეგად წარმოქმნილი კოლაგენის პეპტიდები ლეიკოციტების პროლიფერაციული აქტიობის და აპოპტოზის ინდუქციის მოდულაციის მეშვეობით მონაწილეობას იღებენ კოლაგენისადმი აუტორეაქტიული ლიმფოციტების კლონის სელექციაში.

ქრონიკული გენერალიზებული პაროდონტიტის დროს მატულობს ლიმფოციტების სპონტანური ადჰეზიური აქტიობა ანთებადი პროცესის ინტენსიობის მიხედვით. T-ლიმფოციტებისაგან განსხვავებით

პოლინუკლეარების ადჰეზიური აქტიობა არ არის დამოკიდებული დაავადების სიმძიმისთან. სპეციფიური ინჰიბიციის შესწავლისას დადგენილი იქნა, რომ პაროდონტიტის დროს ადგილი აქვს T-ლიმფოციტების მკვეთრად გამოხატულ სენსიბილიზაციას ლიპოპოლისაქარიდების მიმართ. ამაზე მიუთითებს თ-ლიმფოციტების ადჰეზიის გაძლიერება ლვიძლის და ბაქტერიული ლიპოპოლისაქარიდების ზემოქმედების შედეგად (შესაბამისად 23-29% და 33-45%) რაც 6-14ჯერ აღემატება ჯანმრთელი პირების ანალოგიურ მაჩვენებლებს.

ადჰეზიური აქტიობის რეგულატორების (პროსტაგლანდინი, რეკომბინანტური α_2 ინტერფერონი) ზემოქმედებისას გამოვლინდა T-ლიმფოციტებზე მათი ზემოქმედების ურთიერთსაპირისპირო ხასიათი. პროსტაგლანდინის ზემოქმედების შემდეგ უფრო ხშირად აღინიშნებოდა ინჰიბიციური ეფექტი მაშინ, როდესაც რეკომბინანტური α_2 ინტერფერონი პაროდონტიტით დაავადებულთა შორის ინვევდა T-ლიმფოციტების ადჰეზიის სტიმულაციას, რაც მაქსიმალურად (50%) იყო გამოხატული დაავადების მძიმე ფორმის დროს. მსუბუქი ფორმების დროს აღნიშნული ეფექტი გამოვლინდა 2-ჯერ უფრო იშვიათად.

T-ლიმფოციტების ადჰეზიურ რეცეპტორებზე კოლაგენის ზემოქმედებამ გვიჩვენა, რომ პაროდონტიტის ყველა ფორმის დროს ვითარდება T- უჯრედების სენსიბილიზაცია I ტიპის კოლაგენის მიმართ, რაც გამოიხატება მათი მოქმედების შედეგად თ-ლიმფოციტების ადჰეზიური რეცეპტორების სტიმულაციით. ეს ეფექტი მაქსიმალურად (37%) გამოვლინდა პაროდონტიტის მძიმე ფორმების დროს, მსუბუქი ფორმების დროს კი შემთხვევების 24%-ში, რაც 4-ჯერ აღემატება საკონტროლო ჯგუფის შესაბამის მაჩვენებლებს. ეს მონაცემები საფუძველს გვაძლევს დავასკვნათ, რომ კოლაგენის მრავალრიცხოვან ფუნქციებს შორის ერთერთ მნიშვნელოვან ფუნქციას წარმოადგენს T-ლიმფოციტების ადჰეზიური რეცეპტორების აქტივაცია, რაც თავის მხრივ განაპირობებს კოლაგენის ბიოლოგიური ეფექტების რეალიზაციას (1,5,6,7,8).

პაროდონტიტის დროს კოლაგენისადმი ტოლერანტობის დარღვევის ერთ-ერთი ადრეული ინდიკატორის - I ტიპის კოლაგენისადმი ანტიგენრეაქტიული ლიმფოციტების კლონის სელექციის შესწავლამ გვიჩვენა, რომ პაროდონტიტის დროს აღნიშნული ლიმფოციტების კლონის ექსპრესიის ინტენსიობა დამოკიდებულია პროცესის გენერალიზაციის ხარისხზე. რაც უფრო გენერალიზებულია პროცესი, მით უფრო მაღალია ლიმფოციტების აღნიშნული კლონის რაოდენობა და პირიქით. I ტიპის კოლაგენის მიმართ ანტიგენრეაქტიული ლიმფოციტების მომატება საფუძველს გვაძლევს ვიფიქროთ, რომ პაროდონტიტის დროს ვითარდება I ტიპის კოლაგენის მიმართ აუტოიმუნური პროცესი, რომლის ინტენსიობას ასახავს აუტორეაქტიული ლიმფოციტების რაოდენობრივი მაჩვენებლები.

კოლაგენის მიმართ ტოლერანტობის დარღვევაზე მიუთითებს მის მიმართ აუტონტიისხეულების არსებობა სისხლის შრატში, რომელთა მაღალი ტიტრები ასახავენ კოლაგენისადმი აუტოიმუნური პროცესის

ინტენსიობას. ჩვენი გამოკვლევებით აუტოანტი-სხეულები I ტიპის კოლაგენის მიმართ გამოუვლინდა ავადმყოფების 70,95%-ს, რომელთა ტიტრები საშუალოდ შეადგენდა $1: 43,91 \pm 3,56$, მაშინ როდესაც ინტაქტური პაროდონტის მქონე პირებს აღნიშნული ანტი-სხეულები გამოუვლინდა 26%-ში უმნიშვნელო რაოდენობით (მათი ტიტრები შეადგენდა $1: 1,2 \pm 0,41$ $P < P0,001$). I ტიპის კოლაგენის მიმართ აუტოიმუნური პროცესი უფრო ინტენსიურად არის გამოხატული პაროდონტიტის მიქიმე ფორმის დროს. ამ ჯგუფის ავადმყოფების 75,51%-ს გამოუვლინდა აუტოანტი-სხეულები I ტიპის კოლაგენის მიმართ, რომელთა საშუალო ტიტრები ($1: 67,89 \pm 9,0$) მნიშვნელოვნად აღემატებოდა მსუბუქი და საშუალო ფორმებით დაავადებულთა საშუალო ტიტრებს ($1: 28,55 \pm 3,99$ და $1: 39,3 \pm 3,96$ $P < P0,001$).

ამრიგად, წარმოდგენილი მასალა საფუძველს გვაძლევს დავასკვნათ, რომ ქრონიკული გენერალიზებული პაროდონტიტის დროს მიკროორგანიზმების მიერ ინიცირებული ანთებადი პროცესი ხელს უწყობს კოლაგენის I ტიპის მიმართ იმუნური შეტევის განვითარებას, რასაც თან სდევს კოლაგენის ინტენსიური დესტრუქცია, მისი ტიტრების მომატება სისხლის შრატში, I ტიპის კოლაგენისადმი ადჰეზიური რეცეპტორების სენსიბილიზაცია, ანტიგენრეაქტიული ლიმფოციტების პროლიფერაცია და აუტოანტი-სხეულების წარმოქმნა. ვინაიდან ზემოაღნიშნული პროცესების ინტენსიურობა კორელირებს პროცესის გენერალიზაციის ხარისხთან, ამიტომ ქრონიკული გენერალიზებული პაროდონტიტის დროს I ტიპის კოლაგენის მიმართ განვითარებული აუტოიმუნური პროცესის სპეციფიური მარკერების - კოლაგენის კონცენტრაციის, მის მიმართ წარმოქმნილი იმუნური ლიმფოციტების რაოდენობის და აუტოანტი-სხეულების ტიტრების განსაზღვრა მიზანშეწონილია გამოყენებული იყოს პროცესის სიმძიმის, ჩატარებული მკურნალობის ეფექტურობის განსაზღვრისათვის და მოსალოდნელი რეციდივის პროგნოზირებისათვის.

