

29. Zale, E.L., Ditte, J.W., 2015. Pain-related fear, disability, and the fear-avoidance model of chronic pain. *Curr. Opin. Psychol.* 5, 24–30. doi:10.1016/j.copsyc.2015.03.014.
30. Zautra AJ, Smith BW: Depression and reactivity to stress in older women with rheumatoid arthritis and osteoarthritis. *Psychosom Med* 63:687-696, 2001
31. Zhang, H., Yanzi, B. Et al. The role of negative emotions in sex differences in pain sensitivity; *NeuroImage* 245, 2021, 118685.

SUMMARY

Gvasalia T., Kvachadze I., Ebralidze K., Jonson M.

CORRELATION OF THERMAL PAIN PERCEPTION AND HOSTILITY IN FEMALES DURING DIFFERENT PHASES OF OVARIAN-MENSTRUAL CYCLE IN PHYSIOLOGIC STARVATION

TSMU, DEPARTMENT OF PHYSIOLOGY

The study aimed to assess the correlation between pain perception and indices of hostility in females during follicular and luteal phases of ovarian-menstrual cycle (OMC).

The sample of this study included volunteer female students, ages 18 to 23. Ovarian-menstrual cycle of the women participating in the research were evaluated using relevant questionnaires. Follicular phase was determined as 7-11 days of OMC, while luteal phase as 18-22 days of the cycle. The study was performed during morning hours, in starvation, 10-12 hours after the last meal, in isolated and sound-proof space. Thermal pain sensitivity was assessed using computer-controlled tool Pain & Sensory Evaluation combined system PATHWAY (Medoc, LTD, Ramat Yishai, Israel), using which probands were given hot/cold stimuli; Simultaneously, thermal sensitivity and pain threshold was detected.

For assessing psychological (psychophysiological) condition of the study probands Buss-Durkee questionnaire was used.

Our findings demonstrated that pain perception by humans, besides the intensity of nociceptive stimuli, depends on psychophysiological and metabolic characteristics. The findings correlate with the data from previous studies, particularly to the idea, that negative emotions and different types of assault define individual correlates of pain perception, pain threshold and tolerance to the pain.

კლინიკური შემოსწავლის აღწერა

გოლეტიანი მ., თომაძე გ., მეგრელაძე ა., აზმაიფარაშვილი გ., იმნაძე ნ., სესიტაშვილი თ.

ქოლე- და ვირსუნგოლითიაზით გამოწვეული პანკრეატიტის პანკრეატიტის ოპერაციული მკურნალობა და ქიმიური სკლანაქოპტომია

თსსუ, ქირურგიის დეპარტამენტი;
შპს "გადაუღებელი ქირურგიის და
ტრავმატოლოგიის ცენტრი"

ქოლე- და ვირსუნგოლითიაზით გამოწვეული პანკრეატიტის ეტიოლოგიური ახსნა ემყარება L. E. Opie-ს საერთო სადინრის თეორიას (1), რის შემდეგაც აქტიურად დაიწყო პანკრეატიტის განვითარების მიზეზებისა და მისი მკურნალობის გზების ძიება. J.M. Howard, W. Hess-ის ინფორმაციით (2) 1891 წელს A.P. Gould-მა პირველად ამოიღო კენჭი ვირსუნგის სადინრიდან, 1902 წელს B.Moynihan-მა პირველად განახორციელა ეს ოპერაცია ტრანსდუოდენური მიდგომით, ხოლო 1908 წელს Mayo-Robson-მა პირველმა განახორციელა ტრანსპანკრეასული მიდგომით კენჭების მოცილება. მას შემდეგ ეს მეთოდიკა მნიშვნელოვნად დაიხვეწა და მედიცინის განვითარების თანამედროვე დონე საშუალებას იძლევა მსგავსი ჩარევები ხშირად ენდოსკოპიური მეთოდების გამოყენებით განახორციელდეს (ენდოსკოპიური პაპილე-სპინქტეროტომია ნალვლის საერთო სადინრის ან/და ვირსუნგის სადინრის კონკრემენტების მოცილებით).

