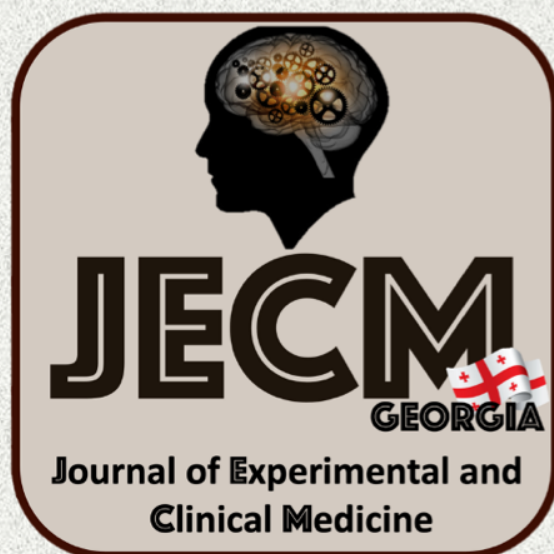


2021 • 4

ექსპერიმენტული და კლინიკური
მედიცინა

EXPERIMENTAL AND CLINICAL
MEDICINE
GEORGIA

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ
МЕДИЦИНА

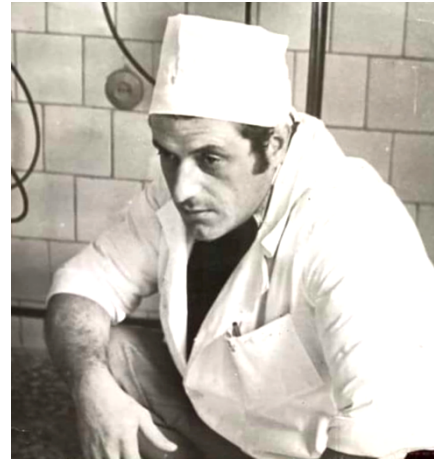


Print-ISSN 1512-0392

E-ISSN 2667-9736

რამაზ კუტუბიძე - 80

არსებობენ ადამიანები, რომლებმაც შექმნეს მთელი ეპოქა ქართულ მედიცინაში. ასეთი იყო ბატონი რამაზ კუტუბიძე - გენიალური ქირურგი და დიდი პიროვნება. კაცი, რომელმაც რამოდენიმე ნაბიჯით გაუსწრო თავის დროს და სრულიად ახალი სტანდარტები დანერგა ბავშვთა ქირურგიაში.



რამაზ კუტუბიძე გახლდათ საქართველოს ბავშვთა ქირურგთა კავშირის პრეზიდენტი, ევროპის ბავშვთა ქირურგთა ასოციაციის წევრი, „ღირსების ორდენის“ კავალერი, საქართველოს სამედიცინო აკადემიის აკადემიკოსი, „ოქროს ლანცეტის“ და „საუკუნის ექიმის“ წოდების მფლობელი.

დაიბადა 1941 წლის 31 ოქტომბერს ქალაქ თბილისში, ცნობილი ქირურგის, ავთანდილ კუტუბიძის ოჯახში და ამან განსაზღვრა მისი ცხოვრებისეული და პროფესიონალური გზა. თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო ინსტიტუტის დამთავრების შემდეგ მუშაობდა აკადემიკოს ვლადიმერ ჟღენტან პათანატომიის კათედრაზე, შემდეგ ბავშვთა ქირურგიის კათედრაზე და აქედან დაიწყო რთული, საინტერესო და დიდი კლინიკური კარიერა. 1994 წლიდან ხელმძღვანელობდა თსუ-ის ბავშვთა ქირურგიის კათედრას, იყო საქართველოს ჯანდაცვის სამინისტროს მთავარი ბავშვთა ქირურგი, 1997 წლიდან - თსუ-ის ბავშვთა მეორე საავადმყოფოს (შემდგომში საუნივერსიტეტო კლინიკა) დირექტორი. მისი თაოსნობით და აშშ-ის ჰუმანიტარული ორგანიზაციის დახმარებით, თსუ-ის გ. უვანიას სახელობის პედიატრიის აკადემიური კლინიკის ბაზაზე, გაიხსნა ჯო ენის სახელობის ქართულ-ამერიკული სამედიცინო ცენტრი და გულის ქირურგიის კლინიკა. მისი უშუალო ძალისხმევით, საქართველოში დაიწყო ახალშობილთა ქირურგიისა და ახალშობილთა ქირურგიული ინტენსიური თერაპიის სამსახური, რომელმაც საშუალება მისცა თანდაყოლილი განვითარების ურთულესი ანომალიების, საყლაპავის ატრეზიების, ანორექტალური მალფორმაციების და სხვა პათოლოგიების სამკურნალოდ ურთულესი რეკონსტრუქციული ოპერაციების დანერგვას, ბავშვებში ლაპაროსკოპიული ქირურგიის პირველი ოპერაციების ჩატარებას და მის განვითარებას. ამის შედეგია ათასობით გადარჩენილი ბავშვის სიცოცხლე და ის, რომ მკვეთრად შემცირდა ახალშობილთა სიკვდილობა. და დღეს ქართული პედიატრიული ქირურგია საერთაშორისო დონეზეა. სადაც არ უნდა ყოფილიყო იგი, ყველგან სუფევდა კოლეგიალური ატმოსფერო და მაღალი პროფესიონალიზმი.

ცალკე აღნიშვნის ღირსია მისი საერთაშორისო აღიარება და თანამშრომლობა ისრაელის, აშშ-ის წამყვან კლინიკებთან და სპეციალისტებთან. „რამაზ კუტუბიძე იყო თანამედროვეობის ერთ-ერთი ყველაზე მეტად გამორჩეული პროფესიონალი“ - ასე იხსენებს მას პროფესორი იცხაკ ვინოგრადი.

პროფესორ რამაზ კუტუბიძის ავტორობით, 2003-2009 წლებში, გამოიცა ბავშვთა ქირურგიის რამოდენიმე სახელმძღვანელო, მონოგრაფია თუ მეთოდური რეკომენდაცია, მათ შორის, 2017 წელს - „აბდომინალური ქირურგია ბავშვებში“.

ყველასთვის დიდი პატივი იყო ბატონი რამაზის გვერდით მუშაობა, მუდამ თბილი, მამაშვილური, გამორჩეული დამოკიდებულებით ახალგაზრდების მიმართ. ჩვენ, ახალგაზრდა ექიმები ვიყავით იმედიანად, რადგან ვიცოდით, რომ ბატონი რამაზი იდგა საოპერაციოში, ვგრძნობდით მის ძალას და პროფესიონალიზმს. მან დაგვიტოვა უდიდესი მემკვიდრეობა - ბავშვთა ქირურგიის მიმართულეობა, საქართველოს ბავშვთა ქირურგთა კავშირი, საქმისადმი სიყვარული, ერთგულება და პასუხისმგებლობა.



რამაზ კუტუბიძე - ადამიანი, რომლის იმედი ჰქონდა პაციენტებს, ექიმებს და რომელიც დღესაც ბურჯით დგას ბავშვთა ქირურგებისთვის, რომელიც არის მაგალითი ღირსების, პროფესიონალიზმის და ნამდვილი ვაჟკაცობის.

მადლობა დიდ პედაგოგს და ბრწყინვალე დასტაქარს!

საქართველოს ბავშვთა ქირურგთა კავშირი

6060 ჯავახიშვილის სახელობის
სამეცნიერო-პრაქტიკული ჟურნალი

ექსპერიმენტული და კლინიკური
მედიცინა

NINO JAVAKHISHVILI
SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL

EXPERIMENTAL AND CLINICAL
MEDICINE

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ИМ. НИНО ДЖАВАХИШВИЛИ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ
МЕДИЦИНА

№4

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის მედიცინის, სტომატოლოგიის, საზოგადოებრივი ჯანდაცვისა და ფარმაციის ფაკულტეტების სადისერტაციო საბჭოების მიერ ჟურნალი ჩართულია სამეცნიერო გამოცემების ნუსხაში, სადაც რეკომენდებულია სადისერტაციო ნაშრომების ფრაგმენტების გამოქვეყნება

BY THE DISSERTATION COUNCILS OF THE MEDICINE, STOMATOLOGY, PUBLIC HEALTH AND PHARMACY FACULTIES AT TBILISI STATE MEDICAL UNIVERSITY, JOURNAL IS INCLUDED IN A LIST OF SCIENTIFIC EDITIONS RECOMMENDED FOR PUBLISHING OF THE DISSERTATION FRAGMENTS

ДИССЕРТАЦИОННЫМИ СОВЕТАМИ ФАКУЛЬТЕТОВ МЕДИЦИНЫ, СТОМАТОЛОГИИ, ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ФАРМАЦИИ ТБИЛИССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ЖУРНАЛ ВКЛЮЧЕН В СПИСОК НАУЧНЫХ ИЗДАНИЙ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ ФРАГМЕНТОВ ДИССЕРТАЦИОННЫХ ТРУДОВ

ჟურნალი ინდექსირებულია შემდეგ საერთაშორისო ინდექსაციის ბაზებში / The journal is indexed in the following international indexing databases / Журнал индексируется в следующих международных индексных базах данных:

Google Scholar, Crossref, DRJI, Cosmos

ჟურნალში გამოქვეყნებულ სტატიებს მინიჭებული აქვთ
Articles published in the journal are assigned a
Статьям, опубликованным в журнале, присваивается

DOI

თბილისი TBILISI ТБИЛИСИ
2021

მთავარი რედაქტორი:

ასოც. პროფესორი
ნატო კორსანტია

ბამომცემელი:

პროფესორი
ჯ.სილაგაძე

ღამფუძნებელი:

შპს „ინტერფარმი“

EDITOR-IN-CHIEF:

ASSOCIATE PROFESSOR
NATO KORSANTIA

PUBLISHER:

PROFESSOR
J.SILAGADZE

FOUNDER:

LTD “INTERPHARM+”

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

АССОЦ. ПРОФЕССОР
НАТО КОРСАНТИЯ

ИЗДАТЕЛЬ:

ПРОФЕССОР
ДЖ.СИЛАГАДЗЕ

УЧРЕДИТЕЛЬ:

ООО “ИНТЕРФАРМ”

სარედაქციო კოლეგია: ნინო კორსანტია, ნატო კორსანტია, ზ.ვადაჭკორია, ჯ.სილაგაძე, რ.შაქარიშვილი, მ.ხუბუტია (მოსკოვი)

EDITORIAL BOARD: NINO KORSANTIA, NATO KORSANTIA, Z.VADACHKORIA, J.SILAGADZE, R.SHAKARISHVILI, M.KHUBUTIA (Moscow)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: НИНО КОРСАНТИЯ, НАТО КОРСАНТИЯ, З.ВАДАЧКОРИЯ, ДЖ.СИЛАГАДЗЕ, Р.ШАКАРИШВИЛИ, М.ХУБУТИЯ (Москва)

სარედაქციო საბჭო:

ო.აბრამოვიჩი (უკრაინა), ა.აზნაურიანი (სომხეთი), ა.ბაკურაძე, ი.ბელეცკაია (რუსეთი), გ.ბეჟაია, ც.გაგნიძე, ლ.გოგიაშვილი, ი.გოდოვანეცი (უკრაინა), ს.დალაქიშვილი, დ.დელისტრათი (აშშ), ალ.თელია, ი.იორდანოვი (ბულგარეთი), ზ.კაციტაძე, ი.კვაჭაძე, დ.კორძაია, ა.ლარინი (უკრაინა), ნ.ლომიძე, პ.ლუკენჰაიმერი (გერმანია), თ.მაჭავარიანი, ნ.მიტაგვარია, დ.მიქელაძე, ბ.მოსიძე, ვ.საპინი (რუსეთი), ო.სლეზაკი (სლოვაკეთი), ნ.ყიფშიძე (აშშ), ი.ფანცულაია, ვ.შადლინსკი (აზერბაიჯანი), ზ.ცაგარელი, ნ.ჭიჭინაძე

EDITORIAL COUNCIL:

O.ABRAHAMOVYCH (Ukraine), A.AZNAURIAN (Armenia), A.BAKURIDZE, G.BEKAIYA, L.BELETSKAIA (Russia), TS.GAGNIDZE, L.GOGIASHVILI, Y.HODOVANETS (Ukraine), S.DALAKISHVILI, D.DELISTRATY (USA), AL.TELIA, Y.YORDANOV (Bulgaria), Z.KATSITADZE, I.KVACHADZE, D.KORDZAIA, A.LARIN (Ukraine), N.LOMIDZE, R.LUNKENHEIMER (Germany), T.MACHAVARIANI, N.MITAGVARIA, D.MIKELADZE, B.MOSIDZE, M.SAPIN (Russia), J.SLEZAK (Slovakia), I.PANTSULAIA, N.KIPSHIDZE (USA), V.SHADLINSKI (Azerbaijan), Z.TSAGARELI, N.CHICHINADZE

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

О.АБРАГАМОВИЧ (Украина), А.АЗНАУРЯН (Армения), А.БАКУРИДЗЕ, Л.БЕЛЕЦКАЯ (Россия), Г.БЕКАЯ, Ц.ГАГНИДЗЕ, Л.ГОГИАШВИЛИ, Ю.ГОДОВАНЕЦ (Украина), С.ДАЛАКИШВИЛИ, Д.ДЕЛИСТРАТИ (США), АЛ.ТЕЛИЯ, И.ИОРДАНОВ (Болгария), З.КАЦИТАДЗЕ, И.КВАЧАДЗЕ, Д.КОРДЗАЯ, А.ЛАРИН (Украина), Н.ЛОМИДЗЕ, Р.ЛУНКЕНХЕЙМЕР (Германия), Т.МАЧАВАРИАНИ, Н.МИТАГВАРИЯ, Д.МИКЕЛАДЗЕ, Б.МОСИДЗЕ, М.САПИН (Россия), И.СЛЕЗАК (Словакия), И.ПАНЦУЛАЯ, Н.КИПШИДЗЕ (США), З.ЦАГАРЕЛИ, Н.ЧИЧИНАДЗЕ, В.ШАДЛИНСКИЙ (Азербайджан)

სამეცნიერო-სარედაქციო მხარდაჭერა: თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, ივ.ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

SCIENTIFIC-EDITORIAL SUPPORT: TBILISI STATE MEDICAL UNIVERSITY, TBILISI Iv.JAVAKHISHVILI STATE UNIVERSITY

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА: ТБИЛИССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ, ТБИЛИССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. ИВ.ДЖАВАХИШВИЛИ

<i>თამარ ვოდუაძე, გიორგი თევდორაშვილი, გიორგი ბურკაძე</i>	7
ენდომეტრიუმის ინტრაეპითელური ნეოპლაზიების მოლეკულური მახასიათებლები და პროგნოზული მარკერები (კრიტიკული მიმოხილვა)	
<i>ნინო თავდვირიძე, გიორგი თევდორაშვილი, გიორგი ბურკაძე</i>	16
პრობლემური საკითხები საკვერცხის გერმინაციული წარმოშობის სიმსივნეების ფენოტიპური პროგნოზული მახასიათებლების განსაზღვრაში	
<i>КИНЦУРАШВИЛИ ЛАЛИ, СУЛАДЗЕ ТАМАРА</i>	22
ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ АЛКАЛОИДОВ У ДВУХ ВИДОВ <i>DELPHINIUM L.</i> ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В ГРУЗИИ	
<i>იათამზე თანდილავა, ოთარ ურუშაძე, დავით ცეცხლაძე, ირაკლი ავაზაშვილი, გივი ცეცხლაძე, მერაბ ფუტკარაძე, ემზარ დიასამიძე</i>	25
ვირტუალური კტ კოლონოსკოპია: გამოკვლევის ჩატარებისა და ინტერპრეტაციის მეთოდიკა	
<i>NANA TCHELIDZE, SALOME GLONTI, DAVIT BARATASHVILI, NINO KEDELIDZE, IRINA NAKASHIDZE</i>	32
THE VITAMIN D AND AUTOIMMUNE THYROIDITIS IN PEDIATRIC AGE	
<i>AFA ANSARI, PRERNA THAKUR, TAMAR PESHKOVA, SOPHIO BERIDZE, SALOME GLONTI, IRINA NAKASHIDZE, RUSUDAN VADACHKORIA</i>	35
NEGATIVE/DELETERIOUS EFFECTS OF FASHION ON HEALTH	
<i>SALOME GLONTI, RUSUDAN VADACHKORIA, JUMBER UNGIADZE</i>	43
VITAMIN D AND THYROID HORMONES IN PATIENTS WITH BREAST BENIGN TUMOR	
<i>MERAB NAKASHIDZE, ZURAB CHIKHLADZE, DAVID KOBULADZE, DAVID BERIDZE</i>	47
THE SIGNIFICANCE OF THE STUDY OF THE LIVER FUNCTION TEST WITHIN POST-TRANSPLANT PATIENTS	
<i>თამარ სვანაძე, მარიამ გაჩეჩილაძე, გიორგი ბურკაძე</i>	51
პრობლემური საკითხები საშვილოსნოს ყელის მეტაპლაზიური პროცესების მოლეკულური მახასიათებლებისა და ავთვისებიანი პროგრესიის პოტენციალის განსაზღვრაში	

სოფიკო დავითაძე, ქეთევან ფრანჩუკი, ზურაბ ჩომახაშვილი, მერაბ ფუტკარაძე, ნატო ზოსიძე, რუსლან ბოლქვაძე, დემურ ჯინჯარაძე	59
ქალაქ ბათუმში მცხოვრები სოციალურად დაუცველ ბავშვთა პირის ღრუს მდგომარეობა	
ვაჟა გვანცელაძე , ნანა გვანცელაძე	64
ქართულ პოპულაციაში გულმძარვის და ბოყინის ეპიზოდების სიხშირის, ხასიათის თავისებურებები და ურთიერთკავშირი ქრონიკული გასტრიტის სხვადასხვა კლინიკო-მორფოლოგიური ფორმების დროს	
ანა შამანაძე, თამარ ყანდაშვილი, ირმა ჭობონელიძე	72
ჰემოლიალიზზე მყოფი პაციენტების სიცოცხლის ხარისხის შეფასება MWQOLI მეთოდით	
<i>ГИОРГИЙ АДЕИШВИЛИ, МИХАИЛ ШАВДИЯ, ДАВИД ТАБАГАРИ</i>	81
ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ МОЧЕВЫХ И СЫВОРОТНЫХ ЦИТОКЕРАТИНОВ ПРИ РАКЕ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ	
თინათინ ლიბრაძე, თინა ქიტუაშვილი, მარინა ლომიძე	86
ბოტულინოტოქსინის ეფექტურობა პირველადი ჰიპერჰიდროზით დაავადებულ პირებში	



თამარ გოდუაძე, გიორგი თევდორაშვილი, გიორგი ბურკაძე
**ენდომეტრიუმის ინტრაეპითელიური ნეოპლაზიების მოლეკულური მახასიათებლები და
პროგნოზული მარკერები (კრიტიკული მიმოხილვა)**
თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი

TAMAR GODUADZE, GEORGE TEVDORASHVILI, GEORGE BURKADZE
**MOLECULAR CHARACTERISTICS AND PROGNOSTIC MARKERS IN ENDOMETRIAL
INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA (CRITICAL REVIEW)**

Tbilisi State Medical University

SUMMARY

Endometrial carcinoma represents the most common gynaecologic malignancy, which frequently arises from malignant progression of endometrial intraepithelial neoplasia (EIN). Nowadays, there are no defined prognostic markers for the prognosis of the malignant progression of EIN and it still represents the subject of various investigations. Different studies indicate, that sex hormone receptors, DNA damage and apoptosis proteins, as well as epithelial-mesenchymal transformation markers play an important role in the progression of EIN. However, most of the published studies are full of contradictory results, which indicates that additional studies are necessary. In current review, we will discuss the current knowledge about the mentioned markers in terms of the prognosis of EIN.

Key Words: Endometrial carcinoma, Neoplasia, Prognostic markers.

ენდომეტრიული კარცინომა წარმოადგენს ყველაზე ხშირ გინეკოლოგიურ ავთვისებიან პათოლოგიას განვითარებულ ქვეყნებში და სიხშირით მეორე გინეკოლოგიურ ავთვისებიან პათოლოგიას მსოფლიოს მასშტაბით [1]. ენდომეტრიული კარცინომის ინციდენტობა შესამჩნევად იზრდება, რაც სავარაუდოდ გამოწვეულია ჰორმონალური დაბერებით და ასევე ჭარბწონიანობის პრობლემის გაზრდით [1]. მიუხედავად ამ დაავადების ასეთი ხშირი გავრცელებისა, მისი მნიშვნელობა სადღეისოდ ნაკლებად არის გაცნობიერებული და კვლევებიც ამ მიმართულებით რამდენადმე შეზღუდულია, არასათანადო დაფინანსების გამო. განსაკუთრებული კლინიკური მნიშვნელობა ენიჭება ენდომეტრიუმის ჰიპერპლაზიური დაზიანების შესწავლას, რადგან ხშირ შემთხვევაში იგი წარმოადგენს ენდომეტრიუმის ადენოკარცინომის განვითარების პრეკურსორ ცვლილებას [2]. პირველი ტიპის ენდომეტრიოიდული ადენოკარცინომის (შეადგენს ენდომეტრიუმის ადენოკარცინომების 70-80%-ს) პრეკურსორი დაზიანებაა ენდომეტრიული ინტრაეპითელიური ნეოპლაზია (ეინ) [3]. ენდომეტრიუმის პრეკანცერული დაზიანებების სენსიტიური და სპეციფიკური დიაგნოსტიკა, ისევე როგორც მსგავსი დაზიანებების შემთხვევაში კარცინომის თანაარსებობის გამორიცხვა წარმოადგენს აუცილებლობას პაციენტის შემდგომი მეთვალყურეობისა და მკურნალობის სწორად შერჩევისათვის.

ენდომეტრიული ინტრაეპითელიური ნეოპლაზია (ეინ), წარმოადგენს არქიტექტურულად და ციტოლოგიურად შეცვლილი, პრესიმპტომური ჯირკვლების კლონურ პროლიფერაციას, რომელთაც გააჩნიათ ავთვისებიანი ტრანსფორმაციის უნარი ენდომეტრიოიდულ (I ტიპი) ადენოკარცინომად [4]. ეინ დაზიანებები წარმოადგენს არაინვაზიურ, გენეტიკურად შეცვლილ პათოლოგიებს, რომლებიც ვითარდება ფოკალურად და შესაძლებელია გადაიზარდონ ავთვისებიან პროცესში დამატებითი გენეტიკური ცვლილებების განვითარების შემთხვევაში [5]. ენდომეტრიული დაზიანებების კლასიფიკაცია კეთილთვისებიან ჰიპერპლაზიად და ენდომეტრიულ ინტრაეპითელიურ ნეოპლაზიად, წარმოადგენს სარწმუნო გზას იმ ჰისტოლოგიური მახასიათებლების გასამიჯნად, რომლებიც გამოწვეულია ერთ შემთხვევაში ესტროგენის ჭარბი ზემოქმედებით და მეორე შემთხვევაში ნეოპლაზიური მუტაციების დაგროვებით [6]. ეინ-ის

კლასიფიკაციის სისტემა მიღებულია როგორც დიაგნოსტიკურ ქირურგიულ პათოლოგიაში, ისე კლინიკურ გინეკოლოგიაში და საბაზისო მეცნიერებაში. ამ კლასიფიკაციის წარმატების საფუძველი მდგომარეობს ჰისტოლოგიური მახასიათებლებისა და გენეტიკური ცვლილებების გაერთიანებაში, იმგვარად რომ ორივე მათგანი გამოსადეგია კლინიკური მეთვალყურეობისათვის. მარტივად რომ ვთქვათ, ეინ-ი წარმოადგენს იმ მოლეკულური ცვლილებების ჰისტოლოგიურ გამოვლინებას, რომლებიც საფუძვლად უდევს ენდომეტრიუმის კანცეროგენებს. ამგვარად ეინ-ი არის დაზიანება, რომლის დიაგნოზი საჭიროა შემდგომი თერაპიული მიდგომის შემუშავების მიზნით [7]. ნაჩვენებია, რომ ეინ-ის დიაგნოზი შემთხვევათა დაახლოებით 1/3-ში ასოცირდება ფარული კარცინომის არსებობასთან, რომელიც ვლინდება ეინ-ის დიაგნოზიდან დაახლოებით ერთი წლის განმავლობაში. ხოლო, იმ პაციენტებში რომელთაც კარცინომის არსებობა ერთი წლის განმავლობაში არ უდასტურდებათ, მისი განვითარების რისკი დაახლოებით 45-ჯერ უფრო მაღალია ვიდრე კეთილთვისებიანი ჰიპერპლაზიის მქონე პაციენტებში [8]. შესაბამისად, ეინ-ის დიაგნოსტიკის პროცესში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება მისი პროგრესის პროგნოზული მარკერების გამოვლენას, რაც დღეს-დღეობით რამდენადმე გართულებულია, არასაკმარისი კვლევების და შესაბამისად ინფორმაციის ნაკლებობის გამო.

შესწავლილი იქნა რამდენიმე იმინოჰისტოქიმიური ბიომარკერი, როგორც დამხმარე საშუალება ჰემატოქსილინით და ეოზინით შეღებილი ანათლების შესაფასებლად. ამ მარკერების ძირითადი დანიშნულებაა: (1) ენდომეტრიული ჰიპერპლაზიების დიაგნოსტიკა და კლასიფიკაცია, (2) ენდომეტრიული ჰიპერპლაზიისგან ავთვისებიანი კარცინომის განვითარების პროგნოზირება. ოპტიმალური მოლეკულური ბიომარკერი უნდა იძლეოდეს ნორმალური, კეთილთვისებიანი, სიმსივნისწინარე და სიმსივნური ენდომეტრიუმის სარწმუნო გარჩევის საშუალებას და ამას გარდა მიუთითებდეს დაზიანების აღნიშნულ ჯგუფებად პროგრესიის პოტენციალს [9]. დღესდღეობით, არ არსებობს არცერთი ასეთი ცალკეული ბიომარკერი, რომელიც ამ კრიტერიუმებს დააკმაყოფილებს, თუმცა არსებობს რამდენიმე კანდიდატი ბიომარკერი, რომელთა მნიშვნელობაც კვლავ შესწავლის საგანია. მათ შორისაა ესტროგენის რეცეპტორები ალფა და ბეტა (ER α და ER β). ესტროგენები უკავშირდება აღნიშნული ორიდან ერთ-ერთ ბირთვულ რეცეპტორს, რომლებიც კოდირდება დამოუკიდებელი გენების მიერ. ეს რეცეპტორები ჩვეულებრივ მოქმედებენ როგორც ლიგანდ-დამოკიდებული ტრანსკრიპციის ფაქტორები, რომლებიც ახდენენ გენების ექსპრესიის ცვლილებას [10]. რამდენიმე იმუნოჰისტოქიმიური კვლევით გამოვლენილია ორივე ესტროგენული რეცეპტორის ბირთვული ექსპრესია ნორმალური პრემენოპაუზური და პოსტმენოპაუზური ენდომეტრიუმის ჯირკვლოვან და სტრომულ ნაწილში, თუმცა მათი განაწილება ცვალებადობს ენდომეტრიუმის ციკლურ ცვლილებებზე დამოკიდებულებით [11]. მრავალი კვლევა ადასტურებს ესტროგენების მნიშვნელობას ენდომეტრიული უჯრედების პროლიფერაციაში, ანგიოგენეზსა და ანთებაზე პასუხში [11]. მიზგმ-შედგობრივი კავშირი ესტროგენის ჭარბ ზემოქმედებასა და ენდომეტრიული ჰიპერპლაზიის ან ენდომეტრიული კარცინომის განვითარებაში დიდი ხანია ცნობილია. ასევე არსებობს მოსაზრება, რომ გარკვეულ როლს თამაშობს გარემო ფაქტორებიც, რომლებიც იწვევენ ჰორმონული ცვლის მოშლას და ზრდიან ავთვისებიანი ტრანსფორმაციის ალბათობას [12]. ერთ-ერთ კვლევაში შესწავლილი იქნა 114 პაციენტი (15 ნორმა, 37 ენდომეტრიული კარცინომა, 30 მარტივი ჰიპერპლაზია და 20 ატიპური ჰიპერპლაზია). კვლევის შედეგად გამოვლინდა E ER α -ს მომატებული პოზიტიურობა (პოზიტიური უჯრედების პროცენტული რაოდენობა) მარტივი ჰიპერპლაზიებისა და კომპლექსურ ჰიპერპლაზიაში, შედარებით პროლიფერაციულ ენდომეტრიუმთან [13].

ზოგიერთი კვლევის მიხედვით კი მსგავსი განსხვავება აღმოჩენილი არ იქნა. თუმცა, იმ კომპლექსური ურთიერთკავშირის გათვალისწინებით, რომელიც არსებობს სტეროიდულ ჰორმონებსა და ენდომეტრიუმს შორის, ეს ურთიერთსაინანააღმდეგო შედეგები შეიძლება ლოგიკურად ჩაითვალოს. ენდომეტრიული კარცინომის I სტადიაში ასევე აღწერილია E ER α -ს ექსპრესიის დაკარგვა, რაც წარმოადგენს უფრო მაღალი ავთვისებიანობის დამახასიათებელ ფენოტიპს [14]. სხვა ავტორების მიერ ასევე დადასტურებულია E ER α -ს დაკარგვა ატიპურ ენდომეტრიულ ჰიპერპლაზიასა და ენდომეტრიულ კარცინომაში, რაც მიუთითებს იმ ფაქტზე რომ ამ ჰორმონული რეცეპტორების დაკარგვა შესაძლებელია წამოადგენდეს აღნიშნული დაზიანების პროგრესიის ნიშანს. თუმცა უნდა აღინიშნოს, რომ ამ კვლევებში სარწმუნოების მაჩვენებლები განსხვავდება და ასევე არსებობს ვარიაცია იმუნოჰისტოქიმიურ მეთოდოლოგიასა და შეფასების სისტემებს შორის. ეს ფაქტორები მნიშვნელოვნად აფერხებს E ER α -ს გამოყენებას ენდომეტრიული ჰიპერპლაზიის და ენდომეტრიული ინტრაეპითელური ნეოპლაზიის დიაგნოსტიკაში.

პროგესტერონი სტეროიდული ჰორმონია, რომელიც აუცილებელია ქალის რეპროდუქციული ფუნქციის შენარჩუნებისათვის. პროგესტერონი სინთეზირდება საკვერცხის ყვითელ სხეულში. იგი ამცირებს ესტროგენის პროლიფერაციულ ეფექტებს და იწვევს E ER α -ს ექსპრესიის შემცირებას. პროგესტერონი ასევე მოქმედებს პროგესტერონის რეცეპტორების საშუალებით, რომლებიც წარმოადგენენ იგივე სუპეროჯახის წევრებს, რომელსაც მიეკუთვნება ლიგანდით გააქტივებული ტრანსკრიპციული ფაქტორები, მაგალითად ესტროგენული რეცეპტორები. ვლინდება პროგესტერონის რეცეპტორების ორი ძირითადი იზოფორმა PR α და PR β , რომელთაგან ორივე მათგანი კოდირდება ერთი PGR გენით [15]. PR-ის როლის შესწავლამ ენდომეტრიული კარცინომის განვითარებასა და პროგრესიაში აჩვენა, რომ ამ რეცეპტორის დაკარგვა ასოცირდება დაბალ გადარჩენადობასთან და ასევე მეტასტაზური დაზიანების განვითარებასთან [16]. პროგესტერონით მკურნალობა გამოიყენება ქალებში, ენდომეტრიული ჰიპერპლაზიის დიაგნოზით და დაზიანების რეგრესიის აღწერილი დონე შეადგენს 89-96%-ს [17]. ენდომეტრიული ინტრაეპითელური ნეოპლაზიის მქონე ქალებში, რომელთაც სურთ ფერტილობის შენარჩუნება ან რომლებიც არ ექვემდებარებიან ქირურგიულ მკურნალობას, ასევე რეკომენდებულია პროგესტერონის, როგორც პირველი რიგის თერაპიის გამოყენება [17]. სხვადასხვა ავტორის მიერ ნაჩვენებია იქნა პროგესტერონის რეცეპტორის ექსპრესიის შემცირება ენდომეტრიულ ჰიპერპლაზიაში, შედარებით ნორმალურ ენდომეტრიუმთან. ამის საპირისპიროდ, ზოგიერთ კვლევაში აღწერილი იქნა პროგესტერონის რეცეპტორების ექსპრესიის პროგრესული მომატება არაატიპური ენდომეტრიული ჰიპერპლაზიიდან ატიპურ ენდომეტრიულ ჰიპერპლაზიამდე.

ციკლოოქსიგენაზა-2 (COX-2), რომელიც ასევე ცნობილია როგორც პროსტაგლანდინის ენდოპეროქსიდაზული სინთაზა (Prostaglandin endoperoxide synthase (PTGS2)), წარმოადგენს ენზიმ ციკლოოქსიგენაზას იზოფორმას. იგი მონაწილეობს არაქიდონის მუავის პროსტაგლანდინ H₂-ად გარდაქმნაში, რაც საბოლოოდ განაპირობებს პროსტაგლანდინ E₂-ის (PGE₂) წარმოქმნას. PGE₂-ს გააჩნია მნიშვნელოვანი როლი ზრდასა და განვითარებაში. ნორმალურ ენდომეტრიუმში ციკლოოქსიგენაზა-2-ის და მისი მეტაბოლური ენზიმის 15-ჰიდროქსიპროსტაგლანდინ დეჰიდროგენაზის (PGDH) რეგულირება ხდება პროგესტერონის საშუალებით. ნაჩვენებია, რომ მათ მომატებულ ექსპრესიას გააჩნია გარკვეული როლი რამდენიმე ტიპის ავთვისებიანი პროცესის განვითარებაში, მათ შორის ენდომეტრიულ კარცინომაში [18]. რამდენიმე კვლევის შედეგებით იქნა ნაჩვენები ციკლოოქსიგენაზა-2-ის მომატებული ექსპრესია ენდომეტრიუმის ჰიპერპლაზიასა და ენდომეტრიულ კარცინომაში. შესწავლილი იქნა COX-2 და ბირთვული ფაქტორი-kB – ს (NF-kB) ექსპრესია ჰიპერპლაზიურ და ავთვისებიან

ქსოვილებში ეინ დიაგნოსტიკური კრიტერიუმის გამოყენებით, თუმცა ამ კვლევით არ გამოვლინდა COX-2-ის ექსპრესიის მნიშვნელოვანი სხვაობა კეთილთვისებიან ჰიპერპლაზიასა და ეინ-ს შორის [19]. მეორეს მხრივ Steinback და კოლეგების მიერ ჩატარებული კვლევის მიხედვით (2011), რომელშიც შეისწავლეს ენდომეტრიული ჰიპერპლაზიის ენდომეტრიულ კარცინომად პროგრესიის პოტენციური მარკერები, აღმოჩნდა, რომ მორფომეტრიული D-ქელის კომბინაცია COX-2-ის ნეგატიურობასთან წარმოადგენს ენდომეტრიული ჰიპერპლაზიის კარცინომად პროგრესიის ძლიერ მაჩვენებელს [20].