ლიტერატურა

1. Грудянов А.И., Овчинникова В.В., Димитриева Н.Л. Антимикробная и противовоспалительная терапия в пародонтологии. 2004, М., МИЯ, 497 с.
2. Джаши Л.М. Int. J. Immunorehabil. N4 174 p. 1997
3. Джаши Л.М. Аллергология и иммунология (Киев) N.4, 70, 1998
4. Емельянов А. Ю., Козов И. Г. и др. Russian J. Immunol. 3 (1), 69, 1998.
5. Орехова Л.Ю. Заболевания пародонта. 2004, М., 432 с.
6. Серов В.В. Арх.пат 3, 36 с. 1986.
7. Терапевтическая стоматология (под ред. Е.В. Боровского). 2006, 798 с.
8. Starka M. Пародонтология. Новое в стоматологии, 4, 14, 2000.

Jashi L., Iverieli M., Abashidze N., Gogebashvili N., Gogishvili Kh.

AUTOIMMUNE PROCESS TO COLLAGEN I AT PARODONTITIS

TSMU, DEPARTMENT OF PERIODONTOLOGY AND ORAL DISEASES

During generalized parodontitis the inflammatory process caused by microorganisms helps to the development of immune reaction against collagen I. This causes the destruction of collagen I, sensibilization of adhesive receptors, proliferation of antigenreactive lymphocytes, production of AAT. The intensity of above mentioned process correlates with the degree of generalization of the process. That's why it is important to determine the titres of AAT to collagen I, for prognoses of recidives at generalized parodontitis, determining the gravity of process and efficiency of the treatment

Jokhadze M., Kuchukhidze J., Chincharadze D., Murtazashvili T., Berashvili D.

GALANTHUS CAUCASICUS SOURCE OF CYTOTOXIC ALKALOIDS

TSMU, DEPARTMENT OF PHARMACOGNOSY AND BOTANY

INTRODUCTION

Galanthus species are of interest due to their content of lectins and alkaloids. The latter are called Amaryllidaceae alkaloids, since they represent a diverse class of bases occurring exclusively in different species of the family Amaryllidaceae [6].

Amaryllidaceae alkaloids represent a kind of phenylalanine and tyrosine derivatives restricted to the only *Amaryllidaceae* plant family. There are some types of structure involved in this group, e.g. lycorine, galanthamine, crinamine, tazettine, homolycorine, mesembrenone and others. These compounds exhibited several types of pharmacological activities including antiviral, antimalarial, on central-nervous system as well as antineoplastic one [1].

The study of bioactive compounds from plants has required the development of bioassay techniques, especially *in vitro* methods which allow a large number of plant extracts to be screened for activity, especially cytotoxicity, against many types of cancer cell lines. *In vitro* assays are more sensitive to most anti-tumor agents than *in vivo* assays and usually cost less and require less test material and time. The drug discovery process increasingly requires the availability of large numbers of compounds. Nature has developed an enormous diversity during several billion years of evolution.

The development of active principles extracted from

plants and their synthetic and semi-synthetic analogues has been the most common way to creating new pharmaceutical products in the modern medicine [5].

Georgia is one of the richest countries in the world for biological sources depending on different geographical, ecological, and aquatic environments as well as a passageway between Europe and Asia. The floristic diversity provides a wide choice of species representing 4100 taxa, of which 900 are endemic. Georgian flora is the richest of any country in Europe and the Middle East.

The complete extraction of products from plant material is rarely achieved using classical methods of extraction and the separation of individual constituents from these extracts is frequently very difficult. In the investigation of bioactive natural products it is essential to have access to simple biological tests to locate required activities [3]. For the preliminary screening of extracts or products we use a rapid cytotoxic-like assay. We describe here an exhaustive extraction model and a general, rapid step-gradient in the adsorption chromatography for initial fractionation of weakly- and non-polar fractions in the isolation of cytotoxic metabolites from *Galanthus caucasicus* (Amaryllidaceae), a medicinal herb which is a rich source of alkaloids possessing cytotoxic action [1,2].

Materials. *Galanthus caucasicus* were collected in Georgia (Cojori) in March 2009 and identified by Dr. Tsiala Gviniashvili, a botanist from the Institute of Botany. Voucher specimens N 8153 were deposited in the Herbarium at the Department of Pharmacognosy, Faculty of Pharmacy, Tbilisi State Medical University.

Cell lines and culture medium. HeLa (epitheloid cervix carcinoma, human) cell lines were obtained from the American Type Culture Collection (Rockville, MD). HeLa cells were maintained in continuous culture in DMEM medium (Bio Whittaker) grown at 37°C in humidified 5% CO₂ and 95% air atmosphere. Medium was supplemented with 10% heat-inactivated foetal bovine serum (Bio Whittaker), 1% L-glutamine (200 mM) (Bio Whittaker) and antibiotics: penicillin (100 UI/ml)-streptomycin (100 µg/ml) (Penstrep^R, Bio Whittaker).

Cytotoxicity assay. 96-well tissue culture microplates (Micro Test-96 Falcon, Becton-Dickinson) were seeded with 100 µl medium containing x cells in suspension (x= 7000 cells/well for HeLa). Twenty four hours incubation later, cells were treated with a dilution of alkaloid in culture medium. After 48 hours incubation at 37°C in presence of compounds, mitochondrial dehydrogenase activity in viable cells was measured by adding WST-1 reagent and reading absorbance at 450 nm with a scanning multiwell spectrophotometer after one hour delay. The absorbance was directly correlated to the viable cell number. Experiments were performed in triplicate and the results were expressed as cell proliferation in comparison to control.

Extraction, purification and identification of active compounds. Fresh whole plants (bulbs) of *G. caucasicus* (2100 g) were crushed and extracted with 95% EtOH (72 h). The extract was evaporated under red. pres. and the residue dissolved in 200 ml of 2% H₂SO₄ and filtered after 2 h. After removing neutral material with Et₂O, the acidic solution, basified with 25% ammonia up to pH 9-10 and extract-

ed with CHCl₃ (1 X100) ml, gave extract A (12.6 g). Finally, the CHCl₃-MeOH (3:1) extraction of the basic solution gave extract B (4.2 g). After combining extracts A and B, the brown gummy residue (0.05% referred to the fresh weight) was dissolved in MeOH from which lycorine (82, 3 mg) crystallized directly. The solution was dried and subjected to CC (65 X 3 cm column) on Kieselgel (200 g - mesh 0.15-0.30). The alkaloids were eluted using CHCl₃ gradually enriched with MeOH (0-100%). Fractions of 30 ml were collected (150 in total) monitored by TLC (Dragendorff's reagent, UV light 254 nm) and combined according to their TLC profiles. Fr. 1, subjected to CC and eluted with n-hexane-EtOAc (2:1) afforded narwedine (18.8 mg), Tazettine (94.2 mg) crystallized from frs. 2-4 and 5-11. Galanthamine (10.0 mg) and hipeastrine (3.9 mg) were isolated from frs. 11-14 and 15-17, while haemanthamine (6.8 mg) from frs. 13-16-17 by PTLC (20 cm X 20 cm 0.25 mm, Silica gel F254, EtOAc-MeOH-25% ammonia 5:1:0.01, v/v/v). Frs. 14-20 afforded pluvine (4.2 mg). More lycorine crystallized from frs. 22-25. From these fractions 1 (5.7 mg) was isolated by CC (EtOAc-MeOH, 4:1). N-formylorgalanthamine (2.8 mg) was eluted by CC (EtOAc-MeOH, 1:5) from frs. 125-175.

The compounds were identified of their spectral data (¹³C, ¹H, COSY, HMBC, HSQC) by comparison with an authentic sample.

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 C₁₈ 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.

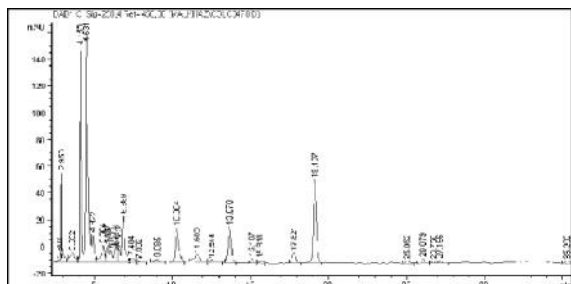
Samples were injected in amounts of 10 µl. Flow-rate was 1.0 ml min. For quantification of alkaloids in *Galanthus* UV absorbance detection of 350 nm was applied.