პათოლოგიური ცვლილებები კუჭუკანა ჯირკვალში სანალვლე გზების პათოლოგიის დროს ეყრდნობა პანკრეასის ქსოვილის - ლანგერჰანის კუნძულაკებს შორის განვითარებულ შემუშუბებს, რის შედეგადაც ვითარდება დისტროფიული ცვლილებები, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს პანკრეასის ქსოვილის გადაგვარება, რის შედეგადაც რეგენერაციული უნარი ქვეითდება და იწყება ფიბროზის ჩამოყალიბება, რაც კლინიკურად გამოიხატება მუდმივი ხასიათის ტკივილებით ეპიგასტრიუმისა და წელის არეში (3).

70-80%-ში პანკრეატიტის განვითარება მიმდინარეობს პანკრეასის წვენიის პასაჟის დარღვევით ვირსუნგის სადინარში, რომელიც შეიძლება გამოწვეული იყოს ობტურაციით - ფატერის დვრილში ან უშუალოდ ვირსუნგის სადინარში არსებული კონკრემენტით, პანკრეასის კისტის ზენოლით ვირსუნგის სადინარზე, ოდის სფინქტერის სტენოზით, დუოდენოსტაზით, ნაწიბუროვანი სტრიქტურითა და სხვა პათოლოგიებით (4, 5).

სტატიაში წარმოდგენილია ბოლო 5 წლის განმავლობაში ჩვენს კლინიკაში შემოსული 4 კლინიკური შემთხვევა. პაციენტებს სხვადასხვა გამოკვლევით (ექოსკოპია, კუჭისა და 12-გოჯა ნაწლავის რენტგენოკონტრასტული გამოკვლევა, მაგნიტურ-რეზონანსული გამოკვლევა, რეტროგრადული ენდოსკოპიური ქოლანგიოპანკრეატოგრაფია) დაუდგინდათ კენჭოვანი ბილიოპანკრეატიტი, მათგან ორს - უშუალოდ ვირსუნგის სადინრის კენჭოვანი დაავადება და ინდურაციული პანკრეატიტი, ხოლო ორს - ქოლედოქოლითიაზი და ინდურაციული პანკრეატიტის მოვლენები.

4 ავადმყოფიდან 2 იყო მამაკაცი, 2 - ქალი. გარდამავალი სიყვითლე აღენიშნა მხოლოდ ერთ ავადმყოფს. ორივე ქალს გაკეთებული ჰქონდათ ქოლევცისტექტომია სხვადასხვა საავადმყოფოში. ორივე მამაკაცი იყო ალკოჰოლის ქარბი მომხმარებელი. გამოკვლევებით დადგენილია, რომ ალკოჰოლიზმის დროს მცირდება სეკრეტინის გამოყოფა, რაც იწვევს პანკრეასისა და სანაღვლე გზების შიგნით ფერმენტული ცილების პრეციპიტაციას (შეზოჭვას) და სანათურში მცირე ზომის ბორცვაკების წარმოქმნას, რომლებიც იწვევენ სანათურის გამავლობის გაუარესებას (1).