ფოსფატაზა და ტენზინის ჰომოლოგი (Phosphatase and Tensin Homologue - PTEN) წარმოადგენს სიმსივნის სუპრესორ გენს, რომელიც ლოკალიზებულია 10q23 ქრომოსომაში. იგი აკოდირებს ორმაგი მოქმედების ფოსფატაზას, რომელსაც გააჩნია, როგორც პროტეინული, ისე ლიპიდური მოქმედება). PTEN არეგულირებს უჯრედების პროლიფერაციას და აპოპტოზს და მოქმედებს ზრდის ფაქტორებით ინდუცირებული უჯრედშიდა სასიგნალო გზების ანტაგონისტურად. ბოლოდროინდელი კვლევებით ნაჩვენებია, რომ PTEN-ი მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ქრომოსომული სტაბილურობის შენარჩუნებაში და PTEN-ის დაკარგვა იწვევს ქრომოსომების მასობრივ ცვლილებას. მეორეს მხრივ PTEN ასევე წარმოადგენს გენომის სტაბილურობის დამცველს, რომლის მოქმედების მექანიზმიც სრულიად განსხვავდება p53-სგან. ამგვარად გამოთქმულია მოსაზრება, რომ PTEN უნდა იქნას მიჩნეული როგორც „გენომის ახალი მცველი“ [21]. PTEN გენის ფუნქციის დამკარგველი მუტაციები იწვევს ენდომეტრიული ჯირკვლების პროლიფერაციის გაძლიერებას PI3K/Akt/mTOR სასიგნალო გზის აქტივაციის ხარჯზე. მისი ასოციაცია ენდომეტრიულ ინტრაეპითელურ ნეოპლაზიასა და ენდომეტრიულ კარცინომასთან გამოვლენილია ჰეტეროზიგოტურ PTEN ნოკაუტ თაგვებზე ჩატარებული კვლევებით [22]. შეფასებულია PTEN ცილის ექსპრესია ენდომეტრიუმის ნორმალური ციკლური ცვლილებების დროს. PTEN-ის ექსპრესია იზრდება როგორც ჯირკვლოვან, ისე სტრომულ კომპარტმენტებში პროლიფერაციული ფაზის დროს, მაშინ როდესაც მისი ექსპრესია მცირდება სეკრეტორულ ფაზაში [23]. სხვადასხვა კვლევებით შესწავლილი იქნა PTEN-ის ექსპრესია ეინ-სა და ენდომეტრიულ კარცინომაში, იმუნოჰისტოქიმიური ტექნოლოგიების გამოყენებით. რამდენიმე კვლევამ აჩვენა, რომ ჯირკვლოვან ქსოვილში PTEN-ის იმუნოჰისტოქიმიური დაკარგვა უფრო მეტადაა გამოხატული ენდომეტრიულ კარცინომასა და ეინ-ში, ვიდრე კეთილთვისებიან ჰიპერპლაზიაში. Mutter და კოლეგების მიერ (2000) PTEN-ის მუტაციები გამოვლინდა ეინ-ს შემთხვევათა 55%-ში, რაც მიუთითებს იმ ფაქტზე, რომ PTEN-ის ინაქტივაცია წარმოადგენს ადრეულ მოვლენას ენდომეტრიულ კანცეროგენეზში [23]. Xiong და კოლეგების მიერ (2010) კი გამოთქმული იქნა მოსაზრება რომ PTEN არ წარმოადგენს მნიშვნელოვან დიაგნოსტიკურ მარკერს ეინ-ისათვის, რადგან მათი კვლევის მონაცემების მიხედვით PTEN-ის დაკარგვა გამოვლინდა ეინ დაზიანებების მხოლოდ 38%-ში [24]. უფრო მეტიც, Cirpan და კოლეგების მიერ (2006) არ იქნა აღმოჩენილი სტატისტიკურად სარწმუნო განსხვავება PTEN-ის ექსპრესიის სრულ დაკარგვაში ეინ-სა და ენდომეტრიულ კარცინომაში, თუმცა არსებობდა ვარიაციები PTEN-ის არასრულ დაკარგვაში. სხვადასხვა კვლევებით, იზოლირებული PTEN ნეგატიური ჯირკვლები ასევე გამოვლენილია მაკროსკოპულად ნორმალურ პრემენოპაუზული ქალების ენდომეტრიუმში, შემთხვევათა დაახლოებით 43%-ში. სავარაუდოდ ეს მაკროსკოპულად ნორმალური PTEN ნეგატიური ჯირკვლები განიცდიან ენდომეტროიდულ ადენოკარცინომად პროგრესიას. მნიშვნელოვანი მონაცემები გამოვლინდა PTEN იმუნოჰისტოქიმიური შესწავლით ეინ-ის ან ადენოკარცინომის მქონე პაციენტებში და ჰისტოლოგიურად ნორმალურ ენდომეტრიუმში, რომელიც მიღებული იყო ამავე პაციენტებიდან (კვლევაში ასევე შედიოდა სრულიად ნორმალური ენდომეტრიუმის

მქონე საკონტროლო ჯგუფი). მაშინ როდესაც PTEN ნეგატიური ჯირკვლები გამოვლინდა როგორც ეინ-თან ან ადენოკარცინომასთან ასოცირებულ ნორმალურ ენდომეტრიუმში, ისევე სრულიად ნორმალურ ენდომეტრიუმშიც, დნმ-ის თანმიმდევრობების განსაზღვრით აღმოჩნდა, რომ PTEN ნეგატიური შემთხვევების მხოლოდ 6.7%-ი მაკროსკოპულად ნორმალური ჯირკვლებისა წარმოადგენდა პირდაპირ პრეკურსორს ნეოპლაზიური პროცესის განვითარებისათვის, რაც დადასტურებული იქნა პაციენტებზე შემდგომი მეთვალყურეობით [25]. რამდენიმე კვლევით რეტროსპექტულად იქნა შესწავლილი ის პაციენტები, რომლებშიც ენდომეტრიულმა ჰიპერპლაზიამ განიცადა ადენოკარცინომად პროგრესია და სტატისტიკური ანალიზით აღმოჩნდა, რომ PTEN ნეგატიურობა ენდომეტრიულ ჰიპერპლაზიაში წარმოადგენდა დაზიანების ადენოკარცინომად პროგრესიის პროგნოზულ მახასიათებელს ($p=0.026$) [26]. თუმცა, PTEN იმუნოჰისტოქიმიის, როგორც დიაგნოსტიკური და პროგნოზული მარკერის გამოყენება, ჯერ კიდევ საკამათოა. მეორეს მხრივ, სხვადასხვა კვლევები მიუთითებს აღნიშნული მარკერის მნიშვნელოვან როლზე ენდომეტრიულ კანცეროგენეზში და შესაბამისად მნიშვნელოვანია მისი შემდგომი შესწავლა.

სიმსივნის სუპრესორი ცილა p53 კოდირდება TP53 გენის მიერ, რომელიც ადამიანებში ლოკალიზებულია მე-17 ქრომოსომის მოკლე მხარში. უჯრედული დნმ-ის დაზიანების შემთხვევაში p53 არეგულირებს უჯრედის ციკლის ინჰიბირებას და აპოპტოზს და ამგვარად განსაზღვრავს, უნდა მოხდეს თუ არა დაზიანებული დნმ-ის შემცველი უჯრედის განადგურება. გამომდინარე მისი როლიდან, როგორც „გენომის მცველი“ p53-ის ექსპრესიის დაკარგვა მუტაციის ან გენის ინაქტივაციის შედეგად, განაპირობებს ქსოვილების ავთვისებიან ტრანსფორმაციას [27]. ენდომეტრიულ კარცინომაში გამოვლენილი p53-ის მუტაციების უმეტესობა წარმოადგენს მისენს მუტაციებს, რომელიც იწვევს ფუნქციურად დეფექტური p53-ის ექსპრესიას. რადგან ეს მუტაციური პროდუქტი უფრო სტაბილურია და გააჩნია უფრო ხანგრძლივი ნახევარდაშლის პერიოდი ვიდრე ნორმალურ p53-ს, ხდება მისი დაგროვება და იმუნოჰისტოქიმიურად ვლინდება როგორც p53-ის ჭარბი, ბირთვული ექსპრესია. ჩვეულებრივ ნორმალური p53-ის გამოვლენა იმუნოჰისტოქიმიით შეუძლებელია. თუმცა თუ უჯრედებში აღინიშნება p53-ის დონის სტაბილიზაცია დნმ-ის დაზიანებაზე საპასუხოდ, ამ დროსაც შესაძლებელია მისი იმუნოჰისტოქიმიური გამოვლენა (ჩვეულებრივ ფოკალური, სუსტი და ჰეტეროგენული) მისი მუტაციის არარსებობის შემთხვევაშიც კი. სიტუაციას ართულებს ის ფაქტი, რომ ნონსენს ან ჩარჩოგადანაცვლებადი მუტაციების შედეგად შესაძლებელია წარმოიქმნას p53-ის იმუნოჰისტოქიმიურად არაგამოვლენადი სახეობა და ამგვარად p53-ის სრული დაკარგვაც ასევე შესაძლებელია მიუთითებდეს ამ გენის მუტაციაზე. სხვადასხვა კვლევებით ნაჩვენებია, რომ p53-ის ექსპრესია თანდათანობით იზრდება თითქმის სრულიად ნეგატიური უჯრედებიდან არააქტიურ ენდომეტრიუმში, რამოდენიმე პოზიტიურ უჯრედამდე ენდომეტრიულ ჰიპერპლაზიასა და მაღალ ექსპრესიამდე ენდომეტრიულ კარცინომაში. ასევე გამოვლენილია p53-ის ჭარბი ექსპრესია ატიპურ ჰიპერპლაზიებში [28]. p53-ის გამოყენება, როგორც ეინ-ის ადენოკარცინომად პროგრესიის მარკერის, განხილულია მხოლოდ ერთი ავტორის მიერ, რომლის მიერ ჩატარებული რეტროსპექტიული ანალიზითაც ნაჩვენებია, რომ 8 პაციენტიდან, რომელთაც განუვითარდათ ენდომეტრიული კარცინომა ეინ-ის შემდეგ, ორში აღინიშნებოდა $\leq 1\%$ პოზიტიურობა p53-ზე, ხოლო უნივარიატული ანალიზით დამტკიცდა მისი პროგნოზული მნიშვნელობა დაზიანების პროგრესიაში ($P=0.038$) [29].

β -კატენინი მნიშვნელოვან როლს თამაშობს უჯრედთაშორისი ადჰეზიური კავშირების ჩამოყალიბებაში და იგი წარმოადგენს Wnt სასიგნალო გზის ნაწილს. კანონიკური Wnt სასიგნალო გზა ბეტა-კატენინის მონაწილეობით მნიშვნელოვან როლს

თამაშობს უჯრედების და ქსოვილების პროლიფერაციაში, დიფერენციაციასა და კანცეროგენეზში. ნორმალურ უჯრედებში β -კატენინი სწრაფად დეგრადირდება პროტეასომაში და ფაქტორები, რომლებიც ხელს უშლიან ამ ცილის მეტაბოლიზმს განაპირობებენ მისი ჭარბი რაოდენობით დაგროვებას ციტოპლაზმაში. ამ დროს ასევე ხდება ბეტა-კატენინის ბირთვში ტრანსლოკაცია, სადაც შესაძლებელია იგი დაუკავშირდეს T-უჯრედულ ფაქტორებს ტრანსკრიპციულად აქტიური კომპლექსის შექმნით, რაც იწვევს შემდგომი სამიზნე გენების აქტივაციას [30]. რამდენიმე კვლევით შენაწილი იქნა β -კატენინის იმუნოჰისტოქიმიური ექსპრესია ენდომეტრიულ ჰიპერპლაზიასა და ენდომეტრიულ კარცინომაში, რომელთაც აჩვენებს, რომ β -კატენინის ბირთვში დაგროვება წარმოადგენს ენდომეტროიდული ადენოკარცინომის დამახასიათებელ ნიშანს. ასევე ნაჩვენებია ძლიერი ბირთვული პოზიტიურობა β -კატენინზე ენდომეტრიუმის ინტრაეპითელურ ნეოპლაზიაში, განსხვავებით ენდომეტრიუმისგან [31].

E-კადჰერინი ტრანსმემბრანული ეპითელური ადჰეზიის ცილაა. იგი შეიცავს ციტოპლაზმურ დომენს, რომელიც ერთმანეთთან აკავშირებს ციტოჩონჩხის აქტინის მოლეკულებს ციტოპლაზმურ პროტეინებთან კომპლექსის შექმნის გზით [32]. რამდენიმე ინ ვიტრო კვლევით ნაჩვენებია E-კადჰერინის ექსპრესიის შემცირება ავთვისებიანი ტრანსფორმაციის პროცესში და ასევე E-კადჰერინის და β -კატენინის პათოლოგიური ექსპრესია აღწერილია ინვაზიის და მეტასტაზირების უნარის მქონე ეპითელურ უჯრედებში [32]. ასევე ნაჩვენებია E-კადჰერინის ექსპრესიის შემცირება ენდომეტრიულ კარცინომაში, შედარებით ატიპურ ჰიპერპლაზიებთან ასევე ერთი კვლევით ნანახია საპირისპირო შედეგები [33]. ამიტომ ეს მარკერიც საჭიროებს დამატებით შესწავლას.

უჯრედის პროგრამირებული სიკვდილი, იგივე აპოპტოზი მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ენდომეტრიუმში, ციკლური ცვლილებების დროს, კერძოდ ენდომეტრიუმის ჩამოშლის და აღდგენის პროცესში მენსტრუაციის დროს. Bcl-2 გენი წარმოადგენს პროტონკოგენების ნაწილს, რომლებიც ხელს უწყობენ უჯრედის სიცოცხლის გახანგრძლივებას აპოპტოზური პროცესის ნეგატიური რეგულაციის გზით. ამის საპირისპიროდ Bcl-2-თან ასოცირებული X ცილა (BAX) წარმოადგენს აპოპტოზის მაპროვოცირებელ ფაქტორს ცილების იგივე ოჯახიდან. სავარაუდოდ Bcl-2 და BAX ქმნის ჰეტეროდიმერულ კომპლექსს ინ ვივო და უჯრედებში მათი დონის შეფარდება წარმოადგენს აპოპტოზის მარეგულირებელ მნიშვნელოვან ფაქტორს, კერძოდ შეფარდების მაღალი მაჩვენებელი ხელს უწყობს აპოპტოზისადმი რეზისტენტობის განვითარებას [34]. BAX ცილის ექსპრესია ხდება მენსტრუალური ციკლის განმავლობაში, მაგრამ Bcl-2 სავარაუდოდ რეგულირდება ესტროგენით და მისი რაოდენობა იმატებს პროლიფერაციულ ფაზაში, სანამ მიაღწევს პლატოს სეკრეტორულ და მენსტრუალურ ფაზებში [35]. მრავალი ავტორის მიერ შესწავლილი იქნა Bcl-2 და BAX ცილების ექსპრესია ჰიპერპლაზიურ ენდომეტრიუმსა და ენდომეტრიულ ადენოკარცინომაში. ჩვენს მიერ მოძიებული რამოდენიმე კვლევის მონაცემებით Bcl-2 ხასიათდება ექსპრესიის შემცირებით ჰიპერპლაზიებსა და ენდომეტრიულ კარცინომაში (ყველაზე დაბალი ექსპრესია), ნორმალურ ენდომეტრიუმთან შედარებით (ყველაზე მაღალი ექსპრესია). ამას გარდა, ზოგიერთი კვლევით ნაჩვენებია Bcl-2-ის უფრო მაღალი ექსპრესია არა-ატიპურ ჰიპერპლაზიებში, შედარებით ატიპურ ჰიპერპლაზიებთან [36]. BAX მარკერის შემთხვევაში მონაცემები ურთიერთინააღმდეგობრივია.

საერთო ჯამში, როგორც მიმდინარე მიმოხილვიდან იკვეთება, არსებობს მრავალი სხვადასხვა კანდიდატი მარკერი, რომლებიც შესაძლებელია გამოყენებული იქნას ენდომეტრიუმის ინტრაეპითელური ნეოპლაზიების პროგრესიის განმსაზღვრელ პროგნოზულ მარკერად. ეს მარკერებია სასქესო სტეროიდული ჰორმონების რეცეპტორები, უჯრედის დაზიანებაზე პასუხსა და აპოპტოზში მონაწილე ცილები, ასევე

ეპითელურ მეგენქიმური ტრანსფორმაციის მარკერები. თუმცა სადღეისოდ, მონაცემები აღნიშნული მარკერების შესახებ საკმაოდ მწირია და საჭიროებს დამატებით კვლევებს ენდომეტრიუმის ინტრაეპითელური ნეოპლაზიის პროგრესიასა და პროგნოზის განსაზღვრასთან მიმართებაში.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. R. L. Siegel and K. D. Miller, "Cancer Statistics , 2020," vol. 70, no. 1, pp. 7–30, 2020.
2. A. Raffone *et al.*, "Endometrial hyperplasia and progression to cancer: which classification system stratifies the risk better? A systematic review and meta-analysis.," *Arch. Gynecol. Obstet.*, vol. 299, no. 5, pp. 1233–1242, May 2019.
3. M. H. Vetter *et al.*, "Preoperative predictors of endometrial cancer at time of hysterectomy for endometrial intraepithelial neoplasia or complex atypical hyperplasia.," *Am. J. Obstet. Gynecol.*, vol. 222, no. 1, pp. 60.e1-60.e7, Jan. 2020.
4. S. E. Kane and J. L. Hecht, "Endometrial intraepithelial neoplasia terminology in practice: 4-year experience at a single institution.," *Int. J. Gynecol. Pathol. Off. J. Int. Soc. Gynecol. Pathol.*, vol. 31, no. 2, pp. 160–165, Mar. 2012.
5. M. A. Clarke *et al.*, "Risk assessment of endometrial cancer and endometrial intraepithelial neoplasia in women with abnormal bleeding and implications for clinical management algorithms.," *Am. J. Obstet. Gynecol.*, vol. 223, no. 4, pp. 549.e1-549.e13, Oct. 2020.
6. K. Sobczuk and A. Sobczuk, "New classification system of endometrial hyperplasia WHO 2014 and its clinical implications," *Prz. Menopauzalny*, vol. 16, no. 3, pp. 107–111, 2017.
7. K. Sobczuk and A. Sobczuk, "New classification system of endometrial hyperplasia WHO 2014 and its clinical implications," *Prz. menopauzalny = Menopause Rev.*, vol. 16, no. 3, pp. 107–111, Sep. 2017.
8. A. Travaglini *et al.*, "Endometrial hyperplasia and the risk of coexistent cancer : WHO versus EIN criteria," pp. 676–687, 2019.
9. M. Karlikova, O. Topolcan, O. T. J. Wolfe, V. Barak, and T. Zima, "Optimal Use of Biomarkers in Oncology.," *BioMed research international*, vol. 2015. p. 423159, 2015.
10. N. Fuentes and P. Silveyra, "Estrogen receptor signaling mechanisms.," *Adv. Protein Chem. Struct. Biol.*, vol. 116, pp. 135–170, 2019.
11. S. L. Young, "Oestrogen and progesterone action on endometrium : a translational approach to understanding endometrial receptivity," *Reprod. Biomed. Online*, vol. 27, no. 5, pp. 497–505, 2013.
12. A. C. Rodriguez, Z. Blanchard, K. A. Maurer, and J. Gertz, "Estrogen Signaling in Endometrial Cancer: a Key Oncogenic Pathway with Several Open Questions," *Horm. Cancer*, vol. 10, no. 2, pp. 51–63, 2019.
13. K. Hu, G. Zhong, and F. He, "Expression of estrogen receptors ERalpha and ERbeta in endometrial hyperplasia and adenocarcinoma.," *Int. J. Gynecol. cancer Off. J. Int. Gynecol. Cancer Soc.*, vol. 15, no. 3, pp. 537–541, 2005.
14. Swasti, "Estrogen and Progesterone Receptors in Endometrial Cancer: Where Are We Today?," *Gynecol. Obstet.*, vol. 8, no. 2, pp. 9–10, 2018.
15. S. L. Grimm, S. M. Hartig, and D. P. Edwards, "Progesterone Receptor Signaling Mechanisms.," *J. Mol. Biol.*, vol. 428, no. 19, pp. 3831–3849, Sep. 2016.
16. M. Shah, S. R. Jain, G. Oprea, and S. Shafi, "Prognostic significance of hormone receptor (ER/PR) status in endometrial carcinoma in black women: Implications with lymph node metastasis.," *J. Clin. Oncol.*, vol. 38, no. 15_suppl, pp. e18099–e18099, May 2020.
17. V. Chandra, J. J. Kim, D. M. Benbrook, A. Dwivedi, and R. Rai, "Therapeutic options for management of endometrial hyperplasia," *J. Gynecol. Oncol.*, vol. 27, no. 1, pp. e8–e8, Jan. 2016.
18. R. Mizuno, K. Kawada, and Y. Sakai, "Prostaglandin E2/EP Signaling in the Tumor

- Microenvironment of Colorectal Cancer.," *Int. J. Mol. Sci.*, vol. 20, no. 24, Dec. 2019.
19. C. C. Faloppa *et al.*, "NF- κ B and COX-2 expression in nonmalignant endometrial lesions and cancer.," *Am. J. Clin. Pathol.*, vol. 141, no. 2, pp. 196–203, Feb. 2014.
 20. P. A. Sanderson, H. O. D. Critchley, A. R. W. Williams, M. J. Arends, and P. T. K. Saunders, "New concepts for an old problem: the diagnosis of endometrial hyperplasia.," *Hum. Reprod. Update*, vol. 23, no. 2, pp. 232–254, Mar. 2017.
 21. C.-Y. Chen, J. Chen, L. He, and B. L. Stiles, "PTEN: Tumor Suppressor and Metabolic Regulator.," *Front. Endocrinol. (Lausanne)*, vol. 9, p. 338, 2018.
 22. A. Raffone *et al.*, "Loss of PTEN expression as diagnostic marker of endometrial precancer : A systematic review and meta - analysis," no. July 2018, pp. 275–286, 2019.
 23. G. L. Mutter, M. C. Lin, J. T. Fitzgerald, J. B. Kum, and C. Eng, "Changes in endometrial PTEN expression throughout the human menstrual cycle.," *J. Clin. Endocrinol. Metab.*, vol. 85, no. 6, pp. 2334–2338, Jun. 2000.
 24. Y. Xiong, Y. Y. Xiong, and Y. F. Zhou, "Expression and significance of beta-catenin, Glut-1 and PTEN in proliferative endometrium, endometrial intraepithelial neoplasia and endometrioid adenocarcinoma.," *Eur. J. Gynaecol. Oncol.*, vol. 31, no. 2, pp. 160–164, 2010.
 25. T. Cirpan, M. C. Terek, L. Mgoyi, O. Zekioglu, O. Iscan, and A. Ozsaran, "Immunohistochemical evaluation of PTEN protein in patients with endometrial intraepithelial neoplasia compared to endometrial adenocarcinoma and proliferative phase endometrium.," *Eur. J. Gynaecol. Oncol.*, vol. 27, no. 4, pp. 389–392, 2006.
 26. A. Travaglino *et al.*, "PTEN immunohistochemistry in endometrial hyperplasia: which are the optimal criteria for the diagnosis of precancer?," *APMIS*, vol. 127, no. 4, pp. 161–169, Apr. 2019.
 27. F. Mantovani, L. Collavin, and G. Del Sal, "Mutant p53 as a guardian of the cancer cell," *Cell Death Differ.*, vol. 26, no. 2, pp. 199–212, 2019.
 28. A. Yemelyanova *et al.*, "Immunohistochemical staining patterns of p53 can serve as a surrogate marker for TP53 mutations in ovarian carcinoma: An immunohistochemical and nucleotide sequencing analysis," *Mod. Pathol.*, 2011.
 29. L. A. van Werkhoven, J. A. van der Zande, M. Z. Dorman, K. Schelfout, P. C. Ewing-Graham, and H. C. van Doorn, "P53 Endometrial intraepithelial neoplasia (EIN) in minimally invasive endometrial biopsies, preliminary results of a prospective observational study," *Int. J. Gynecol. Cancer*, vol. 29, no. Suppl 4, p. A87 LP-A89, Nov. 2019.
 30. Y. Jung and J. Park, "Wnt signaling in cancer : therapeutic targeting of Wnt signaling beyond β -catenin and the destruction complex," *Exp. Mol. Med.*, pp. 183–191, 2020.
 31. A. Travaglino *et al.*, "Immunohistochemical Nuclear Expression of β -Catenin as a Surrogate of CTNNB1 Exon 3 Mutation in Endometrial Cancer," *Am. J. Clin. Pathol.*, vol. 151, no. 5, pp. 529–538, Apr. 2019.
 32. T.-Y. Na, L. Schecterson, A. M. Mendonsa, and B. M. Gumbiner, "The functional activity of E-cadherin controls tumor cell metastasis at multiple steps.," *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.*, vol. 117, no. 11, pp. 5931–5937, Mar. 2020.
 33. I. González-Rodilla *et al.*, "The E-Cadherin expression vs. tumor cell proliferation paradox in endometrial cancer.," *Anticancer Res.*, vol. 33, no. 11, pp. 5091–5095, Nov. 2013.
 34. J. Kale, E. J. Osterlund, and D. W. Andrews, "BCL-2 family proteins : changing partners in the dance towards death," *Nat. Publ. Gr.*, vol. 25, no. 1, pp. 65–80, 2017.
 35. S. O. Hong *et al.*, "BCL-2 and BAX Expression in Normal Human Endometrium.," *Clin Exp Reprod Med*, vol. 27, no. 3, pp. 245–251, Sep. 2000.
 36. M. Laban, E. A.-S. Ibrahim, W. Agur, and A. M. B. Elddin Ahmed, "Bcl-2 may play a role in the progression of endometrial hyperplasia and early carcinogenesis, but not linked to further tumorigenesis(☆).," *J. Microsc. Ultrastruct.*, vol. 3, no. 1, pp. 19–24, 2015.

ТАМАР ГОДУАДЗЕ, ГЕОРГИЙ ТЕВДОРАШВИЛИ, ГЕОРГИЙ БУРКАДЗЕ
**МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ
ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ НЕОПЛАЗИЙ ЭНДОМЕТРИЯ (КРИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР)**

Тбилисский Государственный Медицинский Университет

РЕЗЮМЕ

Эндометриодная карцинома это самая частая, злокачественная гинекологическая опухоль, которая в большинстве случаев развивается вследствие злокачественной прогрессии интраэпителиальной неоплазии эндометрия. На сегодняшний день не существуют маркеры, с помощью которых будет возможно предварительно оценить риск злокачественной прогрессии интраэпителиальных неоплазий эндометрия и этот вопрос уже давно изучается. Разные исследования показывают, что маркерами злокачественной прогрессии интраэпителиальных неоплазий эндометрия, можно использовать рецепторы половых гормонов, белки, отвечающие на повреждение ДНК и участвующие в апоптозе, маркеры эпителиально-мезенхимальной трансформации. Большинство опубликованных исследований про данные маркеры содержат противоречивые данные, что указывает на необходимость проведения дополнительных исследований. В данном обзоре подведены итоги исследований, имеющихся на сегодняшний день, про прогностическую роль данных маркеров в прогрессии интраэпителиальных неоплазий эндометрия.

თამარ გოდუაძე, გიორგი თევდორაშვილი, გიორგი ბურკაძე
**ენდომეტრიუმის ინტრაეპითელიური ნეოპლაზიების მოლეკულური მახასიათებლები და
პროგნოზული მარკერები (კრიტიკული მიმოხილვა)**
თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი

რეზიუმე

ენდომეტრიული კარცინომა წარმოადგენს ყველაზე ხშირ ავთვისებიან გინეკოლოგიურ სიმსივნეს, რომელიც შემთხვევათა დიდ ნაწილში ვითარდება ენდომეტრიუმის ინტრაეპითელიური ნეოპლაზიის ავთვისებიანი პროგრესიის შედეგად. სადღეისოდ არ არსებობს პროგნოზული მარკერები, რომელთა საშუალებითაც წინასწარ იქნება შესაძლებელი ენდომეტრიუმის ინტრაეპითელიური ნეოპლაზიის ავთვისებიანი პროგრესიის რისკის შეფასება და აღნიშნული წარმოადგენს დიდი ხნის კვლევის საგანს. სხვადასხვა კვლევებით ნაჩვენებია, რომ ენდომეტრიული ინტრაეპითელიური ნეოპლაზიის პროგრესიის მარკერებად შესაძლებელია გამოყენებული იქნას სასქესო ჰორმონების რეცეპტორების, დნმ-ის დაზიანებაზე მოპასუხე და აპოპტოზში მონაწილე ცილები და ეპითელიურ-მეზენქიმური ტრანსფორმაციის მარკერები. თუმცა, აღნიშნული მარკერების შესახებ გამოქვეყნებული კვლევების უმეტესობა შეიცავს ურთიერთსაწინააღმდეგო მონაცემებს. რაც მიუთითებს, რომ საჭიროა დამატებითი კვლევების ჩატარება. წინამდებარე მიმოხილვაში შეჯამებულია დღესდღეობით არსებული კვლევები აღნიშნული მარკერების პროგნოზული როლის შესახებ ენდომეტრიუმის ინტრაეპითელიურ ნეოპლაზიაში.



ნინო თავდგირიძე, გიორგი თევდორაშვილი, გიორგი ბურკაძე
პრობლემური საკითხები საკვერცხის გერმინაციული წარმოშობის სიმსივნეების
ფენოტიპური პროგნოზული მახასიათებლების განსაზღვრაში
თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი

NINO TAVDGIRIDZE, GEORGE TEVDORASHVILI, GEORGE BURKADZE
**PROBLEMATIC ISSUES IN THE EVALUATION OF PHENOTYPIC PROGNOSTIC MARKERS
IN OVARIAN GERM-CELL TUMORS**
Tbilisi State Medical University

SUMMARY

Ovarian germ-cell tumors represent about 15-20% of all ovarian tumors. They are characterised with high histological and clinical heterogeneity. Ovarian germ-cell tumors can be both benign and malignant. Nowadays, the prognostic markers of ovarian germ-cell tumors are less studied. In particular, there is only limited information about the phenotypic determinants of the malignant transformation of benign germ-cell tumors, as well as lack of information about the relapse development after treatment of malignant germ-cell tumors. In presented review article, the detailed characteristics of ovarian germ-cell tumors and the problematic issues in the determination of their prognostic features are discussed.

Key Words: Markers, Ovarian germ-cell tumors, Prognosis.

საკვერცხის გერმინაციული წარმოშობის სიმსივნეები შეადგენს საკვერცხის სიმსივნეების 15-20%-ს, რომლებიც წარმოიქმნება პრიმორდიული გერმინაციული უჯრედებისგან. ამ სიმსივნეების დაახლოებით 95%-ს შეადგენს კეთილთვისებიანი ცისტური (მწიფე) ტერატომები, დანარჩენი 5% კი წარმოადგენს ავთვისებიანი გერმინაციული სიმსივნეებით, რომლებიც ასევე წარმოადგენენ მნიშვნელოვან დიაგნოსტიკურ სირთულეს [1]. ავთვისებიანი გერმინაციული სიმსივნეების დაახლოებით 35.6%-ს შეადგენს უმწიფარი ტერატომები. საერთო ჯამში უმწიფარი ტერატომები შეადგენს საკვერცხის ავთვისებიანი სიმსივნეების 1%-ს [2]. გერმინაციული წარმოშობის სიმსივნეები ძირითადად ვითარდება ახალგაზრდა ქალებში, 10-დან 30 წლამდე ასაკში და წარმოადგენს ამ ასაკობრივ ჯგუფში განვითარებული სიმსივნური პათოლოგიების 70%-ს, თუმცა შესაძლებელია მათი მოგვიანებით ასაკში გამოვლენაც [3]. საკვერცხის გერმინაციული წარმოშობის სიმსივნეები შესაძლებელია დაიყოს ორ დიდ ჯგუფად: (1) სიმსივნეები, რომლებიც დიფერენცირდებიან ემბრიონულის-მსგავს სიმსივნებად (ტერატომები და დისგერმინომები) და (2) სიმსივნეები, რომლებიც დიფერენცირდებიან ექსტრა-ემბრიონულ ფეტალური-წარმოშობის (პლაცენტის-მსგავსი) უჯრედების პოპულაციად. ასევე შესაძლებელია შერეული ვარიანტების არსებობაც [4].

ამერიკის კიბოს კვლევის ეროვნული ინსტიტუტის მიერ ჩატარებული კვლევის შედეგად, 29 წლიან პერიოდში, გამოვლინდა სულ 1262 ავთვისებიანი გერმინაციული წარმოშობის სიმსივნე. ჰისტოლოგია კი ნაწილდებოდა შემდეგნაირად: ჭეშმარიტი დისგერმინომები (33%); ტერატომები, როგორც მწიფე ისე უმწიფარი, ავთვისებიანი ტრანსფორმაციით (39%); არადისგერმინომა ან შერეული ტიპები (29%) [5]. აღნიშნული კვლევის მონაცემები მიუთითებს იმაზე, რომ მწიფე და უმწიფარი ტერატომების ავთვისებიანი ტრანსფორმაცია საკმაოდ ხშირია. თუმცა სადღეისოდ მონაცემები ტერატომების ავთვისებიანი პროგრესიის პროგნოზული მარკერების შესახებ მეტად მწირია და მოითხოვს დამატებითი კვლევების წარმოებას.

დისგერმინომების შემთხვევათა უმეტესობაში გენეტიკური კვლევისას აღინიშნება 12p იზოქრომოსომის არსებობა. C-KIT მუტაციები ვლინდება სიმსივნეების 25-50%-ში, რომელთაგან ყველაზე ხშირია მე-17 ეგზონის მუტაციები და არა მე-11 ეგზონის, რომელიც

მიუთითებს იმატინიბით მკურნალობისადმი დაქვემდებარებაზე. დისგერმინომები ყველაზე ხშირი ავთვისებიანი გონადური სიმსივნეებია, რომელიც ვითარდება გონადური დისგენების და ნაწილობრივი ან სრული y ქრომოსომის არსებობის შემთხვევაში. ასეთ შემთხვევებში იგი ვითარდება გონადობლასტომისგან. ოპტიმალურად ნამკურნალევი პაციენტების საერთო გადარჩენადობა 90%-ზე მეტია. სტადია და ზომა (<10სმ) წარმოადგენს ყველაზე კარგად შესწავლილ პროგნოზულ მახასიათებლებს. თუმცა, აღნიშნული ფაქტორები იძლევიან პაციენტთა პროგნოზის მხოლოდ ნაწილობრივი განსაზღვრის საშუალებას. აღნიშნული სიმსივნეების ნაწილში ადგილი აქვს რეციდივების განვითარებას, რომელიც ჩვეულებრივ ვითარდება მკურნალობიდან პირველი რამოდენიმე წლის განმავლობაში [6]. შესაბამისად, მნიშვნელოვანია დისგერმინომების დამატებითი პროგნოზული ფაქტორების კვლევა.

ყვითრის პარკის სიმსივნე წარმოადგენს პრიმიტიულ გერმინაციული წარმოშობის სიმსივნეს, რომელიც ხასიათდება ზრდის სხვადასხვა ტიპით და რომელშიც ასევე შესაძლებელია გამოვლინდეს ენდოდერმალ სტრუქტურებად დიფერენციაცია [7]. ენდოდერმული დიფერენციაცია ჩვეულებრივ ცვალებადობს პრიმიტიული ნაწლავიდან და მეზენქიმიდან ექსტრა-ემბრიონულ დერევატივებამდე და ემბრიონულ სომატურ ქსოვილებამდე (ნაწლავი, ღვიძლი და მეზენქიმა) [8]. ყვითრის პარკის სიმსივნეს ასევე უწოდებენ ენდოდერმულ სინუსის სიმსივნეს და პრიმიტიულ ენდოდერმულ სიმსივნეს. ეს სიმსივნეები ჩვეულებრივ ვითარდება გერმინაციული უჯრედებისგან, თუმცა შესაძლებელია მათი წარმოშობა ასევე სომატური, ჩვეულებრივ ენდომეტროიდული ეპითელური ტიპის, სიმსივნეებისგან. ყვითრის პარკის სიმსივნეები ჩვეულებრივ ექვემდებარება ქიმიოთერაპიას. თუმცა, სომატურ ნეოპლაზიურ პროცესთან ასოციაციის შემთხვევაში, მათი ქიმიოთერაპიისადმი დაქვემდებარების ხარისხი შედარებით დაბალია [8]. ყვითრის პარკის სიმსივნეების პროგნოზული მახასიათებლები ნაკლებადაა შესწავლილი. ერთ-ერთი კვლევის მიხედვით ახალგაზრდა ასაკი და დაავადების ადრეული სტადია წარმოადგენს დადებითი პროგნოზის მაჩვენებელს [9], თუმცა ამ მიმართულებით კვლევები რამდენადმე შეზღუდულია. ასევე, თითქმის არ არსებობს მონაცემები ყვითრის პარკის სიმსივნეების მოლეკულური პროგნოზული მარკერების შესახებ.

ემბრიონული კარცინომა წარმოადგენს იშვიათ, პრიმიტიულ გერმინაციული წარმოშობის ნეოპლაზიურ პროცესს, რომელშიც აღინიშნება რუდიმენტული ეპითელური დიფერენციაცია. ეს სიმსივნე მორფოლოგიურად იდენტურია სათესლისმიერი წარმოშობის იგივე სიმსივნის. ემბრიონული კარცინომა ვითარდება საკვერცხის გერმინაციული უჯრედებისგან. გენეტიკურად ემბრიონული კარცინომები ხასიათდება 12p იზოქრომოსომების შემცველობით. ემბრიონული კარცინომები აგრესიული სიმსივნეებია, თუმცა ისინი ექვემდებარება ქიმიოთერაპიას. მეორეს მხრივ, მკურნალობიდან 2 წლის განმავლობაში, არსებობს აღნიშნული სიმსივნეების რეციდივის განვითარების ალბათობა. ემბრიონული კარცინომის რეციდივის განვითარების განმსაზღვრელი ფაქტორები შესწავლილი არაა [10].

შერეული გერმინაციული წარმოშობის სიმსივნეები წარმოადგენილია ორი ან მეტი ტიპის პრიმიტიული, გერმინაციულ უჯრედოვანი კომპონენტით. ყველაზე ხშირი ვარიანტია შერეული დისგერმინომის და ყვითრის პარკის სიმსივნის არსებობა. ეს სიმსივნეები გვხვდება ავთვისებიანი გერმინაციული სიმსივნეების დაახლოებით 8%-ში. შერეული გერმინაციული წარმოშობის სიმსივნეები ვლინდება საშუალოდ 16 წლის ასაკში. უფრო დაბალ ასაკში ასევე აღინიშნება ადრეული მომწიფება, ფსევდოპუბერტულობა. პრაქტიკაში ჩვეულებრივ მომატებულია, AFP და ალამიანის ქორიონული გონადოტროპინის დონე [11].

შერეული გერმინაციული სიმსივნეების პროგნოზი დამოკიდებულია მის შემადგენლობაში არსებულ კომპონენტებზე. სიმსივნეები, რომლებიც შედგება ყვითრის

პარკის სიმსივნის, ქორიოკარცინომის და მე-3 ხარისხის უმნიშვარი ტერატომისგან, ჩვეულებრივ ასოცირდება ცუდ პროგნოზთან. თუმცა მკურნალობის მეთოდების დახვეწასთან ერთად, პროგნოზული მახასიათებლები შეიცვალა და დღეს-დღეობით დაზიანების სტადია წარმოადგენს ყველაზე მნიშვნელოვან, თუმცა არასაკმარის, პროგნოზულ ფაქტორს [12].

ტერატომები წარმოადგენს საკვერცხის გერმინაციული წარმოშობის სიმსივნეების ყველაზე ხშირ ტიპს. ტერატომების შემთხვევათა უმეტესობა, თუმცა არა ყველა მათგანი, კეთილთვისებიანია. ტერატომა აღნიშნავს ნეოპლაზიურ პროცესს, რომელსაც გააჩნია სომატური-ტიპის იმ უჭრედულ პოპულაციებად დიფერენციაციის უნარი (ჩვეულებრივ შეიცავენ უჭრედულ პოპულაციებს, რომლებიც ნორმაში წარმოიქმნება ექტოდერმიდან, ენდოდერმიდან და მეზოდერმიდან), რომელიც ჩვეულებრივ გვხვდება ემბრიონული განვითარების ან უკვე ზრდასრულ ასაკში. ტერატომის ქსოვილოვანი კომპონენტები ცვალებადობს მოუმნიშვებელიდან კარგად დიფერენცირებულ ვარიანტებამდე და ნორმაში არ მდებარეობს იმ ანატომიურ უბანში სადაც ამ დროს ვლინდება. ტერატომები იყოფა ოთხ კატეგორიად: მწიფე (ცისტური, სოლიდური, კეთილთვისებიანი), უმნიშვარი (ავთვისებიანი), ავთვისებიანი სხვა, სომატური ავთვისებიანი პათოლოგიის უბნის შემცველობის გამო და მონოდერმული ან მალალ-სპეციალიზებული [13].