The best separation of *galanthamine* and *lycorine* 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).

Table. Gradient elution scheme used for the HPLC analysis of *Galanthus* derivatives

Time	Solvent A %	Solvent B %
0	7	93
30	55	45
34	55	45
38	7	93

Figure 1. Typical HPLC chromatogram (detected at 350 nm) of alkaloids from *Galanthus caucasicus*



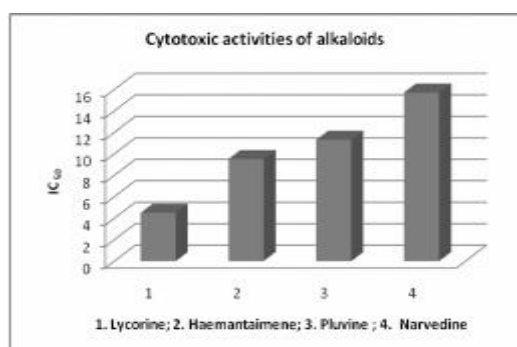
RESULTS AND DISCUSSION

The MTT test was initially performed with the alkaloids for the determination of the IC_{50} (a concentration which allows the death of 50% of the treated cells), establishing the starting point for the next experiments, this procedure had to be adopted because there are no previous studies with these substances.

The bulbs of dried *Galanthus caucasicus* were extracted with 95% EtOH. The advantages of this extractive method are a more complete extraction of all classes of metabolites including acidic and basic compounds and a better fractionation of metabolites that are obtained partially separated in three early fractions. All compounds were first assayed and only the active extracts were submitted to further fractionation. All the fractions from each step of the purification procedure were assayed for brine shrimp lethality and the active ones were further fractionated and purified using different methods to obtain pure active compounds.

Lycorine (IC_{50} 4.5 ± 0.05 mg/ml), haemantaimene (IC_{50} 9.5 ± 0.08 mg/ml), pluvine (IC_{50} 11.3 ± 0.1 mg/ml) and narwedine (IC_{50} 15.7 ± 0.12 mg/ml) were found to be responsible for the activity.

Figure 2. Cytotoxic activities of different alkaloids of *G. caucasicus*



Further studies are required to determine intracellular pathway(s) involved in the mechanism of cytotoxicity. Further studies with isolated active substances from extract of analyzed plant should be undertaken.

Acknowledgements. The designated project has been fulfilled by financial support of the Georgia National Science Foundation (Grant # GNSF/ST08/6-459). Any idea in this publication is possessed by the author and may not represent the opinion of the Georgia National Science Foundation itself.

REFERENCES

1. Bastida, J., Lavilla, R., Viladomat, F., 2006. Chemical and biological aspects of Narcissus alkaloids. In: Cordell, G.A. (Ed.), In: The Alkaloids, vol. 63. Elsevier Scientific Publishing, Amsterdam, pp. 87–179.
2. Berkov, S., Sidjimova, B., Popov, S., Evstatieva, L., 2004. Intraspecific variability in alkaloid metabolism of *Galanthus elwesii*. *Phytochemistry* 65, 579–586.
3. Bastida, J., Lavilla, R., Viladomat, F., 2006. Chemical and biological aspects of Narcissus alkaloids. In: Cordell, G. (Ed.), The Alkaloids, vol. 3. Elsevier Inc., pp. 87–179.
4. Bugatti C, Colombo M, Tomé F. A new method for alkaloid extraction from *Chelidonium majus* L. *Phytochemical Analysis*, Volume 2, Issue 2, p. 65 – 67
5. Cragg GM, Grothaus PG, Newman DJ. 2009. Impact of natural products on developing new anti-cancer agents. *Chem Rev*; 109: 3012–3043.
6. Hoshino O. Amaryllidaceae Alkaloids. In: The Alkaloids Chemistry and Pharmacology, Ed.: G.A. Cordell, Vol 51, pp. 323-424, Academic Press, New York, 1998.

**ჯონაძე მ., კუჭუხიძე ჯ., ტინჭარაძე დ.,
მურთაზაშვილი თ., ბერაშვილი დ.**

კავკასიური თეთრყვავილა (*Galanthus caucasicus*) ციტოტოქსიკური ალკალოიდების წყარო

**თსუ, ფარმაკოგნოზისა და ბოტანიკის
დეპარტამენტი**

ჩვენს მიერ შემუშავებულია ალკალოიდების ექსტრაქციული ფრაქციონირების მეთოდი საქართველოში გავრცელებული მცენარე კავკასიური თეთრყვავილადან (*Galanthus caucasicus* ოჯ. Amaryllidaceae). ექსტრაქცია წარმოებდა ეთანოლით. ალკალოიდების ფრაქციებიდან სვეტზე (RP-8) და თხელფენოვანი ქრომატოგრაფირების მეთოდით გამოყოფილია ინდივიდუალური ალკალოიდები. შესწავლილია ცალკეული ფრაქციების და ინდივიდუალური ალკალოიდების in-vitro ციტოტოქსიკური აქტივობა Hela (სწორი ნაწლავის კარცინომა) შტამზე.

მაღალი ციტოტოქსიკური აქტივობით ხასიათდება ინდივიდუალური ალკალოიდები - ლიქორინი (IC_{50} 4.5 ± 0.05 მკ/მლ), ჰემანტამინი (IC_{50} 9.5 ± 0.08 მკ/მლ), ნარვედინი (IC_{50} 15.7 ± 0.12 მკ/მლ) და პლუვინი (IC_{50} 11.3 ± 0.1 მკ/მლ).

ხერხეულიძე მ., ადამია ნ., ჩხაიძე ი.

ალერგიული რინიტის გავრცელება და მისი სიმპიომის უფასება ქ. თბილისის მოზარდებში

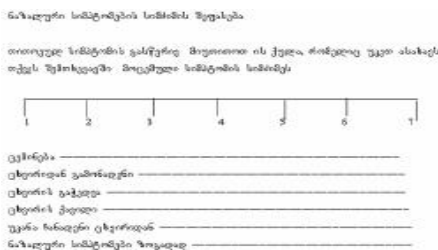
თსუ, პედიატრიის დეპარტამენტი

უკანასკნელ პერიოდში მთელ მსოფლიოში იმ-

ატებს ალერგიული დაავადებების, მათ შორის კი რინიტის ხვედრითი წილი (60-70%). ალერგიული რინიტის გავრცელების მაღალი სიხშირის, ცხოვრების ხარისხზე, შრომისუნარიანობასა და სასკოლო მოსწრებაზე მისი ზეგავლენის, სამედიცინო მომსახურებასა და დაავადების მართვაზე განეული მაღალი დანახარჯების გამო ალერგიულ რინიტს საზოგადოებრივი ჯანდაცვის გლობალურ პრობლემად განიხილავენ [1,2,3,8]. ალერგიული რინიტის პრევალენტობა სხვადასხვა პოპულაციაში საშუალოდ მერყეობს 10-15%-ის ფარგლებში [4,5], საკმაოდ გავრცელებულია ბავშვებსა და მოზარდებში [2,7] და მოცემულ პოპულაციაშიც ზრდის ტენდენციით ხასიათდება [13,14]

ამერიკის ალერგიის, ასთმისა და იმუნოლოგიის აკადემიის, ამერიკის ალერგიის ასთმისა და იმუნოლოგიის კოლეჯის ერთობლივი ძალისხმევით შემუშავდა ალერგიული რინიტის სიმძიმის შეფასების (VAS -visual analogue scales), რომელიც ახდენს ნაზალური და არანაზალური სიმპტომების სიმძიმის, ცხოვრების ხარისხის და ალერგიული რინიტის მართვისათვის გამოყენებული მედიკამენტების ეფექტურობის შეფასებას [10,11]. მოცემული სქემის მიხედვით თითოეული სიმპტომი ფასდება 1-დან 7 ქულით: 1-2 ქულა მიუთითებს სიმპტომის არ არსებობას ან მხოლოდ ერთეულ ეპიზოდს, 3-4 ქულა შეესაბამება ხშირ მსუბუქად გამოხატულ და ადვილად ასატან სიმპტომებს, რომლებიც არ ახდენს გავლენას პაციენტის აქტივობაზე. 5-6 ქულა შეესაბამება საშუალო სიმძიმეს, როდესაც სიმპტომები მკვეთრად არის გამოხატული, ძნელი ასატანია და ზემოქმედებს როგორც ყოველდღიურ საქმიანობაზე ისე ძილზე, 7 ქულა მიუთითებს მძიმე მიმდინარეობაზე, როდესაც სიმპტომები იმდენად შემანუხებელია, რომ ირღვევა პაციენტის ფუნქციონირება მთელი დღის განმავლობაში.