ყველა ავადმყოფს სათანადო მომზადებისა და კლინიკურ-ლაბორატორიული გამოკვლევების შემდეგ ჩაუტარდა ოპერაცია: 2 ავადმყოფს - ქოლევცისტექტომია, ოთხივე პაციენტს - სუპრადუოდენური ქოლედოქტომია (ქოლედოქის დიამეტრი ვარირებდა 11.5-13.0 მმ-ის ფარგლებში). 12-გოჯა ნანლავის კოხერის წესით მობილიზაციის შემდეგ გაკეთდა დუოდენოტომია სიგრძივი მიმართულებით, პაპილოტომია 10-11 სთ-ის მიმართულებით, მასში წინასწარ შეტანილი ლარიანი ზონდის გამოყენებით, რის შემდეგაც 2 ავადმყოფთან 4 სთ-ის პროექციაზე იდენფიტციურებულ იქნა გაგანიერებული ვირსუნგის სადინარი, რომლის დისტალურ ნაწილში აღინიშნებოდა ჩაჭედილი კონკრემენტი დიამეტრით 5-6 მმ, რომელიც ანატომიური პინცეტით ამოღების დროს დაიშალა მცირე ფრაგმენტებად. ამის შემდეგ ლარიანი ზონდი შეტანილ იქნა გაფართოებულ ვირსუნგის სადინარში და მოხდა მისი გაკვეთა 1 სმ-ის სიგრძეზე, რის შემდგომაც ვირსუნგის სადინარში შეტანილ იქნა სისხლძარღვთა ქირურგიაში გამოყენებადი ფოგარტის ზონდი №3 მთელ სიგრძეზე, რომლის გაბერვის შემდგომ ევაკუირებულ იქნა 1 კონკრემენტი დიამეტრით 5-6 მმ, რომელიც ასევე ადვილად დაიშალა ხელით შეხების დროს. სადინარი ამოირეცხა ფიზიოლოგიური ხსნარით, რის შემდგომაც ვირსუნგის სადინარში გამოჩნდა პანკრეასის წვენის გადმოდინება. ორივე ავადმყოფს გაუკეთდა ინტრაოპერაციული კონტრასტული ვირსუნგოგრაფია, რომლის დროსაც რაიმე დაბრკოლება სადინარში გამოირიცხა. ოპერაციის ბოლო ეტაპზე გაკეთდა ვირსუნგო-დუოდენოპლასტიკა შალიმოვის წესით. მესამე და მეოთხე ავადმყოფთან, რომელთაც უშუალოდ ვირსუნგის სადინარში არ ჰქონდათ კონკრემენტები, ევაკუირებულ იქნა ქოლედოქში არსებული კონკრემენტები, რომლებიც დიდი ალბათობით ახშობდნენ ვირსუნგის სადინრის სანათურს. ოთხივე ავადმყოფში ქოლედოქი დრენირებულ იქნა კერის დრენაჟით 3 კვირის განმავლობაში, დუოდენორაფია ორ სართულად. ოპერაციის შემდეგ, არცერთ ავადმყოფს გართულება არ ჰქონია.

ქრონიკული პანკრეატიტის დროს მუდმივი ტკივილი სერიოზული პრობლემაა და აუარესებს პაციენტის ცხოვრების ხარისხს. ოპიატების გამოყენება ხშირად დაკავშირებულია გვერდით მოვლენებთან და ტკივილის არასრულ გაყუჩებასთან.

პანკრეატოგენური ტკივილის საწინააღმდეგოდ სხვა ბევრ მეთოდთან ერთად მოწოდებულია ე.წ. სპლანქექტომია, რაც გულისხმობს ფაშვის წნულის ბლოკირებას ქიმიური ან მექანიკური გზით. K. Karapanos და თანაავტორთა მიხედვით (7) ეს მეთოდი პირვე-

ლად გამოყენებული იქნა Kappis-ის მიერ 1914 წელს. ქიმიური სპლანქექტომიის დროს შესაძლებელია ალკოჰოლის, ლიდოკაინის ან სხვა ნევროლიზური აგენტის შეყვანა ფაშვის წნულში. ზოგიერთ კლინიკაში ეს პროცედურა ტარდება ენდოსკოპური ექოსკოპიის მეთოდის გამოყენებით ტრანსკუტანურად ან კტ-ს კონტროლით. Eisenberg E. და თანაავტორთა მონაცემებით (8) სპლანქექტომიის შემთხვევათა 40%-ში აღწერილია გარკვეული გვერდითი მოვლენები, კერძოდ, ფალარათი და ორთოსტატიკური ჰიპოტენზია.

ქიმიური სპლანქექტომიის ალტერნატიული მეთოდია მექანიკური ნევროლიზი, ტრანსპიატალური სპლანქექტომია, რომელიც იძლევა კარგ და ხანგრძლივ დენერვაციას, მაგრამ საჭიროებს ლაპაროტომიას. მეთოდი პირველად Mallet-Guy-მ გამოიყენა 1942 წელს (9) ქრონიკული პანკრეატიტის დროს.