მწიფე ტერატომა (დერმოიდული) – ამ ტერატომების უმეტესობა ცისტურია და შედგება მწიფე დიფერენცირებული ელემენტებისგან (აქედან ტერმინი „მწიფე“). ისინი უფრო მეტად ცნობილია, როგორც დერმოიდული ცისტები. მწიფე ცისტური ტერატომა შეადგენს საკვერცხის ტერატომების 95%-ს და იგი თითქმის ყოველთვის კეთილთვისებიანია. დერმოიდული ცისტები ყველაზე ხშირია სიცოცხლის მეორე და მესამე დეკადაში. იშვიათ შემთხვევებში, ტერატომა არის სოლიდური, მაგრამ იგი შედგება სრულიად კეთილთვისებიანი შესახედაობის ჰეტეროგენული ქსოვილების ჯგუფებისგან, რომლებიც წარმოშობილია სამივე ემბრიონული შრიდან. მწიფე ტერატომების შემთხვევათა უმეტესობა უნილატერალური და კეთილთვისებიანია, თუმცა ასევე აღწერილია პერიტონეული იმპლანტების არსებობაც. მაკროსკოპულად, ძალიან რთული ან თითქმის შეუძლებელია ამ დაზიანებების ავთვისებიანი სოლიდური უმნიშვარი ტერატომებისგან გარჩევა, რომლებიც თითქმის ყოველთვის სოლიდური შენებისაა და ამგვარად საჭიროებს მასალის რამოდენიმე უბნიდან აღებას [14]. მწიფე ტერატომები ავთვისებიანი ტრანსფორმაციით შეადგენენ საკვერცხის გერმინაციული წარმოშობის სიმსივნეების 2.9%-ს. მიუხედავად იმისა, რომ მწიფე ტერატომაში არსებულმა ნებისმიერმა კომპონენტმა შესაძლოა განიცადოს მალიგნიზაცია, ყველაზე ხშირია ექტოდერმიდან განვითარებული ბრტყელ-უჭრედოვანი კარცინომა. ავთვისებიანი ნეოპლაზიის განვითარების რისკ-ფაქტორებია >45 ასაკი (საშუალო ასაკი 50, შედარებით 33 წელთან კეთილთვისებიანი ტერატომების შემთხვევაში), სიმსივნის დიამეტრი >10სმ, სწრაფი ზრდა და გამოსახულებითი მეთოდებით მიღებული მონაცემები (მაგ. ღინების დაბალი ინტრასიმსივნური რეზისტენტობა დოპლერით გამოკვლევისას). სხვა შესაძლო ავთვისებიანი პათოლოგიებია ბაზალურ უჭრედოვანი კარცინომა, მელანომა, ადენოკარცინომა, სარკომა და ფარისებრის კარცინომა. ტერატომის ავთვისებიანი ტრანსფორმაციის შემთხვევაში მკურნალობა ტარდება ჩამოყალიბებული ავთვისებიანი სიმსივნის ჰისტოლოგიის შესაბამისად [15]. მწიფე ტერატომების ავთვისებიანი ტრანსფორმაციის განმსაზღვრელი რისკ-ფაქტორები ნაკლებადაა შესწავლილი. დღეს-დღეობით გამოყოფენ ასაკს, სიმსივნის ზომას და მასში სოლიდური კომპონენტების არსებობას, როგორც ავთვისებიანი ტრანსფორმაციის განმსაზღვრელ ნიშნებს. თუმცა, აღნიშნული საკითხი საჭიროებს დამატებით შესწავლას. ასევე მნიშვნელოვანია მწიფე ტერატომების მოლეკულური, იმუნოჰისტოქიმიური მარკერების შესწავლა.

უმნიფარ ტერატომებს ასევე ეწოდება ავთვისებიანი ტერატომები, ტერატობლასტომა ან ემბრიონული ტერატომა. ისინი შეადგენენ <1% საკვერცხის ტერატომებისას და ყველაზე ხშირია სიცოცხლის პირველ ორ დეკადაში. ისინი ასევე შეადგენენ საკვერცხის ავთვისებიანი გერმინაციული სიმსივნეების 35.6%-ს. ჰისტოლოგიურად ეს დაზიანებები ჩვეულებრივ შედგება სამივე გერმინაციული ხაზის ურჯედებისგან (ექტოდერმა, მეზოდერმა, ენდოდერმა) და ხასიათდება ქაოსური განაწილებით. ვლინდება სხვადასხვა რაოდენობით მოუმნიფებელი ქსოვილი, ყველაზე ხშირად ნერვული დიფერენციაციით, თუმცა ასევე შესაძლებელია მოუმნიფებელი სტრომული ელემენტების არსებობაც. მოუმნიფებელი ტერატომები წარმოადგენს საკვერცხის გერმინაციული წარმოშობის სიმსივნეების ერთადერთ ტიპს, რომელიც საჭიროებს ჰისტოლოგიური ხარისხის განსაზღვრას. დიფერენციაციის ხარისხი (I-III) დამოკიდებულია ჰისტოლოგიურ მასალაში მოუმნიფებელი ნერვული ელემენტების პროპორციულ რაოდენობაზე [16]. ჰისტოლოგიური ავთვისებიანობის ხარისხი წარმოადგენს დაზიანების საკვერცხისგარეთა გავრცელების მნიშვნელოვან ინდიკატორს. ყვითრის პარკის ელემენტების არსებობა უმნიფარ ტერატომებში ჩვეულებრივ მიუთითებს უფრო მეტად აგრესიულ ქცევაზე და შესაბამისად უარეს გამოსავალზე [17].

უმნიფარი ნეიროექტოდერმული ქსოვილის სწორად იდენტიფიცირებას განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება უმნიფარი ტერატომების დიაგნოსტიკაში, რადგან იგი არამარტო ქმნის ჰისტოლოგიური ავთვისებიანობის ხარისხის განსაზღვრის საფუძველს, მასზეა დამოკიდებული უმნიფარი ტერატომის მქონე პაციენტების მკურნალობაც [18]. განსაკუთრებით რთულია იმ შემთხვევების დიაგნოსტიკა, რომლებიც შეიცავენ მხოლოდ უჯრედულ ნეიროგლიურ ქსოვილს. უმნიფარი ტერატომის უმნიფარი ნეიროეპითელიური ტუბულები ემსგავსება ადრეულ ნერვულ მილს, რომელიც აღინიშნება ცენტრალური ნერვული სისტემის ნორმალური ემბრიოგენეზის პროცესში [18]. ერთ-ერთი კვლევის მონაცემებით ნაჩვენებია, რომ უმნიფარ ტერატომებში აღინიშნება იმუნორეაქტიულობა ნესტინზე, რომელიც წარმოადგენს ნეიროექტოდერმული და მეზენქიმური ხაზის უჯრედების მარკერს. უფრო მეტიც, უჯრედული ნერვული ქსოვილი შედგება პოლიმორფული უჯრედული კომპონენტებისგან, რომლებიც ემსგავსებიან გლიობლასტებს და ნეირობლასტებს, რაც მიუთითებს იმ ფაქტზე რომ ეს უჯრედული ნერვული ქსოვილი შესაძლებელია წარმოადგენდეს უმნიფარ ნეიროექტოდერმულ ქსოვილს, რომელიც ემსგავსება ნაყოფის თავის ტვინის გერმინაციულ მატრიქსს. იგივე კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ უჯრედულობით ნათხემის გრანულური შრე თითქმის არ განსხვავდება მნიფე და უმნიფარ ტერატომებში. თუმცა გაზრდილი მიტოზური აქტივობა (≥ 5 მიტოზური ფიგურა დიდ გადიდებაზე) აღინიშნება მხოლოდ უმნიფარ ტერატომებში, მაშინ როდესაც ჩვეულებრივ ნათხემის გრანულურ შრეში მიტოზური ფიგურები არ აღინიშნება. უფრო მეტიც ნეკროზების არსებობაც, ასევე აღინიშნება მხოლოდ უმნიფარი ტერატომების დროს. ნათხემის ქერქის რუხი ნივთიერება წარმოდგენილია სამი შრით: მოლექულური; პურკინიეს უჯრედების შრით და გრანულური შრით [18].

საკვერცხის გერმინაციული სიმსივნეების მოლექულური ფენოტიპი დღეს-დღეობით კარგად შესწავლილი არაა, რაც რამდენადმე ართულებს მათ დიფერენციულ დიაგნოსტიკას და ასევე ავთვისებიანი პროგრესიის რისკის განსაზღვრას. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია აღნიშნული სიმსივნეების პროლიფერაციული და აპოპტოზური მახასიათებლების გამოკვლევა, რაც გარდა აღნიშნული სიმსივნეების პროგნოზის განსაზღვრისა ასევე შესაძლებელია გამოყენებული იქნას შესაბამისი სამკურნალო მიდგომების შემუშავების მიზნით. მაგალითად, ერთ-ერთ კვლევაში ნაჩვენებია, რომ საკვერცხის გერმინაციული სიმსივნეები, რომლებიც ხასიათდებიან მაღალი პროლიფერაციული და დაბალი აპოპტოზური ინდექსით (მაღალი Ki67, დაბალი p53)

უფრო მეტად ექვემდებარებიან ქიმიოთერაპიით მკურნალობას და შესაბამისად მაღალია მსგავსი სიმსივნეების მქონე პაციენტთა გადარჩენადობის მაჩვენებელი [19]. მეორეს მხრივ, გენომის ანალიზის მონაცემების მიხედვით ნაჩვენებია, რომ შორსნასული გერმინაციული წარმოშობის სიმსივნეების მქონე პაციენტებში აღინიშნება სტანდარტული დნმ-ის დამაზიანებელი აგენტების მიმართ რეზისტენტობა p53-ის ინაქტივაციის შემთხვევაში [20].

ერთ-ერთ კვლევაში ნაჩვენებია, რომ საკვერცხის უმნიშვარი ტერატომების შემადგენელი ნეიროეპითელიუმი ხასიათდება უფრო მაღალი პროლიფერაციული მაჩვენებლით, კერძოდ Ki67-ის უფრო მაღალი ექსპრესიით, ვიდრე მნიშვ ტერატომები [18]. რაც შეეხება დისგერმინომებს, ერთ-ერთ შემთხვევის აღწერაში ნაჩვენებია, რომ მათი პროლიფერაციული ინდექსი მეტია 75%-ზე [21].

როგორც მიმოხილვიდან ჩანს, საკვერცხის გერმინაციული სიმსივნეების იმუნოფენოტიპი და პროგნოზული მახასიათებლები არ არის კარგად შესწავლილი. სხვადასხვა კვლევების მიხედვით არ არის ნაჩვენები მჭიდრო კავშირი აღნიშნული სიმსივნეების სტადიას, სისხლში მარკერების შეფასებასა და კლინიკურ გამოსავალს შორის. მხოლოდ მწირი მონაცემები არსებობს იმის შესახებ, რომ <30 წლის ქალები ხასიათდებიან შედარებით უკეთესი პროგნოზით. შესაბამისად, დიდი მნიშვნელობა ენიჭება საკვერცხის გერმინაციული სიმსივნეების პროგნოზული მარკერების შესწავლას.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. R. L. Siegel and K. D. Miller, "Cancer Statistics , 2020," vol. 70, no. 1, pp. 7–30, 2020.
2. S.A. Funt *et al.*, "Impact of Teratoma on the Cumulative Incidence of Disease-Related Death in Patients With Advanced Germ Cell Tumors," *J.Clin.Oncol.Of J.Am.Soc.Clin.Oncol.*, 37(26), 2329-37, Sep. 2019.
3. A. Fonseca, A. L. Frazier, and F. Shaikh, "Germ Cell Tumors in Adolescents and Young Adults," *J. Oncol. Pract.*, vol. 15, no. 8, pp. 433–441, Aug. 2019.
4. D. M. Berney, S. Stoneham, R. Arora, J. Shamash, and M. Lockley, "Ovarian germ cell tumour classification: views from the testis.," *Histopathology*, vol. 76, no. 1, pp. 25–36, Jan. 2020.
5. M. Lakshmanan *et al.*, "Germ Cell Tumor Ovary: an Institutional Experience of Treatment and Survival Outcomes," *Indian J. Surg. Oncol.*, vol. 9, no. 2, pp. 215–219, Jun. 2018.
6. Y. Sato *et al.*, "Late Recurrence in Ovarian Dysgerminoma Presenting as a Primary Retroperitoneal Tumor: A Case Report and Review of the Literature," *Case Rep. Pathol.*, vol. 2020, p. 4737606, 2020.
7. L. H. Chen, K.-C. Yip, H.-J. Wu, and S.-B. Yong, "Yolk Sac Tumor in an Eight-Year-Old Girl: A Case Report and Literature Review , " *Frontiers in Pediatrics* , vol. 7. p. 169, 2019.
8. T. Iscar, C. Arean, L. Chiva, and J. Sanz, "Ovarian yolk sac tumor," *Int. J. Gynecol. Cancer*, vol. 31, no. 5, pp. 797 LP – 798, May 2021.
9. D. Nasioudis, E. Chapman-Davis, M. K. Frey, T. A. Caputo, and K. Holcomb, "Management and prognosis of ovarian yolk sac tumors; an analysis of the National Cancer Data Base," *Gynecol. Oncol.*, vol. 147, no. 2, pp. 296–301, 2017.
10. G. Mangili *et al.*, "Outcome and risk factors for recurrence in malignant ovarian germ cell tumors: a MITO-9 retrospective study.," *Int. J. Gynecol. cancer Off. J. Int. Gynecol. Cancer Soc.*, vol. 21, no. 8, pp. 1414–1421, Nov. 2011.
11. L. D. Goyal, B. Kaur, and R. K. Badyal, "Malignant Mixed Germ Cell Tumors of the Ovary: A Series of Rare Cases," *J. Reprod. Infertil.*, vol. 20, no. 4, pp. 231–236, 2019.
12. N. S. Safdar, J. N. Stall, and R. H. Young, "Malignant Mixed Germ Cell Tumors of the Ovary: An Analysis of 100 Cases Emphasizing the Frequency and Interrelationships of Their Tumor Types," *Am. J. Surg. Pathol.*, vol. 45, no. 6, 2021.
13. L.-Y. Ye, J.-J. Wang, D.-R. Liu, G.-P. Ding, and L.-P. Cao, "Management of giant ovarian teratoma: A case series and review of the literature," *Oncol Lett*, vol. 4, no. 4, pp. 672–676, 2012.
14. H. Sahin, S. Abdullazade, and M. Sancı, "Mature cystic teratoma of the ovary: a cutting edge overview on imaging features," *Insights Imaging*, vol. 8, no. 2, pp. 227–241, Apr. 2017.
15. S. Mandal and B. A. Badhe, "Malignant Transformation in a Mature Teratoma with Metastatic Deposits in the Omentum: A Case Report," *Case Rep. Pathol.*, vol. 2012, p. 568062, 2012.

- 16.G. Mangili *et al.*, “The role of staging and adjuvant chemotherapy in stage I malignant ovarian germ cell tumors (MOGTs): the MITO-9 study Original article,” *EGFR Mutat. Adv. non-small-cell lung cancer overall Surviv. data from LUX-Lung 7 trial*, vol. 28, no. 2, pp. 333–338, 2017.
- 17.B. Kaur, “Pathology of malignant ovarian germ cell tumours,” *Diagnostic Histopathol.*, vol. 26, no. 6, pp. 289–297, 2020.
- 18.Y. Chai *et al.*, “Diagnostic Significance of Cellular Neuroglial Tissue in Ovarian Immature Teratoma.,” *J. Pathol. Transl. Med.*, vol. 51, no. 1, pp. 49–55, Jan. 2017.
- 19.M. Mazumdar *et al.*, “Cluster Analysis of p53 and Ki67 Expression, Apoptosis, Alpha-Fetoprotein, and Human Chorionic Gonadotrophin Indicates a Favorable Prognostic Subgroup Within the Embryonal Carcinoma Germ Cell Tumor,” *J. Clin. Oncol.*, vol. 21, no. 14, pp. 2679–2688, Jul. 2003.
- 20.J. W. Oosterhuis and L. H. J. Looijenga, “Human germ cell tumours from a developmental perspective,” *Nat. Rev. Cancer*, vol. 19, no. September, pp. 522–537, 2019.
- 21.D. Kurdiani, M. D. T. Cancer, and T. Georgia, “Survival and Reproductive Function After Treatment of dysgerminoma of Ovarian Tumor - case report,” p. 80, 2015.

НИНО ТАВДГИРИДZE, ГЕОРГИЙ ТЕВДОРАШВИЛИ, ГЕОРГИЙ БУРКАДZE
ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ОЦЕНКИ ФЕНОТИПНЫХ ПРОГНОСТИЧЕСКИХ
ХАРАКТЕРСТИК ГЕРМИНАТИВНЫХ ОПУХОЛЕЙ ЯИЧНИКА

Тбилисский Государственный Медицинский Университет

РЕЗЮМЕ

Герминативные опухоли яичника встречаются в 15-20% опухолей яичника. Герминативные опухоли яичника характеризуются гистологическим и клиническим многообразием. Они включают в себя как доброкачественные, так и злокачественные опухоли, молекулярный фенотип и прогностические характеристики которых на сегодняшний день недостаточно изучены. С одной стороны, нет данных про способность прогрессии доброкачественных опухолей в злокачественные, а с другой стороны неизвестны молекулярные маркеры рецидива злокачественных опухолей. В данном обзоре представлены детальные характеристики герминативных опухолей яичника и проблемные вопросы определения их прогноза.

ნინო თავდგირიძე, გიორგი თევდორაშვილი, გიორგი ბურკაძე
პრობლემური საკითხები საკვერცხის გერმინაციული წარმოშობის სიმსივნეების
ფენოტიპური პროგნოზული მახასიათებლების განსაზღვრაში
თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი

რეზიუმე

საკვერცხის გერმინაციული წარმოშობის სიმსივნეები გვხვდება საკვერცხის სიმსივნეების შემთხვევათა 15-20%-ში. საკვერცხის გერმინაციული წარმოშობის სიმსივნეები ხასიათდება მაღალი ჰისტოლოგიური და კლინიკური მრავალფეროვნებით. ისინი მოიცავს, როგორც კეთილთვისებიან, ისე ავთვისებიან სიმსივნეებს, რომელთა მოლეკულური ფენოტიპი და პროგნოზული მახასიათებლები დღეს-დღეობით კარგად შესწავლილი არაა. ერთის მხრივ უცნობია კეთილთვისებიანი სიმსივნეების ავთვისებიანი პროგრესიის უნარის, ხოლო მეორეს მხრივ კი ავთვისებიანი სიმსივნეების რეციდივის განმსაზღვრელი მოლეკულური მარკერები. წინამდებარე მიმოხილვაში წარმოდგენილია საკვერცხის გერმინაციული სიმსივნეების დეტალური დახასიათება და პრობლემური საკითხები მათი პროგნოზის განსაზღვრაში.



КИНЦУРАШВИЛИ ЛАЛИ, СУЛАДЗЕ ТАМАРА
ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ АЛКАЛОИДОВ У ДВУХ ВИДОВ *DELPHINIUM L.*
ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В ГРУЗИИ

Тбилисский Государственный медицинский университет,
Институт фармакохимии им. Иовела Кутателадзе, Тбилиси, Грузия

LALI KINTSURASHVILI, TAMAR SULADZE
DYNAMICS OF ACCUMULATION OF ALKALOIDS SUM IN
TWO SPECIES *DELPHINIUM L.* GROWING IN GEORGIA

Tbilisi State Medical University I.Kutateladze Institute of Pharmacochimistry,
Tbilisi, Georgia

SUMMARY

The research objects were underground and over ground parts of *Delphinium speciosum* Bieb and *Delphinium flexuosum* Bieb., which were collected in the Tsikisjvari, Georgia in different vegetation phases.

According to the results of the study pharmacological active methyllycaconitine and lycocotonine are dominant basics of the total alkaloids in the underground and overground parts of *Delphinium speciosum* and *Delphinium flexuosum*, growing in Georgia.

Based on the research it was suggested that the most reasonable period for collection is flowering phase for the overground parts and fructification phase for the underground parts of the above-mentioned species of *Delphinium speciosum* Bieb. and *Delphinium flexuosum* Bieb.

Key words: *Delphinium flexuosum*, *Delphinium speciosum* Helleboraceae, alkaloids, methyllycaconitine

Растения рода *Delphinium*-живокость относятся к семейству *Helleboraceae* [1]. Виды рода *Delphinium* являются богатым источником дитерпеновых алкалоидов, которые обладают широким спектром фармакологической активности: болеутоляющей, нейротоксической, курареподобной [2,3,4,5]. Препараты полученные из видов *Delphinium* (меликтин, элатин, кондельфин.) в медицинской практике применяются, как миорелаксанты, для расслабления мускулатуры, для снятия судорог, при повышенном тонусе скелетной мускулатуры и при других расстройствах двигательной функции, связанных с заболеваниями центральной нервной системы (паркинсонизм, рассеянный склероз и т. п.) [6,8,9]. В Грузии род *Delphinium* представлен 18 видами. Мы исследовали малоизученные виды живокости *Delphinium speciosum* Bieb и *Delphinium flexuosum* Bieb. широко распространенные на территории Грузии [1].

С целью установления оптимальных сроков сбора сырья и места накопления практически ценных оснований, мы изучили динамику накопления алкалоидов по периодам вегетации в различных органах двух видов живокости *Delphinium speciosum* Bieb. и *Delphinium flexuosum* Bieb. флоры Грузии.

Материалы и методы исследования. Объектами исследования были надземные и подземные органы *Delphinium speciosum* Bieb и *Delphinium flexuosum* Bieb. (сем. *Helleboraceae*), собранные в Цихиджвари в разные фазы вегетации, семена - в фазе плодоношения.

Обработку растений в целях получения суммы алкалоидов вели методом жидкость-жидкостной экстракции, которая заключается в следующем:

Воздушно-сухие измельченные надземные и подземные органы растения подщелачивали 5% раствором соды и алкалоиды экстрагировали хлороформом. Хлороформные извлечения сгущали до 1/5 первоначального объема и алкалоиды извлекали

5% водным раствором серной кислоты. Кислый экстракт промывали эфиром, затем при охлаждении подщелачивали карбонатом натрия до pH 9 и алкалоиды экстрагировали хлороформом. После обезвоживания безводным сульфатом натрия хлороформные извлечения сгущали под вакуумом, высушивали до постоянного веса. Данные по количественному содержанию суммы алкалоидов в процентах от веса воздушно-сухого сырья приведены в таблице 1.

Качественный анализ состава алкалоидов проводили при хроматографировании в тонком слое на пластинках silicagel²⁵⁴ Merck в системах: I - хлороформ-метанол (6:1), II - хлороформ-бензол-этанол 95%-аммиак 25% (40:40:10:0,2), в сравнении с достоверными образцами метилликаконитина, караколина, делькозина, гигахтонина, ликоктонина, зонгорина, антраноилликоктонина, ликаконитина [10]. Детектор - реактив Драгендорфа. [11]. Идентификацию выделенных оснований проводили с истинными образцами алкалоидов на основании данных GC/MS спектров (Agilent Technologies, USA) и проб смещения температуры плавления (WenkLabTec, Germany).

Результаты и их обсуждения. Как видно из таблицы 1, наиболее высокое содержание суммы алкалоидов в надземных органах отмечается в период цветения. К концу вегетации наблюдается заметное снижение в накоплении алкалоидов, а в подземных органах повышенное содержание алкалоидов отмечается до цветения и в период плодоношения. Максимальное количество алкалоидов в корнях и семенах приходится на фазу плодоношения.

На основании этого можно сделать заключение, что целесообразным сроком сбора зеленой массы в целях получения максимального количества суммы алкалоидов является фаза цветения, а для корней фаза плодоношения.

Таблица 1. Динамика накопления суммы алкалоидов в %-ах

Период вегетации	<i>Delphinium speciosum</i>			<i>Delphinium flexuosum</i>		
	орган растения			орган растения		
	надз	подз	семена	надз	подз	семена
Начало вегетации	0.24	0.6		0.35	0.72	
Бутонизация	0.36	0.58		0.47	0.69	
Полное цветение	0.45	0.71		1.03	1.20	
Плодоношение	0.21	1.12	1.10	0.84	1.53	1.24

Разделение суммы алкалоидов и идентификация оснований показало, что *Delphinium speciosum* Bieb. содержит дитерпеновые алкалоиды: в надземных органах: метилликаконитин, гигахтонин, ликоктонин, ликаконитин, в подземных органах: метилликаконитин, ликоктонин. Изучением суммы алкалоидов *Delphinium flexuosum* Bieb. установили, что в спектре суммарной субстанции оснований надземных органов присутствуют: метилликаконитин, антраноилликоктонин, делькозин, ликоктонин, зонгорин, а в спектре суммарной субстанции алкалоидов подземных органов: метилликаконитин, антраноилликоктонин, делькозин, ликоктонин. При этом было установлено, что основными алкалоидами суммы растений *Delphinium speciosum* Bieb. и *Delphinium flexuosum* Bieb., являются метилликаконитин и ликоктонин [12].

Выводы. Таким образом, установили, что в спектре суммарной субстанции оснований надземных и подземных органов *Delphinium speciosum* Bieb. и *Delphinium flexuosum* Bieb., произрастающих в Грузии, доминантными являются фармакологический активный алкалоид метилликаконитин и ликоктонин.

По результатам исследований динамики накопления суммы алкалоидов по периодам вегетации в различных органах двух видов живокости установили, что целесообразным сроком сбора надземных органов растений, в целях получения максимального количества суммы алкалоидов, является фаза цветения, а для подземных и органов - фаза плодоношения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Gagnidze, R. Vascular plants of Georgia a nomenclatural checklist. Tbilisi.: "Universal" 2005, 33-34.
2. Faridi, B.; Zello, A.; Touati, D.; Alaoui, K.; Cherrah, Y. Toxicite aigue et activite anti-inflammatoire des grains de *Delphinium staphysagria*. *Phytotherapie* 2014, 12, 175–180.
3. Xu, T.F.; Liu, S.; Meng, L.L.; Pi, Z.F.; Liu, Z.Q. Bioactive heterocyclic alkaloids with diterpene structure isolated from traditional Chinese medicines. *J. Chromatogr. B* 2016, 1026, 56–66.
4. Wang, J.L.; Shen, X.L.; Chen, Q.H.; Wang, W.; Wang, F.P. Structure-nalgesic Activity Relationship Studies on the C18-and C19-Diterpenoid Alkaloids. *Chem. Pharm. Bull.* 2009, 57, 801–807.
5. Liu, F.; Yang, C.H.; Liang, J.Y.; Liu, J.H. Advances in the studies on the pharmacological activities and toxicities of C19 diterpenoid alkaloids. *Strait Pharm. J.* 2012, 24, 1–5.
6. Shan, L., Zhang, J., Gao, F. *et al.* Diterpenoid Alkaloids from *Delphinium anthriscifolium* var. *majus*. *Sci Rep* 7, 6063 (2017)
7. Pirildar S., Unsul Gurer C., Kocyigit M., Zapp J., Kiemer A.K., Mericli A.H. Alkaloids from the roots of *Aconitum anthora* and aerial parts of *Delphinium kurdicum*. *Химия природных соединений*, 2012. № 6. 984-985.
8. Кобелянская Л. Г. Применение метилликаконитина в клинике нервных болезней при спастических парезах. *Фармакология и Токсикология*. 1959. №1. с.38-42.
9. Коваленков К.М. Фармакологическая характеристика отечественных заменителей кураре, их действие на нервно-мышечный аппарат. *Фармакология и Токсикология*. 1952. №1. с.43-51
10. Шакиров Р, Тележенецкая М.В., Бесонова И.А., Арипов С.Ф. и др. Алкалоиды, растения, свойства, Ташкент. Изд.: ФАН АНУЗР; 1996; 246, 618, 63
11. Шаршунова М., Шварц В., Михалец Ч. Тонкослоинная хроматография в Фармации и клинической биохимии. Москва. Изд.: ВЫСШАЯ ШКОЛА; 1980; II: .585.
12. L. Kintsurashvili, K. Mulkijanyan, N. Gogitidze, N. Mushkiashvili. Alkaloids from the Aerial Parts of Larkspur (*Delphinium speciosum* Beeb.) and their Pharmacological Activity. *Ijppr.Human*. 2020, v.18,(4)204-211.

КИНЦУРАШВИЛИ ЛАЛИ, СУЛАДЗЕ ТАМАРА

ДИНАМИКА НАКОПЛЕНИЯ АЛКАЛОИДОВ У ДВУХ ВИДОВ *DELPHINIUM L.*, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В ГРУЗИИ

Тбилисский Государственный медицинский университет,
Институт фармакохимии им. Иовела Кутателадзе, Тбилиси, Грузия

РЕЗЮМЕ

Объектами исследования были надземные и подземные органы *Delphinium speciosum* Bieb и *Delphinium flexuosum* Bieb. (сем. *Helleboraceae*), собранные в Цихиджвари (Грузия) в разные фазы вегетации, семена в фазе плодоношения.

Результаты исследований показали, что в спектре суммарной субстанции оснований надземных и подземных органов *Delphinium speciosum* Bieb. и *Delphinium flexuosum* Bieb., произрастающих в Грузии, доминантными являются фармакологический активный алкалоид метилликаконитин и ликоктонин.

Изучением динамики накопления суммы алкалоидов по периодам вегетации в различных органах двух видов живокости установили, что целесообразным сроком сбора надземных органов растений, в целях получения максимального количества суммы алкалоидов, является фаза цветения, а для подземных и органов - фаза плодоношения.

ლალ კინწურაშვილი, თამარ სულაძე
ალკალოიდების დაგროვების დინამიკა საქართველოში მოზარდ
DELPHINIUM L. ორ სახეობაში

თბილისის სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტი,
იოველ ქუთათელაძის ფარმაკოქიმიის ინსტიტუტი, თბილისი, საქართველო

რეზიუმე

კვლევის ობიექტებს წარმოადგენდა *Delphinium speciosum* Bieb და *Delphinium flexuosum* Bieb. (*Helleboraceae* ოჯ.) მიწისზედა და მიწისქვედა ორგანოები, შვედროვილი ციხიჯვარში (საქართველო) ვეგეტაციის სხვადასხვა ფაზებში.

კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ საქართველოში მოზარდ *Delphinium speciosum* Bieb. და *Delphinium flexuosum* Bieb. მიწისზედა და მიწისქვედა ორგანოთა ალკალოიდების ჯამურ სუბსტანციაში დომინანტი ფუძეებია: ფარმაკოლოგიურად აქტიური მეთილლიკაკონიტინი და ლიკოკტონინი.

ვეგეტაციის პერიოდების მიხედვით ალკალოიდების ჯამის დაგროვების დინამიკის შესწავლით დადგინდა, რომ დეზურას საკვლევი სახეობებიდან ალკალოიდების მაქსიმალური რაოდენობით მისაღებად ხელსაყრელია მიწისზედა ორგანოების შეგროვება ყვავილობის, ხოლო მიწისქვედა ორგანოებისა - ნაყოფმსხმოიარობის ფაზაში.



იათამზე თანდილავა^{1,2,3}, ოთარ ურუშაძე², დავით ცეცხლაძე^{1,2,3},
ირაკლი ავაშაშვილი⁴, გივი ცეცხლაძე³, მერაბ ფუტკარაძე³, ემზარ დიასამიძე³
ვირტუალური კტ კოლონოსკოპია: გამოკვლევის ჩატარებისა და
ინტერპრეტაციის მეთოდოლოგია

¹ ბათუმის რეფერალური ჰოსპიტალი, ² თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, ³ ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ⁴ პეტრე შოთაძის სახელობის თბილისის სამედიცინო აკადემია

IATAMZE TANDILAVA^{1,2,3}, *OTAR URUSHADZE*², *DAVID TSETSKHLADZE*^{1,2,3},
*IRAKLI AVAZASHVILI*⁴, *GIVI TSETSKHLADZE*³, *MERAB PHUTKARADZE*³,
*EMZAR DIASAMIDZE*³

**VIRTUAL CT COLONOSCOPY: METHODOLOGY FOR CONDUCTING RESEARCH
AND INTERPRETATION**

¹Batumi Referral Hospital, ²Tbilisi State Medical University, ³Batumi Shota Rustaveli State University, ⁴Petre Shotadze Tbilisi Medical Academy

SUMMARY

Virtual CT colonoscopy is an accurate, highly informative, and less invasive method of examining the colon. The predominant and additional positive ability of virtual CT colonoscopy is the ability to detect non-intestinal pathologies.

Based on the high sensitivity and specificity of the method to the developmental abnormalities of the colon, diverticula, polyps, cancer and other volumetric formations, we can conclude that virtual CT colonoscopy is one of the main methods of diagnosis and screening for diseases of the colon.

Keywords: Virtual CT Colonoscopy, Virtual Colonoscopy, CT Colonography

ვირტუალური კტ კოლონოსკოპია მსხვილი ნაწლავის ვიზუალიზაციის ზუსტი, მაღალინფორმაციული და ნაკლებინვაზიური მეთოდია; აღნიშნული თვისებებისა და მისი ხელმისაწვდომობის გამო ის აშშ-ში ორგანიზაციის US Previces Services Task Force (USPSTF) მიერ მხარდაჭერილია, როგორც საშუალო რისკის პაციენტებისთვის კოლორექტული კიბოს სკრინინგის ერთ-ერთი ძირითადი მეთოდი [1, 2, 3].

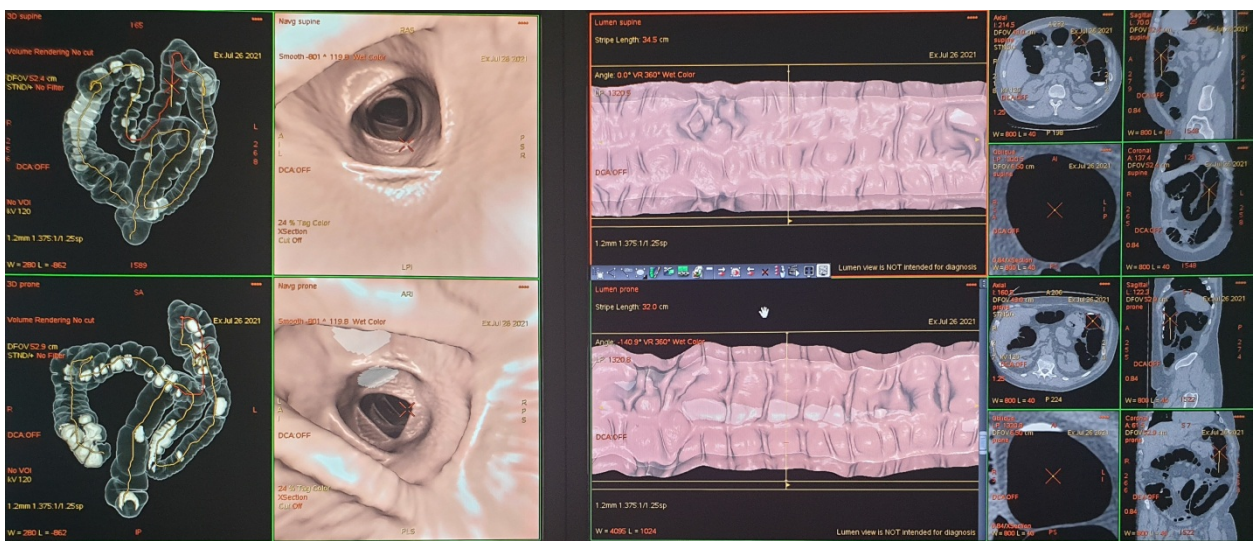
ბოლო ათწლეულებში აღინიშნა კოლორექტული კიბოთი დაავადებულთა რაოდენობის ზრდა. კიბოს კვლევის საერთაშორისო სააგენტოს (IARC) 2020 წლის სტატისტიკური მონაცემების მიხედვით კოლორექტული კიბო მსოფლიოში გავრცელებული ავთვისებიანი სიმსივნეების შემთხვევათა საერთო რაოდენობის 10%-ს შეადგენს, რაც III ადგილს შეესაბამება [4]. მიუხედავად აღნიშნულისა, კოლორექტული კიბოთი გამონვეული სიკვდილიანობის შემთხვევათა რაოდენობა შეუქცევადად კლებადია, რაც უდავოდ არის მისი სკრინინგის, მკურნალობისა და დიაგნოსტიკის მეთოდების განვითარების უშუალო შედეგი [3, 5, 6].

მსოფლიოში, განსაკუთრებით აშშ-სა და ევროპის განვითარებულ ქვეყნებში, ვირტუალური კტ კოლონოსკოპიის კლინიკურ პრაქტიკაში ფართოდ დანერგვის ფონზე საქართველოში აღნიშნული კვლევა იშვიათად გამოიყენება.

კვლევის მიზანია ჩვენს ქვეყანაში მსხვილი ნაწლავის პათოლოგიათა დიაგნოსტიკის ეფექტურობის გაზრდა ვირტუალური კტ კოლონოსკოპიური კვლევის პოპულარიზაციისა და მისი მეთოდის დახვეწის გზით.

ვირტუალური კტ კოლონოსკოპია კლინიკურ პრაქტიკაში პირველად გამოყენებულ იქნა აშშ-ში 1994 წელს. მას შემდეგ კი ის სწრაფად განვითარდა და გავრცელდა მთელი მსოფლიოს მასშტაბით, განსაკუთრებით ევროპაში [7, 8].

ვირტუალური კტ კოლონოსკოპიის (სურათი N1) საშუალებით შესაძლებელია მსხვილი ნაწლავის ფორმის, მდებარეობის, კონტურების, ჰაუსტრაციის, ნაოჭების, ნაწლავის სანათურის, კედლის სისქისა და ზედაპირის შეფასება, პათოლოგიური უბნის აღმოჩენა და ზუსტი ლოკალიზაციის დადგენა, მიმდებარე ქსოვილებისა და ლიმფური კვანძების მდგომარეობის შეფასება და სიმსივნის ინვაზიის ხარისხის განსაზღვრა, მოსალოდნელი რეგიონული და შორეული მეტასტაზების აღმოჩენა, მუცლის ღრუს სხვა ორგანოების მდგომარეობის შეფასება [5, 6, 7, 8].



სურათი N1. ვირტუალური კტ კოლონოსკოპია.

ოპტიკურ კოლონოსკოპიასთან შედარებით გამოკვლევა ნაკლებინვაზიურია, ტარდება სწრაფად, ელევანტური და კომფორტულია, არ საჭიროებს ნარკოტიკულ და ტკივილგამაყუჩებელ საშუალებებს, ნაწლავი ისახება მთელ სიგრძეზე, ახასიათებს

გართულების ნაკლები ალბათობა, მათ შორის პერფორაციის მცირე რისკი (1-2:20 000) [3, 7]; აღნიშნული თვისებების გამო ოპტიკური კოლონოსკოპიისგან განსხვავებით მისი განმეორებითი გამოყენება პაციენტის დისკომფორტს ნაკლებად იწვევს.