სურ. 1 ალერგიული რინიტის შეფასების სქემის 1 ფრაგმენტი



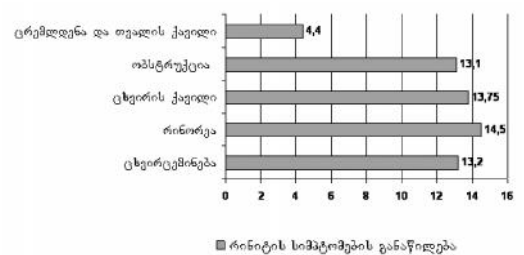
შრომის მიზანს წარმოადგენდა ალერგიული რინიტის პრევალენტობის და დაავადების სიმძიმის შესწავლა ქ. თბილისის მოზარდ ბავშვთა პოპულაციაში სპეციალურად შემუშავებული კითხვარისა და ალერგიული რინიტის სიმძიმის შეფასების სქემის (VAS) გამოყენებით.

კვლევის მასალა და მეთოდები: კროს-სექციური კვლევა ჩატარდა ქ. თბილისის სკოლის ასაკის მოზარდებში. სკოლებისა და საკვლევი (ფოკუს) ჯგუფების შერჩევა წარმოებდა მარტივი რანდომიზაციის მეთოდის გამოყენებით. პირველ ეტაპზე გამოყენებული იყო სპეციალურად შემუშავებული

ანკეტა - კითხვარი, რომელიც ეყრდნობოდა ISAAC კვლევის კითხვარს.

კვლევის პირველმა ეტაპმა მოიცვა 14-დან 17 წლამდე ასაკის 880 ბავშვი (ვაჟი - 41,2% და გოგონა - 58,8%). კვლევის მეორე ეტაპზე ალერგიული რინიტის სიმძიმის შეფასება VAS — სქემის გამოყენებით ჩატარდა ბავშვთა პოპულაციის იმ ნაწილში, რომელთაც დადებითად უპასუხეს ანკეტა-კითხვარის კითხვებს და უკანასკნელი ერთი წლის მანძილზე აღენიშნებოდათ ალერგიული რინიტის სიმპტომები. მიღებული მონაცემების სტატისტიკური დამუშავება წარმოებდა პროგრამული პაკეტის SPSS/ 17 (Statistical Paskage for Social Sciencies) გამოყენებით.

კვლევის შედეგები და ანალიზი: ანკეტირების მიხედვით გამოვლენილი ალერგიული რინიტის სიმპტომების გავრცელება მოცემულია დიაგრამაზე



როგორც დიაგრამიდან ჩანს, ყველაზე უფრო ხშირ სიმპტომს წარმოადგენდა რინორეა, რომელიც გამოვლინდა პაციენტების 14,5% (n=128). უკანასკნელი ერთი წლის განმავლობაში განმეორებადი ცხვირცემინების ეპიზოდები, განსაკუთრებით, დღის პირველ ნახევარში, აღენიშნებოდა მოცემული პოპულაციის 13,2% (n=116), ცხვირის ქავილის არსებობა კონსტანტირებული იქნა 13,75% (n=121) შემთხვევაში, ცხვირის გაჭედვას (ოხსტრუქციას) აღნიშნავდა რესპონდენტთა 13,1% (n=118). აღნიშნულ სიმპტომებს 4,4% შემთხვევაში თან ახლდა ცრემლდენა და თვალების ქავილი.

მთლიანობაში ალერგიული რინიტის სიმპტომების არსებობა გამოვლინდა მოცემული პოპულაციის 15,6% (n=138), რაც უახლოვდება ევროპის ქვეყნების მაჩვენებელს [2,3,13]. ამავე დროს უნდა აღინიშნოს, რომ ალერგიული რინიტის პრევალენსი ქვეყნების მიხედვით საკმაოდ განსხვავებულია და მულტიცენტრული კვლევების შედეგებით საკმაოდ ფართო ფარგლებში მერყეობს 1,4%-დან 25,9%-მდე [18]. თუ ჩვენ შევადარებთ მიღებულ მონაცემებს ISAAC-ის კვლევით მიღებულ შედეგებს, შესაძლებელია ვიმსჯელოთ დაავადების სიხშირის მკვეთრ ზრდაზე [1, 19]. ალერგიული რინიტის პრევალენსის მკვეთრი მატება სკოლის ასაკის ბავშვთა პოპულაციაში ნაჩვენებია სხვა კვლევებშიც [20,21]

ალერგიული რინიტის სიმპტომების გავრცელება სარწმუნოდ მაღალი (P<0,05) იყო ვაჟთა შორის გოგონებთან შედარებით. ჩვენი კვლევის მონაცემები ზოგიერთი ნაშრომის ანალოგიურია, რომლებშიც ნაჩვენებია ალერგიული რინიტის გავრცელების სტატისტიკურად სარწმუნო კორელაცია სქესთან მიმართებაში და მამრობითი სქესი განიხილება ალერ-

გიული რინიტის ერთ-ერთ რისკ-ფაქტორად [15, 16] ამავე დროს აღსანიშნავია, რომ კვლევათა ნაწილში არ არის გამოვლენილი სარწმუნო სხვაობა დაავადების სიხშირეს შორის გოგონებსა და ვაჟებში [17]

ალერგიული რინიტის სიმპტომების მქონე რესპონდენტთაგან 49,2% (n=68) აღნიშნავდა დაავადების სეზონურ ხასიათ - გამწვავებათა გამოვლინებით უმეტესწილად გაზაფხულზე და შედარებით ნაკლები სიხშირით შემოდგომაზე. სიმპტომთა გამოვლენის პიკი მაღალი სიხშირით ($P < 0,05$) კონსტანტირებულ იქნა მაის-ივნისსა და სექტემბერ-ოქტომბერის თვეებში ($P < 0,01$).

ალერგიული რინიტის სიმპტომების მქონე პაციენტებში დაავადების სიმძიმის შეფასებისას გამოვლინდა რომ რინიტის ყველა ნაზალური სიმპტომის სიმძიმის შეფასების ქულის საშუალო მაჩვენებელი იყო 4,5 (3,2—5,6 ქულა), რაც მიუთითებს დაავადების მსუბუქი და საშუალო სიმძიმის ფორმების პრევალირებაზე, ამავე დროს გაცილებით მეტად იყო გამოხატული ნაზალური სიმპტომები, ვიდრე არანაზალური. მკვლევართა ნაწილის აზრით, მოცემული სქემის ქულების მიხედვით შესაძლებელია მსჯელობა, როგორც დაავადების სიმძიმეზე, ისე მის მიმდინარეობაზე, საშუალოდ 3,5- ქულა ასოცირებულია მსუბუქ ინტერმისიულ რინიტთან, 4,5 - მსუბუქ პერსისტულ რინიტთან, 6,7 - ქულა საშუალო სიმძიმის ინტერმისიულ, ხოლო 7,2- საშუალო/მძიმე პერსისტულ რინიტის სასარგებლოდ მეტყველებს [11]. გამოკითხულთა 73,9% (n=102) მიუთითებდა, რომ სიმპტომები მკვეთრ ზეგავლენას ახდენს ცხოვრების ხარისხზე. აღსანიშნავია, რომ ყველაზე უფრო შემანუხებელ სიმპტომად რომელიც გავლენას ახდენს სიმძიმის ზოგად ქულებზე და ცხოვრების ხარისხზე დაფიქსირდა ცხვირის ობსტრუქცია (სტატიისტიკურად სანრმუნო კორელაცია). პაციენტებში, რომლებსაც ცხვირის ობსტრუქციის მაჩვენებელი ჰქონდათ 5 ქულა და მეტი, გამოვლინდა მკვეთრი ზემოქმედება ცხოვრების ხარისხზე, კერძოდ კი ძილის დარღვევასა და შრომისუნარიანობის და სოციალური აქტივობის დაქვეითებაზე. სხვა სიმპტომების არსებობა, თუნდაც მათი სიმძიმე, შედარებით ნაკლებად ზემოქმედებს ცხოვრების ხარისხზე. უნდა აღინიშნოს, რომ ცხვირის ობსტრუქცია, მრავალი კვლევის მიხედვით, ითვლება დაავადების სიმძიმის განმსაზღვრელ და ცხოვრების ხარისხსა და ძილზე ზემოქმედ ერთ-ერთ მძლავრ ფაქტორად [12,22]. რესპოდენტებს, რომელთაც ალერგიული რინიტის სიმპტომებთან ერთად დადგენილი ჰქონდათ ალერგიული რინიტის დიაგნოზი აღენიშნებოდათ უფრო მაღალი სტატიისტიკურად სარწმუნო ($P < 0.005$) VAS ქულები, ვიდრე მათ, რომელთაც ჰქონდათ სიმპტომები, თუმცა არ ჰქონდათ დასმული ალერგიული რინიტის დიაგნოზი (6,8, 5,4—7,0 და 5,4 4,6-6,8 შესაბამისად). უნდა აღინიშნოს, რომ მსგავსი მონაცემები დაფიქსირებულია სხვა ავტორების მიერაც. [11,12]