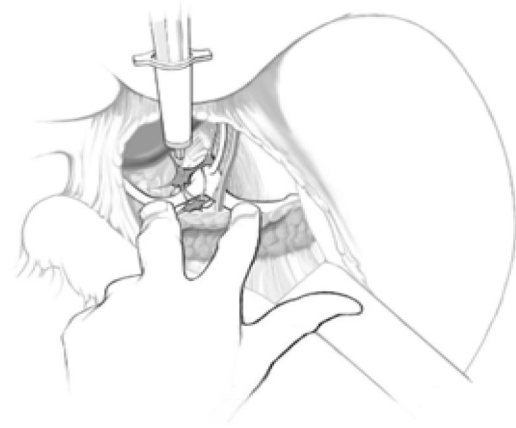
Sastre B. და თანაავტორთა მიერ (10) 1992 წელს აღწერილი იქნა ტრანსპიატალური ორმხრივი სპლანქექტომიის 51 შემთხვევა ინოპერაბილურ პანკრეასის სიმსივნეან პაციენტებში ტკივილის დასაბრუნად. ფაშვის ნერვი ორმხრივ იკვეთებოდა ლაპაროტომიული მიდგომით. კარგი ფუნქციური შედეგი მიიღეს 80,7-86,3%-ში. თუმცა ოპერაციიდან 3 თვეში ეს შედეგი 62%-მდე შემცირდა.

S. Shimada და თანაავტორთა მიერ (11) 1999 წელს აღწერილი იქნა სპლანქიკოტომიის (დიდი ფაშვის ნერვის ორმხრივი გადაკვეთა) 11 შემთხვევა პაციენტებში, რომელთაც ჰქონდათ სუპრამეზენტერული ტკივილი პანკრეასის ინოპერაბილური სიმსივნის, ქრონიკული პანკრეატიტის ან უცნობი ეტიოლოგიის გამო. მიღებული იქნა კარგი შედეგი - პოსტოპერაციულად ტკივილის 85%-ით შემცირება.

ლაპაროტომიასთან შედარებით ნაკლებ ინვაზიური მეთოდი უნილატერალური ან ბილატერალური თორაკოსკოპიური მიდგომა, რომელიც პირველად Worsley და თანაავტორებმა აღწერეს 1993 წელს (12, 13).

ჩვენს მიერ წარმოდგენილი ოთხი შემთხვევიდან ორ პაციენტთან (ორივე იყო ალკოჰოლის ქარბი მომხმარებელი მამაკაცი და აღენიშნებოდათ ქრონიკული პანკრეატიტით გამოწვეული მუდმივი ყრუ ტკივილი) ტკივილის შესამცირებლად ინტრაოპერაციულად გამოვიყენეთ ქ. ხარკოვის ქირურგიის სამეცნიერო კვლევით ინსტიტუტში 1987 წელს დანერგილი, ე.წ. ქიმიური სპლანქექტომიის ინიექციური მეთოდი Grander-Solomon-ის წესით (14), რომლის არსი მდგომარეობს შემდეგში: ოპერაციის დროს იხსნება კუჭ-კოლინჯის აბგა მთელ სიგრძეზე ისე, რომ გამოჩნდეს კუჭუკანა ჯირკვლის ზემო კიდე. პულსაციის კონტროლით ფიქსირდება კუჭის მარცხენა არტერიისა და ელენთის არტერიის შეერთების მიდამო, რომლის მედიალურად, სადაც პულსაცია არ აღინიშნება, მდებარეობს მარცხენა ნახევარმთვარისებური ფორმის მზის წნული, სადაც შეგვყავს 20 მლ 5% sol. Heamoroli (ფენოლის ზეთოვანი ხსნარი). მარჯვენამხრივი სპლანქექტომიის დროს, ვხსნით მცირე ბადექონის აბგას, ღვიძლი მაქსიმალურად აინევა ზემოთ, ხოლო კუჭი ჩამოინევა ქვემოთ. პერიტონეუმის უკანა ფურცელი გაითიშება ჩლუნგად და პანკრეასის ზემო კიდე-სა და ქვემო ღრუ ვენის ლატერალურ სივრცეში, სა-

დაც ანატომიურად არსებობს მარჯვენამხრივი მზის წნული, ასევე შეგვყავს 20 მლ 5% sol. Heamoroli. აღნიშნული პრეპარატი იწვევს მზის წნულისა და მისგან გამომავალი ნერვული ღეროების დამბლას, აქედან გამომდინარე ტკივილების შემცირებას და გარკვეულ შემთხვევაში სრულ გაქრობას (6).