მსხვილი ნაწლავის განვითარების ანომალიების, დივერტიკულების, პოლიპების, კიბოსა და სხვა მოცულობითი წარმონაქმნების მიმართ ვირტუალური კტ კოლონოსკოპია მგრძობელობისა და სპეციფიურობის მაღალი მაჩვენებლებით ხასიათდება [7, 8, 9, 10]. მსხვილი ნაწლავის კიბოსა და პოლიპების დიაგნოსტიკაში მეთოდის მგრძობელობა 87-97%-ია, სპეციფიურობა – 73-93%. სწორედ ვირტუალური კტ კოლონოსკოპიის ამ და კიდევ სხვა დადებითი მახასიათებლების საფუძველზე ასახულებენ თანამედროვე მკვლევარები, რომ აღნიშნული გამოკვლევა არის მსხვილი ნაწლავის დაავადებათა სკრინინგისა და დიაგნოსტიკის ერთ-ერთი ძირითადი მეთოდი [6, 7, 11, 12].

ვირტუალურ კტ კოლონოსკოპიურ კვლევაში გამოყოფენ შემდეგ ეტაპებს:

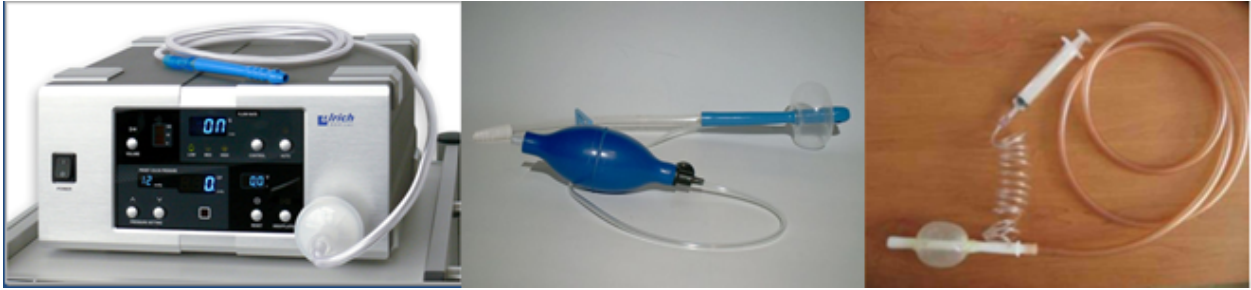
- 1) გამოკვლევის ჩვენების განსაზღვრა, 2) ნაწლავის მომზადება, 3) ინსულაცია, 4) გამოსახულებების მიღება, 5) გამოსახულებების დამუშავება და ინტერპრეტაცია.

ვირტუალური კტ კოლონოსკოპიის ჩვენებებია: განავლის ანალიზში ფარული სისხლდენის დადებითი რეზულტატი, ონკომარკერებზე ტესტის დადებითი შედეგი, უცნობი გენეზის ანემია, ყაბზობა 72 საათზე მეტ ხანს, ეჭვი მსხვილი ნაწლავის ანომალიის არსებობაზე და სხვა; განსაკუთრებით არჩევის მეთოდია: ოპტიკური კოლონოსკოპიის უკუჩვენების, წარუმატებელი ან დაუსრულებელი ოპტიკური კოლონოსკოპიის, მსხვილი ნაწლავის პრესტენოზური, ოპტიკური კოლონოსკოპიისთვის მიუღწეველი ნაწილის შესწავლისთვის, ოპტიკური კოლონოსკოპიის მიმართ პაციენტის შიშის ან უარის შემთხვევაში, ანამნეზში ალერგიული რეაქციის (მაგ., ნარკოტიკულ და ტკივილგამაყუჩებელ საშუალებებზე), გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დაავადებების, ხელოვნური ანალური ხვრელისა და დივერტიკულიტის (ნაწლავის პერფორაციის საშიშროების გამო) დროს.

ნაწლავის მომზადება გულისხმობს გარკვეული დიეტის დაცვასა და საფალარათე საშუალებების მიღებას; გავრცელებული მეთოდიკის მიხედვით გამოკვლევამდე 2-3 დღე პაციენტი თავს იკავებს მცენარეული საკვების მიღებისგან. გამოკვლევის წინა დღეს ნებადართულია მხოლოდ თხევადი საკვები, მაგალითად: გაფილტრული ხორცის ბულიონი, ხილის გამჭვირვალე წვენი რბილობის გარეშე, კისელი, უგაზო სასმელები, რომელთა მიღების ბოლო დროა 13:00სთ. საფალარათე საშუალებად რეკომენდებულია პრეპარატი ფორტრანსი (პოლიეთილგლიკოგენი), რომელიც ნაწლავის სანათურის სრულყოფილად გასუფთავებასთან ერთად ახდენს მის ოპტიმალურ გაფართოებას ელექტროლიტების გამოყოფის შემცირების ხარჯზე. ფორტრანსის მიღების ოპტიმალურია დროა გამოკვლევის წინა დღის 15:00 – 19:00 საათამდე შუალედი. ბოლო წლებში აქტიურად გამოიყენება პრეპარატი მოვიპრეპი.

მკვლევართა ნაწილი მიიჩნევს, რომ დიეტის დაცვა დიდ გავლენას არ ახდენს ნაწლავის მომზადებაზე, საფალარათე საშუალების დოზის შემცირება კი ფეკალური მასების კონტრასტული მონიშვნისა და ციფრული მოძლის ფუნქციის გამოყენების ფონზე არ ამცირებს კვლევის ინფორმაციულობას; მათი მონაცემებით აღნიშნული მეთოდიკის გამოყენება ნაწლავის მომზადების ოპტიმალურ ეფექტურობასთან ერთად მნიშვნელოვნად ამცირებს პაციენტთა დისკომფორტს ვირტუალური კტ კოლონოსკოპიური კვლევის მიმართ [13, 14, 15].

კვლევის წინ ხდება ნაწლავის აირით შევსება, რისთვისაც გამოიყენება ატმოსფერული ჰაერი, ნახშირორჟანგი ან მათი ნარევი. აირის შეყვანა შესაძლებელია მანუალურად ან ინსულატორით, ასევე შერეული მეთოდით (სურათი N2).



სურათი N2. ინსუფლაციური და საშუალებები მანუალური მეთოდისთვის.

ხარისხიანი მომზადებისთვის არჩევის მეთოდია ნანლაგში CO₂-ის ინსუფლაციით შეყვანა, რაც იძლევა გამოკვლევის მაღალი ხარისხისა და პროცედურის ოპტიმალური კომფორტულობის საშუალებას. ამ დროს შეყვანილი გაზის $\approx 90\%$ აბსორბირდება ნანლაგის კედლის მიერ და გამოიყოფა ფილტვებით.

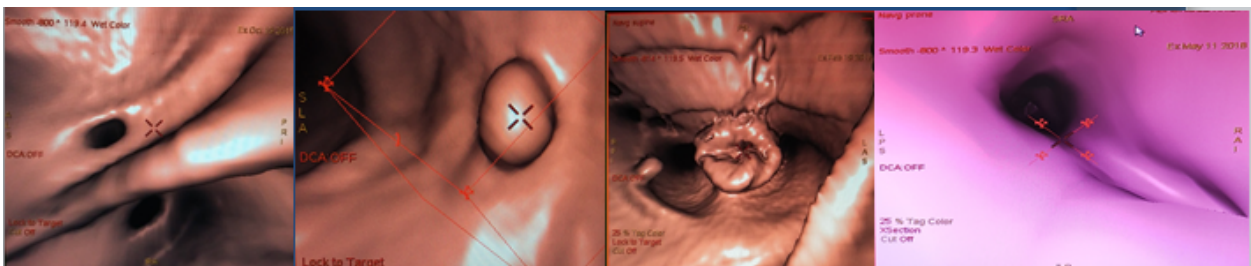
ვირტუალურ კტ კოლონოსკოპიის შესასრულებლად აუცილებელია სკანირება ჩატარდეს თხელი, 1-1,5მმ-იანი შრეებით, მულტისპირალური კტ-ს გამოყენებით. პროგრამის Colon VCAR EC საშუალებით ავტომატურად ხდება კვლევის ფანჯრის პარამეტრების განსაზღვრა, 2D და 3D გამოსახულებების მიღება, 120 და 360 გრადუსის პანორამული გამოსახულებებისა და ცენტრალური ხაზის ფორმირება.

კვლევის ინტერპრეტაცია იწყება აეროგრამის შესწავლით: ფასდება მსხვილი ნანლაგის ფორმა, მდებარეობა, კონტურები, ჰაუსტრაცია, სანათურის სიგანე მთელ სიგრძეზე. ამ ეტაპზე შეიძლება გამოვავლინოთ განვითარების ანომალია, დივერტიკულები, ქრონიკული ანთების ნიშნები, სტენოზი, ბაუგინის სარქველის უკმარისობა (სურათი N3).



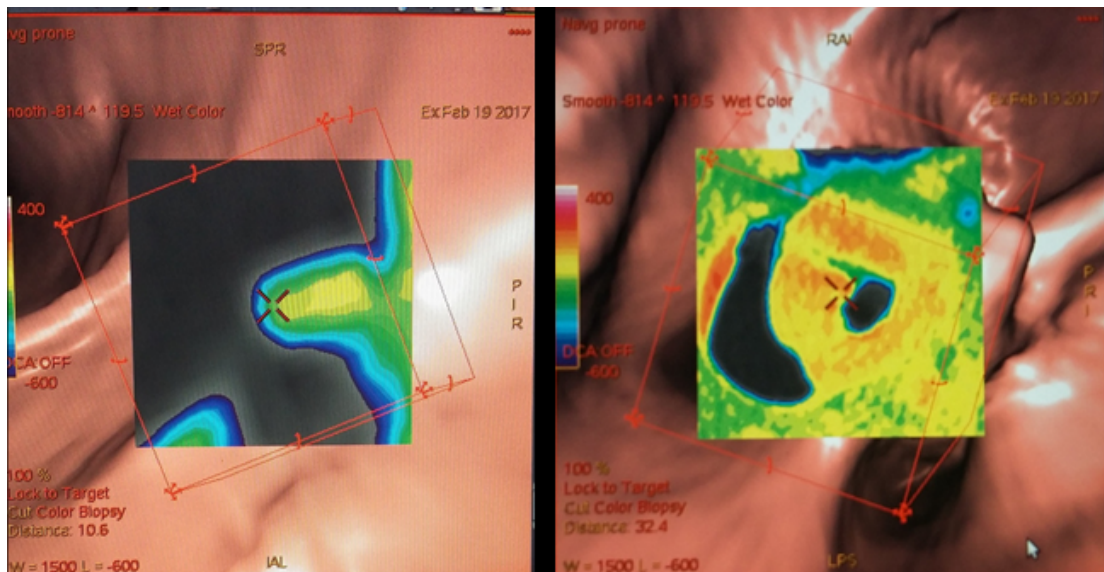
სურათი N3. ვირტუალური კტ კოლონოსკოპია: 3D აეროგრამა (დოლისოკოლონი, ეგზოფიტური კიბო, ენდოფიტური კიბო).

შემდეგ ეტაპზე ხდება ნანლაგის სანათურის დათვალიერება ენდოსკოპიური ფანჯრის რეჟიმში ცენტრალური ხაზის მიმართულებით, რომელიც იქმნება ავტომატურად ან მანუალურად. ფასდება ნანლაგის შიგნითა ზედაპირი, ნაოჭების ხასიათი, ხდება მოცულობითი წარმონაქმნის, სტენოზის, დივერტიკულების აღმოჩენა (სურათი N4).



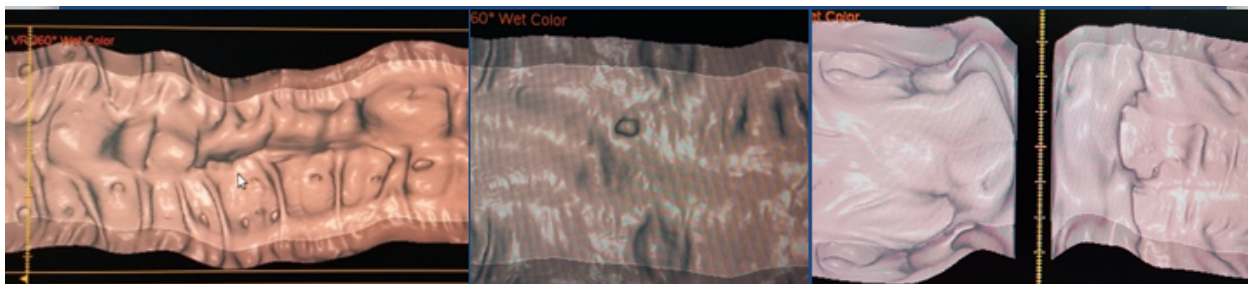
სურათი N4. ვირტუალური კტ კოლონოსკოპია: ენდოსკოპიური ფანჯარა (დივერტიკულოზი, პოლიპი, ეგზოფიტური კიბო და პოლიპი, სტენოზი-ენდოფიტური კიბო).

ენდოსკოპიური ფანჯრის რეჟიმში ვირტუალური ბიოფსიის პროგრამის გამოყენებით ტარდება მოცულობითი სფერული წარმონაქმნების, მაგ. პოლიპების, კიბოს დიფერენციალური დიაგნოსტიკა (სურათი N5).



სურათი N5. ვირტუალური კტ კოლონოსკოპია: ვირტუალური ბიოფსია (პოლიპი, ეგზოფიტური კიბო).

ვირტუალური დისსექციის რეჟიმის საშუალებით შესაძლებელია ნაწლავის შიგნითა ზედაპირის სიბრტყული გამოსახულების მიღება, რაც უფრო აიოლებს დიფერტიკულების, პოლიპების, კიბოს და სხვა მოცულობითი წარმონაქმნების აღმოჩენასა და შეფასებას (სურათი N6), განსაკუთრებით ციფრული მონიშვნის საშუალებით.



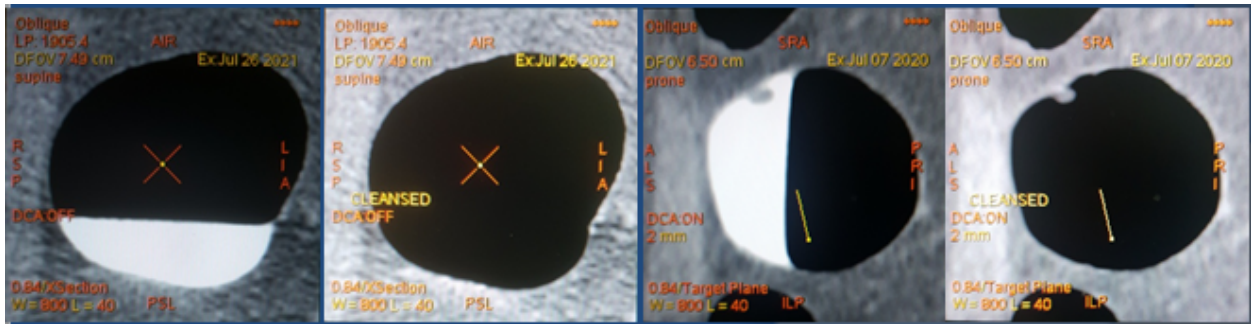
სურათი N6. ვირტუალური კტ კოლონოსკოპია: ვირტუალური დისსექცია (დიფერტიკულოზი, პოლიპი, სტენოზი-ენდოფიტური კიბო).

ციფრული მონიშვნის ფუნქციის გამოყენებით იოლად გამოვლინდება მცირე, 2-4მმ ზომის მოცულობითი სფერული წარმონაქმნებიც კი, მაგალითად პოლიპები (სურ. N7).



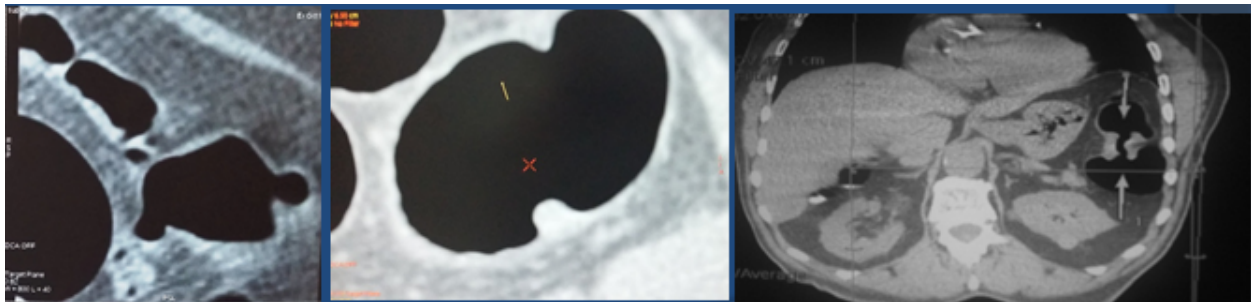
სურათი N7. ვირტუალური კტ კოლონოსკოპია: ციფრული მონიშვნა (პოლიპი, პოლიპოზი).

ნაწლავის per os კონტასტირებითა და გამოსახულების „ციფრული განმენდის“ ფუნქციის გამოყენებით მეტად ეფექტური და ზუსტია მცირე ზომის პოლიპების დიფერენციალური დიაგნოსტიკა (სურათი N8).



სურათი N8. ვირტუალური კტ კოლონოსკოპია: „ციფრული განმენდა“ (ნორმა, პოლიპი).

აქსიალური ჭრილებით ფასდება ნაწლავის კედლის სისქე, სიმსივნის ინვაზიის ხარისხი, ნაწლავის მიმდებარე ქსოვილებისა და ლიმფური კვანძების, მუცლის ღრუს სხვა ორგანოების მდგომარეობა (სურათი N9).



სურათი N9. დივერტიკულოზი, პოლიპი, ენდოფიტური კიბო.

მსხვილი ნაწლავის დაავადებებისა და ანომალიების გარდა ვირტუალური კტ კოლონოსკოპიის დროს შესაძლებელია აღმოვაჩინოთ არანაწლავური პათოლოგიები. ბათუმის რეფერალურ ჰოსპიტალში 2015-2020 წლებში ჩვენს მიერ გამოკვლეული 224 პაციენტიდან (მათგან 98 იყო მამაკაცი, 126 - ქალი; მათი ასაკი მერყეობდა 17-დან 91 წლამდე) 123-ს (54,9%) აღმოაჩნდა საყლაპავის დიაფრაგმული ხვრელის აქსიალური თიაქარი, 2-ს (0,9%) - კუჭის კიბო, 82-ს (36,6%) - ჰეპატოზი, 6-ს (2,7%) - ღვიძლის კისტა, 3-ს (1,3%) - მეტასტაზები ღვიძლში, 16-ს (7,1%) - ნალველ-კენჭოვანი დაავადება, 2-ს (0,9%) - ელენთის კისტა, 2-ს (0,9%) - თირკმელზედა ჯირკვლის ადენომა, 35-ს (15,6%) - თირკმლის ერთეული და მრავლობითი კისტები, 14-ს (6,3%) - შარდ-კენჭოვანი დაავადება, 6-ს (2,7%) - საშვილოსნოს მიომა, 2-ს (0,9%) - საკვერცხის კისტა, 4-ს (1,8%) - ხერხემლის ჰემანგიომა, 1-ს (0,4%) - სარკილოზი. აღნიშნული ცხადყოფს, რომ ოპტიკურ კოლონოსკოპიასთან შედარებით ვირტუალური კტ კოლონოსკოპიის კიდევ ერთი დადებითი და დამატებითი უნარია არანაწლავური პათოლოგიების გამოვლენის შესაძლებლობა.

ყოველივე ზემოთქმულიდან გამომდინარე შეიძლება დავასკვნათ, რომ ვირტუალური კტ კოლონოსკოპია არის მსხვილი ნაწლავის დაავადებათა დიაგნოსტიკისა და სკრინინგის ერთერთი ძირითადი მეთოდი.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Perry J. Pickhardt, Cesare Hassan, Steve Halligan, and Riccardo Marmo. Colorectal Cancer: CT Colonography and Colonoscopy for Detection—Systematic Review and Meta-Analysis. *Radiology* 2011 259:2, 393-405.
2. Knudsen AB, Zauber AG, Rutter CM, et al. Estimation of Benefits, Burden, and Harms of Colorectal Cancer Screening Strategies: Modeling Study for the US Preventive Services Task Force. *JAMA*. 2016;315(23):2595-2609. doi:10.1001/jama.2016.6828.
3. Bruce Pyenson, Perry J. Pickhardt, Tia Goss Sawhney, Michele Berrios. Medicare cost of colorectal cancer screening: CT colonography vs. optical colonoscopy.// *Abdom Imaging* (2015) 40:2966-2976.
4. <https://gco.iarc.fr/today/#>

5. Cash BD, Pickhardt PJ. Defining the Risk of Small Polyps: Potential Value of CTC.// Am J Gastroenterol. 2015 Dec; 110(12):1691-3.
6. Cristiano Spada, et al. Clinical indications for computed tomographic colonography: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) and European Society of Gastrointestinal and Abdominal Radiology (ESGAR) Guideline.// Eur Radiol (2015) 25:331-345.
7. Abraham H. Dachman, Andrea Laghi (Editors). Atlas of Virtual Colonoscopy// Second Edition, Springer LLC 2011, 307.
8. Хомутова Е.Ю., Игатьев Ю.Т., Филиппова Ю.Г. Виртуальная колоноскопия.//М.: ВИДАР-М, 2012, ст.184.
9. B. Dustin Pooler, David H. Kim, Perry J. Pickhardt. Potentially Important Extracolonic Findings at Screening CT Colonography: Incidence and Outcomes Data From a Clinical Screening Program.// American Journal of Roentgenology. 2016. 206:313-318.
10. ი. თანდილავა, ო. ურუშაძე, დ. ცეცხლაძე, ი. ავაზაშვილი, გ. ჯაფარიძე. ვირტუალური კტ კოლონოსკოპიის შესაძლებლობები მსხვილი ნაწლავის დაავადებათა დიაგნოსტიკაში // რენტგენოლოგიისა და რადიოლოგიის მაგნე, თბილისი, 2020, 1-2(48-49).
11. Charlotte J. Tutein Nolthenius, et al. Burden of waiting for surveillance CT colonography in patients with screen-detected 6–9mm polyps. // Eur Radiol (2016) 26:4000–4010.
12. Тандилава И.И., Урушадзе О.П., Цецхладзе Д.Ш., Цецхладзе Г.Н., Путкарадзе М.Ш. Роль и место виртуальной КТ-колоноскопии в комплексной лучевой диагностике заболеваний толстой кишки // Georgian Medical News. No 9 (306) Сентябрь 2020. 19-23 ст.
13. Bellini, D., De Santis, D., Caruso, D. *et al.* Bowel preparation in CT colonography: Is diet restriction necessary? A randomised trial (DIETSAN). *Eur Radiol* 28, 382–389 (2018). <https://doi.org/10.1007/s00330-017-4997-3>.
14. Iafrate, F., Iannitti, M., Ciolina, M. *et al.* Bowel cleansing before CT colonography: comparison between two minimal-preparation regimens. *Eur Radiol* 25, 203–210 (2015). <https://doi.org/10.1007/s00330-014-3345-0>.
15. Utano, K., Takayanagi, D., Nagata, K. *et al.* A novel volume-reduced CT colonography regimen using hypertonic laxative (polyethylene glycol with ascorbic acid): randomized controlled trial. *Eur Radiol* 29, 5236–5246 (2019). <https://doi.org/10.1007/s00330-019-06127-6>.

ИАТАМЗЕ ТАНДИЛАВА^{1,2,3}, *ОТАР УРУШАДЗЕ*², *ДАВИТ ЦЕЦХЛАДЗЕ*^{1,2,3},
*ИРАКЛИ АВАЗШВИЛИ*⁴, *ГИВИ ЦЕЦХЛАДЗЕ*³, *МЕРАБ ПУТКАРАДЗЕ*³,
*ЕМЗАР ДИАСАМИДЗЕ*³

ВИРТУАЛЬНАЯ КТ-КОЛОНОСКОПИЯ: МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЙ И ИНТЕРПРЕТАЦИЙ ИССЛЕДОВАНИЯ

¹Батумская реферальная больница;

²Тбилисский государственный медицинский университет;

³Батумский государственный университет имени Шота Руставели,

⁴Тбилисская медицинская академия имени Петре Шотадзе

РЕЗЮМЕ

Виртуальная КТ-колоноскопия – это точный, высокоинформативный и менее инвазивный метод исследования толстой кишки.

Преобладающая и дополнительная положительная способность виртуальной КТ-колоноскопии – это способность обнаруживать некишечные патологии.

Исходя из высокой чувствительности и специфичности метода к аномалиям развития толстой кишки, дивертикулов, полипов, рака и других объемных образований, можно сделать вывод, что виртуальная КТ-колоноскопия является одним из основных методов скрининга и диагностики заболеваний толстой кишки.

იათამზე თანდილაგა^{1,2,3}, ოთარ ურუშაძე², დავით ცეცხლაძე^{1,2,3},
ირაკლი ავაბაშვილი⁴, გივი ცეცხლაძე³, მერაბ ფუტკარაძე³, ემზარ დიასამიძე³
ვირტუალური კტ კოლონოსკოპია: გამოკვლევის ჩატარებისა და
ინტერპრეტაციის მეთოდოლოგია

¹ ბათუმის რეფერალური ჰოსპიტალი, ² თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო
უნივერსიტეტი, ³ ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი,
⁴ პეტრე შოთაძის სახელობის თბილისის სამედიცინო აკადემია

რეზიუმე

ვირტუალური კტ კოლონოსკოპია არის მსხვილი ნაწლავის გამოკვლევის ზუსტი, მალაღინფორმაციული და ნაკლებინვაზიური მეთოდი.

ვირტუალური კტ კოლონოსკოპიის უპირატესი და დამატებითი დადებითი უნარია არანაწლავური პათოლოგიების გამოვლენის შესაძლებლობა.

მსხვილი ნაწლავის განვითარების ანომალიების, დივერტიკულების, პოლიპების, კიბოსა და სხვა მოცულობითი წარმონაქმნების მიმართ მეთოდის მგრძობელობისა და სპეციფიურობის მაღალი მაჩვენებლების საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ ვირტუალური კტ კოლონოსკოპია არის მსხვილი ნაწლავის დაავადებათა დიაგნოსტიკისა და სკრინინგის ერთ-ერთი ძირითადი მეთოდი.



*NANA TCHELIDZE, SALOME GLONTI, DAVIT BARATASHVILI,
NINO KEDELIDZE, IRINA NAKASHIDZE*

THE VITAMIN D AND AUTOIMMUNE THYROIDITIS IN PEDIATRIC AGE

Faculty of Natural Sciences and Health Care,
Batumi Shota Rustaveli State University, Batumi, Georgia

ნანა ჭელიძე, სალომე გლონტი, დავით ბარათაშვილი, ნინო ქედელიძე, ირინა ნაკაშიძე
ვიტამინი D და აუტოიმუნური თირეოიდიტი პედიატრიულ ასაკში
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა და ჯანდაცვის ფაკულტეტი,
ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ბათუმი, საქართველო

რეზიუმე

ფარისებრი ჯირკვლის აუტოიმუნური დაავადებები, რომელთა შორისაა აუტოიმუნური თირეოიდიტი, წარმოადგენენ ფართოდ გავრცელებულ დაავადებებს. აუტოიმუნური თირეოიდის შემთხვევები გვხვდება პედიატრიულ ასაკშიც. ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა D ვიტამინის შესწავლა აუტოიმუნური თირეოიდიტით დაავადებული პედიატრიული ასაკის პაციენტებში. კვლევამ აჩვენა D ვიტამინის შედარებით დაბალი დონე აუტოიმუნური თირეოიდის დროს, საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით ($p=0.017$).

Introduction. Autoimmune diseases (AD) of the thyroid gland are the most common pathology globally [1]. Autoimmune thyroid disease (ATD) consider as a polygenic and multifactorial disorder. Numerous factors are contributed to the development of autoimmune thyroiditis (AT) [2]. Among risk factors are genetics [3,4], Iodine deficiency, radiation, drugs, alcohol, Selenium and vitamin D deficiency, infections, hormonal imbalance, and others [5,6,7]. Notably, the hormones produced by the thyroid gland, thyroxine, and triiodothyronine, have several functions during the body's metabolic processes [6]. The altered function of mentioned hormones has a significant contribution within AT [8]. The hypothalamus' hormone thyrotropin-

releasing hormone - TRH stimulates the release of thyroid-stimulating hormone (TSH), which stimulates the thyroid gland to regulate the secretion of thyroid hormones. In general, the development of AT is a complex and multistage process [9], in which Vitamin D has significant implications for calcium absorption and maintaining bone health, particularly for pediatric ages. Vitamin D's primary function is to regulate calcium and phosphorus metabolism and maintain skeletal health. Like hormones, vitamin D exerts its function via a nuclear receptor - vitamin D receptor (VDR). It's suggested that VDR has been identified in various cells and tissues where they are implicated within numerous cellular processes [10]. Vitamin D is active as an immunomodulator within autoimmune diseases [11,12]. Vitamin D deficiency is a widely observed public health problem among children of different ages. According to studies, the low level of Vitamin D is associated with AT in children but the mechanism is not clear [13]. In this present study, our aim is to investigate the Vitamin D level within pediatric age patients with AT.

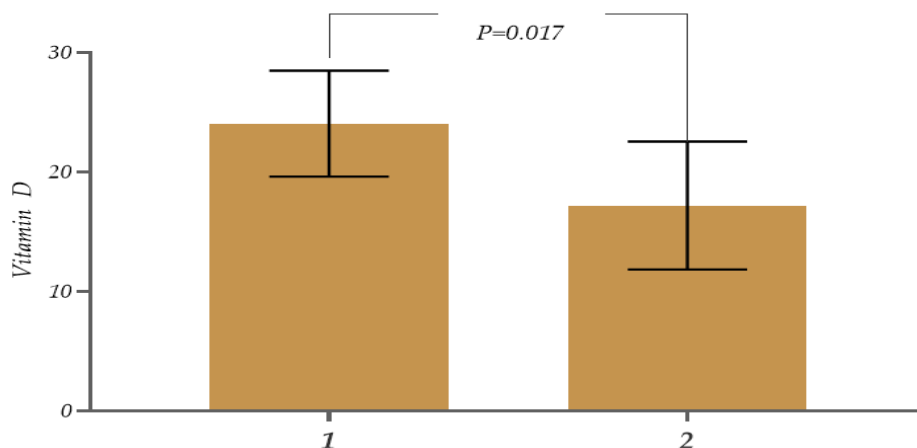
Material and methods: In the study, we include twelve health control (age - 12±4.5) and ten patients with Autoimmune Thyroiditis (age -15±1.7); The samples were collected from the LDT Health clinic. All patients signed informed consent before the collected samples. The whole blood of the patients was used as the study material. All participants were females. The diagnosis of Autoimmune thyroiditis was defined using the anti-thyroid peroxidase antibodies (anti-TPO) and thyroid ultrasonography. The appropriate protocols were evaluated for the Anti-TPO, TSH, FT4, and Vitamin D measurement by using the ELISA methods. For statistical analysis, Graphed Prism was used, version 8.1. $P < 0.05$ is considered statistically significant.

Results and discussion. According to our study, the levels of Anti-TPO were elevated 30-times within AT group compared to the control group, $P=0.0001$, respectively. The TSH levels were not significantly altered but were 1.5-times high within the AT group compared to the control group. As about ft4, its level was elevated within AT compared to the control group (Table 1).

Table 1. The Anti-TPO, TSH, and ft4 levels within the control Group and AT

The study Object	Thyroid peroxidase antibodies (Anti-TPO) AU/ml	Thyroid-stimulating hormone (TSH) IU/ml	Thyroxin (ft4) ng/l
Control Group	7.550±0.2121	2.501±2.187	1.320±0.9617
Autoimmune Thyroiditis	232.7±128.3	3.759±1.902	1.885±0.1344
	$P=0.0001$	$P=0.5770$	$P=0.4971$

The level of Vitamin D was below its normal range in both groups (control, AT); Notably, its level was low 1.4-times within AT groups compared to the control group, $p=0.017$ (Pic.1).



Pic. 1. The D vitamin Levels within AT and control group

There is evidence supporting the relationship between low levels of vitamin D and AT [14]. The same study suggests a potential role of Vitamin D in developing HT and its progression to hypothyroidism. Moreover, Vitamin D plays an essential role in modulating the immune system. Also, its essential role within a significant pathway is well known. May low vitamin D levels have also been correlated with AT within pediatric age.

Conclusion. Low level of Vitamin D revealed within AT compared to healthy controls. Therefore, vitamin D may have some involvement in the development of autoimmune diseases in the pediatric age.

Abbreviation: Thyroperoxidase antibodies - AT-TPO; Thyroid-stimulating hormone - TSH; Thyroxine - FT4 Thyrotropin-releasing hormone - TRH; Vitamin D.

References:

1. D. A. Smith and D. R. Germolec, "Introduction to immunology and autoimmunity.," *Environmental Health Perspectives*, vol. 107, no. suppl 5, pp. 661–665, Oct. 1999, doi: 10.1289/ehp.99107s5661.
2. E. Lahner *et al.*, "Occurrence and Risk Factors for Autoimmune Thyroid Disease in Patients with Atrophic Body Gastritis," *The American Journal of Medicine*, vol. 121, no. 2, pp. 136–141, Feb. 2008, doi: 10.1016/j.amjmed.2007.09.025.
3. K. Zaletel and S. Gaberscek, "Hashimotos Thyroiditis: From Genes to the Disease," *CG*, vol. 12, no. 8, pp. 576–588, Dec. 2011, doi: 10.2174/138920211798120763.
4. B. Vaidya, P. Kendall-Taylor, and S. H. S. Pearce, "The Genetics of Autoimmune Thyroid Disease," *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, vol. 87, no. 12, pp. 5385–5397, Dec. 2002, doi: 10.1210/jc.2002-020492.
5. E. Fiore, F. Latrofa, and P. Vitti, "Iodine, Thyroid Autoimmunity and Cancer," *Eur Thyroid J*, vol. 4, no. 1, pp. 26–35, 2015, doi: 10.1159/000371741.
6. U. Niranjana and N. P. Wright, "Should we treat subclinical hypothyroidism in obese children?," *BMJ*, p. i941, Mar. 2016, doi: 10.1136/bmj.i941.
7. S. Allelein, J. Feldkamp, and M. Schott, "Autoimmune Schilddrüsenerkrankungen," *Internist*, vol. 58, no. 1, pp. 47–58, Jan. 2017, doi: 10.1007/s00108-016-0171-2.
8. M. A. Iddah and B. N. Macharia, "Autoimmune Thyroid Disorders," *ISRN Endocrinology*, vol. 2013, pp. 1–9, Jun. 2013, doi: 10.1155/2013/509764.
9. H. Hadj-Kacem, S. Rebuffat, M. Mnif-Féki, S. Belguith-Maalej, H. Ayadi, and S. Péraldi-Roux, "Autoimmune thyroid diseases: genetic susceptibility of thyroid-specific genes and thyroid autoantigens contributions," *International Journal of Immunogenetics*, vol. 36, no. 2, pp. 85–96, Apr. 2009, doi: 10.1111/j.1744-313X.2009.00830.x.
10. M. Kongsbak, T. B. Levring, C. Geisler, and M. R. von Essen, "The Vitamin D Receptor and T Cell Function," *Front. Immunol.*, vol. 4, 2013, doi: 10.3389/fimmu.2013.00148.
11. S. Samuel and M. D. Sitrin, "Vitamin D's role in cell proliferation and differentiation: Nutrition Reviews©, Vol. 66, No. s2," *Nutrition Reviews*, vol. 66, pp. S116–S124, Sep. 2008, doi: 10.1111/j.1753-4887.2008.00094.x.
12. R. M. Obaid, F. T. Yaseen, and A. K. Salim, "Correlation between vitamin D3 (cholecalciferol) and thyroid diseases in Iraqi patients," *ATMPH*, vol. 23, no. 16, 2020, doi: 10.36295/ASRO.2020.231603.
13. G. Saggese *et al.*, "Vitamin D in pediatric age: consensus of the Italian Pediatric Society and the Italian Society of Preventive and Social Pediatrics, jointly with the Italian Federation of Pediatricians," *Ital J Pediatr*, vol. 44, no. 1, p. 51, Dec. 2018, doi: 10.1186/s13052-018-0488-7.
14. N. C. Bozkurt *et al.*, "The Association Between Severity of Vitamin D Deficiency and Hashimoto's Thyroiditis," *Endocrine Practice*, vol. 19, no. 3, pp. 479–484, May 2013, doi: 10.4158/EP12376.OR.

*НАНА ЧЕЛИДЗЕ, САЛОМЕ ГЛОНТИ, ДАВИД БАРАТАШВИЛИ,
НИНО КЕДЕЛИДЗЕ, ИРИНА НАКАШИДЗЕ*
ВИТАМИН D И АУТОИММУННЫЙ ТИРЕОИДИТ В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ
Факультет естественных наук и здравоохранения, Батумский государственный
университет им. Шота Руставели, Батуми, Грузия

РЕЗЮМЕ

Аутоиммунные заболевания щитовидной железы, в том числе аутоиммунный тиреоидит, являются широко распространенными заболеваниями. Аутоиммунный тиреоидит (АТ) встречается в детском возрасте. Целью является изучение витамина D у пациентов детского возраста с аутоиммунным тиреоидитом. Исследование показало, что уровень витамина D в группе АТ низкий по сравнению с контрольной группой ($p = 0,017$).

*NANA TCHELIDZE, SALOME GLONTI, DAVIT BARATASHVILI,
NINO KEDELIDZE, IRINA NAKASHIDZE*
THE VITAMIN D AND AUTOIMMUNE THYROIDITIS IN PEDIATRIC AGE
Faculty of Natural Sciences and Health Care, Batumi Shota Rustaveli State University,
Batumi, Georgia

SUMMARY

Autoimmune diseases of the thyroid gland, including autoimmune thyroiditis, are widespread diseases. Autoimmune thyroiditis (AT) is found within the pediatric age. The aim is to study vitamin D within pediatric age patients with autoimmune thyroiditis. The study showed that the vitamin D level is low within AT compared to the control group ($p=0.017$).