ამრიგად, თბილისის მოზრდ ბავშვთა პოპულაციაში ალერგიული რინიტის გავრცელება შეადგენს 15,6%-ს, ავლენს მათების ტენდენციას და გაცილებით ხშირია ვაჟებში. უმეტეს შემთხვევაში ვლინ-

დება დაავადების მსუბუქი და საშუალო სიმძიმის ფორმები. რინიტის ძირითად სიმპტომებს შორის პრევალირებს ნაზალური სიმპტომები და შედარებით იშვიათია არანაზალური სიმპტომების გავრცელება. მნიშვნელოვანია რინიტის ზეგავლენა ცხოვრების ხარისხზე. ძილის, სოციალური ინტერაქციისა და შრომისუნარიანობის დაქვეითება გასნაკუთრებით უკავშირდება ცხვირის ობსტრუქციის სიმპტომს.

ლიტერატურა

1. Gotua M.A. Rukhadze M.T. Abramidze T.G., Gamkrelidze A.G. "The epidemiology of allergic rhinitis in Georgian schoolchildren". XXIII EAACI Congress 2004. Abstract Book. 71 s.
2. Bauchau V, Durham SR "Prevalence and rate of diagnosis of allergic rhinitis in Europe" *Eur Respir J* 2004 Nov;24(5):758-64.
3. Bauchau V., Durham SR, "Prevalence and rate of diagnosis of allergic rhinitis in Europe". *Eur Respir J*. 2004; 24: 758-764.
4. Bauchau V, Durham SR, "Epidemiological Characterisation of the Intermittent and Persistent types of Allergic Rhinitis". *Allergy*, 2005
5. Cauwenberge von B. Paul, Ciprandi G, Vermeiren Judith S.J., "Epidemiology of Allergic Rhinitis". UCB 2001 5-27 (The UCB Institute of Allergy).
6. Nikolai Khaltayev, Jean Bousquet, Paul van Cauwenberge et al "ARIA" 2001. 3-23
7. Sky M.R. "Epidemiology of allergic rhinitis" *Clin Rev. Allergy and Immunol* 22:66 - 103, 2002.
8. Passali by Desiderio, Valerio Damiani et al "The Impact of Persistent Allergic Rhinitis on the Middle Ear" *Allergy Clin Immunol Int- J World Allergy Org*, 17/3, 2005 114-116.
9. Vincent Bauchau, Stephen R. Durham, David P. Strachan. "Epidemiology of allergic rhinitis: clinical aspects in a population - based sample of adults from six European countries" *ERS. J. 12 th - ERR Annual congress*. 14-18 september. 2002: 119 s.
10. Spector SL, Nicklas RA, Chapman et al ."Symptom severity assessment of allergic rhinitis" *J. Ann Allergy Asthma Immunol*. 2003 Aug;91(2):105-14.
11. P. J. Bousquet, C. Combescure et al "Visual analog scales can assess the severity of rhinitis graded according to ARIA guidelines" *Allergy* 2007: 62: 367-372
12. Ciprandi G, Mora F, "Visual analog scale (VAS) and nasal obstruction in persistent allergic rhinitis". *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009 Oct;141(4):527-9.
13. Sestini, Franca Rusconi, Giovanni Viegi et al "Changes in Prevalence of Asthma and Allergies Among Children and Adolescents in Italy: 1994 -2002" *Pediatrics* 2006;117;34
14. So-Lun Lee, Wilfred Wong, Yu-Lung Lau. "Increasing prevalence of allergic rhinitis but not asthma among children in Hong Kong from 1995 to 2001 (Phase 3 International Study of Asthma and Allergies in Childhood)" *Pediatric Allergy and Immunology* 2004 Volume 15, Issue 1 p. 72-78,
15. Bernt Alm¹, Emma Goksör¹ et al "Early protective

and risk factors for allergic rhinitis at age 4½ yr” *Pediatric Allergy and Immunology* Volume 22, Issue 4, pages 398–404, June 2011

16. Fei Li et al “Prevalence and risk factors of childhood allergic diseases in eight metropolitan cities in China: A multicenter study” *BMC Public Health* 2011 <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/437>

17. Mojgan Safari et al Prevalence of Allergic Rhinitis in 13-14 Year Old School Children in Hamedan Iranian Journal of Pediatrics 2008;18(Suppl 1) : 41-46

18. G. Weinmayr, F. Forastiere et al “International variation in prevalence of rhinitis and its relationship with sensitization to perennial and seasonal allergens, *Eur Respir J* 2008; 32: 1250–1261

19. Abramidze T, Gotua M, Rukhadze M, Gamkrelidze A “ISAAC I and III in Georgia: time trends in prevalence of asthma and allergies”. *Georgian Med News*. 2006 Aug;(137):80-2.

20. Akiko Yura, Katsuyasu Kouda, Masayuki Iki, Tadahiko Shimizu “Trends of allergic symptoms in school children: large-scale long-term consecutive cross-sectional studies in Osaka Prefecture, Japan” *Pediatric Allergy and Immunology* Volume 22, Issue 6, pages 631–637, September 2011

21. Alaa Ali et al “Epidemiological study of prevalence of bronchial asthma and other atopic diseases in among school children in Egypt” *International Journal of Academic Research* vol. 2. No. 4. July 2010

22. w. storms “Allergic Rhinitis induced nasal congestion, it’s relationship on sleep quality” *Primary care respiratory journal* 2008, 17 (1) 7-18

Kherkheulidze M., Adamia N., Chkhaidze I.

PREVALENCE OF ALLERGIC RHINITIS AND ITS SEVERITY IN ADOLESCENT POPULATION OF TBILISI

TSMU, PEDIATRIC DEPARTMENT

Aim: assessment of prevalence of allergic rhinitis and it’s severity in adolescents. Cross sectional study was conducted in randomly selected groups of adolescents using special questionnaire and VAS. 880 adolescents aged 14-17 were questioned, VAS questionnaire were performed only in cases with rhinitis signs.

Rhinorhea was revealed in 14,5%, sneezing in 13,2%, nasal itching in 13,75%, obstruction in 13,1% and non nasal symptoms in 4,4 % cases. Allergic rhinitis symptoms was significantly higher in boys ($p < 0,05$). Prevalence of allergic rhinitis in adolescents was 15,6 %, symptoms of allergic rhinitis worsened in spring and autumn. Average nasal severity score was 4.5 (3.2–5.6). In 73,9% of adolescents rhinitis symptoms affected quality of life, with strong correlation with the severity of nasal obstruction. Adolescents with a diagnosis of allergy had slightly but significantly ($P < 0.005$) greater VAS levels than those who did not have a diagnosis of allergy, but have the symptoms.