ქიმიური სპლანქტომია

Michael G. Sarr და თანაავტორები (15).

ოთხივე ავადმყოფი სტაციონარიდან გაენერა დამაკმაყოფილებელ მდომარეობაში სათანადო კონსერვატიული დანიშნულებითა და რჩევა-დარიგებით. არცერთ ავადმყოფს განერის მომენტში რაიმე ხასიათის ტკივილები არ ჰქონდა, შემდგომში არცერთ მათგანს რაიმე ჩივილებით არ მოუშართავს.

აღწერილი ჩვენი მწირი გამოცდილება კენჭოვანი ბილიო-პანკრეატიტის მკურნალობაში, გვაძლევს საშუალებას განვაცხადოთ შემდეგი:

1. ტრანსდუოდენურ პაპილოტომიას აქვს არამართო სამკურნალო, არამედ დიაგნოსტიკური დანიშნულება, როგორც ქოლედოქოლითიაზის, ასევე ვირსუნგის სადინრის კენჭოვანი და სხვა პათოლოგიის დროს;

2. ვირსუნგის სადინრიდან კენჭის ევაკუაციის მიზნით ჩვენს მიერ გამოყენებული სისხლძარღვოვანი ფოგარტის ზონდი №3 სახავს პერსპექტივას უფრო თანამედროვე მაღალხარისხიანი და მობილური ზონდების შექმნისა, რისი საშუალებითაც შესაძლებელი იქნება ერთდროულად განხორციელდეს კონტრასტული ვირსუნგოგრაფია და კონკრემენტის ევაკუაცია;

3. ჩვენს მიერ გამოყენებულმა ქიმიურმა სპლანქტომიამ კარგი შედეგი მოგვცა, მაგრამ ოპერაციული გზით შესრულებული სპლანქტომია უდავოდ უფრო ხანგრძლივი და ეფექტური იქნება, რომელიც სასურველია შესრულდეს აბდომინური და ანგიოქირურგის ერთდროული მონაწილეობით.

ლიტერატურა:

1. Е. И. Гальперин, Н. В. Волкова. Заболевания желчных путей, после холецистектомии, М. Медицина 1988 г. 263 с.

2. J.M. Howard, W. Hess. History of the pancreas: mysteries of a hidden organ. Kluwer Academic/Plenum Publishers, (2002).

3. С.А. Шалимов, А.П. Радзиховский, ШЕ.

Ничитаило. Острый панкреатит и его осложнения. Киев, Наукова димки 1990 г. 260 с.

4. М.М. Масалин, М.А. Сеинебаев, В.А. Потапова, В.П. Маджуда, Н.С. Косанова. Хирургическое лечение хронического билиопанкреатита. Вестник Хирургии № 8, Медицина 1988 г ст. 41-45.

5. Ермолов А. С., Дасаев Н. А., Юрченко С. В., Дургарян Т. В., Рябых В. И. Диагностика и лечение холедохолитиаза после холецистектомии. Хирургия им. Н.И. Пирогова №4, 2002г. Медиасфера ст. 4-10.

6. А.А. Шалимов, А.П. Радзиховский, В.Н. Полупан. Атлас операции на печени, желчных путях, поджелудочной железе и кишечнике. Москва-Медицина, 1979 г ст. 160-166.

7. K. Karapanos and I. N. Nomikos, "Current surgical aspects of palliative treatment for unresectable pancreatic cancer." Cancers, vol. 3, no. 1, pp. 636-651, 2011.

8. Eisenberg E., Carr D.B., Chalmers T.C. Neurolytic celiac plexus block for treatment of cancer pain: A meta-analysis. Anesth. Analg. 1995;80:290-295.