Keywords: Autoimmune thyroiditis, Pediatric age, Vitamin D.



*AFA ANSARI, PRERNA THAKUR, TAMAR PESHKOVA, SOPHIO BERIDZE, SALOME
GLONTI, IRINA NAKASHIDZE, RUSUDAN VADACHKORIA*
NEGATIVE/DELETERIOUS EFFECTS OF FASHION ON HEALTH
Faculty of Natural Sciences and Health Care,
Batumi Shota Rustaveli State University, Batumi, Georgia

*აფა ანსარი, პრენა თაკური, თამარ პეშკოვა, სოფიო ბერიძე, სალომე ლლონტი,
ირინა ნაკაშიძე, რუსუდან ვადაჩკორია*

მოდის ნეგატიური/მაკონი პოზიტიური ეფექტები ჯანმრთელობაზე
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებათა და ჯანდაცვის ფაკულტეტი, ბათუმის შოთა
რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ბათუმი, საქართველო

რეზიუმე

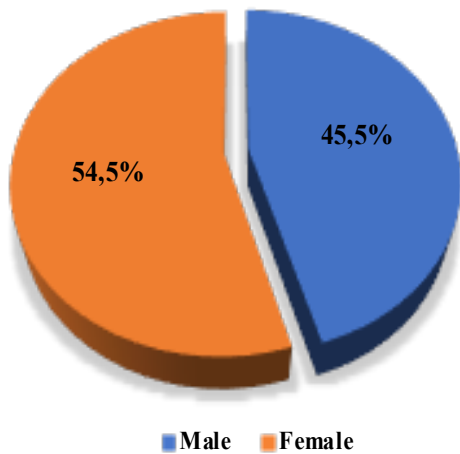
თანამედროვე სამყაროს ყოველდღიური ცხოვრების პირობებში ადამიანების ირგვლივ უამრავი არარეალისტური გამოსახულებები ტრიალებს, რომლებიც მნიშვნელოვნად მოქმედებენ ადამიანის მსოფლმხედველობაზე. ადამიანები გაუთვინებლად აღარებენ, იზიარებენ მოდის ინდუსტრიის მიერ მონოლიტურ სტანდარტებს, შესაბამისად მათ უჩნდებათ თავისი ფიზიკური მონაცემების შეცვლის სურვილი, გამოიყურებოდნენ "იდეალურად" და გახდნენ უფრო მიმზიდველები. სწორედ

ამ დროს, განიცდიან საკუთარი თავით უკმაყოფილობის შეგრძნებას. წარმოდგენილ ნაშრომში, ჩვენ ვეცადეთ შეგვეფასებინა მოდის ინდუსტრიის მიერ დადგენილი სილამაზის არარეალისტური სტანდარტების გავლენა ადამიანის ფიზიკურ და ფსიქიურ კეთილდღეობაზე. კვლევაში წარმოდგენილია 20-დან 30-წლამდე 224 ახალგაზრდის გამოკითხვის შედეგები. ჩვენს მიერ გამოკითხულთა 95,6%-ის მოსაზრებით მოდის ინდუსტრიამ შექმნა არარეალისტური სილამაზის სტანდარტები, რომლებიც მავნე ზეგავლენას ახდენს ადამიანის ზოგად ჯანმრთელობასა და კეთილდღეობაზე.

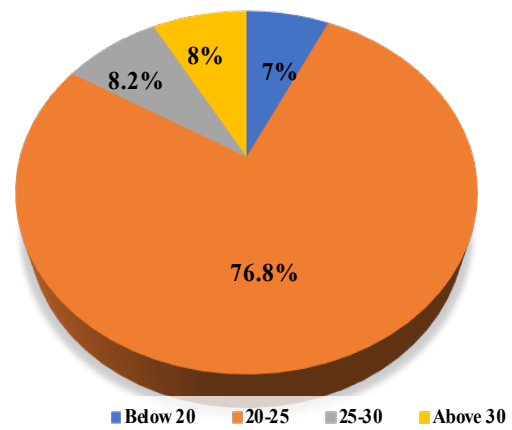
Introduction. Fashion! Just the word makes us think of glitz, glamor, and everything Blingy. Everywhere, from TV Advertisements and Banners to Social Media, Movies, and Magazines, we are surrounded by everything beautiful, dazzling, and stylish. Notably, it has become an essential part of everyday life and an unrecognized culture that we unknowingly follow. Also, with new upcoming styles and trends, the fashion industry allows people to express themselves through their unique styles and fashion statements. However, as penned by Sir William Shakespeare, "Not all that glitters is gold". According to The International Conference on Addiction and Associated Disorders, people within the fashion business and models are seemingly more likely to experience psychopathy than the other industry [2]. This is due to its demand for high standards, massively anticipated and quick-changing nature. With the Ever evolving and dynamic nature of fashion industry, people fall into this vicious trap and are forced to keep up with the latest trends, which places a constant burden on the general public's shoulders, particularly teenagers and young adults. This makes them doubt themselves and always be up to date with the latest trend going around. If not, they may be looked down upon or even insulted by their friends and colleagues. This integration of Self-doubt with the judgment received from the people around makes fashion deleterious and destructive to people's mental health. Moreover, other elements such as having a "bad fashion sense" and incapacity to buy expensive new trends arise the feelings of Humiliation and self-pity. Another problem that should be taken into consideration is the Industry's Obsession with Perfectionism. Most models or beauty influencers in fashion campaigns must have a "so called" Perfect body with females having a tiny waist and size 0 figure to males having a tall and muscular lean fit built. Anything outside this idealized notion is considered unattractive. But behind this shiny outward façade what remains less talked about is how the models follow an intense diet and strict rules to appear perfect. Moreover, most of these models undergo plastic surgery and Digital Photo editing and photoshopping to appear the way they are on screen or print. Sadly, most general people Idolize these models and perceive that such unrealistic beauty notions must be considered beautiful. Therefore, people, especially teens and young adults, are forced to keep up with such Unrealistic, Unachievable, and Unhealthy beauty standards. The causes mentioned above are youngsters sticking to a strict diet and sometimes even skipping meals and starving themselves, which cause eating disorders like Anorexia and Bulimia. Moreover, this further strengthens their self-destructive behavior and leads to low self-esteem, Body image issues, including Body dysmorphic disorder, Depression, and Anxiety. Accordingly, our purpose was to study and analyze these detrimental issues.

Methods. To test our hypothesis, we constructed an anonymous Questionnaire targeted at 224 young adults with the mean age of 20-30 years based on the data collected through our research survey, which includes anonymous personal experiences of people taking part in our survey. It is further backed up by evidence and researches that further supports our hypothesis. From Respondent, 45.5% were male, and 54,7% were female (Pic. 1). According to ages, 76.8% of respondents between were 20-25 ages.

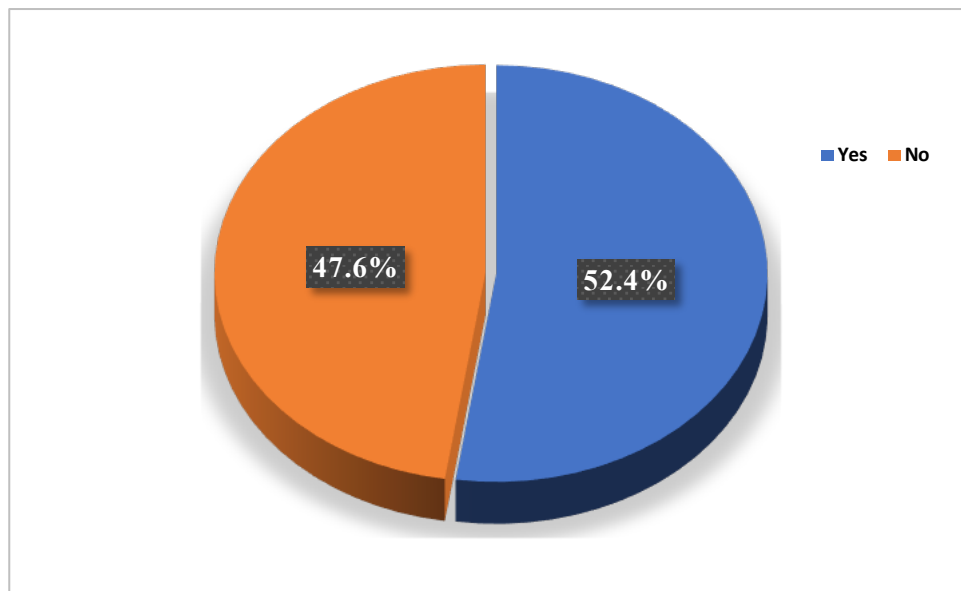
Pic. 1. Respondents Gender Ratio



Pic. 2. Respondents Age Ratio

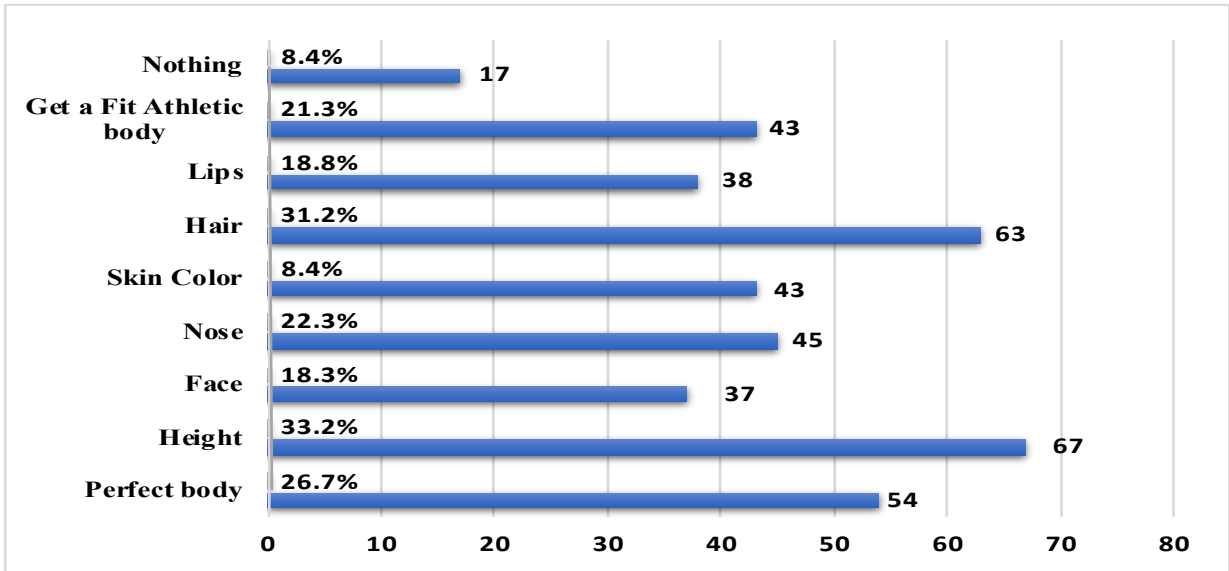


Results and Discussion. Body Image is a person's perception of their own outward appearance and attractiveness. Putting into simple words is how one sees themselves when they look in the mirror and the assumptions or thoughts on their body. This includes a person's perception of their body weight, shape, height and so on. Unfortunately, with the fashion industry promoting bizarre and unhealthy beauty ideals, it is challenging for people not to compare themselves with unrealistic beauty standards. According to research, people cannot recognize if a real-world image is original or manipulated [5]. Most people believe these heavily edited and photoshopped images to be original and once they start comparing themselves with such images, they start noticing flaws within themselves that are unnoticeable and insignificant. This lowers a person's self-esteem and sets in the negative premonition of Self-doubt and worthlessness. According to our questionnaire shows that 52.4% of people try to look more like the images they see online (Pic. 3).



Pic. 3. Imitation of online Pictures

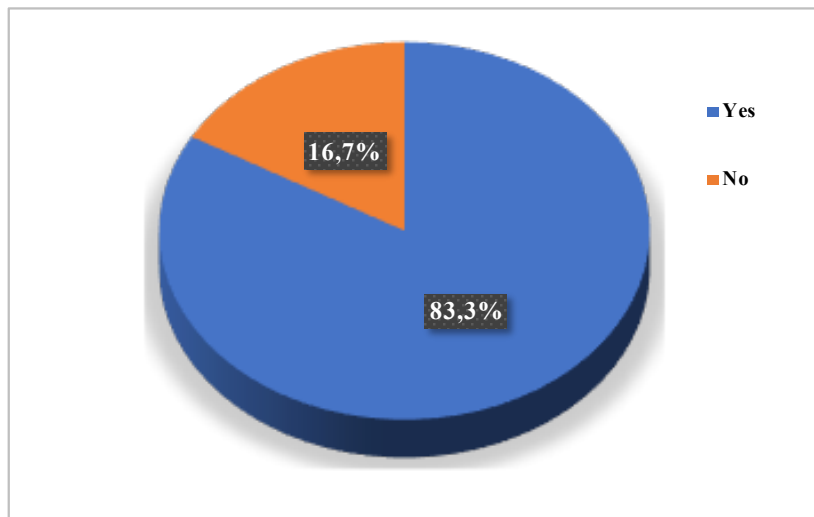
When asked about what aspect people would like to change, only 8.4% would change nothing about themselves in our survey. However, others wanted to modify their particular features as shown in the bar graph below (Pic. 4).



Pic. 4 Modifying Aspects

According to experimental studies on the effects of a "thin-ideal" body, female body dissatisfaction is drastically higher after viewing thin media images. In this way, the mass media promotes and maintains the "normative discontent" that females experience about their bodies [6].

An anonymous person put forward their experience in our survey "When you constantly come across images that define the standard of beauty, you tend to start comparing and finding flaws in yourself to the point where you only see your flaws and ignore all the beautiful aspects about yourself. Such standards not only demotivate you but make you feel underrated and not attractive enough. Confidence has now currently become about validation that comes from social media. When you're a kid, you seek validation from your parents. When that's not fulfilled, you seek that in social media and other platforms. It takes a lot of time to realize that beauty is from within. And no amount of external manipulation would help us feel confident. Maybe momentarily, but not for a long term".

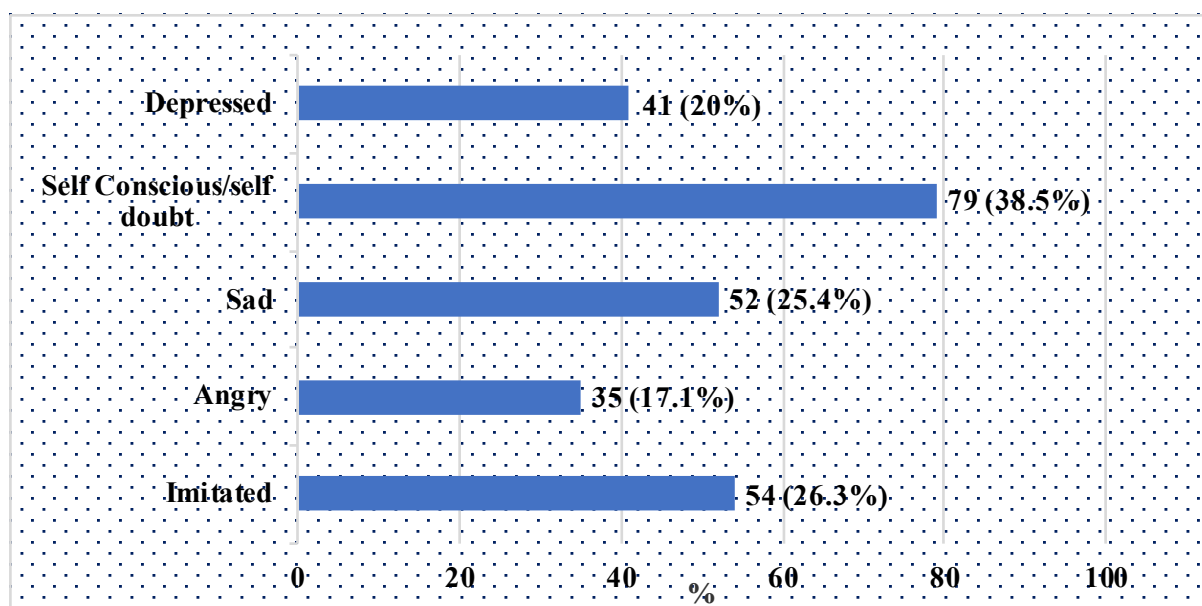


Pic. 5. Better treatment based on appearance

83.3% of people in our survey agreed that strangers treat them better based on their appearance. Everyone is expected to be up to date with the latest styles and trends, anything other than that is met with social criticism and negative judgement. People, especially teens and young adults may even be bullied for their so called "bad fashion sense" if they dress differently. These

people who already have a preexisting subset of low self-esteem are thus put at increased risk to face negative health consequences like Anxiety, Depression and other disorders (Pic. 5).

Our survey shows how negative comments to a person's appearance affect their mood with 38.5% people developing feelings of Self-consciousness and self-doubt, 20% people feeling Depressed and so on. (Pic. 6).



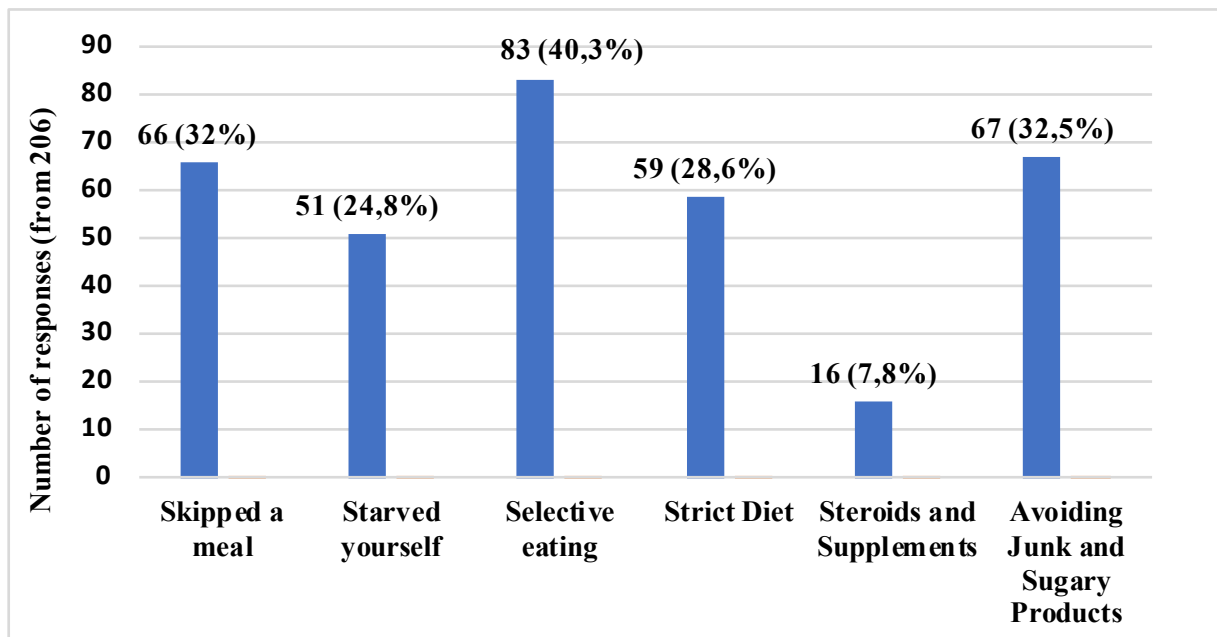
Pic. 6. Effect of negative comments on mood

Based on a study carried out in individuals with neurotic symptoms like anxiety, depression and self-consciousness, it was found that they use shopping as a way of reducing their negative emotional feelings [1].

Anonymous supporting evidence from our survey- "I have always struggled with weight issues since my teens, though I wasn't really an obese child, probably slightly chubbier but this has left in me with a great deal of low self-esteem. It's like a trigger for my anxiety, whenever someone comments on any feature of my body, I have cried and have had nervous breakdowns, struggled with binge eating (still do). I know that I am healthy and there is nothing really wrong with my body but at the same time my heart and mind fail to register that and I continue to find ways to get a tiny and petite body, something which I can't be."

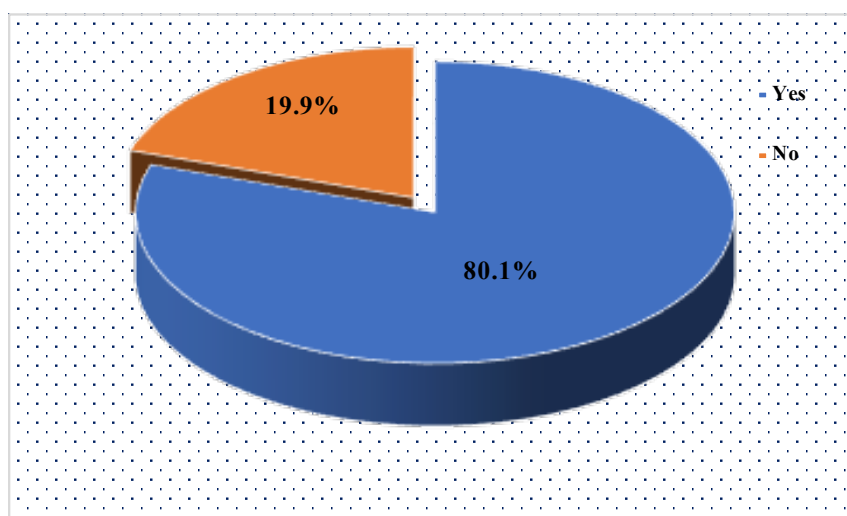
Epidemiological studies have suggested that eating disorders among adolescent girls have increased over the last 50 years. To be accepted by society and their peers and be considered more beautiful and confident, people may adopt certain habits to fulfill the so-called criteria of beauty set up by the fashion industry. These Unrealistic ideas of beauty predisposes people to greater body dissatisfaction, worse mood, poorer self-esteem, and increased risk for disordered eating behaviors like skipping meals, starving themselves and if they mistakenly eat certain high calorie food, they start feeling incredibly guilty and may even purge after eating. This leads to the development of Anorexia Bulimia which has a detrimental effect on a person's mental and physical Wellbeing.

The result from our survey shows the different practices people adopt to stay in shape. It includes certain unhealthy methods like Skipping meals (32%) and Starving (24.8%). Using steroids and supplements is especially common in males who try to bulk up their biceps and gain muscle mass to fit into the idealized male athletic body criteria. If a male is skinny he is criticized to be unattractive and "less manly" (Pic. 7).



Pic. 7. Habits in regard to changing appearance/ looking fit

We have included an inspiring personal experience of an anonymous person that we collected through our survey- "Unrealistic expectations of how women should look like and changing your appearance so as to fit in is exhausting. As a little girl I had tried literally everything to look skinny like my friends, their criticism on how fat I was led me to bulimia. I would skip meals, purging after I ate and some days sit alone and cry looking at myself in the mirror. Years later, I'm fit and healthy not fat but not skinny either and I learned to love myself the way I am" An alarming 80.1% of people taking part in our survey have thought about changing their appearance. There is increasing evidence that individuals who are obsessed with the so-called idea of "perfectionism" may get so self-absorbed with their negligible perceived flaws that they may ignore every beautiful attribute of themselves. They may further develop Body Dysmorphic Disorder (BDD) and there is increasing evidence regarding the prevalence of BDD in people who seek cosmetic or plastic surgery to "correct" or "beautify" certain features of their appearance (Pic. 8).

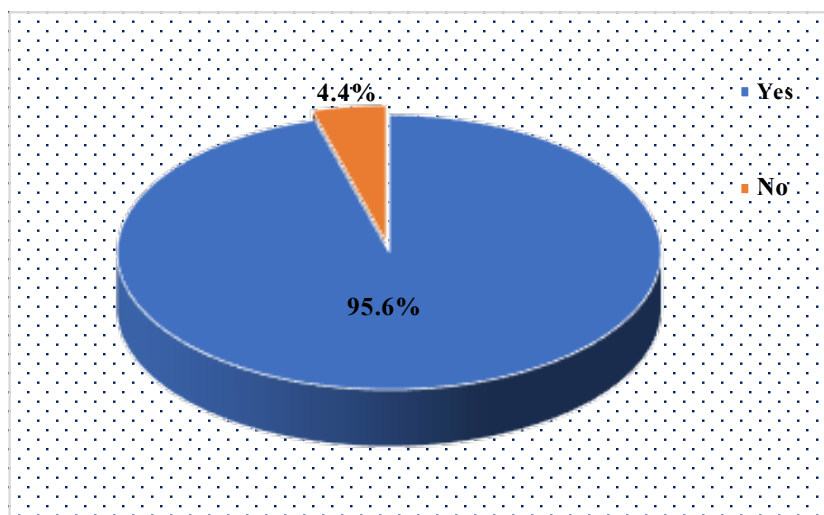


Pic. 8. Wish for plastic surgery to change appearance

Based on DSM of Mental Disorders, 4th Edition, BDD is recognised as an Axis I disorder. It is specified as a person's extreme preoccupation with a defect in their appearance which is either "imagined" or insignificant but causes serious discomfort, distress and hinders everyday

functions. BDD occurs in up to 1% of the entire population, but is found to be far more prevalent in people undergoing cosmetic plastic surgery. In a review of the cosmetic surgery literature, BDD was found in 7 to 15 percent cosmetic surgery patients [6].

Another Anonymous person in our survey stated-" It's really hard to feel good in your own skin. It's our society which is conditioning us to look a certain way and do things in a certain way. When we see "Perfect faces and Perfect bodies", we start to feel insecure and think "maybe if I look like this, I'll get less criticism". Plastic surgeries are getting popular because celebrities and fashion models have normalized it. But now we have celebrities that are promoting body positivity and it is a small initiative but it has a huge impact in a positive way."



Pic. 9. Respondents view on the topic of negative effects of fashion

In our survey, when asked if the fashion industry has set up unrealistic beauty standards that deleteriously affect a person's general health and Wellbeing. 95.6% of people in our survey agreed that yes it does and natural beauty should be promoted and appreciated a lot more (Pic. 9).

Conclusion. From the results, the harmful effects of the fashion industry are quite evident. 95.6% of our survey respondents agreed that the fashion industry has set up unrealistic beauty standards that deleteriously affect a person's general health and Wellbeing. We have thought young people break the stereotype of beauty and perfectionism and realize beauty in imperfection. There is no "one way" of being perfect because everyone is beautiful in their own special way. Diversity should be promoted because beauty comes in every shape, color and size.

References

1. Cipresso, P., Sharpe, D., Romo, L., Andreassen, C. S., Griffiths, M. D., Pallesen, S., Bilder, R. M., Torsheim, T., & Aboujaoude, E. (2015). The Bergen Shopping Addiction Scale: reliability and validity of a brief screening test. *Frontiers in Psychology* / *Www.Frontiersin.Org*, 6, 1374. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01374>
2. Dominique Dunn. (n.d.). *Fashion X Mental Health - iCAAD*. Retrieved January 27, 2021, from <https://www.icaad.com/blog/fashion-x-mental-health>
3. Katzman, D. K., Morris, A. M., & Fracp, M. M. (n.d.). TYPES OF MEDIA EXPOSURE MEDIA AND EATING, AND WEIGHT CONTROL BEHAVIOURS The impact of the media on eating disorders in children and adolescents. In *Paediatr Child Health* (Vol. 8, Issue 5). <https://academic.oup.com/pch/article/8/5/287/2648445>
4. Morris, A. M., & Katzman, D. K. (2003). The impact of the media on eating disorders in children and adolescents. In *Paediatrics and Child Health* (Vol. 8, Issue 5, pp. 287–289). Pulsus Group Inc. <https://doi.org/10.1093/pch/8.5.287>

5. Nightingale, S. J., Wade, K. A., & Watson, D. G. (2017). Can people identify original and manipulated photos of real-world scenes? *Cognitive Research: Principles and Implications*, 2(1), 30. <https://doi.org/10.1186/s41235-017-0067-2>
6. Sansone, R. A., & Sansone, L. A. (2007). Cosmetic surgery and psychological issues. *Psychiatry (Edgmont (Pa. : Township))*, 4(12), 65–68. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20436768>
7. Spettigue, W., & Henderson, K. A. (2004). Eating disorders and the role of the media. *The Canadian Child and Adolescent Psychiatry Review = La Revue Canadienne de Psychiatrie de l'enfant et de l'adolescent*, 13(1), 16–19. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19030149>

*АФА АНСАРИ, ПЕРНА ТАКУР, ТАМАР ПЕШКОВА, СОФИО БЕРИДЗЕ,
САЛОМЕ ГЛОНТИ, ИРИНА НАКАШИДЗЕ, РУСУДАН ВАДАЧКОРИЯ*
НЕГАТИВНОЕ/ПАГУБНОЕ ВЛИЯНИЕ МОДЫ НА ЗДОРОВЬЕ

Факультет естественных наук и здравоохранения,
Батумский государственный университет им. Шота Руставели, Батуми, Грузия

РЕЗЮМЕ

В повседневной жизни современного мира людей часто окружают нереалистичные образы, которые воздействуют на них, изменяют их, манипулируют ими. Сравнивая себя с этими образами, у людей подспудно возникает стремление к обладанию «идеальной» внешности, у них складывается мнение, что им следует изменить свои собственные внешние физические данные с целью стать более привлекательными, но именно тогда, у них возникает чувство неуверенности в себе. В связи с этим фактом мы попытались оценить влияние нереалистичных стандартов красоты, установленных индустрией моды на физическое и психическое благополучие человека. Мы провели опрос среди примерно 224 молодых людей в возрасте от 20 до 30 лет. В результате анализа собранных данных оказалось, что 95,6% респондентов нашего опроса согласились с тем, что индустрия моды устанавливает нереалистичные стандарты красоты, которые пагубно влияют на общее здоровье и психическое благополучие человека.

*AFA ANSARI, PRERNA THAKUR, TAMAR PESHKOVA, SOPHIO BERIDZE,
SALOME GLONTI, IRINA NAKASHIDZE, RUSUDAN VADACHKORIA*
NEGATIVE/DELETERIOUS EFFECTS OF FASHION ON HEALTH

Faculty of Natural Sciences and Health Care,
Batumi Shota Rustaveli State University, Batumi, Georgia

SUMMARY

People are surrounded with unrealistic images that are altered and manipulated to appear "perfect" and when they compare themselves with such images, they develop feelings of Self-doubt and believe they should change certain physical aspects to be considered attractive. Therefore, we aimed to evaluate the influence of unrealistic beauty standards set up by the Fashion industry and its effects on a person's physical and mental Wellbeing. We conducted a survey questionnaire targeted at approximately 224 young adults with a mean age of 20-30 years. As a result, 95.6% of our survey respondents agreed that the fashion industry has set up unrealistic beauty standards that deleteriously affect a person's general health and Wellbeing.

Keywords: Mental Health, Fashion Industry, Unrealistic Beauty Standards, Anorexia and Bulimia, BDD, Plastic Surgery.



VITAMIN D AND THYROID HORMONES IN PATIENTS WITH BREAST BENIGN TUMOR

Faculty of Natural Sciences and Health Care,

Batumi Shota Rustaveli State University, Batumi, Georgia

სალომე გლონტი, რუსუდან ვადაჭკორია, ჟუმბერ უნგიადე

ვიტამინი D და თირისებრი ჯირკვლის ჰორმონები პაციენტებში ძუძუს კეთილთვისებიანი სიმსივნის დროს

საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებათა და ჯანდაცვის ფაკულტეტი, ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ბათუმი, საქართველო

რეზიუმე

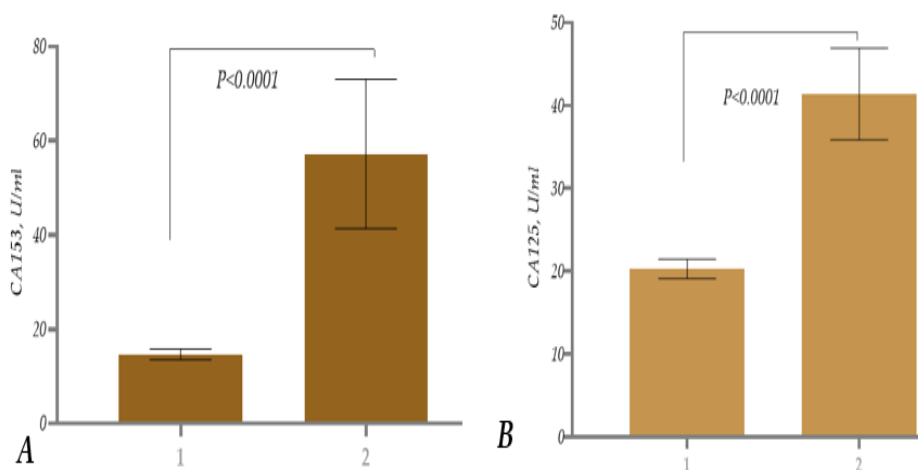
სარძევე ჯირკვლის კეთილთვისებიანი სიმსივნე (BBT) წარმოადგენს ყველა ასაკის ქალთა ჯანმრთელობის მნიშვნელოვან პრობლემას. ჩვენი კვლევის მიზანი იყო შევეცნაოთ სიმსივნის მარკერები - CA125 და CA153, თავისუფალი ტრიიოდთირონინის (FT3), თავისუფალი თიროქსინის (FT4), მასტიმულირებელ ჰორმონის (TSH) და D ვიტამინის რეპროდუქციული ასაკის ქალებში სარძევე ჯირკვლის კეთილთვისებიანი სიმსივნით (BBT) დაავადებული ქალების შემთხვევაში. საკვლევი ჯგუფი წარმოადგენდა იყო რეპროდუქციული ასაკის (35-45 წელი) ოცი პაციენტით (ათი ჯანმრთელი ქალი და ათი სარძევე ჯირკვლის კეთილთვისებიანი სიმსივნით). კვლევის შედეგად გამოავლინდა FT4 და FT3 ჰორმონალური დონის შემცირება, ხოლო თირისებრი ჯირკვლის მასტიმულირებელი ჰორმონის (TSH) დონის მომატება. სარძევე ჯირკვლის კეთილთვისებიანი სიმსივნით (BBT) დაავადებულ პაციენტებში ასევე გამოვლინდა D ვიტამინის დაბალი დონე.

Introduction. Breast Benign tumor (BBT) consider as a significant breast health problem within women of all ages. It is well known that hormones, in particular, steroids and non-steroids, have been associated with breast tumors [1] [2] [3]. Vitamin D is a steroid hormone known to influence multiple organ functions in our body, including the heart, the skeletal system, the lungs, the intestines and the mammary glands. Its effect on mammary gland development is mediated through the actions of the vitamin D receptor (VDR) [4]. Vitamin D (soluble vitamin) as the precursor to the potent steroid hormone calcitriol has the widespread actions throughout the body in the role in calcium and phosphorus homeostasis; also vitamin D has significant implications within numerous research on its extraskelatal actions has linked vitamin D deficiency to an increased risk of numerous disease, including tumors. Notably, vitamin D is involving apoptosis, cell differentiation, anti-inflammatory, antiproliferative and inhibition of angiogenesis, invasion and metastasis, as well [5]. Besides of abovementioned, the thyroid hormones aslo have associated with Breast Tumors. For example, according to studies, there is an association between BBT and thyroid dysfunction. It is suggested that the prevalence of thyroid disorders in women with BBD is high [6]. Thyroid hormones have crucial implications for numerous processes in human organisms, including growth, development, and metabolism. The studies suggest that there is a relationship between thyroid hormones (THs) and the pathophysiology of tumors [7] [1] [3]; According to studies, THs free triiodothyronine (fT3), free thyroxine (fT4), thyroid-stimulating hormone (TSH) have focal involvement in the process of differentiation and proliferation of breast tissue [8]. The blood levels of fT3 and fT4, antibodies against thyroid peroxidase and the TSH receptor were significantly altered at the time of primary diagnosis of BBT [9]. Notably, the thyroid hormones alteration was also revealed within Uterine fibroids [1]. General hormonal changes may lead to increas the risk also numerous tumors, including breast benign tumors [2]. In the present study we aimed to investigate he thyroid

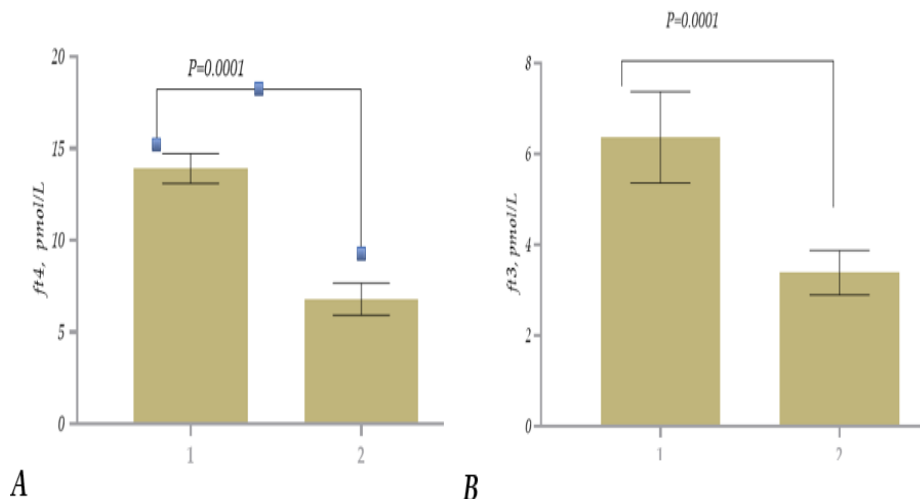
hormones free triiodothyronine (ft3), free thyroxine (ft4), thyroid-stimulating hormone (TSH) and vitamin D within benign breast tumor (BBT) during the reproduction ages.

Patients and Methods: 20 patients (10 patients in the control group and 10 patients in cases (Breast Benign Tumor) control group); All participants were in reproductive age (35-45 years). There were selected for analysis of the following parameters: Tumor markers: CA125 and CA153, hormones: ft3, ft4, TSH and vitamin D. The measurements were performed in the biochemical laboratory. The disease's clinical stages were evaluated using the cytological, morphological, ecosophical and computer methods. Therefore, the liquid biopsy specimens (venous blood samples) were taken on day 20th of the regular menstrual cycle and serum specimens were utilized for the test. The kits performed enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) for the quantitative determination of hormones. The statistical analysis was performed by Graphed Prism statistical program.