So Prevalence of allergic rhinitis in adolescent population of Tbilisi is 15,6%. The prevalence show increasing tendency. The nasal symptoms of rhinitis are significantly fre-

quent comparing with non nasal symptoms. Nasal obstruction have significantly higher impact on impairment of sleep, work and social activities than other nasal and non nasal symptoms

Tchkonია G; Zarnadze I., Zarnadze Sh., Lomtadze L., Kadjrishvili M.

HBV SPREADING AMONG SEAFARERS

TSMU, DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH

Introduction: Hepatitis B is an important healthcare problem worldwide^{1,2}. Approximately 30 % of the world population are carriers of HBV serological markers. More than 350 million people are chronically infected by HBV and approximately one million die from this late complications each year worldwide^{3,4,5}. The clinical spectrum of HBV infection is acute, chronic with virus replication (HBeAg positive), chronic without virus replication (HBeAg negative) and inactive HBsAg carrier state⁵. Hepatitis B virus infection can be influenced by many factors, including age at infection, viral factors (HBV genotype, viral mutations, level of HBV replication), host factors (gender, age, and immune status), and exogenous factors such as concurrent infection with other hepatotropic viruses or alcohol^{6,7}.

Majority of patients do recover from the acute infection, however, those who progress to chronic disease state are at the great risk of developing complications such as hepatocellular carcinoma, cirrhosis and liver failure. With the development of chronic infection 70-90% of HBsAg carriers go to the inactive carrier state (previously known as the healthy carrier state)⁸. The inactive carriers have no symptoms, normal liver chemistry test results, nonexistent or low levels of HBV DNA in PCR-based assays and normal or minimally abnormal liver biopsy results⁵. Inactive carriers considered themselves practically healthy, in spite of this they remain infectious to others through parenteral or sexual transmission and according to some reports by towels, tooth brush in especially close circumstances such as a board of ship.

Approximately 45% of the global population live in areas with high prevalence of chronic HBV infection (>8% of the population is HBsAg-positive). In high prevalence areas, the lifetime risk of HBV infection is >60%^{9,10}, Georgia refers to such region.

According to some reports HBsAg spreading among seafarers is higher than in the general population. Previously the aim of our investigation was to research the spreading of HBV among Georgian seafarers.

Then we have got the chance of research of the humoral immunity (quantitative determination of immunoglobulins) because one of the authors of the article was carrying out the research of humoral immunity among general population at the same time and included the of HBV positive seafarers.

MATERIAL AND METHODS : We have examined peripheral blood of 1165 seafarers, all of them was male, aged 25-45.

Detection of HBV serological markers. The blood samples were analyzed for HBsAg (surface antigen of HBV). Samples which tested positive for HBsAg were also tested for revealing of acute disease markers (anti-HBcIgM, anti-HBcIgG and HBeAg). These procedures were performed by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA).

The quantitative determination of human immunoglobulins IgA and IgG. As it was mentioned before we tested HBsAg positive seafarers (inactive carriers) for humoral immunity using immunoturbidometry method by quantitative determination of IgA and IgG.

RESULTS AND DISCUSSION : We tested the total number of 1165 seafarers. About 6,5% of them (76 male) were inactive HBsAg carriers (Fig. 1). Inactive carrier state was diagnosed as HBsAg positivity, HBeAg negativity, undetectable or low HBV DNA level, normal aspartate aminotransferase (AST)/alanine aminotransferase (ALT) levels and no symptoms.

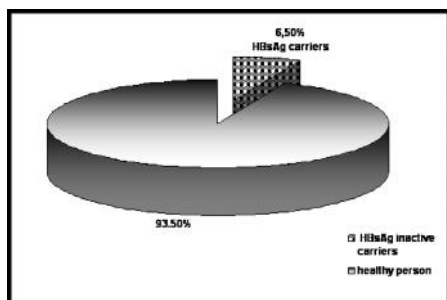


Fig. 1. Distribution of HBsAg among seafarers

The outcome of HBV infection and the pathogenesis of the attendant liver diseases are determined by immune-mediated interactions between infected host and virus. Antiviral immune response has two forms: cellular immunity and humoral immunity. Cellular immunity is worked out by T cells and humoral immunity by antibodies. The complete analyses of immunity includes T cell (cellular immunity) and B cell (humoral immunity) response investigation. But due to lack of our possibilities we investigated only humoral immunity by quantitative detection of immunoglobulins.

Our study showed an absolute evidence of humoral immunity decrease among inactive carrier seafarers. Normal Value of immunoglobulins is for IgG 700-1600 mg/dl and for IgA 70–400mg/dl. In HBsAg carrier seafarers IgG average level was lower than minimal normal value – $83,4 \pm 12,8$ mg/dl and IgA average level was – $55,3 \pm 12,8$ mg/dl (Fig 2).

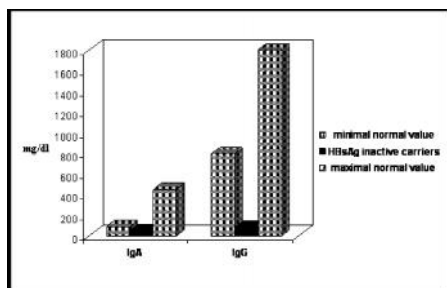


Fig. 2. Concentration of immunoglobulins IgG and IgA in blood of HBsAg carrier seafarers

In our cases, immunoglobulins (antibodies) concentration decrease means that antibody response to HBV (surface antigens-HBsAg) is low and as a result body can't release of a virus. It is known that antibody response is also T cell or cellular immunity dependent process, which plays a critical role in viral releasing of body.

Normally it is necessary to investigate not only humoral but cellular antiviral immunity too. Unfortunately we had no opportunity to investigate the cellular immunity.

CONCLUSION

As a rule suppressed immunity may result in inactive carrier state. According to some research the number of inactive carriers is much higher than active diseased seafarers.

We may suppose that the reason of high percentage of inactive carriers among seafarers is immunodepression caused by special conditions of labor on board. It is well known that virus reactivation among inactive carriers in case of immunodepression takes place in 20-30% of cases. Taking into consideration above mentioned there may be the virus reactivation among inactive carrier seafarers especially on vessels transporting hazardous goods. It should be also noted that HBsAg inactive carriers have increasing epidemiological risk in closed circumstances as board of ship. Statistics show that the hepatitis B virus is up to thirty times more infectious than HIV/AIDS and as known inactive carriers remain infectious to others through parenteral or sexual transmission.

REFERENCES

- Maddrey WC. Hepatitis B: an important public health issue. *J Med Virol.* 2000; 61:362–366. doi: 10.1002/1096-9071(200007)61:3<362::AID-JMV14>3.0.CO;2-I.
- Chisari FV, Ferrari C. 1995. Hepatitis B virus immunopathogenesis. *Annu. Rev. Immunol.* 13:29–60
- Ferrari C, Missale G, Boni C, Urbani S. 2003. Immunopathogenesis of hepatitis B. *J. Hepatol.* 39(Suppl 1):S36–42
- Ganem D, Prince AM. 2004. Hepatitis B virus infection—natural history and clinical consequences. *N. Engl. J. Med.* 350:1118–29
- Lok AS, Heathcote EJ, Hoofnagle JH. Management of hepatitis B: 2000 – summary of a workshop. *Gastroenterology.* 2001;120:1828–1853.
- Lok ASF, McMahon BJ. Chronic hepatitis B. *Hepatology.* 2001;34:1225–1241. doi: 10.1053/jhep.2001.29401.
- Pawlotsky JM. 2004. Pathophysiology of hepatitis C virus infection and related liver disease. *Trends Microbiol.* 12:96–102.
- Davis GL. Hepatitis C. In: Schiff ER, Sorrell MJ, Maddrey WC, eds. *Schiff's Diseases of the Liver.* 8th ed. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1999:793-836.
- Kane MA. Global status of hepatitis B immunization. *Lancet,* 1996, 348: 696.
- Dr. Melissa Palmer's Guide to Hepatitis and Liver Disease: What You Need to Know (Paperback). 2004. 272 p.