9. P. Mallet-Guy and M. Jaubert de Beaujeu, "Treatment of chronic pancreatitis by unilateral splanchnicectomy," Archives of Surgery, vol. 60, no. 2, pp. 233-241, 1950.

10. Sastre B, Carabalona B, Crespy B, Delpero JR, Sieleznoff I, Michotey G. Transhiatal bilateral splanchnicotomy for pain control in pancreatic cancer: basic anatomy, surgical technique, and immediate results in fifty-one cases. Surgery, 01 Jun 1992, 111(6):640-646. PMID: 1375785. <https://europepmc.org/article/med/1375785>

11. S. Shimada, M. Okamoto, M. Hirota, S. Tashima, K. Yamaguchi, and M. Ogawa. "Clinical evaluation of transhiatal bilateral splanchnicotomy for patients with intractable supramesenteric pain," Surgery Today, vol. 29, no. 11, pp. 1136-1140, 1999. <https://link.springer.com/article/10.1007/BF02482261>;

12. J. Worsley, P. F. Ferson, R. J. Keenan, T. B. Julian, and R. J. Landreneau, "Thoracoscopic pancreatic denervation for pain control in irresectable pancreatic cancer," British Journal of Surgery, vol. 80, no. 8, pp. 1051-1052, 1993.

13. Toshiro Masuda, Masafumi Kuramoto, Shinya Shimada, Satoshi Ikeshima, Kenichiro Yamamoto, Kenichi Nakamura, and Hideo Baba. Splanchnicectomy for Pancreatic Cancer Pain. Innovations in Pancreatic Surgery. Volume 2014 [Article ID 941726 | <https://doi.org/10.1155/2014/941726>, <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2014/941726/>

14. Grandeur A. M. Solomon N. L. Relief of the pain of unresectable carcinoma of pancreas by chemical splanchnicectomy during laparotomy. Ann. Roy. Coll. Surg. Engl - 1984 - vol. 66 - N6-P. 409-411

15. Michael G. Sarr, Keith D. Lillemoe, Bhugwan Singh, Jake Krige. Denervation: Pain Management, Atlas of Upper Gastrointestinal and Hepato-Pancreato-Biliary Surgery pp 815-819. 17 September 2015. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-662-46546-2_88

SUMMARY

CLINICAL CASE REVIEW

Goletiani M., Tomadze G., Megreladze A.,
Azmaiparashvili C., Imnadze N., Sesitashvili T.

SURGICAL TREATMENT AND CHEMICAL SPLANCHNICECTOMY FOR PANCREATITIS CAUSED BY CHOLE- AND WIRSUNG LITHIASIS

TSMU, DEPARTMENT OF SURGERY; EMERGENCY SURGERY AND TRAUMATOLOGY CENTER - LTD

The article presents 4 cases of chronic pancreatitis due to chole – or Wirsung lithiasis from our clinic during the last 5 years: 2 of them had Wirsung duct stone induced pancreatitis; 2 of them – pancreatitis induced by stones in the common bile duct (CBD). All patients underwent surgery: 2 patients underwent cholecystectomy (2 patients had previously undergone cholecystectomy), all four patients underwent supraduodenal choledochotomy, duodenotomy, papillotomy. 2 patients were diagnosed with dilated Wirsung duct with stones in it, who underwent wirsungotomy and evacuation of the stone with a thin N3 Fogarty probe. In both cases, the operation ended with Wirsungo-duodenoplasty. The above action sets the prospect of creating more mobile and elastic probes from which wirsungography and stone evacuation can be performed simultaneously. Persistent pain during chronic pancreatitis is a common problem that worsens a patient's quality of life. In order to alleviate the pain in 2 patients, we used introduced in 1978 at the Surgery Scientific-Research Institute of Kharkov the so-called Chemical splanchnicectomy by Grander-Solomon method using 5% sol. Heamoroli (phenolic oil solution) with 20-20 ml injection in both sides of the right and left solar plexus, which significantly reduces the intensity of pain. Though we think that surgical splanchnicectomy will be more effective and will have a longer effect.

გოცირიძე დ.², ბარამიძე ქ.¹, ჩიკვილაძე თ.²,
ოთარაშვილი თ.², იორამაშვილი ჰ.².