Results and discussion. The study, according to the levels of Tumor markers, both tumor markers: CA125 and CA153, were elevated in BBT group compared to control group ($P<0.0001$, respectively) (Pic.1 A.B.). Notably, according to studies, ft3 and ft4 levels decreased within patients and differed significantly from controls (ft3 and ft4, $p<0.001$) as about TSH was significantly elevated within benign patients. Interestingly, Low levels of vitamin D were reported within benign tumors. ft3 level is 1.8-times decreased in cases compared to control group (Pic. 2. B). As about ft4, its leve was 2-fold decreased in BBT.

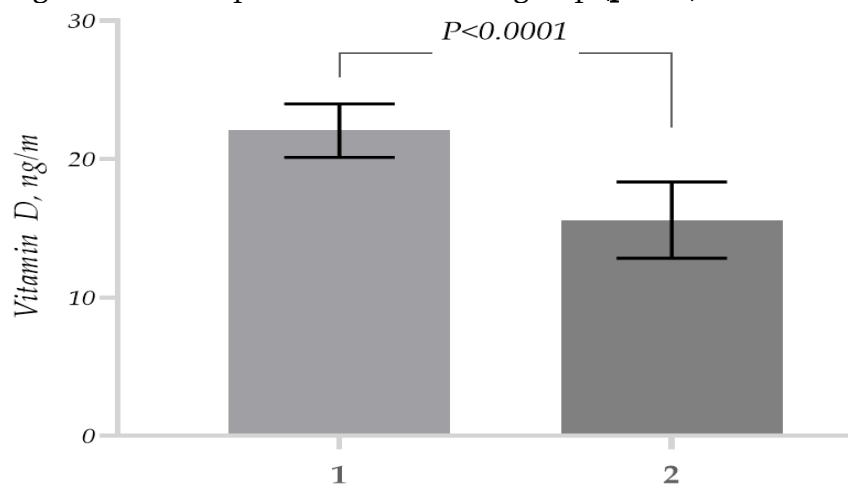


Pic. 1. The levels of Tumor Markers (CA153, CA125) in Breast Benign Tumor



Pic. 2. The levels of ft4 and ft3 within Breast Benign Tumor and control group

According to Vitamin D levels, our present study revealed that its level was 1.4-fold decreased within Breast benign tumors compared to the Control group (pic. 3).



Pic. 3. The levels of Vitamin D within BBT and control group

It is suggesting that to specify the role of thyroid hormones in breast tumors [8]. As for Vitamin D, the studies confirm that D vitamin contribution and significant role in carcinogenesis are already confirmed. In particular, Vitamin D, a precursor of 1,25-dihydroxy vitamin D as a steroid hormone, is involved in numerous cellular processes within normal and cancerous cells [10]. Moreover, it may has the responsibility for a pleiotropic anticancer effect [11]; accordingly, Vitamin D affects many cellular processes via the VDR in the organism. The study suggests the vitamin D receptor (VDR) role in the on cell proliferation [11, 12, 13, 14, 15, 16]. Further investigations are required for understanding the role of vitamin D within Breast tumors.

Conclusion: Thus, according to our studies, it can be concluded that in benign breast tumor revealed elevated levels of Tumor markers: CA125 and CA 153, the hypofunction of thyroid glands; Notably, the studies confirm the decrease in ft4 and ft3 and increase of the thyroid-stimulating hormone; The decrease level of Vitamin D also revealed in BBT.

References

1. T. Peshkova *et al.*, “73 Study of lipid profile and thyroid hormones in patients with uterine fibroids,” in *Poster*, Nov. 2020, p. A41.1-A41. doi: 10.1136/ijgc-2020-IGCS.69.
2. I. Nakashidze *et al.*, “138 Selected tumor markers and sex-steroid hormones in breast tumors,” in *E-Poster viewings*, Sep. 2019, p. A64.2-A64. doi: 10.1136/ijgc-2019-IGCS.138.
3. I. Nakashidze *et al.*, “ERYTHROCYTE BLOOD GROUP ANTIGENS AND ALTERATIONS OF THE HORMONAL STATUS AMONG THE REPRODUCTIVE AGE WOMEN WITH BREAST TUMORS,” *EMHPJ*, vol. 7, no. 1, May 2014, doi: 10.12955/emhpj.v7i1.429.
4. S. Hossain, M. A. Beydoun, H. A. Beydoun, X. Chen, A. B. Zonderman, and R. J. Wood, “Vitamin D and breast cancer: A systematic review and meta-analysis of observational studies,” *Clinical Nutrition ESPEN*, vol. 30, pp. 170–184, Apr. 2019, doi: 10.1016/j.clnesp.2018.12.085.
5. M. de La Puente-Yagüe, M. A. Cuadrado-Cenzual, M. J. Ciudad-Cabañas, M. Hernández-Cabria, and L. Collado-Yurrita, “Vitamin D: And its role in breast cancer,” *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, vol. 34, no. 8, pp. 423–427, Aug. 2018, doi: 10.1016/j.kjms.2018.03.004.
6. A. Angelousi *et al.*, “Is there an association between thyroid function abnormalities and breast cancer?,” *Arch. Endocrinol. Metab.*, vol. 61, no. 1, pp. 54–61, Feb. 2017, doi: 10.1590/2359-3997000000191.
7. E. Krashin, A. Piekiełko-Witkowska, M. Ellis, and O. Ashur-Fabian, “Thyroid Hormones and Cancer: A Comprehensive Review of Preclinical and Clinical Studies,” *Front. Endocrinol.*, vol. 10, p. 59, Feb. 2019, doi: 10.3389/fendo.2019.00059.
8. R. Tziortzioti, “Thyroid Hormones and Vitamin D in Patients with Breast Cancer with Mutations in BRCA1 or BRCA2 Genes,” *ANTICANCER RESEARCH*, p. 6, 2016.

9. N. Ditsch *et al.*, “Thyroid Function in Breast Cancer Patients,” *ANTICANCER RESEARCH*, p. 5, 2010.
10. D. Feldman, A.V. Krishnan, S. Swami, E. Giovannucci, and B.J. Feldman, “The role of vitamin D in reducing cancer risk and progression,” *Nat Rev Cancer*, vol. 14, no. 5, pp. 342–357, May 2014, doi: 10.1038/nrc3691.
11. J. Riedel *et al.*, “Vitamin D and Mammographic Findings,” *Geburtshilfe Frauenheilkd*, vol. 76, no. 05, pp. 570–578, May 2016, doi: 10.1055/s-0042-106208.
12. C. J. Narvaez and J. Welsh, “Role of Mitochondria and Caspases in Vitamin D-mediated Apoptosis of MCF-7 Breast Cancer Cells,” *Journal of Biological Chemistry*, vol. 276, no. 12, pp. 9101–9107, Mar. 2001, doi: 10.1074/jbc.M006876200.
13. D. D. Bikle, “Vitamin D: Newer Concepts of Its Metabolism and Function at the Basic and Clinical Level,” *Journal of the Endocrine Society*, vol. 4, no. 2, p. bvz038, Feb. 2020, doi: 10.1210/jendso/bvz038.
14. H. F. DeLuca, “Overview of general physiologic features and functions of vitamin D,” *The American Journal of Clinical Nutrition*, vol. 80, no. 6, pp. 1689S–1696S, Dec. 2004, doi: 10.1093/ajcn/80.6.1689S.
15. C. J. Narvaez, D. Matthews, E. LaPorta, K. M. Simmons, S. Beaudin, and J. Welsh, “The impact of vitamin D in breast cancer: genomics, pathways, metabolism,” *Front. Physiol.*, vol. 5, Jun. 2014, doi: 10.3389/fphys.2014.00213.
16. C. F. Garland *et al.*, “The Role of Vitamin D in Cancer Prevention,” *Am J Public Health*, vol. 96, no. 2, pp. 252–261, Feb. 2006, doi: 10.2105/AJPH.2004.045260.

САЛОМЕ ГЛОНТИ, РУСУДАН ВАДАЧКОРИЯ, ДЖУМБЕР УНГИАДЗЕ
**ВИТАМИН D И ТИРЕОИДНЫЕ ГОРМОНЫ ПАЦИЕНТОВ С ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ОПУХОЛЬЮ
МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Факультет естественных наук и здравоохранения,
Батумский государственный университет им. Шота Руставели, Батуми, Грузия

РЕЗЮМЕ

На сегодняшний день доброкачественная опухоль молочной железы (ДБМЖ) считается одной из наиболее серьезных проблем здоровья женщин в независимости от их возраста. Целью настоящего исследования является изучение уровня свободного трийодтиронин (FT3), свободного тироксина (FT4), тиреотропного гормона (TSH) и витамина D при доброкачественной опухоли груди (ДБМЖ) среди женщин репродуктивного возраста. В ходе исследования наблюдались двадцать пациентов репродуктивного возраста от 35 до 45 лет (десять пациентов в контрольной группе и десять - с установленным диагнозом доброкачественной опухоли груди). Следует отметить, что проведенные исследования подтверждают снижения уровня FT3, FT4 и повышение содержания уровня тиреотропного гормона; также было выявлено снижение уровня витамина D среди пациентов с доброкачественной опухолью молочной железы (ДБМЖ).

SALOME GLONTI, RUSUDAN VADACHKORIA, JUMBER UNGIADZE
VITAMIN D AND THYROID HORMONES IN PATIENTS WITH BREAST BENIGN TUMOR

Faculty of Natural Sciences and Health Care,
Batumi Shota Rustaveli State University, Batumi, Georgia

SUMMARY

The Breast Benign tumor (BBT) is currently considered a significant breast health problem within women of all ages. In the present study, we aimed to investigate the Tumor markers CA125 and CA153, thyroid hormones free triiodothyronine (FT3), free thyroxine (FT4), thyroid-stimulating hormone (TSH), and vitamin D within benign breast tumor (BBT) during the reproduction ages. Twenty patients (ten patients in the control group and ten patients in cases (Breast Benign Tumor); Notably, the studies confirm the decrease in FT4 and FT3 and increase of the thyroid-stimulating hormone (TSH). In addition, the decreased level of Vitamin D is also revealed in BBT.

Key Words: Vitamin D, Breast Benign Tumor, BBT, Thyroid Hormones



MERAB NAKASHIDZE, ZURAB CHIKHLADZE, DAVID KOBULADZE, DAVID BERIDZE
THE SIGNIFICANCE OF THE STUDY OF THE LIVER FUNCTION TEST
WITHIN POST-TRANSPLANT PATIENTS

Batumi Shota Rustaveli State University, Batumi, Georgia

მერაბ ნაკაშიძე, ზურაბ ჩიხლაძე, დავით ქობულაძე, დავით ბერიძე
ღვიძლის ფუნქციის ტესტის შესწავლის მნიშვნელობა პოსტ-ტრანსპლანტაციის
პაციენტებში

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ბათუმი, საქართველო

რეზიუმე

უკანასკნელ წლებში, ღვიძლის ტრანსპლანტაციის (LT) შემდგომ, პაციენტის გადარჩენის შესაძლებლობა მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა. წარმატებული ტრანსპლანტაცია პირდაპირ უკავშირდება ოპერაციის შემდგომ პაციენტის მკურნალობის სწორად წარმართვას, მათ შორის საყურადღებოა ლაბორატორიული გამოკვლევების შედეგების საფუძველზე მნიშვნელოვანი ასპექტების გათვალისწინება, რომელთა შორის ღვიძლის ფუნქციური მდგომარეობის შემოწმების თვალსაზრისით მნიშვნელოვანია ლაბორატორიული მახასიათებლების შესწავლა. წარმოდგენილ ნაშრომში, გამოვიკვლიეთ პოსტოპერაციულ პაციენტებში ღვიძლის ფუნქციის მაჩვენებლები: ალანინამინოტრანსფერაზა (ALT), ასპარტატამინოტრანსფერაზა (AST), ტუტე ფოსფატაზა (ALP), ალბუმინი, საერთო ბილირუბინი, გამაგლუტამილ ტრანსპეპტიდაზა (GGT), ბილირუბინის დრენაჟი. გამოსაკვლევად გამოყენებული იქნა ვენური სისხლის ნიმუშები. სულ შესწავლილ იქნა 10 პოსტ-ტრანსპლანტაციური პაციენტი. გამოყენებული იქნა შესაბამისი კვლევის მეთოდები. $P < 0,05$ ითვლებოდა სტატისტიკურად მნიშვნელოვნად. მთლიანობაში, ჩვენმა შედეგებმა გვაჩვენა, რომ ღვიძლის პანელის ინტენსიური გამოკვლევები ოპერაციის შემდგომ პაციენტებში მნიშვნელოვნად უწყობს ხელს გართულებული პაციენტის სწორ მართვას, რაც პირდაპირ აისახება საბოლოო შედეგებზე. განსაკუთრებით აღსანიშნავია, GGT და ALP ცვალებადობა, რაც შეიძლება პირდაპირ კავშირში იყოს გადანერგილი ღვიძლის ქრონიკულ იმუნურ პასუხთან და შეიძლება გამოვიყენოთ, როგორც ადრეული მარკერი ბილიარული გართულების დიაგნოსტიკისთვის.

Introduction. The liver is one of the essential organs in the human body, participating in many vital processes. Thus, despite significant improvements in liver transplantation (the first transplant was performed in Denver in 1963 by Dr. Thomas Starzl), successful transplantation or post-transplantation aspects are still relevant (STARZL et al. 1963). The first liver transplant in Georgia was successfully performed at the Batumi Referral Hospital on December 14, 2014. As already known, there are numerous aspects of liver transplantation, including the study of liver function tests in post-transplant patients, that remain an issue because the postoperative outcome of each patient depends on the preoperative status of the patient, the quality of the transplanted liver, and the technique of surgery. Through functional tests of the liver, it is possible to assess its functional state. The following assays are used: ALT (alanine aminotransferase), AST (aspartate aminotransferase), ALP (alkaline phosphatase), GGT (gamma-glutamyl transferase), total protein, albumin, total bilirubin, and direct bilirubin. Thus, in the present study, we aimed to study the functional characteristics of the liver in post-transplant patients.

Material and Methods. We investigated a total of 10 postoperative patients. Venous blood was used as the study material. In particular, the following liver function parameters were determined: alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), alkaline phosphatase (ALP), albumin, total bilirubin, gamma-glutamyl transpeptidase (GGT), bilirubin. Appropriate research methods were used. $P < 0.05$ was considered statistically significant.

Results and Discussion. The study according to ALT showed that its rate is particularly high after the 3rd and 4th day, after that it starts to decrease; it is relatively stable on the 10th and 11th day (Table 1). Alanine aminotransferase is known to be an enzyme found primarily in the liver and kidneys. As serum glutamine pyruvate transaminase (SGPT). As is well known, the determination of ALT with AST is significant in terms of assessing liver function (McPherson and Pincus 2011).

Table 1. Laboratory indicators of liver function in post-transplant patients.

	ALT	AST	GGT	ALP	Bilirubin	albumin
1	254.6 ± 52.16 P=0.0083	271.0 ± 89.85 P=0.0398	200.0 ± 67.01 P=0.0412	114.2 ± 20.54 P=0.0051	45.42 ± 14.38 P= 0.0366	31.60 ± 2.542 P= 0.0003
2	319.4 ± 52.05 P=0.0036	283.6 ± 108.0 P=0.0591	309.0 ± 180.7 P=0.1624	104.6 ± 22.60 P=0.0098	54.60 ± 20.04 P=0.0555	28.60 ± 1.166 < P=0.0001
3	465.2 ± 112.1 P=0.0143	233.4 ± 91.59 P= 0.0641	272.8 ± 155.2 P= 0.1537	119.8 ± 27.29 P=0.0118	29.72 ± 7.362 P= 0.0175	29.80 ± 1.881 P= 0.0001
4	386.2 ± 118.9 P= 0.0317	146.0 ± 61.58 P= 0.0781	126.2 ± 26.80 P= 0.0092	113.6 ± 31.82 P=0.0234	27.68 ± 8.332 P= 0.0328	29.20 ± 1.828 P= 0.0001
5	303.8 ± 86.32 P= 0.0247	91.00 ± 29.08 P= 0.0364	128.8 ± 22.02 P= 0.0043	123.4 ± 39.25 P=0.0347	25.04 ± 6.191 P= 0.0178	29.20 ± 1.114 P= < 0.0001
6	227.0 ± 67.28 P= 0.0283	73.80 ± 18.33 P= 0.0165	153.4 ± 45.02 P= 0.0271	149.6 ± 67.86 P=0.0922	25.68 ± 6.781 P= 0.0220	29.60 ± 1.887 P= 0.0001
7	197.6 ± 59.58 P=0.0299	84.80 ± 24.03 P=0.0252	212.5 ± 90.39 P=0.0794	141.2 ± 57.66 P=0.0705	27.28 ± 10.03 P=0.0588	30.20 ± 2.154 P=0.0002
8	189.0 ± 43.92 P=0.0128	100.2 ± 24.04 P=0.0145	274.6 ± 51.92 P=0.0062	224.4 ± 93.90 P=0.0752	27.50 ± 10.52 P=0.0655	27.20 ± 1.200 P= < 0.0001
9	140.6 ± 31.81 P=0.0118	82.80 ± 17.10 P=0.0087	261.4 ± 58.35 P=0.0111	207.0 ± 86.32 P=0.0745	23.74 ± 4.884 P=0.0096	27.40 ± 1.030 P= < 0.0001
10	118.2 ± 25.71 P=0.0103	73.40 ± 13.76 P=0.0062	240.4 ± 49.46 P=0.0084	193.2 ± 69.05 P=0.0489	20.62 ± 5.072 P=0.0180	28.00 ± 1.643 P= < 0.0001
11	110.6 ± 26.46 P=0.0144	63.20 ± 14.35 P=0.0123	171.6 ± 35.08 P=0.0083	132.0 ± 36.56 P=0.0225	23.24 ± 7.826 P=0.0468	29.20 ± 1.068 P= < 0.0001

As for aspartate aminotransferase-AST, its number is especially high during the first three days and then decreases. Moreover, it is almost the same on days 10 and 11. As is known to be an enzyme found in the liver and heart, although it is also found in the tissues of various organs whose damage by lesion or hemolysis releases enzymes, increasing serum AST. According to the literature, it is believed that AST is very highly associated with many diseases (acute viral hepatitis, acute fulminant hepatitis, tumor necrosis, etc.). In addition, liver damage in which AST is higher may be associated with alcohol-induced liver damage, cirrhosis, and cancer (SGOT). (Burris CA..., 2006, 4th ed). As for ALP, it is particularly noteworthy that its high levels were detected on days 8, 9, and 10. It suggests that it may be associated with a chronic immune response.

In the study for GGT, the range indicated varies dramatically. Its level is exceptionally high on the 3rd and 7th day.

GGT levels are elevated in patients with liver disease (hepatitis, cirrhosis, liver metastases and carcinoma, cholestasis, alcoholic liver disease, primary biliary cirrhosis, and sclerotic cholangitis). Its level also increases with other diseases (pancreatitis; prostate carcinoma; breast and lung carcinoma; systemic lupus erythematosus; alcoholism; congestive heart failure and chronic coronary artery disease). In addition to the above, GGT levels may also increase with the use of medications (Rutmann E, 2005).

As for the bilirubin study, its highest level was detected on day 2, then varied. As for bilirubin, which is obtained (70-90%) from the breakdown of hemoglobin and to a lesser extent from other hemoproteins (Westwood, 1991), Elevated levels of bilirubin (> 2.5-3 mg / dL) cause jaundice and are classified as prehepatic (pre-hepatic), hepatic (hepatic) and post-hepatic (Pagana KD, 2019). Furthermore, conjugated bilirubin is known to be more common in individuals who have hepatocellular damage and bile duct obstruction. On the other hand, unconjugated hyperbilirubinemia is more common in newborns and is also associated with high hematocrit. In addition, unconjugated hyperbilirubinemia increased bilirubin production during hemolysis and dyserythropoietic.

The albumin level is initially elevated in liver transplant patients and then decreases, rising again on the 7th day and returning to normal by the 11th day. Albumin is one of the major proteins circulating in the blood plasma. Its normal rate is 3.5-5.5 g / dL or 35-55 g / liter. It accounts for 60% of total protein, 35% globulin, 4% fibrinogen and 1% other proteins. (Burtis CA, 1999). Observing the results and dynamics obtained is important for improving or worsening the patient's condition.

Conclusion. Intensive examinations of the liver panel in postoperative patients significantly contribute to the proper management of the complicated patient, which directly affects the final results. Notably, GGT and ALP have different variability, which may be directly related to the transplanted chronic immune response of the liver and can be used as an early marker to diagnose biliary complications.

References:

1. Pagana, KD., Pagana TJ. Diagnostic and Laboratory Test Reference. St. Louis. Dimensions of Critical Care Nursing. 1993
2. C.K., Opio, Seremba E., Ocamo P., Lalitha R., Kagimu M., L. Rejani, M. Kagimu, W.M. Lee. "Diagnosis of Alcohol Misuse and Alcoholic Liver Disease among Patients in the Medical Emergency Admission Service of a Large Urban Hospital in Sub-Saharan Africa; a Cross Sectional Study." Pan African Medical Journal, 2013
3. McPherson, Richard A., Matthew R. Pincus. 2011. Chapter 16: Carbohydrates. In: Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods. 22nd Ed. Pp 210-225.
4. STARZL, T.E., T.L. MARCHIORO, K.N. VONKAULLA, G. HERMANN, R.S. BRITAIN, W.R. WADDELL. "HOMOTRANSPLANTATION OF THE LIVER IN HUMANS." Surgery, Gynecology & Obstetrics, 1963.
5. Toro, Adriana, Annalisa Ardiri, Maurizio Mannino, Maria Concetta Arcerito, Giovanni Mannino, Filippo Palermo, Gaetano Bertino, Isidoro Di Carlo. "Effect of Pre- and Post-Treatment α -Fetoprotein Levels and Tumor Size on Survival of Patients with Hepatocellular Carcinoma Treated by Resection, Transarterial Chemoembolization or Radiofrequency Ablation: A Retrospective Study." BMC Surgery, 2014.
6. Westwood, A. "The Analysis of Bilirubin in Serum." Annals of Clinical Biochemistry. 1991.
7. Burtis CA, Ashwood ER, Burns DE. Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics. 4th ed. St. Louis: Elsevier Saunders; 2006
8. Ruttman E, Brant LJ, Concin H, Diem G, Rapp K, Ulmer H. Gamma-glutamyltransferase as a risk factor for cardiovascular disease mortality: an epidemiological investigation in a cohort of 163,944 Austrian adults. *Circulation*. 2005 Oct 4. 112(14):2130-7
9. Chernecky CC, Berger BJ. Laboratory Tests and Diagnostic Procedures. 6th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier Saunders; 2013
10. Burtis CA, Ashwood MD. Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3rd ed. Saunders; 1999
11. Pagana KD, Pagana TJ, Pagana TN. Mosby's Diagnostic & Laboratory Test Reference. 14th ed. St. Louis, Mo: Elsevier; 2019

МЕРАБ НАКАШИДЗЕ, ЗУРАБ ЧИХЛАДЗЕ, ДАВИД КОБУЛАДЗЕ, ДАВИД БЕРИДЗЕ
**ЗНАЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ТЕСТА ПЕЧЕНИ У
ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ**

Батумский государственный университет им. Шота Руставели, Батуми, Грузия

РЕЗЮМЕ

В последние годы выживаемость пациентов после трансплантации печени (ТП) значительно улучшилась. Однако успешная трансплантация напрямую связана с правильным ведением пациента после операции, в том числе с учетом результатов лабораторных исследований. Поэтому очень важно изучить лабораторные характеристики для исследования функционального состояния печени. В нашей работе, мы исследовали показатели функции печени у послеоперационных пациентов: аланин аминотрансферазу (АЛТ), аспартатаминотрансферазу (АСТ), щелочную фосфатазу (ЩФ), альбумин, общий билирубин, гамма-глутамилтрансферазу. Для исследования использовались образцы венозной крови. Обследовано 10 пациентов, перенесших живую донорскую трансплантацию. Были использованы соответствующие методы исследования. $P < 0,05$ считалось статистически значимым. В целом, наши результаты показали, что интенсивные исследования лабораторных данных панели печени у постоперационных пациентов способствуют правильному ведению пациента с осложнениями, что напрямую влияет на конечные результаты. Примечательно, что вариабельность GGT и ALP может быть напрямую связана с трансплантированным хроническим иммунным ответом печени и может использоваться в качестве раннего маркера для диагностики хронического отторжения и осложнений со стороны желчевыводящих путей.

MERAB NAKASHIDZE, ZURAB CHIKHLADZE, DAVID KOBULADZE, DAVID BERIDZE
**THE SIGNIFICANCE OF THE STUDY OF THE LIVER FUNCTION TEST
WITHIN POST-TRANSPLANT PATIENTS**

Batumi Shota Rustaveli State University, Batumi, Georgia

SUMMARY

In recent years, the survival rate of patients after liver transplantation (LT) has improved significantly. However, successful transplantation is directly related to the proper management of the patient after surgery, including considering essential aspects based on the results of laboratory tests. Therefore, it is essential to study the laboratory characteristics to investigate the functional state of the liver. In the present study, we investigated the indicators of liver function in postoperative patients: alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), alkaline phosphatase (ALP), albumin, total bilirubin, gamma-glutamyl transferase (GGT). Venous blood samples were used for investigation. A total of 10 post-transplant patients were studied. Appropriate research methods were used. $P < 0.05$ was considered statistically significant. Overall, our results have shown that intensive examinations of the liver panel in postoperative patients significantly contribute to the proper management of the complicated patient, which directly impacts the final results. Notably, the variability of GGT and ALP may be directly related to the transplanted chronic immune response of the liver and may be used as an early marker for the diagnosis of biliary complications.

Key Words: Liver function test, Transplantation, Liver.



თამარ სვანაძე, მარიამ გაჩეჩილაძე, გიორგი ბურკაძე
პრობლემური საკითხები საშვილოსნოს ყელის მეტაპლაზიური პროცესების
მოლეკულური მახასიათებლებისა და ავთვისებიანი პროგრესიის პოტენციალის
განსაზღვრაში
თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი

TAMAR SVANADZE, MARIAM GACHECHILADZE, GEORGE BURKADZE
**PROBLEMATIC ISSUES IN THE EVALUATION OF MOLECULAR CHARACTERISTICS AND
POTENTIAL NEOPLASTIC TRANSFORMATION OF CERVICAL METAPLASIA**
Tbilisi State Medical University

SUMMARY

Metaplasia represents the replacement of one differentiated cell type with another differentiated cell type, which is frequently seen in uterine cervix, particularly in endocervical epithelium. There are many different types of metaplasia in endocervix. It is suggested that metaplasia represents the fertile soil for the development of neoplasia. However, which cases of metaplasia transform into neoplasia, which type of metaplasia is more related to neoplastic transformation or if there are some molecular markers which can predict the potential of neoplastic transformation, are nowadays less known. Current review represents the critical discussion of the available literature with regards to the evaluation of molecular markers and the potential of neoplastic transformation in cervical metaplasia.

Key Words: Metaplasia, Neoplastic transformation, Endocervix

მეტაპლაზიური პროცესები წარმოადგენს უჯრედთა ერთი ტიპის გადაკეთებას მეორე ტიპად ერთი ქსოვილის ფარგლებში. ოფიციალური განმარტებით იგი მიეკუთვნება შეგუებით-კომპენსაციური პროცესების ჯგუფს, რომელიც ვითარდება შეცვლილი გარემოს პირობების, ჰორმონული სტიმულაციის, ანთებითი პროცესების განვითარების საპასუხოდ. რადგან მის განვითარებას ან პირდაპირ ან გაშუალებულად თან სდევს სიმსივნური პროცესების განვითარება, ისინი განიხილება, როგორც პრეკანცერული მდგომარეობა, მალიგნიზაციის სხვადასხვა პოტენციალით [1]. მეტაპლაზიის ტიპი დამოკიდებულია თვითონ სამიზნე ქსოვილის ტიპზე. საშვილოსნოს ყელის მეტაპლაზია წარმოადგენს ენდოცერვიკალური ეპითელიუმის ჩანაცვლებას ბრტყელუჯრედოვანი, ფალოპის მილების, ნაწლავისებური, ენდომეტრიული, გარდამავალუჯრედოვანი ან ოქსიფილური ეპითელიუმით.

ბრტყელუჯრედოვანი მეტაპლაზია ეწოდება ცილინდული ენდოცერვიკალური ეპითელიუმის ჩანაცვლებას მრავალშრიანი ბრტყელუჯრედოვანი ეპითელიუმით, რომელიც სავარაუდოდ ვითარდება ცილინდული უჯრედების ქვეშ მდებარე რეზერვული უჯრედებისგან. დიდი ხნის განმავლობაში მეტაპლაზიური ბრტყელუჯრედოვანი ეპითელიუმის წარმოშობა წარმოადგენდა საკამათო საკითხს, მაგრამ ციტოკერატინების პროფილის განსაზღვრის კვლევებით, იმუნოჰისტოქიმიური მეთოდით გამოვლინდა, რომ მეტაპლაზიური ბრტყელი ეპითელიუმი წარმოიქმნება რეზერვული უჯრედებისგან. გარდა ამისა, მეტაპლაზიური ბრტყელუჯრედოვანი ეპითელიუმის ნეგატიურობა ვიმენტინზე გამორიცხავს მათ სტრომულ წარმოშობას [2]. ბრტყელუჯრედოვანი მეტაპლაზიის განვითარების პროცესი გადის რამოდენიმე სტადიას. პირველ სტადიაზე აღინიშნება რეზერვული უჯრედების ჰიპერპლაზია და მათი ციტოპლაზმის მზარდი ეოზინოფილია. შემდეგ ვითარდება ეგრედ წოდებული უმნივარი ბრტყელუჯრედოვანი მეტაპლაზია, რომელიც ხასიათდება შედარებით უნიფორმული მეტაპლაზიური ბრტყელი უჯრედების არსებობით, რომლებიც ემსგავსებიან პარაბაზალურ უჯრედებს, დაცული პოლარობით, ერთგვაროვანი ბირთვით და შემცირებული ციტოპლაზმით. ეპითელიუმის ზედაპირულ

შრეებში შესაძლებელია გამოვლინდეს მიტოზური ფიგურების არსებობა. უჯრედების მომნიშვნელობა მიმდინარეობს ზედაპირის მიმართულებით. საბოლოოდ ვითარდება მნიშვნელოვანი ბრტყელუჯრედოვანი მეტაპლაზია, რომლის დიფერენცირებაც ნამდვილი ბრტყელუჯრედოვანი ეპითელიუმისგან გაძნელებულია. თუმცა, მეტაპლაზიური ბრტყელი უჯრედები არ შეიცავენ ციტოპლაზმურ-გლიკოგენს, რაც წარმოადგენს ძირითადი ბრტყელუჯრედოვანი ეპითელიუმისგან მათი დიფერენციალური დიაგნოსტიკის საშუალებას. გარდა ამისა, მეტაპლაზიური ეპითელიუმი შესაძლებელია გავრცელდეს ენდოცერვიქსის არხში. ასეთ შემთხვევაში მეტაპლაზიური ბრტყელი ეპითელიუმი დათარულება ენდოცერვიკალური ჯირკვლოვანი უჯრედებით.

ატიპური უმნიშვნელო ბრტყელუჯრედოვანი მეტაპლაზია პირველად აღწერილი იქნა Crum და კოლეგების მიერ 1983 წელს, ხოლო მისი შემდგომი დახასიათება მოხდა 1999 წელს, როგორც დაზიანების, რომელიც სცდება ტიპური მეტაპლაზიის საზღვრებს. ატიპური უმნიშვნელო მეტაპლაზიისათვის დამახასიათებელი ტიპური ნიშნებია უმნიშვნელო ბრტყელი უჯრედები, რომლებიც შეიცავენ მაღალი ხარისხის ბირთვულ ატიპიას ან ბირთვული შეჯგუფებების არსებობას, მომატებულ მიტოზურ აქტივობას და ნორმალური დიფერენციაციის არარსებობას, მაშინ როდესაც უმნიშვნელო მეტაპლაზიური ეპითელიუმის ბრტყელი ტიპი შენარჩუნებულია [2]. ატიპური უმნიშვნელო მეტაპლაზია აერთიანებს დაზიანებათა სპექტრს, რომელიც შესაძლებელია კატეგორიზდეს შემდეგნაირად: (1) სავარაუდო რეაქტიული ცვლილება, (2) არასპეციფიკური ცვლილება და (3) სავარაუდო მაღალი ხარისხის ინტრაეპითელიური დაზიანება [3].

საშვილოსნოს ყელის პაპილური უმნიშვნელო მეტაპლაზია, რომელსაც ასევე ეწოდება უმნიშვნელო კონდილომა, პირველად აღწერილი იქნა 1992 წელს Ward და კოლეგების მიერ, როგორც დაბალი ხარისხის ინტრაეპითელიური დაზიანების განსხვავებული, ეგზოფიტური ტიპი, რომელიც ასოცირდება HPV ინფიცირებასთან [3]. პაპილური უმნიშვნელო მეტაპლაზია, შედარებით იშვიათია, თუმცა მისი დიაგნოსტიკა ხდება კიდევ უფრო იშვიათ შემთხვევებში, რადგან მრავალი პათოლოგი ვერ ამოიცნობს ამ დაზიანებას. ჰისტოლოგიურად იგი შედგება თხელი ფოთლისებური პაპილებისგან, რომლებიც ამოთენილია ბრტყელი ეპითელიოციტებით. ეს უჯრედები ავლენენ სხვადასხვა ხარისხის ატიპიას და დარღვეულ პოლარობას. ამიტომ ხშირად ამ დაზიანების დადიაგნოზება ხდება როგორც პაპილური ბრტყელუჯრედოვანი კარცინომა, პაპილური მაღალი ხარისხის ინტრაეპითელიური დაზიანება, ატიპური უმნიშვნელო მეტაპლაზია ან წვეტიანი კონდილომა [3]. როგორც დაზიანების სახელი მიუთითებს სინამდვილეში იგი კეთილთვისებიანი პათოლოგიაა, რომლის ეპითელიუმიც ემსგავსება მეტაპლაზიურ ბრტყელუჯრედოვან ეპითელიუმს, მაგრამ გაურკვეველი უჯრედული წარმოშობით. ჰისტოპათოლოგიური კავშირი პაპილურ უმნიშვნელო მეტაპლაზიასა და დაბალი ხარისხის ინტრაეპითელიურ დაზიანებას შორის დადგენილი არაა. პაპილური უმნიშვნელო მეტაპლაზია ასოცირდება დაბალი რისკის HPV-ით ინფიცირებასთან, ვირუსის მე-6 და მე-11 ტიპების ჩათვლით [3]. იმუნო-ჰისტოქიმიურად უმნიშვნელო ბრტყელუჯრედოვან ეპითელიუმში ვლინდება ციტოკერატინ-17, მაშინ როდესაც ეს მარკერი არ ვლინდება ენდოცერვიქსის ცილინდრულ უჯრედებსა და ბრტყელუჯრედოვან ეპითელიუმში. ამგვარად, სავარაუდოა ამ დაზიანების წარმოშობა საშვილოსნოს ყელის რეზერვული უჯრედებისგან, რადგან ციტოკერატინ-17 წარმოადგენს ამ უკანასკნელის მარკერს [4].

ცილიარული მეტაპლაზია წარმოადგენს ენდოცერვიკალური ეპითელიუმის ჩანაცვლებას ცილიარული უჯრედებით, რომელიც ჩვეულებრივ გვხვდება ფალოპის მილებში. ამ მეტაპლაზიის განსაკუთრებული ასპექტია ატიპური ცილიარული მეტაპლაზია და მისი ასოციაცია ინ სიტუ ცილიარულ კარცინომასთან, როდესაც მეტაპლაზიური ეპითელიუმი შეიცავს ფალოპის მილების ეპითელიუმს [5]. მიკროსკოპულად

ენდოცერვიქსის ამომფენ ეპითელიუმში ვლინდება ცილიარული და ნათელი უჯრედები, რომლებიც ემსგავსებიან ფალოპის მილის ნორმალურ ეპითელიუმს. მსგავსი სურათი აღინიშნება ჯირკვლოვანი ეპითელიუმში ბრტყელუჯრედოვან-ცილინდრულ შეერთებასთან ახლოს. ცილიარული ატიპური მეტაპლაზია წარმოადგენილია ცილიებით ამოფენილი უჯრედებით ან ფალოპის მილის უჯრედების მსგავსი უჯრედებით ცილიების გარეშე, რომლებიც შეიცავენ დიდ ბირთვს. იმუნოჰისტოქიმიურად ვლინდება ნეგატიურობა HMFG1 და CEA-ზე [6].

ცილიარულ-ენდომეტრიული მეტაპლაზიის დროს ენდოცერვიქსში აღინიშნება ფალოპის მილის და ენდომეტრიუმის მსგავსი ეპითელიური ქსოვილი. ეს დაზიანება ხშირად აღინიშნება კონიზაცია ჩატარებულ პაციენტებში და ინტერპრეტირდება როგორც პათოლოგიური დიფერენციაცია სამვილოსნოს ყელის ტრამვის შემდეგ [7]. მიკროსკოპულად დაზიანება ემსგავსება ენდომეტრიუმში განვითარებულ ცილიარულ მეტაპლაზიას, ესტროგენით ჭარბი სტიმულაციის შემთხვევაში. ენდოცერვიკალური ჯირკვლები არარეგულარული ფორმისაა ან აღინიშნება სანათურისმხრივი უჯრედული სტრატეფიკაცია. გარდა ამისა აღინიშნება მიტოზების არსებობა. ამ დროს დამხმარე დიაგნოსტიკური მარკერია Ki67, რომელიც წარმოადგენს უჯრედის პროლიფერაციის მარკერს [8]. ცილიარულ ენდომეტრიული მეტაპლაზიის დროს წარმოდგენილი სტრომა ფიბროზული ან ლეიომიოფიბრომატოზულია [7].

ნაწლავისებური მეტაპლაზიის დროს აღინიშნება ნაწლავის ტიპის ეპითელიური უჯრედები ენდოცერვიქსის ეპითელიუმში. ასეთი ცვლილება შესაძლებელია განვითარდეს ატიპური ჰიპერპლაზიების ან ინვაზიური კარცინომის არსებობის დროს. მიკროსკოპულად, ცილინდრულ ენდოცერვიკალურ უჯრედებს შორის გახვეულია ფიალისებური და პანეთის უჯრედები. შორსნასულ შემთხვევებში აღინიშნება ლორწოს ექსტრავაზაცია სტრომაში და სტრომის რეაქტიული ცვლილებები, რაც ართულებს დიაგნოსტიკის პროცესს [9].