**ჭყონია გ., ზარნაძე ი., ზარნაძე შ., ლომთაძე ლ.,
ყაჯრიშვილი მ.**

B ჰეპატიტის გავრცელება მეზღვაურებში

**თსსუ, საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის
დეპარტამენტი**

კვლევით დადგენილი იქნა, რომ მეზღვაურებს შორის უფრო მაღალია B ჰეპატიტის ვირუსის პასიური მტარებლობა, ვიდრე დაავადების აქტიური გამოვლენა. მეზღვაურებს შორის მტარებლობის მაღალი პროცენტი უკავშირდება იმუნოდეპრესიას და საქმიანობის თავისებურებას, გემის შემადგენლობისა და მომუშავეთა ინდივიდუალურ მონაცემებს. იმუნოდეპრესიის შემთხვევათა 20-30%-ში ადგილი აქვს ვირუსის გააქტივებას. ასეთ შემთხვევაში ეპიდემიის რისკი მაღალია, ვინაიდან გემი დახურული სივრცეა და გემის წევრებს შორის დაავადება სწრაფად ვრცელდება. ამიტომ მაღალია რისკი ვირუსის მტარებელი მეზღვაურების ტრანსპორტირების მოგზაურობის დროს. სტატისტიკა გვიჩვენებს, რომ ჰეპატიტი B, შიდსისა და იმუნოდეფიციტის ვირუსის შემდეგ, წამყვან ადგილს იკავებს და უსწრებს სხვა პარენტერალურ და სქესობრივად გადამდებ დაავადებებს. ზემოთ აღნიშნული თავისებურებების გათვალისწინებით, მნიშვნელოვანია სათანადო წინასწარი კვლევებისა და პროფილაქტიკური სერვისების მიწოდება მეზღვაურებისათვის.

სარჩევი

ალანია ქ., ივერიელი მ., ჭილაძე თ., აბაშიძე ნ., გოგიშვილი ხ. - დაუსრულებელი ოსტეოგენეზის (Osteogenesis Imperfecta) მქონე პაციენტებში კბილების განვითარების ანომალიების გავრცელების სიხშირე და მათი კლინიკური თავისებურებები	3
ახმეტელი ლ., ძნელაძე ლ., საგინაშვილი ლ. - ჭიაყელა ნაწლავის უცხო სხეული	6
აზმაიფარაშვილი გ., თომაძე გ., მეგრელაძე ა. - მუცლის ღრუს “ავთვისებიანი” შეხორცებითი დაავადება	7
ბოჭორიშვილი თ., ვაშაკიძე ე. - გლუკოზისა და ინსულინის მაჩვენებლები პერიფერიულ სისხლში HCV ინფექციით პაციენტებში	9
ბოჭორიშვილი თ., ვაშაკიძე ე. - HOMA-IR მაჩვენებელი კომბინირებული ანტივირუსული მკურნალობის დროს ქრონიკული HCV - ინფიცირებულ პაციენტებში	11
ბორჯაძე მ., ივერიელი მ., ხარძეიშვილი ო., აბაშიძე ნ., გოგიშვილი ხ. - ჰელიტების დიფერენციალური დიაგნოსტიკის ალგორითმის ოპტიმიზაციისათვის	13
Bozhadze A. ^{1*} , Mshvildadze V ³ , Vachnadze V ² , Bakuridze A ¹ . - Antioxidant activity of celandine growing in Georgia	15
ბრეგაძე ო., აწყვერელი ლ., ჭუჭულაშვილი ნ. -ამელობლასტომა და მისი ქირურგიული მკურნალობის ასპექტები.....	16
გაგოშიძე გ., მირველაშვილი ე., ტყეშელაშვილი ბ. - რადიაციული ფონის დონე და განვითარების თანდაყოლილი მანკების (გთმ) გავრცელება საქართველოში 1996-2000წწ-ში	19
გვანცელაძე ვ., გიორგაძე გ., გვანცელაძე ნ., ჯანაშია თ. - არტერიული ჰიპერტენზიის გართულებები და მათი პრევენციის გზები	21
გოგებაშვილი ნ., ჯაში ლ. - იმუნიტეტის არასპეციფიური და სპეციფიური მაჩვენებლების ცვლილებები პაროდონტიტის დროს	24
Golodze Z., Zarnadze I., Kajrishvili M., Zarnadze Sh., Lomtadze L. - Military Medical Service in Bordering Regions of Georgia	26
გვენეტაძე ზ., დანელია თ., გვენეტაძე გ. - სახის ზედა და შუა ზონის ძვლების ტრავმული დაზიანებების მკურნალობაში გამოყენებული ოსტეოსინთეზის სხვადასხვა მეთოდის კლინიკური შეფასება	27
გვრიტიშვილი გ., კუნჭულია ლ., ჭუმბურიძე ბ., ჯოხაძე მ. - ფლუოქსეტინის რადენობრივი განსაზღვრის მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფიული მეთოდის დამუშავება ადამიანის სისხლის პლაზმის მოდელზე	30
Gokieli N., Raminashvili D., Zarnadze Sh., Zarnadze I., Kitovani D. - Health Services Development in Georgia	33
დათუაშვილი გ., ტაბუცაძე თ., ლობჯანიძე გ., ირემაშვილი ბ. - ღვიძლის ამებური აბსცესის მკურნალობის მინინვაზიური მეთოდების შედარებითი დახასიათება	34
Darsania T., Raminashvili D., Zarnadze Sh., Kurashvili B., Zarnadze I. - Nutrition and social protection of internally displaced persons (IDPs)	37
ემუხვარი ნ., ნაფეტვარიძე რ., მამაცაშვილი ი., ხიჯაკაძე ხ., მიმინოშვილი რ. - ლიპიდური ცვლის მაჩვენებლები, მაღალმგრძობიარე ჩრეაქტიული პროტეინი და ციტოკინები მწვავე კორონარული სინდრომის მქონე პაციენტებში	39
ემუხვარი ნ., ნაფეტვარიძე რ., მამაცაშვილი ი., ხიჯაკაძე ხ., მიმინოშვილი რ. - გამა გლუტამილტრანსფერაზას კონცენტრაციის კორელაცია მწვავე კორონარული სინდრომის სიმძიმესა და რისკ-ფაქტორებთან	41
ერიაშვილი ვ., ჭუმბურიძე თ., ჩაგანავა ნ., ნემსინვერიძე ნ., დულაშვილი ნ., ზარქუა თ. - ფარმაცევტული ზრუნვა და კლინიკური ფარმაცია	43
ვარდიშვილი გ., მუხიგულაშვილი ლ., კინმარიშვილი ლ., ალადაშვილი ე., რუაძე თ., ჯინჭველაძე გ., ქუთათელაძე მ., ქუნთელია კ. - მენჯის სისხლძარღვების არტერიულ – ვენოზური მალფორმაცია და მისი კომბინირებული მკურნალობა	46