თაფლში ნიტროფურანების ნარჩენების განსაზღვრის სითხური ქრომატოგრაფიული მეთოდის შემუშავება და ვალიდაცია

“გლოპალტასტი“-ს საგამოცდო ლაბორატორია;¹
თსსუ, ფარმაცევტული და ტოქსიკოლოგიური
ქიმიის დეპარტამენტი²

ნიტროფურანები ანტიბიოტიკების კლასია, რომელიც 1950 წლიდან გამოიყენება ცხოველების ზრდის დასაჩქარებლად, სხვადასხვა დაავადების პროფილაქტიკისა და მკურნალობისთვის.

ნიტროფურანები ფართო სპექტრის ანტიბაქტერიული საშუალებებია, ამიტომ ფართოდ გამოიყენება მეფუტკრეობაშიც, ფუტკრის ოჯახების ბაქტერიული დაავადებების სამკურნალოდ. შედეგად, ეს ანტიბიოტიკები და მათი მეტაბოლიტები ხშირად გვხვდება თაფლში.

ნიტროფურანები არასტაბილურია და ადვილად მეტაბოლიზდება რამდენიმე საათის განმავლობაში, მეტაბოლიტები კი საკმაოდ მდგრადია. ამიტომ კვლევა ძირითადად მიმდინარეობს არა მხოლოდ ნიტროფურანების, არამედ ძირითადად მათი მეტაბოლიტების არსებობის დასადგენად.

ნიტროფურანების მეტაბოლიტები ადამიანის ორგანიზმში არღვევს ელექტროლიტურ ბალანსს, თრგუნავს ღვიძლის ფერმენტების აქტივობას, იწვევს კარდიომიოპათიას, ამცირებს პლაზმაში ცილის დონეს, იწვევს ანემიას, ახასიათებს კანცეროგენული და მუტაგენური მოქმედება. აღნიშნულიდან გამომდინარე, ნიტროფურანები კვების პროდუქტების წარმოებაში აკრძალულია ავსტრალიაში (1993 წ.), ევროკავშირში (1995 წ.), ფილიპინებში (2001 წ.), აშშ-ში (2002 წ.), ბრაზილიაში (2002 წ.), ტაილანდში (2002 წ.) და სხვა ქვეყნებში [1].

ევროკავშირში შეზღუდულია ოთხი ძირითადი ნიტროფურანის - ფურაზოლიდონი, ფურალტადონი, ნიტროფურანტონი და ნიტროფურაზონის ვეტერინარული პრეპარატების სახით გამოყენება მათი ტოქსიკური, კანცეროგენული და მუტაგენური თვისებების გამო.

დღევანდელი მდგომარეობით, ევროკავშირში ნიტროფურანების უკანონო გამოყენება კონტროლდება ოფიციალური საინსპექციო და ანალიზური სამსახურების მიერ ევროსაბჭოს 96/23/EC დირექტივის [2] მოთხოვნების შესაბამისად.

ევროკავშირის მოთხოვნების გათვალისწინებით, მეცხოველეობაში ნიტროფურანების გამოყენება რეგულირდება საქართველოშიც, კერძოდ, პროდუქტის უსაფრთხოების და თავისუფალი მიმოქცევის კოდექსის 56-ე მუხლის პირველი ნაწილის, 58-ე მუხლის მე-2 ნაწილისა და სურსათის/ცხოველის საკვების უვნებლობის, ვეტერინარიისა და მცენარეთა დაცვის კოდექსის 75-ე მუხლის მე-2 ნაწილის შესაბამისად:

საქართველოს მთავრობის №567 (09.11.2015) დადგენილებით დამტკიცებულია „სურსათში ზოგიერთი დამაბინძურებლის (კონტამინანტის) მაქსიმალურად დასაშვები ზღვრის შესახებ“ ტექნიკური რეგლამენტი, რომელიც ამოქმედდა 2016 წლის 1 ივლისიდან [3];

საქართველოს მთავრობის №639 (18.12.2015) დადგენილებით დამტკიცებულია ტექნიკური რეგლამენტი