გარდამავალუჯრედოვანი მეტაპლაზია ვითარდება ასაკოვან ქალებში ექტოცერვიქსში. დაზიანების განვითარების საშუალო ასაკია 60 წელი [10]. ტერმინი გარდამავალ უჯრედოვანი მეტაპლაზია რამდენადმე არასწორია, რადგან ცვლილება თავისთავად წარმოადგენს ბაზალურ-უჯრედოვან ჰიპერპლაზიას. ზოგიერთი ავტორი ვარაუდობს, რომ ეს დაზიანება წარმოადგენს ექტოცერვიქსის ბრტყელუჯრედოვანი ატროფიის ვარიაციას. მიკროსკოპულად, გარდამავალი ეპითელიუმის მსგავსი ეპითელიუმი შედგება პარაბაზალური და ბაზალურის მსგავსი უჯრედებისგან, რომლებიც იკავებენ ექტოცერვიქსის მთელ სისქეს [10]. მეტაპლაზიური ეპითელიუმი ხშირად წარმოდგენილია 10 შრით, რომელშიც უჯრედების ვერტიკალური ღერძი მიმართულია ბაზალური მემბრანის მართობულად. ბირთვები ოვალური ან თითისტარისებური ფორმისაა, უჯრედული ატიპიის გარეშე. გამონაკლისია ზედაპირული უჯრედები, რომლებშიც ბირთვები განლაგებულია ეპითელიუმის გასწვრივ, უროთელიუმის მსგავსად. იმუნოჰისტოქიმიურად ეს უჯრედები შეიცავენ CK20-ს, რომელსაც აექსპრესირებს მხოლოდ ბრტყელუჯრედოვანი ეპითელიუმის ბაზალური უჯრედები [9].

არადიფერენცირებული, მეტაპლაზიური უჯრედები წარმოადგენს ონკოგენური ტრანსფორმაციის წყაროს [1]. პირველ რიგში ეს უჯრედები ხასიათდება მაღალი პროლიფერაციული აქტივობით, რაც თავის მხრივ ონკოგენური ტრანსფორმაციის პირველი ეტაპია. მაღალი პროლიფერაციული პოტენციალი მოითხოვს დნმ-ის უფრო ხშირ რეპლიკაციას. დნმ-ის რეპლიკაციის გაძლიერებაც წარმოადგენს პოტენციურ ონკოგენურ საფრთხეს, ამ დროს განვითარებული რეპლიკაციის შეცდომების დიდი რაოდენობის გამო. რეპლიკაციის შეცდომებს მიეკუთვნება სპონტანური მუტაციები. გარდა ამისა, ამ დროს, გახსნილი დნმ-ის ჯაჭვი აადვილებს ადამიანის პაპილომავირუსის გენომში ინტეგრაციას [11].

ცნობილია, რომ საშვილოსნოს ყელის (პრე)კანცერული დაზიანებების 87% ვითარდება ტრანსფორმაციის ზონაში [12]. ასეთ შემთხვევებში მეტაპლაზია შესაძლებელია ჩაითვალოს მრავალსაფეხურიანი კანცეროგენების პირველ ეტაპად. ეპითელიური მეტაპლაზია, დნმ-ის დაზიანება და თავისუფალი რადიკალები ცვლიან (პრე)ნეოპლაზიური უჯრედების ფუნქციონირებას ავთვისებიანი ტრანსფორმაციის დროს. ამ დროს ძირითადი ცვლილება ეხება უჯრედის პროლიფერაციისა და აპოპტოზის საკონტროლო სისტემას [1]. არსებობს მოსაზრება, რომ მეტაპლაზიური ეპითელიუმი წარმოადგენს ადამიანის პაპილომავირუსის ეპითელიურ უჯრედებში შეჭრისათვის და შემდგომ გენომში ინტეგრაციისათვის უფრო მოსახერხებელ გარემოს [11].

Ki67 წარმოადგენს უჯრედის პროლიფერაციის ძირითად მარკერს, რომელიც ფართოდ გამოიყენება პისტოპათოლოგიურ დიაგნოსტიკაში [8]. Ki67 ცილა ფართოდ ექსპრესირებს უჯრედის ციკლის ყველა აქტიურ ფაზაში და მისი ექსპრესია არ აღინიშნება მოსვენებულ მდგომარეობაში მყოფ (G0) უჯრედებში, რის გამოც ეს მარკერი წარმატებით გამოიყენება აქტიურად მოპროლიფერაციე უჯრედების პოპულაციის გამოსავლენად და ნეოპლაზიის ხარისხის განსაზღვრის მიზნით [8]. ნაჩვენებია, რომ Ki67-ით მაღალი ხარისხის ინტრაეპითელიური ნეოპლაზიის გამოვლენის სენსიტიურობა და სპეციფიკურობაა 95,12% და 73,68% შესაბამისად, ხოლო პოზიტიური პრედიქტული ღირებულება კი 79,59% [13]. Hong და კოლეგების მიერ ჩატარებულ კვლევაში გამოვლინდა, რომ Ki67-ზე პოზიტიურობა აღინიშნებოდა ბრტყელუჯრედოვანი მეტაპლაზიების შემთხვევათა 27,3%-ში, მაშინ როდესაც საშვილოსნოს ყელის ბრტყელუჯრედოვან მეტაპლაზიასთან ასოცირებულ CIN1-ში Ki67-ის ექსპრესია აღინიშნებოდა 12,5%-ში, ხოლო მხოლოდ CIN1-ის შემთხვევები ნეგატიური იყო. რაც შეეხება CIN2 და CIN3-ს ამ ჯგუფებში აღინიშნებოდა Ki67-ზე 50%-იანი პოზიტიურობა, ხოლო ავთვისებიანი კარცინომის შემთხვევებში კი 100%-იანი პოზიტიურობა. პაპილურ უმნიფარ მეტაპლაზიაში Ki67-ის მონიშვნის ინდექსი ცვალებადობს 10%-დან 56%-მდე (საშუალოდ 24%), რაც აჭარბებს Ki67-ის ექსპრესიას ნორმალურ ბრტყელუჯრედოვან ეპითელიუმში, მაგრამ გაცილებით უფრო დაბალია ვიდრე მაღალი ხარისხის ინტრაეპითელიურ დაზიანებაში (ცვალებადობს 64%-დან 92%-მდე, საშუალოდ 79%). Ki67-ზე იმუნორეაქტიულობა ძირითადად ვლინდება ბაზალურ/პარაბაზალურ უჯრედებში და ვრცელდება მათ ზემოთ. პაპილურ დაზიანებებში გამოხატული კოილოციტოზით ვლინდება მნიშვნელოვნად გამოხატული პოზიტიურობა Ki67-ზე ეპითელიუმის ზედა ნაწილში ბაზალურ/პარაბაზალურ პოზიტიურობასთან ერთად [3]. სადღეისოდ, Ki67-ის ექსპრესია, საშვილოსნოს ყელის, სხვადასხვა ტიპის მეტაპლაზიურ დაზიანებებში დეტალურად შესწავლილი არაა. ასევე უცნობია, შესაძლებელია თუ არა აღნიშნული მარკერის გამოყენება საშვილოსნოს ყელის მეტაპლაზიური პროცესების ავთვისებიანი პროგრესიის პოტენციალის განსაზღვრის მიზნით.

ციტოკერატინ-17 ჩვეულებრივ ექსპრესირებს სუბცილინდრულ რეზერვულ უჯრედებში, უმნიფარ ბრტყელუჯრედოვან მეტაპლაზიაში. რაც შეეხება უმნიფარ პაპილურ მეტაპლაზიას, ერთ-ერთი კვლევის მიხედვით ციტოკერატინ-17 ექსპრესირებდა 26-დან 10 შემთხვევაში (38%) მხოლოდ ბაზალურ შრეში, მაშინ როდესაც 14 (54%) შემთხვევაში აღნიშნული მარკერი ექსპრესირებდა როგორც ბაზალურ ისე პარაბაზალურ შრეში. რაც შეეხება დანარჩენ 2 შემთხვევას (8%), რომელიც ძირითადად წარმოდგენილი იყო ბაზალიდური უჯრედებით, ციტოკერატინ-17 ექსპრესირებდა დაზიანების ყველა შრეში. უმნიფარი პაპილური მეტაპლაზიისგან განსხვავებით, დაბალი ხარისხის ინტრაეპითელიურ დაზიანებებში ჩვეულებრივ არ აღინიშნებოდა ციტოკერატინ-17-ის ექსპრესია 14 შემთხვევაში (82%), დიფუზური ექსპრესია აღინიშნებოდა 1 (6%) შემთხვევაში და ბაზალური ექსპრესია აღინიშნებოდა დანარჩენ 2 (12%) შემთხვევაში. მაღალი ხარისხის

ინტრაეპითელურ ნეოპლაზიაში 6 (43%) შემთხვევაში გამოვლინდა ციტოკერატინ-17-ის ბაზალური ექსპრესია, 5 (36%) შემთხვევაში დიფუზური ექსპრესია და სრული ნეგატიურობა 3 (21%) შემთხვევაში [14]. ნორმალურ საშვილოსნოს ყელში ციტოკერატინ-7 ჩვეულებრივ ექსპრესირებს ენდოცერვიკალური ჯირკვლების ზედაპირულ ნაწილში, ბრტყელუჯრედოვან-ცილინდრულ შეერთებაში. რაც შეეხება უმნიშვარ პაპილურ მეტაპლაზიას, ციტოკერატინ-7-ის ექსპრესია გამოვლენილია ან პაპილური დაზიანების ზემოთ მდებარე ზედაპირულ ცილინდრულ უჯრედებში (18 შემთხვევა, 69%) ან ცილინდრულ და ზედაპირულ ბრტყელუჯრედოვან ეპითელიუმში (6 შემთხვევა, 23%). თანაბარი ინტენსივობის ციტოპლაზმური იმუნორეაქტიულობა მთელს ეპითელიუმში გამოვლენილი არ არის. რაც შეეხება დაბალი ხარისხის ინტრაეპითელურ დაზიანებას აქ მხოლოდ ერთ (6%) შემთხვევაში გამოვლინდა ციტოკერატინ-7-ზე პოზიტიურობა, ხოლო მაღალი ხარისხის ინტრაეპითელურ დაზიანებაში კი 10/14 შემთხვევაში (29%) [14]. სადღეისოდ, სხვადასხვა სახის ციტოკერატინების ექსპრესია, საშვილოსნოს ყელის მეტაპლაზიურ დაზიანებებში კარგად შესწავლილი არაა. მეორეს მხრივ, ციტოკერატინების ექსპრესიის დეტალური დახასიათება მნიშვნელოვანია აღნიშნული დაზიანებების პათოგენეზის, ჰეტეროგენულობის, დიფერენციაციის ხარისხის და შესაბამისად ავთვისებიანი პროგრესიის პოტენციალის განსაზღვრის მიზნით.

როგორც მეტაპლაზიური, ისე ნეოპლაზიური პროცესების განვითარების პროცესში, მნიშვნელოვანი ადგილი უჭირავს აპოპტოზის პროცესის რეგულაციის მოშლას. აპოპტოზის ინიცირება ხდება ორი განსხვავებული გზით: (1) გარეგანი გზით, რომელსაც საფუძვლად უდევს Fas-Fas ლიგანდის ურთიერთქმედება და (2) შინაგანი - მიტოქონდრიული გზით. აპოპტოზის ორივე გზა ააქტიურებს კასპაზა 3-ს [15]. HPV ინფიცირებულ უჯრედებში აპოპტოზის ინჰიბირება შესაძლებელია წარმოადგენდეს ვირუსის პერსისტენციის ერთ-ერთ მექანიზმს [16]. HPV-ით ინდუცირებული კანცეროგენეზის დროს ვირუსული E6-ის დაკავშირება p53-თან იწვევს ამ უკანასკნელის დეგრადაციას და შესაბამისად უჯრედებში არ ხდება p53 დამოკიდებული აპოპტოზის განხორციელება. მეორეს მხრივ კი ვირუსის მიერ ხდება FasL-ით გაშუალებული აპოპტოზის სუპრესია. Fas (APO-1/CD95) სისტემა არეგულირებს აპოპტოზის სხვადასხვა ფიზიოლოგიურ და პათოლოგიურ ასპექტებს. იმუნოპისტოქიმიური მეთოდით და პოლიმერაზული ჯაჭვური რეაქციით გამოვლენილია Fas გაშუალებული აპოპტოზის შემცირება საშვილოსნოს ყელის კანცეროგენეზში [16]. აღსანიშნავია, რომ FasL-ის პარაკრინულმა ექსპრესიამ შესაძლებელია გააადვილოს სიმსივნის პროგრესია იმუნური უჯრედების, კერძოდ კი CD8+ T და NK უჯრედების აპოპტოზის გზით, რომლებიც ჩვეულებრივ აექსპრესირებენ Fas რეცეპტორს. ადამიანის პაპილომაავირუსით ინდუცირებული კანცეროგენეზის დროს აღსანიშნავია ორი Fas დამოკიდებული მექანიზმის არსებობა: (1) აპოპტოზის სუპრესია ინფიცირებულ კერატინოციტებში FasR რეგულაციის მოშლის გზით და (2) აქტიური იმუნოსუპრესია სიმსივნური უჯრედების მიერ FasL-ის ჭარბი პროდუქციით [16]. გრანულოური ციტოპლაზმური და მემბრანული იმუნოპისტოქიმიური შედეგადად FasR-ზე ვლინდება ნორმალურ საშვილოსნოს ყელში და მისი დაკარგვა აღინიშნება ბრტყელუჯრედოვანი ინტრაეპითელური ნეოპლაზიებისა და კარცინომების დაახლოებით 50%-ში [17]. Lerma და კოლეგების მიხედვით, FasR-ის ექსპრესია, როგორც ჩანს არ არის დამოკიდებული დაზიანების სტადიასა და ლიმფოციტური ინფილტრაციის სტატუსზე და წარმოადგენს სიმსივნის პროგრესიისაგან დამოუკიდებელ მოვლენას [18]. რაც შეეხება FasL-ს, მასზე იმუნორეაქტიულობა პირდაპირ არის დაკავშირებული სიმსივნის სტადიასთან, კერძოდ I სტადიის სიმსივნეებში აღინიშნება 36,4% პოზიტიურობა, II სტადიის სიმსივნეებში 50% პოზიტიურობა და III სტადიის სიმსივნეებში 75%-იანი პოზიტიურობა. გარდა ამისა იგი ნეგატიურ კორელაციაშია ლიმფოციტური ინფილტრაციის არსებობასთან [18]. რაც

მიუთითებს იმაზე, რომ შესაძლებელია FasL-ის პროდუქცია განაპირობებს ლიმფოციტური რეაქციის შესუსტებას. თუმცა რამდენად აღინიშნება მსგავსი მოვლენა საშვილოსნოს ყელის მეტაპლაზიურ პროცესებში ჯერ-ჯერობით შესწავლილი არ არის.

Bcl2 ცილა ლოკალიზებულია მიტოქონდრიების მემბრანაში, ენდოპლაზმურ რეტისკულუმსა და ბირთვში [19]. Guimarães და კოლეგების მიერ ნაჩვენებია, რომ Bcl2 ცილის იმუნოჰისტოქიმიური ექსპრესია HPV ინფიცირებულ საშვილოსნოს ყელში არ წარმოადგენს მნიშვნელოვან მარკერს, რომლითაც შესაძლებელია დაბალი ხარისხის ინტრაეპითელიური დაზიანების შემდგომი პროგრესიის განსაზღვრა [20]. მეორეს მხრივ, Singh და კოლეგების მიერ გამოვლენილია Bcl2-ის ციტოპლაზმური ექსპრესია საშვილოსნოს ყელის დისპლაზიაში სადაც აღინიშნებოდა სხვადასხვა დონის ექსპრესია უჯრედულ ატიპიაზე დამოკიდებულებით და ასოციაცია HPV16/HPV18-ით ინფიცირებასთან. საშვილოსნოს ყელის კარცინომებში კი ნაჩვენებია, რომ Bcl2-ის ექსპრესია ასოცირდება უკეთეს პროგნოზთან [21]. რაც შეეხება საშვილოსნოს ყელის მეტაპლაზიურ პროცესებს, Bcl2-ის ექსპრესია შესწავლილი იქნა Cameron და კოლეგების მიერ მიკროგლანდულურ ჰიპერპლაზიასა და ცილიარულ-ენდომეტრიულ მეტაპლაზიაში. მათმა კვლევამ აჩვენა, რომ მიკროგლანდულური ჰიპერპლაზიის ყველა შემთხვევა ნეგატიური იყო Bcl2-ზე, თუმცა მისი ექსპრესია აღინიშნებოდა რეზერვულ უჯრედებში შემთხვევათა 43%-ში. ცილიარულ-ენდომეტრიულ მეტაპლაზიაში კი შემთხვევათა 99%-ში აღინიშნებოდა Bcl2-ზე დიფუზური პოზიტიურობა [22].

ნაჩვენებია, რომ ესტროგენის და პროგესტერონის რეცეპტორების ექსპრესია მნიშვნელოვნად მაღალია საშვილოსნოს ყელის ტრანსფორმაციულ ზონაში, ექტოცერვიქსთან შედარებით. იმუნოჰისტოქიმიური კვლევით ნაჩვენებია, რომ ჰორმონების რეცეპტორ პოზიტიური უჯრედები ძირითადად ლოკალიზებულია პარაბაზალურ, ბაზალურ და შუალედურ უჯრედულ შრეებში, როგორც ტრანსფორმაციულ ზონაში ისე ექტოცერვიქსის ეპითელიუმში [23]. საშვილოსნოს ყელის მნიშვნე და უმნიშვნე მეტაპლაზიაში ჩატარებული გამოკვლევით ნაჩვენებია, რომ ჰორმონული რეცეპტორების ექტოცერვიქსთან შედარებით მნიშვნელოვნად მაღალი პოზიტიურობა აღინიშნება მხოლოდ უმნიშვნე ბრტყელუჯრედოვან მეტაპლაზიაში. მრავალი, სიმსივნის მოდელეებზე ჩატარებული კვლევით ნაჩვენებია, რომ ესტროგენ ალფა ($ER\alpha$) აუცილებელია ატიპური ბრტყელუჯრედოვანი მეტაპლაზიის განვითარებისათვის, რომელიც ითვლება საშვილოსნოს ყელის მრავალსაფეხურიანი კანცეროგენების პირველ ეტაპად. რაც შეეხება კლინიკურ კვლევებს ლიტერატურაში არსებობს ურთიერთსაინანაღმდეგო მონაცემები $ER\alpha$ -ს ექსპრესიასა და საშვილოსნოს ყელის კარცინომას შორის კავშირზე. ერთ-ერთი კვლევის მონაცემებით ნაჩვენებია, რომ $ER\alpha$ და PR ჭარბი რაოდენობით ექსპრესირებს საშვილოსნოს ყელის ადენოკარცინომაში. თუმცა მათი ექსპრესია არ ასოცირდება ამ დაზიანების პროგნოზთან. ამ მონაცემების საინანაღმდეგოდ Nikolaou და კოლეგების მიერ ნაჩვენებია, რომ $ER\alpha$ -ს ექსპრესია წარმოადგენს აუცილებელ ფაქტორს საშვილოსნოს ყელის დისპლაზიის კარცინომად პროგრესიის პროცესში. ასევე ნაჩვენებია, რომ ნორმალურ საშვილოსნოს ყელის ქსოვილის ბაზალურ უჯრედებთან შედარებით $ER\alpha$ -ს ექსპრესიის დონე შემცირებულია 31%-მდე CIN1-ში და 11%-მდე საშვილოსნოს ყელის კარცინომაში, მაშინ როდესაც PR-ის ექსპრესია მომატებულია და შეადგენს 29%-ს CIN1-ში და 49%-ს საშვილოსნოს ყელის ბრტყელუჯრედოვან კარცინომაში [23]. სტეროიდული ჰორმონების რეცეპტორების ექსპრესია საშვილოსნოს ყელის მეტაპლაზიურ პროცესებში ჯერ კიდევ წარმოადგენს კვლევის საგანს.

საბოლოო ჯამში, არსებული ლიტერატურის მიმოხილვით ვლინდება, რომ საშვილოსნოს ყელის მეტაპლაზიური პროცესების მოლეკულური მახასიათებლები ჯერ-ჯერობით კარგად შესწავლილი არაა. ასევე არსებობს მხოლოდ ბუნდოვანი მონაცემები

აღნიშნული დაზიანებების ავთვისებიანი პროგრესიის უნარზე. თუმცა, ძალიან მწირია მონაცემები საშვილოსნოს ყელის მეტაპლაზიური დაზიანებების მოლეკულურ მახასიათებლებზე, რომლებიც შესაძლებელია გამოყენებული იქნას მათი ავთვისებიანი პროგრესიის პოტენციალის განსაზღვრის მიზნით.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Veronique Giroux and Anil K. Rustgi, “Metaplasia: tissue injury adaptation and a precursor to the dysplasia–cancer sequence,” *Physiol. Behav.*, vol. 176, no. 1, pp. 139–148, 2018.
2. L. Y. Hwang, Y. Ma, S. C. Shiboski, S. Farhat, J. Jonte, and A.-B. Moscicki, “Active squamous metaplasia of the cervical epithelium is associated with subsequent acquisition of human papillomavirus 16 infection among healthy young women.,” *J. Infect. Dis.*, vol. 206, no. 4, pp. 504–511, Aug. 2012.
3. S. A. Hong, S. H. Yoo, J. Choi, S. J. Robboy, and K. R. Kim, “A review and update on papillary immature metaplasia of the uterine cervix: A distinct subset of low-grade squamous intraepithelial lesion, proposing a possible cell of origin,” *Arch. Pathol. Lab. Med.*, vol. 142, no. 8, pp. 973–981, 2018.
4. D. Mockler, L. F. Escobar-hoyos, A. Akalin, J. Romeiser, A. L. Shroyer, and K. R. Shroyer, “Keratin 17 Is a Prognostic Biomarker in Endocervical Glandular Neoplasia,” vol. 17, 2017.
5. D. C. Wilbur, “Practical issues related to uterine pathology: in situ and invasive cervical glandular lesions and their benign mimics: emphasis on cytology–histology correlation and interpretive pitfalls,” *Mod. Pathol.*, vol. 29, no. 1, pp. S1–S11, 2016.
6. J. Loureiro and E. Oliva, “The spectrum of cervical glandular neoplasia and issues in differential diagnosis,” *Arch. Pathol. Lab. Med.*, vol. 138, no. 4, pp. 453–483, 2014.
7. A. M. El-Saka, Y. A. Zamzam, Y. A. Zamzam, and A. El-Dorf, “Could Obesity be a Triggering Factor for Endometrial Tubal Metaplasia to be a Precancerous Lesion?,” *J. Obes.*, vol. 2020, p. 2825905, 2020.
8. X. Sun and P. D. Kaufman, “Ki-67: more than a proliferation marker,” *Chromosoma*, vol. 127, no. 2, pp. 175–186, Jun. 2018.
9. K. L. Talia and W. G. McCluggage, “The developing spectrum of gastric-type cervical glandular lesions.,” *Pathology*, vol. 50, no. 2, pp. 122–133, Feb. 2018.
10. F. I. Ferreira, M. I. Ferreira, C. Fialho, and T. Amaro, “Transitional Metaplasia in Cervical Smears: A Case Report,” 2016.
11. A. A. Nkili-Meyong *et al.*, “Genome-wide profiling of human papillomavirus DNA integration in liquid-based cytology specimens from a Gabonese female population using HPV capture technology.,” *Sci. Rep.*, vol. 9, no. 1, p. 1504, Feb. 2019.
12. J. Doorbar and H. Griffin, “Refining our understanding of cervical neoplasia and its cellular origins,” *Papillomavirus Res.*, vol. 7, no. March, pp. 176–179, 2019.
13. A. Hebbar and V. S. Murthy, “Role of p16/INK4a and Ki-67 as specific biomarkers for cervical intraepithelial neoplasia: An institutional study,” *J. Lab. Physicians*, vol. 9, no. 2, pp. 104–110, 2017.
14. S. Regauer and O. Reich, “CK17 and p16 expression patterns distinguish (atypical) immature squamous metaplasia from high-grade cervical intraepithelial neoplasia (CIN III),” *Histopathology*, vol. 50, no. 5, pp. 629–635, Apr. 2007.
15. M. S. D’Arcy, “Cell death: a review of the major forms of apoptosis, necrosis and autophagy.,” *Cell Biol. Int.*, vol. 43, no. 6, pp. 582–592, Jun. 2019.
16. M. Shimada, A. Yamashita, M. Saito, M. Ichino, and T. Kinjo, “The human papillomavirus E6 protein targets apoptosis - inducing factor (AIF) for degradation,” *Sci. Rep.*, pp. 1–14, 2020.
17. V. Aparecida and É. De Brito, “www.ssoar.info Factors associated to uterine-cervix changes in women assisted in a pole town in western Santa Catarina,” 2017.
18. E. Lerma *et al.*, “Prognostic significance of the Fas-receptor/Fas-ligand system in cervical squamous cell carcinoma.,” *Virchows Arch.*, vol. 452, no. 1, pp. 65–74, Jan. 2008.
19. V. Suvarna, V. Singh, and M. Murahari, “Current overview on the clinical update of Bcl-2 anti-apoptotic inhibitors for cancer therapy.,” *Eur. J. Pharmacol.*, vol. 862, p. 172655, Nov. 2019.
20. M. C. M. Guimarães, M. A. G. Gonçalves, C. P. Soares, J. S. R. Bettini, R. A. Duarte, and E. G. Soares, “Immunohistochemical expression of p16INK4a and bcl-2 according to HPV type and to the progression of cervical squamous intraepithelial lesions.,” *J. Histochem. Cytochem. Off. J. Histochem.*

Soc., vol. 53, no. 4, pp. 509–516, Apr. 2005.

21. B. O. W. Kim *et al.*, “Bcl-2-like Protein 11 (BIM) Expression Is Associated with Favorable Prognosis for Patients with Cervical Cancer,” vol. 4879, pp. 4873–4879, 2017.
22. R. I. Cameron, P. Maxwell, D. Jenkins, and W. G. McCluggage, “Immunohistochemical staining with MIB1, bcl2 and p16 assists in the distinction of cervical glandular intraepithelial neoplasia from tubo-endometrial metaplasia, endometriosis and microglandular hyperplasia.,” *Histopathology*, vol. 41, no. 4, pp. 313–321, Oct. 2002.
23. B. Ramachandran, “Functional association of oestrogen receptors with HPV infection in cervical carcinogenesis,” *Endocr. Relat. Cancer*, vol. 24, no. 4, pp. R99–R108, 2017.

ТАМАР СВАНАДЗЕ, МАРИАМ ГА ЧЕЧИЛАДЗЕ, ГЕОРГИЙ БУРКАДЗЕ
**ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК И
ПОТЕНЦИАЛА ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ ПРОГРЕССИИ МЕТАПЛАСТИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ ШЕЙКИ МАТКИ**

Тбилисский Государственный Медицинский Университет

РЕЗЮМЕ

Метапластические процессы это переделка одного типа клеток в другой тип в пределах одной ткани. В шейке матки выявлены несколько различных типов метапластических процессов. Есть мнение, что метаплазия само по себе представляет один из способствующих факторов развития неопластического процесса. Но в каких случаях происходит неопластическая прогрессия метапластического процесса, какой тип метапластического процесса более сопряжён с неопластическим развитием или существуют ли молекулярные маркеры, с помощью которых возможно оценить риск злокачественной прогрессии метапластических процессов по сей день мало известны. Данный обзор представляет критическую оценку литературных данных, известных на сегодняшний день, про молекулярные маркеры и определение потенциала злокачественной прогрессии метапластических процессов шейки матки.

თამარ სვანაძე, მარიამ გაჩეჩილაძე, გიორგი ბურკაძე

**პრობლემური საკითხები საშვილოსნოს ყელის მეტაპლაზიური პროცესების
მოლეკულური მახასიათებლებისა და ავთვისებიანი პროგრესიის პოტენციალის
განსაზღვრაში**

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი

რეზიუმე

მეტაპლაზიური პროცესები წარმოადგენს უჭრედთა ერთი ტიპის გადაკეთებას მეორე ტიპად ერთი ქსოვილის ფარგლებში. საშვილოსნოს ყელში გამოვლენილია რამოდენიმე სხვადასხვა ტიპის მეტაპლაზიური პროცესი. არსებობს მოსაზრება, რომ მეტაპლაზია, თავისთავად, წარმოადგენს ნეოპლაზიური პროცესის განვითარების ერთ-ერთ ხელშემწყობ ფაქტორს. თუმცა, რა შემთხვევებში ხდება მეტაპლაზიური პროცესის ნეოპლაზიური გარდაქმნა, რომელი ტიპის მეტაპლაზიური პროცესი უფრო მეტადაა შეჭიდული ნეოპლაზიის განვითარებასთან ან არსებობს თუ არა მოლეკულური მარკერები, რომელთა საშუალებითაც შესაძლებელია მეტაპლაზიის ნეოპლაზიად გარდაქმნის რისკის შეფასება სადღეისოდ ნაკლებადაა ცნობილი. წინამდებარე მიმოხილვა წარმოადგენს სადღეისოდ არსებული ლიტერატურული მონაცემების კრიტიკულ შეფასებას საშვილოსნოს ყელის მეტაპლაზიური პროცესების მოლეკულური მარკერებისა და ავთვისებიანი პროგრესიის პოტენციალის განსაზღვრის შესახებ.



სოფიკო დავითაძე, ქეთევან ფრანჩუკი, ზურაბ ჩომახაშვილი, მერაბ ფუტკარაძე,
ნატო ზოსიძე, რუსლან ბოლკვაძე, დემურ ჯინჯარაძე
ქალაქ ბათუმში მცხოვრები სოციალურად დაუცველ ბავშვთა
პირის ღრუს მდგომარეობა

საქართველოს დაჯიოთ აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტი,
ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

*SOPHIKO DAVITADZE, QETEVAN FRANCHUK, ZURAB CHOMAKHASHVILI, MERAB
PHUTKARADZE, NATO ZOSIDZE, RUSLAN BOLKVADZE, DEMUR JINCHARADZE*
**CONDITION OF THE ORAL CAVITY OF SOCIALLY VULNERABLE CHILDREN
LIVING IN BATUMI**

David Aghmashenebeli University of Georgia, Batumi Shota Rustaveli State University

SUMMARY

Based on all discussed, we can clearly indicate that in the city of Batumi, the oral - health of children, coming from socially vulnerable families, are not satisfactory, which at the later stage leads to several diseases. The reasons behind this development are the followings: the low educational rate and non-accessibility to dental and financial assistance services. Recommendations for overcoming this problem include: 1. Increasing accessibility to dental services; 2. Providing high quality medical services, in general; 3. Establishing State - Private cooperation model.

Key Words: oral cavity, children, vulnerable, study, Batumi

თემის აქტუალობა. მოსახლეობის ცხოვრების დონის და ჯანმრთელობის ტრანსფორმაციული პროცესების კვლევა წარმოადგენს თანამედროვე სახელმწიფოს ერთ-ერთ აქტუალურ ამოცანას, განსაკუთრებით აქტუალურ საკითხს მიეკუთვნება მოსახლეობის ცხოვრების დონის და ჯანმრთელობის მეცნიერული კვლევა, ამ კვლევის ანალიზი და მათ საფუძველზე შესაბამისი რეკომენდაციების შემუშავება მნიშვნელოვანია ჩვენი ქვეყნისთვის. მოსახლეობის ცხოვრების დონეს არსებული სოციალური პირობები განსაზღვრავენ, ამიტომაც საჭიროა ქვეყნის განვითარების ყველა ეტაპზე გამოვლენილ და გადაჭრილ იქნას არსებული სოციალური პრობლემები [1].

სამედიცინო მომსახურეობა წარმოადგენს ერთ-ერთ ყველაზე მასობრივ დახმარებას მოსახლეობისთვის, ამიტომ მოცემულ სოციალურ-ეკონომიურ პირობებში სამედიცინო დახმარების თანამედროვე მედიცინის მოთხოვნების დონეზე წარმართვა და მიღწეული წარმატებების სრულყოფა წარმოადგენს ჩვენი სახელმწიფოსთვის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან და აქტუალურ პრობლემას [2,3].

სამედიცინო დახმარება არის მნიშვნელოვანი და აქტუალური პრობლემა ბავშვთა კონტინგენტისათვის. ბავშვების ანატომიურ-ფიზიოლოგიური მახასიათებლები, ორგანიზმის რეაქტიულობა და არამყარი იმუნური სისტემა განსაზღვრავს სხვადასხვა დაავადების მიმდინარეობას. ორგანიზმში მიმდინარე ცვლის პროცესები აისახება პირის ღრუს მდგომარეობაზე, ხოლო პირის ღრუს პათოლოგიური პროცესები ხშირად ორგანული დაავადებების პირველი სიმპტომებია და ზოგადი დაავადებების ადრეული გამოვლენის საშუალებას იძლევა. ამიტომაც ამ თემაზე შესრულებული ყველა ნაშრომი აქტუალურია განსაკუთრებით საქართველოს სხვადასხვა რეგიონისთვის [4, 5].

მასალა და მეთოდიკა. სამედიცინო გამოკვლევა ბავშვთა მიმართულებით განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანია, მას ფსიქოპროფილაქტიკური მნიშვნელობაც ემატება, ამ დროს შესაძლებელი ხდება ბავშვთან მჭიდრო კონტაქტში შესვლა და თანამშრომლობისათვის ნდობის მოპოვება. ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ქალაქ ბათუმში მცხოვრებ სოციალურად დაუცველ ბავშვთა პირის ღრუს მდგომარეობა. ამ მიზნით

შესწავლილ იქნა ქ. ბათუმში მცხოვრები 100 სოციალურად დაუცველი ბავშვი, კვლევის შედეგად გამოვლინდა, 51 მამრობითი სქესის (51%) და 49 (49%) მდედრობითი სქესის ბავშვი. აღნიშნული ბავშვების ასაკი მერყეობდა 6 დან 18 წლის ფარგლებში. აქედან 6-10 წლის ასაკი 31, 11-14 წლის ასაკი 50, ხოლო 15-18 ასაკი 19.

კვლევის მეთოდად ჩვენ გამოვიყენეთ ანონიმური სოციოლოგიური გამოკითხვა, რა მიზნისათვისაც მივმართეთ სპეციალურად შექმნილ ანკეტას, რომელიც გადამუშავდა და მოერგო ბავშვთა ასაკის თავისებურებებს. გამოკვლეული პირების ასაკობრივი და სქესობრივი განაწილება მოყვანილია ქვემოთ, №1 ცხრილში.

№1 ცხრილი. სოციალურად დაუცველი ბავშვების ასაკობრივი და სქესობრივი განაწილება

მდედრობითი	მამრობითი	მდედრობითი	მამრობითი	მდედრობითი	მამრობითი	სულ	
6-10 წელი		11-14 წელი		15-18 წელი			
19	12	20	30	10	9	49	51
31		50		19		100	

კვლევის შედეგები. მოყვანილ ცხრილზე დაკვირვება თვალნათლივ გვიჩვენებს, რომ ქ. ბათუმში, კვლევის პერიოდში, მცხოვრებ მამრობითი და მდედრობითი სქესის ბავშვების რაოდენობა თითქმის ერთნაირი იყო. ყველაზე მეტი ბავშვი აღმოჩნდა პრეპუბერტატულ პერიოდში, ეს ასაკი განსაკუთრებით მგრძობიარეა დადებითი და უარყოფითი გარეგანი ფაქტორების ზემოქმედების მიმართ. აღნიშნულ მონაცემებზე დაყრდნობით შეიძლება ვივარაუდოთ, რომ მშობლების არსებული სოციალური მდგომარეობა განაპირობებს მათი შვილების ჯანმრთელობის მდგომარეობასა და ფიზიკური განვითარების დონეს.

ჩვენს მიერ გამოკითხული რესპოდენტების ასაკი შეეფარებოდა სკოლამდელი ასაკის, სკოლის მოსწავლის, პროფესიული სასწავლებლის სტუდენტის, აბიტურიენტის ასაკს, ჩვენს შემთხვევაში 100 გამოკითხული ბავშვიდან მხოლოდ ერთი დადიოდა სკოლამდელი ასაკის დანესებულებაში (ბაღში), ხოლო 99 (99%) საშუალო სკოლის მოსწავლე იყო. მონაცემების მიხედვით გამოკვლეული სოციალურად დაუცველი მოსახლეობის 84% საშუალო განათლების მქონე პიროვნება იყო, რაც ჩვენი აზრით წარმოადგენს სოციალურად დაუცველ ფენაში მოხვედრის ძირითად მიზეზს.

გამოკითხულთა უმრავლესობა ცხოვრობს მრავალწევრიან ოჯახში. გამოკითხულ 3%-ის მშობლები განქორწინებულები არიან. 1%-აღნიშნავს ერთ-ერთი მშობლის გარდაცვალებაზე (მამა) და გამოკითხულთაგან 2-მა დასმულ კითხვაზე არ უპასუხა. მონაცემებიდან ნათლად ჩანს, რომ ოჯახის ზრდასრულ წევრთა უმრავლესობას გარდა საკუთარი თავისა საზრუნავი ჰყავს მინიმუმ 2 ადამიანი (თუ ოჯახს მინიმუმ ერთი შვილი ჰყავს), ასეთ შემთხვევებში თუ ოჯახის უფროს წევრს/წევრებს დამატებითი შემოსავალს წყარო არა გააჩნიათ მათ მართო სოციალურ დახმარებზე დაყრდნობით ბავშვების სრულფასოვანი რჩენა და გამოკვება გაუჭირდებათ.

ყოველივე ზემოთაღნიშნული კავშირშია კითხვასთან თუ როგორ საცხოვრებელ პირობებში უწევთ მათ ცხოვრება. საინტერესოა მიღებული პასუხების ანალიზი: რადგან მხოლოდ ერთი გამოკითხული ბავშვი აფასებდა საკუთარ საცხოვრებელ პირობებს როგორც კარგს, 59 რესპოდენტმა აღნიშნა მისი საცხოვრებელი პირობები, როგორც საშუალო, 40-მა, რომ მისი საცხოვრებელი პირობები ცუდია.