ვაშაკიძე ე1., მეგრელიშვილი თ 1., პაჭკორია ე1., თევზაძე ლ2., ლაშქარაშვილი მ2. - STEC- შიგა-ტოქსინ მპაროდუცირებელი E.coli-ინფექცია და მისი გართულებები	48
ზარდაშვილი ლ., ჯოხაძე მ., კუჭუხიძე ჯ., მშვილდაძე ვ. - საქართველოში გავრცელებული ენდემური მცენარის Betula megrellica-ს პოლიფენოლების ანტიოქსიდანტური აქტივობა	52
თომაძე გ., ქემოკლიძე ს., მეგრელაძე ა., აზმაიფარაშვილი გ. - იდიოპათური დუოდენური ვარიკოზი — გას-ტროდუოდენური სისხლდენის უიშვიათესი მიზეზი	52
Iremashvili B., Kheladze Z., Gvasalia G., Kheladze Zv., Datuashvili G., Tabutsadze T. - Postoperative Hospital Acquired Infections	55
ირემაშვილი ბ., ლობჯანიძე გ., დათუაშვილი გ., ტაბუცაძე თ. - მლივი ნაწლავის რეტროგრადული ინვაგინაცია ბრაუნის შერთულში (იშვიათი შემთხვევა)	57
ისაკაძე ა., ნონიაშვილი მ. - ნახშირწყლოვანი ცვლის დარღვევის გავრცელება ზოგად საექიმო პრაქტიკაში	59
კაკაძე ნ., ჩიკვილაძე თ., ჭუმბურიძე ბ., ოთარაშვილი თ., ჯორჯიკია მ., იორამაშვილი პ. - სულფონილმარდოვანას ნაწარმი ჰიპოგლიკემიური საშუალებები	61
კიკაჩიშვილი ე., ძაგნიძე მ., მირველაშვილი ე., დედაბრიშვილი ა., სუხიშვილი ე., აფრიდონიძე კ. - უჯრედშიდა ინფექციების როლი მამაკაცთა ურეთრიტიზის დროს	64
კილაძე მ., ფიფიაგ., ელგანდაშვილი დ., ჩართოლანი თ. - ლაპაროსკოპიული ქირურგიის განვითარება საქართველოში	66
Kuchukhidze J., Jokhadze M., Murtazashvili T., Mshvildadze V. - Evaluation of polyphenols content and cytotoxicactivities of buds of Populus deltoides growing in Georgia	67
კვერენჩხილაძე რ., ჩიქოვანი ა., ქვათაძე მ., რიჟინაშვილი მ., ტატალაშვილი ნ. - საქართველოს თამბაქოს წარმოების მუშათა შრომის პირობების ჰიგიენური შეფასება	68
ლომიძე ნ. გელაშვილი ი. ნერეთელი ი. მანიჭაშვილი ზ. ჩხიკვაძე თ. - პოსტოპერაციული გიგანტური ვენტრალური თიაქრების ქირურგიული მკურნალობა	71
Maisashvili M., Chincharadze D., Kuchukhidze J., Jokhadze M. - Cytotoxic steroidal glycosides from Georgian Allium rotundum	74
მამალაძე თ.1, ჭყონია დ.2, ვაჭარაძე კ.3, ვაშაკიძე ლ.4, ტორონჯაძე ვნ. - ფილტვის დისიმინირებული დაზიანებების დროს ბრონქოალვეოლური ლავაჟის ციტოლოგიური გამოკვლევები Cytospine-prep მეთოდის გამოყენებით.	75
მამამთავრიშვილი ნ., შარაშიძე ნ., აბაშიძე რ., კვიციანი ა. - „ახალი იშემიური კრიტერიუმები“ და მათი მეტაბოლური საფუძველი	78
მახარაძე რ.,(1) თუშურაშვილი პ.,(3) ადვიშვილი—ანდლუაძე ლ.,(1) ჯოხაძე(2),მ. ჭიჭიკოშვილი(1), - მეტადონი	81
მახარაძე რ., (1) თუშურაშვილი პ., (3) ადვიშვილი—ანდლუაძე ლ., (1)ჯოხაძე მ., (2), ჭიჭიკოშვილი მ. (1) - ბიოლოგიური ობიექტებიდან მეტადონის იზოლირების მეთოდების შემუშავება	85
მეგრელაძე ა., თომაძე გ., აზმაიფარაშვილი გ., ქემოკლიძე ს. - შიგნითა თიაქრები	87
მეგრელიშვილი თ1, ვაშაკიძე ე1, მამუჩიშვილი ნ2, ხუჭუა თ1, მაჭანკალაძე მ1, კორკოტაშვილი გ1 კვიტაშვილი მ. ლეპტოსპიროზის კლინიკური მიმდინარეობა და ეპიდემიოლოგიური თავისებურებები საქართველოში	89
მიქაძე ი., ვაშაკიძე ე. - ინტერლეიკინ-10-ს და ინტერლეიკინ-12-ს ცვლილება პერიფერიულ სისხლში კომბინირებული ანტივირუსული მკურნალობის დროს ქრონიკული HCV ინფექციით პაციენტებში	91
მიქაძე ი. ვაშაკიძე ე. - ინტერლეიკინ-10-ს და ინტერლეიკინ-12-ს როლი HCV-ინფექციის იმუნოპათოგენეზში	93
მიზანდარი მ., აზრუმელაშვილი თ., მაღალაშვილი დ., მაჭარაშვილი თ., ონაშვილი ნ. - გულმკერდის წარმონაქმნთა პერკუტანული მსხვილნემსიანი ბიოფსია რადიოლოგიური კონტროლით	95
Raminashvili D., Zarnadze I., Mittelmark M., Zarnadze Sh. - Settings for Health promotion in Georgia	99
საკაშვილი ნ., ჭაბაშვილი ი. - რეფლუქს-ეზოფაგით დაავადებულთა რეაბილიტაციის შედეგები	101

სააკაშვილი ნ., ჭაბაშვილი ი., მაცაბერიძე ც. - მინერალური წყლის „ლაშიჭალას“ ენდოკრინული ეფექტები ტიპი 2 შაქრიანი დიაბეტით დაავადებულებში	102
საგინაშვილი ლ., ახმეტელი ლ., ძნელაძე ლ., ხოტენაშვილი ნ. - კრონის დაავადების იშვიათი შემთხვევა	103
ქათამაძე ნ. - ფაბრის დაავადების (Fabry-Anderson-Syndrom) კარდიული გამოვლინებები	105
ქემოკლიძე ს., თომაძე გ. - საყლაპავის მოტორიკის გავლენა კარდიოსპაზმის მკურნალობაზე	107
ყავლაშვილი ნ., ხერხეულიძე მ., შარანგია ქ.,* კანდელაკი ე., შალამბერიძე ი., ფარულავა ც.** - ბავშვთა ასაკის მწვავე დიარეის მართვა საქართველოს ზოგიერთი რეგიონის ჯანდაცვის პირველად რგოლსა და სტაციონარებში და მისი შესაბამისობა ჯანმო-ს რეკომენდაციებთან	109
ჩიკვილაძე თ., ცხადაძე შ., ჭუმბურიძე ბ., ჭინჭარაძე დ., ლაშაური ნ., ოთარაშვილი თ. - ოფლოქსაციინის შემცველი სამკურნალო პრეპარატის — „კაფრას“ და მისი ანალოგების ინ ვიტრო გამოთავისუფლების განსაზღვრა მაღალეფექტური სითხური ქრომატოგრაფიული მეთოდით	111
ცერცვაძე ა., ჩიკვილაძე თ., ჭუმბურიძე ბ., ოთარაშვილი თ., ჯორჯიკია მ., იორამაშვილი ჰ. - გ ტიპის კალციუმის ნელი არხების ბლოკატორი - ამლოდიპინი	114
ციმაკურიძე მ., ზურაშვილი დ., ციმაკურიძე მ., მაისურაძე ე. - ნერვული სისტემის პათოლოგიის გავრცელების თავისებურებაში ამონიუმის გვარჯილის წარმოებაში დასაქმებულთა შორის	117
ცისკარიშვილი ნ., კაციტაძე ა., ცისკარიშვილი ნ. - ფოტოთერაპია და იმპულსური დენები თავის თმის ნაწილის ფსორიაზის მკურნალობაში	120
ნერეთელი ი., ლომიძე ნ., გელაშვილი ი., მანიჟაშვილი ზ. - ღვიძლის ქოლანგიოგენური აბსცესების წარმომშობი მიზეზები	123
ჯაში ლ., ივერიელი მ., აბაშიძე ნ., გოგებაშვილი ნ., გოგიშვილი ხ. - კოლაგენის I ტიპისადმი აუტოიმუნური პროცესი პაროდონტიტის დროს	125
Jokhadze M., Kuchukhidze J., Chincharadze D., Murtazashvili T., Berashvili D. - Galanthus caucasicus source of cytotoxic alkaloids	127
ხერხეულიძე მ., ადამია ნ., ჩხაიძე ი. - ალერგიული რინიტის გავრცელება და მისი სიმძიმის შეფასება თბილისის მოზარდებში	129
Tchkonja G; Zarnadze I, Zarnadze Sh., Lomtadze L., Kadjrishvili M.- HBV SPREADING AMONG SEAFARERS	134