ჩვენი აზრით საგანგაშო სიტუაციაა სოციალურად დაუცველი პირების სტომატოლოგთან მიმართვიანობის კუთხით. ბავშვების მშობლების უმეტესობა - 70 მათგანი აღნიშნავს, რომ სტომატოლოგს მიმართავს მხოლოდ კბილის ტკივილის დროს, 18 აცხადებს, რომ სართოდ არ დაყავს შვილი სტომატოლოგთან, 3 მათგანს აქვს

რეგულარული ურთიერთობა ექიმთან, 5 რესპოდენტს მხოლოდ წელიწადში ერთხელ აქვს ვიზიტი ექიმთან და 4-მა რესპოდენტმა დასმულ კითხვას საერთოდ არ უპასუხა.

საინტერესო შედეგები მივიღეთ ექიმისა და პაციენტის ურთიერთობის სიხშირისა და მიზეზების გამოკვლევისას. აღმოჩნდა, რომ ექიმ-სტომატოლოგს უმეტეს შემთხვევაში 93% პაციენტების მიმართავენ ტკივილის გამო, 3 შემთხვევაში პროფილაქტიკის მიზნით და 4 პაციენტმა კითხვას არ უპასუხა, რაც შეეხება იმას თუ რა სახის დახმარებას ღებულობენ ისინი: თერაპიული დახმარებისთვის პაციენტმა ექიმს მიმართა 1 შემთხვევაში, ქირურგიულითვის - 6, თერაპიული + ქირურგიულითვის - 76, თერაპიული + ქირურგიული + ორთოდონტიული - 13, ხოლო 4 გამოკითხულმა დასმულ კითხვაზე პასუხი არ გასცა. კვლევის მიხედვით პროფილაქტიკური ვიზიტები საერთოდ იგნორირებულია, რაც ზრდის პირის ღრუს დაავადებების რისკს. ხოლო სტომატოლოგთან მიუსვლელობის მიზეზად ფინანსური ხელმიწვდომლობა, ტკივილის არარსებობა და სტომატოლოგთან ვიზიტისას შიში დასახელდა. ეს უკნასკნელი მნიშვნელოვანია რამეთუ ბავშვები განსაკუთრებით მგრძობიარენი არიან გარემო პირობებისა და მანიპულაციების მიმართ.

კიდევ ერთხელ გვიხდება იმის გამეორება, რომ სტომატოლოგიური დახმარება, სამედიცინო მომსახურებათა შორის საკმაოდ ძვირი მომსახურებაა, ძირითადად იმის გამო, რომ ძვირადღირებულია სტომატოლოგიური მასალები. აღნიშნულის შედეგად თავად სტომატოლოგებს უხდებათ უარის თქმა სოციალურად დაუცველი პირების მომსახურებაზე იმიტომ, რომ ასეთი პაციენტები ძირითადად გადახდის უუნარონი არიან. დადასტურდა, რომ სტომატოლოგიური დახმარება 99 შემთხვევაში საკმაოდ ძვირია, იგი თითქმის არცერთისთვის მისაღები არ აღმოჩნდა, რესპოდენტების უმრავლესობა ირჩევს დაბალი და იშვიათად საშუალო ხარისხის მასალებს მკურნალობისას ეს თავისთავად ამცირებს მკურნალობის ხარისხს. სოციალურად დაუცველი პირების გარკვეული კონტიგენტი სტომატოლოგიურ დახმარებას ღებულობენ მერიის მიერ შემუშავებული პროგრამებით. 100 პაციენტიდან 41 პაციენტი მომსახურებას ღებულობს კლინიკა „სტომატოლოგები“, და კლინიკა „დენტა ლუქს“-ში, 30 შემთხვევაში გამოვლინდა თვითდაფინანსება და 29 შემთხვევაში რესპოდენტმა დასმულ კითხვას არ უპასუხა, რაც ნიშნავს სტომატოლოგთან მიუსვლელობას.

სოციალურად დაუცველი რესპოდენტების ბავშვების ექიმ-სტომატოლოგთან და საერთოდ პირის ღრუს მდგომარეობის დამოკიდებულებაზე, პასუხი კითხვაზე „ყავთ თუ არა თქვენს შვილს პირადი სტომატოლოგი“, რესპოდენტთა უმრავლესობამ - 79 უარყოფითი პასუხი გასცა, გამოკითხულთაგან მხოლოდ 8-ის პასუხი იყო დადებითი და 13-მა რესპოდენტმა კი დასმული კითხვა უპასუხოდ დატოვა. თუ აღნიშნულ მონაცემებს შევადარებთ წინა კვლევის გამოკითხვის შედეგებს, დავინახავთ, რომ ბავშვებში შედეგები კიდევ უფრო გაუარესდა.

კითხვაზე „პირის ღრუს მოვლის რომელ საშუალებებს იყენებთ“ ჩვენი რესპოდენტების 82% იყენებს კბილის ჯაგრისს და კბილის პასტას. 13% - იყენებს კბილის ჯაგრისს, კბილის პასტისა და პირის ღრუს სავლების კომბინაციას, 4% - იყენებს კბილის ჯაგრისს+კბილის პასტის+ძაფის+სავლების კომბინაციას. ხოლო 1-მა % დასმული კითხვა უპასუხოდ დატოვა. პირის ღრუს მოვლის ზემოთ დასახელებულ საშუალებებს, ყოველდღიურად იყენებდა გამოკითხულ რესპოდენტთა მხოლოდ 23%, ხოლო 60% აღნიშნულ საშუალებებს იყენებდა როცა მათ ეს ახსენდებოდათ და 17%-მა კითხვას საერთოდ არ უპასუხა. პირის ღრუს არასრულფასოვანი ჰიგიენა კი პირდაპირკავშირშია პირის ღრუს დაავადებებთან და ზოგად ჯანმრთელობასთან.

ინფორმაციას ბავშვების პირის ღრუს მოვლის საშუალებების შესახებ ჩვენი რესპოდენტები უმეტეს შემთხვევებში ღებულობდნენ ახლობლებისაგან - 61 შემთხვევა, მედიისაგან - 4 შემთხვევა, მედიისაგან და ახლობლებისაგან - 17 შემთხვევა, პირადი

სტომატოლოგისაგან - 5 შემთხვევა, ახლობლებისაგან+პირადი სტომატოლოგისაგან - 9 შემთხვევა და 4 რესპოდენტმა დასმულ კითხვაზე პასუხი არ გასცა.

მნიშვნელოვანია საკითხი, თუ როგორი სახის მომსახურება მიაჩნიათ სოციალურად დაუცველ რესპოდენტებს სტომატოლოგიური მომსახურება. დასახელებულ კვლევის შედეგად მიღებულმა შედეგებმა გვიჩვენა შემდეგი: გამოკითხულთაგან 33 რესპოდენტს მიაჩნია, რომ სტომატოლოგიური მომსახურება სამედიცინო მომსახურებათა რიგს განეკუთვნება, 1 რესპოდენტი ფიქრობს, რომ იგი ესთეტიკური მომსახურებათა რიგს მიეკუთვნება, ხოლო 62 კი მიიჩნევს, რომ ასეთი დახმარება როგორც ესთეტიკური, ასევე სამედიცინოა. გამოკითხულთაგან 4-მა დასმულ კითხვას არ უპასუხა. ამგვარად ჩვენი აზრით რესპოდენტთა ახალგაზრდა თაობას სწორად მიაჩნია, რომ ის მომსახურება, რომელსაც იგი სტომატოლოგიურ დანესებულებაში იღებს, როგორც სამედიცინო, ასევე ესთეტიკურ ხასიათს ატარებს, რამეთუ ჯანმრთელი პირის ღრუ და ლამაზი კბილები განსაზღვრავს ადამიანის სოციალურ გარემოს.

ჩატარებული კვლევა გვიჩვენებს, რომ ბავშვებში კვების სიხშირის პროცესი მეტ-ნაკლებად მოგვარებულია, რადგანაც მოიმატა დღეში 3-ჯერ კვების სიხშირის მქონე რესპოდენტების რაოდენობამ, გამოჩნდნენ რესპოდენტები, რომლებიც ოთხჯერ იკვებებიან და შემცირდა ამ კითხვაზე პასუხგაუცემელი შემთხვევების რაოდენობა. სოციალურად დაუცველი ბავშვების უმრავლესობამ კითხვაზე: „ჩვეულებრივ დღის განმავლობაში რამდენჯერ იკვებებით“ გვიჩვენა, რომ არცერთი რესპოდენტი არ იკვებება დღეში ორჯერ და უფრო ნაკლებად, მხოლოდ 4 გამოკითხული იკვებება არარეგულარულად, ყველაზე მეტი რესპოდენტი 6 იკვებებოდა დღეში 3-ჯერ, 25 - ოთხჯერ, ხოლო 5-მა რესპოდენტმა კი კითხვას არ უპასუხა.

გამომდინარე აქედან, ჩვენში ძალიან დიდ ინტერესს იწვევდა ქ. ბათუმში მცხოვრები სოციალურად დაუცველი პირების ბავშვთა კვების რაციონის განხილვა, აღნიშნული საკითხის განხილვამ შემდეგი შედეგი გამოიღო: 53 შემთხვევაში კვების რაციონს წარმოადგენს ბოსტნეულისა და პურ-ფუნთუშეულის ნაწარმი, 9 შემთხვევაში ძირითადად კვების რაციონს ბოსტნეული და ხილი, 7 შემთხვევაში: ბოსტნეული + ხორცი + პურ-ფუნთუშეული, 18 შემთხვევაში: ბოსტნეული + ხილი + ხორცი + პურ-ფუნთუშეული, 3 შემთხვევაში მხოლოდ ბოსტნეული, 2-2 შემთხვევაში ძირითად საკვებს შეადგენდა მხოლოდ ის საკვები, რომელიც იმ დროისათვის ოჯახში მოიპოვება. 1 შემთხვევაში პურ-ფუნთუშეული, ბოსტნეული და სხვა რომელიმე საკვები, რომელიც ოჯახში მოიპოვებოდა. 3 შემთხვევაში რესპოდენტმა დასმულ კითხვას პასუხი არ გასცა.

ამგვარად, ბავშვთა კვების რაციონი ქ.ბათუმში მაცხოვრებელი სოციალურად დაუცველი პირების ბავშვებისთვის ბევრად უკეთესია მათი მშობლების კვების რაციონთან შედარებით, რაც უფროსი თაობის აღნიშნული საკითხისადმი დიდ პასუხისმგებლობაზე მიუთითებს.

საინტერესოა, აგრეთვე, აღნიშნულ კონტიგენტში ავადობის საკითხი. უნდა აღინიშნოს, რომ ქ. ბათუმის მაცხოვრებელი სოციალურად დაუცველი პირების ბავშვებში გამოვლინდა მხოლოდ კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის დაავადებები და ერთ შემთხვევაში კუჭ-ნაწლავის ტრაქტისა და ენდოკრინული სისტემის პათოლოგია, 92% შემთხვევაში გამოკითხულმა პირებმა კითხვას არ უპასუხეს.

სოციალურად დაუცველი ბავშვების პირის ღრუს პირველადი დათვალიერების მიზნით განისაზღვრა შემდეგი ასაკობრივი ჯგუფები: 6-10 წელი უმცროსკლასელთა ასაკი, 11-14 წელი პრეპუბერტატული ასაკი, 15-18 წელი სქესობრივი მომწიფების ასაკი. სტომატოლოგიური დაავადებების შეფასება მოხდა კბა ინდექსის მიხედვით. 6-10 წლის ბავშვებში კარიესის ინტენსივობამ შეადგინა - 9.3 ანუ გამოვლინდა კარიესის ძალიან მაღალი გავრცელება, 11-14 წლის რესპოდენტებში - 8.3., 15-18 წლის მოზარდებში - 7.3.

პირის ღრუს ჰიგიენის შესაფასებლად გამოვიყენეთ პირის ღრუს ჰიგიენის ინდექსი. OHI-S (Oral hygiene Indices-Simplified) გამარტივებული ჰიგიენური ინდექსის შედეგი მაღალია 2.2 ანუ ჰიგიენა არაა დამაკმაყოფილებელია. გამოკვლეულ პაციენტთა 80 შემთხვევაში, გამოვლინდა რბილი ნადები, 86 შემთხვევაში ჰიგმენტური ნადები, კბილის მაგარი ნადები 46 შემთხვევაში, ღრძილზედა ნადები - 52, ხოლო ღრძილქვედა კი - 4. იმავდროულად პაროდონტის მდგომარეობის შეფასებისას 15 შემთხვევაში გამოვლინდა შეშუპება, 38-ში ჰიპერემია, ხოლო 52 შემთხვევაში კი აღვილი ჰქონდა სისხლდენას. აღნიშნული ანთებითი ნიშნების სიხშირე კი მიუთითებს პაროდონტის ანთებით ცვლილებებზე.

მოსახლეობის სტომატოლოგიური დახმარების მოცულობის განსაზღვრისათვის გამოიყენება მასობრივი სტომატოლოგიური გამოკვლევის ჯგუფური ინდექსი - სტომატოლოგიური დახმარების მოცულობა (სდმ), რომელიც გამოისახება პროცენტებში. მის გამოსაკვლევად საჭიროა შევისწავლოთ ადამიანთა ერთი ჯგუფი (არანაკლებ 20 ადამიანი), რომლის დროსაც რეგისტრირდება კარიესული, დაბჟენილი და ამოღებული კბილები (კბა ინდექსი) და გამოითვლება თუ რამდენი კბილი იქნა აღდგენილი: ჩვენს შემთხვევაში სდმ ინდექსმა შეადგინა 8.4, რაც სტომატოლოგიური დახმარების დონის ცუდი მაჩვენებელია.

ჩვენს მიერ დასმული საკითხი მულტიფაქტორულია, იმდენად რამდენადაც პირის ღრუს ჯანმრთელობის მდგომარეობას უამრავი ფაქტორი განაპირობებს და პრობლემათა სპექტრიც მრავალფეროვანია (სხვადასხვა გართულებები, ამ გართულებათა სიმძიმის გრადაცია, სხვადასხვა ტიპის პათოლოგიური პროცესების განსხვავებული კომბინაციები). ხშირად ერთი და იგივე გართულებაც პოლიეტიოლოგიურია, ამიტომ მეტად მნიშვნელოვანია ჩვენი მიგნებების ურთიერთგამომდინარეობის დადგენა.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. რობიტაშვილი ნ. მოსახლეობის შემოსავლებისა და ცხოვრების დონის დიფერენციაციის სტატისტიკის აქტუალური საკითხები საქართველოში. 2012. ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი.
2. World Health Organization. *Oral Health*. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health> [Accessed 26 October 2020].
3. წიტიანი ლ. სტომატოლოგიურ დაავადებათა გავრცელება საქართველოს ზრდასრულ მოსახლეობაში და პრევენციის თანამედროვე მიდგომები, 2015.
4. შიშნიანი თ. ბავშვთა ასაკის თერაპიული სტომატოლოგია 2004. ISBN 99940-788-0-1
5. Gomez A. Nelson K.E. The Oral Microbiome of Children: Development, Disease and Implications Beyond Oral Health. 2017.73(2): 492-503.

*СОФИКО ДАВИТАДЗЕ, КЕТЕВАН ФРАНЧУК, ЗУРАБ ЧОМАХАШВИЛИ,
МЕРАБ ПУТКАРАДЗЕ, НАТО ЗОСИДЗЕ, РУСЛАН БОЛКВАДЗЕ,
ДЕМУР ДЖИНЧАРАДЗЕ*

СОСТОЯНИЕ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ СОЦИАЛЬНО НЕЗАЩИЩЕННЫХ ДЕТЕЙ БАТУМИ

Университет Грузии имени Давида Агмашенебели,
Батумский государственный университет имени Шота Руставели

РЕЗЮМЕ

Исходя из всего вышесказанного, мы можем с уверенностью заключить, что состояние полости рта социально незащищенных детей, проживающих в Батуми, плохое, что проявляется различными заболеваниями в возрасте. Это связано с низким уровнем образования и недоступностью стоматологической и/или финансовой помощи. Чтобы

устранить проблему, необходимо: 1. Расширить доступ к стоматологическим услугам; 2. Обеспечить качественную стоматологическую медицинскую помощь 3. Внедрение модели государственно-частного партнерства.

*სოციოლოგიური დანიშნულების, ექთონის ფორმირების, ზურავ ჩომახაშვილი, მერაბ ფუტყარაძე,
ნათო ზოსიძე, რუსლან ბოლქვაძე, დემურ ჯინჭარაძე*

**ქალაქ ბათუმში მცხოვრები სოციალურად დაუცველ ბავშვთა
პირის ღრუს მდგომარეობა**

საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტი,
ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

რეზიუმე

გამომდინარე ყოველივე ზემოთქმულიდან შევვიძლია დარწმუნებით დავასკვნათ რომ ქ. ბათუმში მცხოვრები სოციალურად დაუცველ პირთა ბავშვების პირის ღრუს მდგომარეობა ცუდია, რაც მოზრდილთა ასაკში ვლინდება სხვადასხვა დაავადებით. ეს განპირობებულია განათლების დაბალი დონითა და სტომატოლოგიური და/თუ ფინანსური დახმარებების ხელმიუწვდომლობით. პრობლემის აღმოსაფხვრელად საჭიროა: 1. სტომატოლოგიური მომსახურების ხელმისაწვდომობის გაზრდა; 2. ხარისხიანი სამედიცინო მომსახურების უზრუნველყოფა და 3. სახელმწიფო-კერძო პარტნიორობის მოდელის დანერგვა.



ვაჟა გვანცელაძე, ნანა გვანცელაძე

ქართულ პოპულაციაში გულძმარვის და ბოცინის ეპიზოდების სიხშირის, ხასიათის
თავისებურებები და ურთიერთკავშირი ქრონიკული გასტრიტის სხვადასხვა კლინიკო-
მორფოლოგიური ფორმების დროს

*ქ.თბილისის მე-4 კლინიკური საავადმყოფოს თერაპიული განყოფილება;
თსსუ N5 შინაგან სნეულებათა დეპარტამენტი*

VAZHA GVANTSELADZE, NANA GVANTSELADZE

EPISODES OF HEARTBURN AND BLOATING IN MEDICAL PRACTICE

Therapeutic Department of the 4th Tbilisi Clinical Hospital, TSMU Department of Therapy N5

SUMMARY

The aim of this study was to determine the incidence of heartburn and nausea in patients with various forms of chronic gastritis in the Georgian population, how often, in terms of character, intensity and interrelationship, taking into account the histomorphological and morphometric changes in the topographic area of the gastric mucosa, as well as taking into account the parameters of gastric juice secretion parameters.

For this purpose, we examined 172 patients with chronic gastritis who were admitted to our therapeutic unit due to disease exacerbation. The analysis of the material revealed two main forms of chronic gastritis: the first chronic pangastritis of varying severity (diffuse antral and fundal gastritis) 141–81.9% and the second chronic gastritis with fundic glands hyperplasia (31–18.02%).

The analysis showed that episodes of heartburn were detected in cases of different forms of chronic gastritis, with the highest frequency in patients with form II [chronic gastritis (chronic gastritis with fundic glands hyperplasia)] from 31 cases of chronic form I 18–(58.06%), than in chronic gastritis I form (chronic pangastritis 47–(33.33%) of 141 cases). As regards the frequency

of bloating in 47-(33.33%) of 141 patients with form of gastritis I, and 14-(45.16%) in 31 cases of the second form of chronic gastritis.

Examination of patients' anamnesis revealed that most patients were not adequately treated, because they were not properly diagnosed in time, which is an important contributing factor to disease progression, complications and heartburn episodes, impaired quality of life, and reduced quality of life.

Key Words: heartburn, bloating, nausea, chronic gastritis

გულძმარვის ეპიზოდი ათეული წლების განმავლობაში აღიარებული იყო კუჭის დაავადებების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან დისპეპსიურ სიმპტომად, ხოლო 1997 წლიდან, როდესაც ეს სიმპტომი გასტროენტეროლოგთა და ენდოსკოპისტთა კონგრესზე საყლაპავის პათოლოგიის მნიშვნელოვან სიმპტომად აღიარეს, აქედან გამომდინარე მეცნიერი-გასტროენტეროლოგები დიდი ინტერესით და მონდომებით შეუდგნენ ამ სიმპტომის ეტიოპათოგენების სრულყოფილად შესწავლას [10, 12, 13, 23, 24, 25, 28, 31, 33].

გასათვალისწინებელია, რომ გულძმარვის სიმპტომი რიგი თავისებურებებით ხასიათდება, იგი ერთ შემთხვევაში შედარებით წყნარად მიმდინარეობს, იშვიათად გვხვდება და ამიტომ პაციენტებს პრობლემებს არ უქმნის, ხოლო მეორე შემთხვევაში ძალზე შემანუხებელია, ხშირია, როგორც დღისით, ასევე ღამით, გამოირჩევა საყლაპავის ლორწოვან გარსზე ინტენსიური და ხანგრძლივი მოქმედებით (50 ეპიზოდზე მეტი დღე-ღამეში – პათოლოგიური გასტროეზოფაგური რეფლუქსის გამო) და ხელს უწყობს დაავადების სიმპტომების აღმოცენებასა და პროგრესირებას, შრომის უნარის დაქვეითებას და მკვეთრად ცვლის ცხოვრების ხარისხს [10, 14, 15, 18, 20, 24, 28, 31].

სამწუხაროდ, ჩვენთან ეპიდემიოლოგიური კვლევა არ ჩატარებულა, ამიტომ მისი ჭეშმარიტი გავრცელების სურათი უცნობია [11, 13, 23, 34].

როგორც ცნობილია, ლიტერატურაში გულძმარვის სიმპტომის მიმართ, როგორც სიტყვის (ტერმინის) და მისი არსის შესახებ ერთიანი აზრი არ არსებობდა ავადმყოფთა და ექიმთა შორის, რაც ხელს უშლიდა ამ სიმპტომის სწორად აღქმას და სიხშირის დადგენას [10, 12, 23, 28]. ამიტომ გასტროენტეროლოგთა ექსპერტთა ჯგუფმა შეიმუშავა სათანადო განმარტება ამ საკითხთან დაკავშირებით, მათი აზრით გულძმარვის სიმპტომი განისაზღვრა, არა მარტო, როგორც ტერმინი (სიტყვა), არამედ ამ ტერმინის ქვეშ იგულისხმება წვის და სიმხურვალის შეგრძნება მკერდის ძვლის უკან, მახვილისებურ მორჩთან [18, 19, 23, 24, 26].

ასევე განმარტეს გერდ-ის (გასტრო-ეზოფაგური რეფლუქსის დაავადება) არსი, რომ იგი არის ქრონიკულად მორეციდივე დაავადება, განპირობებული კუჭის და (ან) დუოდენალური შიგთავსის რეტროგრადულად გადატყორცნის შედეგად საყლაპავის სანათურში (პათოლოგიური გასტროეზოფაგური რეფლუქსი), რომელიც იწვევს მისი ლორწოვანი გარსის დაზიანებას, სხვადასხვა სიმძიმის ხარისხით, რაც საფუძვლად უდევს დაავადების კლინიკურ გამოვლინებას, კერძოდ საყლაპავისმიერი (გულძმარვა, ბოყინი) და არასაყლაპავისმიერი (ხველა, ქოშინი, ტკივილი და სხვა) სიმპტომების სახით [13, 23, 24, 34].

გასტროენტეროლოგებმა ასევე გამოყვეს ამ დაავადების ორი ფორმა: პირველი, პოზიტიური გასტროეზოფაგური რეფლუქსური დაავადება, როდესაც კლინიკური სურათის დროს ენდოსკოპიური ცვლილებები აღინიშნება, ხოლო მეორე ფორმა, როდესაც – კლინიკური სურათის არსებობის დროს ენდოსკოპიური ცვლილება არ აღინიშნება – გასტროეზოფაგური რეფლუქსური დაავადების ნეგატიური ფორმა [13, 20, 23, 32].

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, გასტროენტეროლოგების დიდი ინტერესი გულძმარვის სიმპტომის შესწავლის მიმართ განპირობებულია მრავალი ფაქტორით. ამათგან ერთ-ერთი მთავარი არის მისი ფართო გავრცელება და ზრდის ტენდენცია

ეკონომიურად განვითარებულ, ზრდასრულ და შრომისუნარიან მოსახლეობაში, რაზედაც მიუთითებს ეპიდემიოლოგიური კვლევები, კერძოდ დასავლეთ ევროპის და ჩრდილოეთ ამერიკის ქვეყნებში გულძმარვა ვლინდება 10-20%-მდე, ხოლო აზიის ქვეყნებში 5%-მდე, რაც მიუთითებს იმაზე, რომ მისი გავრცელება გეოგრაფიული ხასიათს ატარებს [23, 25, 28].

რაც შეეხება ამერიკის გასტროენტეროლოგთა კოლეჯის ეპიდემიოლოგიური კვლევის შედეგებს, გულძმარვა დადგინდა ზრდასრული მოსახლეობის 60%-ში. რუსეთის ფედერაციის (Морозов, 2006წ.) მონაცემებით გულძმარვის სიხშირე დადგინდა 59,8% (АРИАДНА), ხოლო მათ შორის სხირი გულძმარვა 22,7%. ამ დაავადების სიხშირის გაზრდის გამო მე-6 გასტროენტეროლოგთა კვირეულზე ქ. ბირმინჰემში (დიდი ბრიტანეთი) 1997წ, ნათქვამია, რომ XX საუკუნე წყლულოვანი დაავადების საუკუნეა, ხოლო XXI საუკუნე გერდ-ის [13, 15].

შრომის მიზანი. ჩვენს მიზანს შეადგენდა დაგვედგინა ქართულ პოპულაციაში გულძმარვის და ბოცინის ეპიზოდების სიხშირე, მათი ხასიათი, ინტენსივობა, მოქმედების ხანგრძლივობა და ურთიერთკავშირის ზეგავლენის თავისებურება ქრონიკული გასტრიტის სხვადასხვა კლინიკო-მორფოლოგიური ფორმების დროს (კომორბიდული თავისებურება), კუჭის ლორწოვანი გარსის ტოპოგრაფიული მიდამოების ჰისტომორფოლოგიური და მორფომეტრიული ცვლილებების გათვალისწინებით, ასევე კუჭის სეკრეციის პარამეტრების და საყლაპავის ენდოსკოპიური ცვლილების მხედველობაში მიღებით. ასევე დავინტერესდით ამ პაციენტებში ანამნეზური მონაცემების ანალიზით.

გამოკვლევის მასალა და მეთოდები. ჩვენს მიერ გამოკვლეულია 172 ავადმყოფი ქრონიკული გასტრიტის სხვადასხვა ფორმით, რომლებიც მუცლის მხრივ გადაუდებელი პრობლემის გამო მოთავსდნენ ჩვენს კლინიკაში. ავადმყოფთა ასაკი მერყეობდა 18-დან 70-წლამდე, მათ შორის ჭარბობდა ქალთა სქესი – 109 - 64,3% მამაკაცების სქესთან შედარებით - 63 - 36%. უმრავლესობას წარმოადგენს ქალაქის მაცხოვრებლები, მათ შორის მოსამსახურეები და მუშები, ავადმყოფებს კლინიკო-ლაბორატორიულ კვლევების ფონზე ჩაუტარდათ საყლაპავის და კუჭის ენდოფიბროსკოპია, ამავე დროს მრავალობითი ვიზუალური ბიოფსია კუჭის სხვადასხვა ტოპოგრაფიული მიდამოდან (ანტრალური მიდამოდან – 2 ბიოპტატი, სხეულის მცირე სიმრუდიდან თითო ბიოპტატი ქვედა, შუა და ზედა მესამედიდან, სხეულის წინა ზედაპირიდან თითო ბიოპტატი ქვედა და შუა მესამედიდან). ბიოფსიური მასალა შევისწავლეთ ჰისტომორფოლოგიურად და მორფომეტრიულად (მორფომეტრიის მიზნით გამოვიყენეთ ავთანდილოვის ნერტილოვანი ბადე, ფუნდალური ჯირკვლების პარიეტალური უჯრედების პროცენტული მოცულობის დასადგენად, ასევე ანთებადი ელემენტების ანალიზისათვის, კუჭის სეკრეტორული ფუნქცია შევისწავლეთ ბაზალურ და სტიმულაციურ პერიოდში (ჰისტამინის სუბმაქსიმალური დოზა, კომბოსტოს 7% ნახარში). კუჭის შიგთავსში ისაზღვრებოდა მუავა და პეპსინწარმოქმნელი ფუნქციის ყველა მაჩვენებელი.

ქრონიკული გასტრიტის ფორმების გამოსავლენად გამოვიყენეთ სიდნის კლასიფიკაცია (ABC). საყლაპავის ლორწოვანი გარსის დაზიანებას ვათვასებდით M.Savary, J.Miler კლასიფიკაციის მიხედვით (1996წ.).

მიღებული შედეგები დავამუშავეთ ვარიაციული და კორელაციური ანალიზის HP ინფექციას ვსწავლობდით კუჭის ტოპოგრაფიული არეების მიხედვით.

მასალის განხილვა. როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, სასწრაფოდ შემოსულ ავადმყოფთა შორის 172 პაციენტს დაუდგინდა ქრონიკული გასტრიტის ორი ძირითადი კლინიკო-მორფოფუნქციური ფორმა. ავადმყოფთა პირველ ჯგუფს მივაკუთვნეთ პაციენტები, ვისაც ჰქონდა ქრონიკული პანგასტრიტის სხვადასხვა სიმძიმის დაავადება - 141 (81,9%), ხოლო ავადმყოფთა მეორე ჯგუფს მივაკუთვნეთ პიროვნებები, ვისაც ჰქონდა

ქრონიკული გასტრიტი და ფუნდალური ჭირკვლების ჰიპერპლაზია, სხვადასხვა სიმძიმის - 31 (18,2%).

მასალის ანალიზის შედეგების მიხედვით 141 ავადმყოფიდან ქრონიკული პანგასტრიტის სხვადასხვა სიმძიმის ფორმების დროს გულძმარვის და ბოყინის ეპიზოდების სიხშირე შემდეგ ხასიათს ატარებს: ზერელე ქრონიკული პანგასტრიტის დროს გულძმარვა დადგინდა - 14 (9,8%), ბოყინი - 10 (7,1%), მსუბუქი ქრონიკული ატროფიული პანგასტრიტის დროს (22 შემთხვევა 141 ავადმყოფიდან) გულძმარვა გამოვლინდა - 8 (5,67%), ბოყინი - 9 (6,38%), ზომიერი ქრონიკული პანგასტრიტის დროს (44 შემთხვევა 141 ავადმყოფიდან) გულძმარვა დადგინდა - 14 (9,9%), ბოყინი - 18(14,7%); გამოსახული ქრონიკული ატროფიული პანგასტრიტის დროს გულძმარვა გამოვლინდა (33 შემთხვევა 141 ავადმყოფიდან) - 1 (0,7%), ბოყინი - 7 (4,96%). საერთო ჯამში ამ ჯგუფის ავადმყოფებში გულძმარვა - 37 (26,4%), ბოყინი (44 - 31,20%) (141 ავადმყოფიდან).

რაც შეეხება კუჭის წვენის სერეციის მაჩვენებლებს, ანალიზით დადგინდა, რომ იგი კორელაციურ კავშირშია პარიეტალური უჯრედების პროცენტული მოცულობის დონესთან, კერძოდ, რაც უფრო დაბალია სეკრეციის პარამეტრების მაჩვენებლები, მით უფრო მაღალია ფუნდალური ჭირკვლების ატროფიის ხარისხი და ნაკლები სიხშირით ვლინდება გულძმარვა.

ამგვარად, ამ ჯგუფის ავადმყოფებში ამგვარად დადგინდა პარიეტალური უჯრედების და სეკრეციის პარამეტრების შემცირების ფონზე გულძმარვის ეპიზოდების სიხშირის შემცირებაც.

რაც შეეხება მეორე ჯგუფის ავადმყოფებს ქრონიკული გასტრიტი და ფუნდალური ჭირკვლების ჰიპერპლაზია 31-(18,2%) პაციენტიდან, მათ შორის გამოყვავით ორი ქვეჯგუფი, პირველ ქვეჯგუფში გავაერთიანეთ 17 პაციენტი (54,8%) ქრონიკული გასტრიტით და ფუნდალური ჭირკვლების ჰიპერპლაზიით, ხოლო მეორე ქვეჯგუფში გავაერთიანეთ 14-45% პაციენტი ანტრალური იზოლირებული გასტრიტით და ფუნდალური ჭირკვლების ჰიპერპლაზიით. პირველ ქვეჯგუფში გულძმარვა დადგინდა - 8 (25,8%), ბოყინი - 12 (38,7%), მეორე ქვეჯგუფში გულძმარვა გამოვლინდა - 10 (32,2%), ბოყინი - 2 (6,5%), საერთო ჯამში მეორე ჯგუფის პაციენტებს 31 ავადმყოფიდან გულძმარვა დაუდგინდა - 18 (58,06%), ბოყინი - 12 (38,7%).

ამგვარად, ამ ჯგუფში პარიეტალური უჯრედების პროცენტული რაოდენობის გაზრდა და კუჭის სეკრეციის პარამეტრების მაჩვენებლის მომატება მყარი საფუძველია გულძმარვის სიხშირის გაზრდისათვის.

ჩატარებული კვლევების შედეგების ანალიზის საფუძველზე შეიძლება დავასკვნათ, რომ ქართულ პოპულაციაში გულძმარვის და ბოყინის სიმპტომები სხვადასხვა სიხშირით და ხასიათით ვლინდება ქრონიკული გასტრიტის სხვადასხვა კლინიკო-მორფოფუნქციური ფორმების დროს, კერძოდ გულძმარვის სიმპტომი ყველაზე მეტი სიხშირით გამოვლინდა ავადმყოფებში, ვისაც ჰქონდა ქრონიკული გასტრიტი და ფუნდალური ჭირკვლების ჰიპერპლაზია. 18-(58,06%) შემთხვევა, ქრონიკული პანგასტრიტით დაავადებულ ავადმყოფებთან (141-დან 37-26,4%) შედარებით, რაც ერთ-ერთ მნიშვნელოვან რისკ-ფაქტორად უნდა ჩაითვალოს გულძმარვის ეპიზოდების აღმოცენების საკითხში. აღნიშნული დასკვნა სრულიად ემთხვევა ლიტერატურულ მონაცემებს.

ქრონიკული პანგასტრიტის დროს, კუჭის სეკრეციის მაჩვენებლების შემცირების პარალელურად ამგვარად გამოვლინდა პარიეტალური უჯრედების და გულძმარვის სიხშირის მკვეთრი შემცირება. ჯამში 141 ავადმყოფიდან გულძმარვა დაუდგინდა - 37 (26,24%), ბოყინი - 44 (31,1%).

საყლაპავის ლორწოვან გარსში ენდოსკოპიურ ცვლილებებს განაპირობებს გულძმარვის სიხშირის და ხასიათის მაჩვენებლები, ასევე დუოდენო გასტროფოთაგური

რეფლექსი. ხშირი გულძმარვის დროს ენდოსკოპიური ცვლილება უფრო ინტენსიურია, ვიდრე იშვიათი გულძმარვის დროს. ფუნდალური ჯირკვლების მასალის ანალიზით ვლინდება, რომ გულძმარვის სიხშირის გაზრდაზე ჰელიკობაქტერიის გავრცელების სიხშირე მნიშვნელოვნად არ მოქმედებს.

ასევე უნდა აღინიშნოს, რომ ქართულ პოპულაციაში ქრონიკული გასტრიტით დაავადებულ პირებს, როდესაც აღინიშნებათ გულძმარვა და ბოყინი, დიდი ალბათობით უნდა ვიფიქროთ, რომ მათ აქვთ ამავდროულად ქრონიკულ გასტრიტთან ერთად გერდ (კომორბიდული მდგომარეობა). აღნიშნული მდგომარეობა ართულებს დიაგნოსტიკას და მკურნალობის საკითხებს და ექიმს უქმნის პრობლემას. ასევე საჭიროა გვახსოვდეს, რომ გულძმარვის მიზეზი შეიძლება იყოს დუოდენო-გასტროეზოფაგური რეფლექსი, რომელიც ადეკვატურ მკურნალობას მოითხოვს.

პაციენტთა ანამნეზის შესწავლით გამოვლინდა, რომ ამ ჯგუფის ავადმყოფებში უმრავლეს შემთხვევაში არ ჰქონდათ ჩატარებული დროული დიაგნოსტიკა და სათანადო მკურნალობა, ბოლო ერთი წლის განმავლობაში, რამაც განაპირობა დაავადების მძიმედ მიმდინარეობა, ასევე შრომის უნარის დაქვეითება და ცხოვრების ხარისხის მკვეთრი დაქვეითება.

ამგვარად, ჩვენს მიერ დადგენილი მონაცემები გულძმარვის ეპიზოდების გავრცელების თაობაზე სრულად ემთხვევა ევროპის და ამერიკის კლინიკური კვლევების მონაცემებს [25, 26, 27, 29].

დასკვნები:

1. ქართულ პოპულაციაში ქრონიკული გასტრიტის სხვადასხვა კლინიკო-მორფოლოგიური ფორმების მქონე პირები, როდესაც უჩივიან სხვადასხვა სიხშირით ისეთ დისპეპსიურ ჩივილებს, როგორიცაა გულძმარვა და ბოყინი და სხვა, დიდი ალბათობით უნდა ვიფიქროთ, რომ მათ აქვთ ამავდროულად ქრონიკულ გასტრიტთან ერთად გერდ-ი (კომორბიდული მდგომარეობა).
2. ქართულ პოპულაციაში კლინიკო-მორფოლოგიური სურათის ხასიათის ანალიზის მიხედვით დადგინდა ქრონიკული გასტრიტის ორი ფორმა, პირველი ფორმა გამოვლინდა 172 ავადმყოფიდან 141 (81,97%) შემთხვევაში (ქრონიკული პანგასტრიტი სხვადასხვა სიმძიმის ხარისხით), ხოლო მეორე ფორმა – 172 შემთხვევიდან 31 (18,02%) დაუდგინდა ქრონიკული გასტრიტი და ფუნდალური ჯირკვლების ჰიპერპლაზია.
3. ქრონიკული გასტრიტის 172 შემთხვევიდან 31-(18,1%) დაუდგინდა გულძმარვა, ხოლო ბოყინი - 52 (30,23%), პანგასტრიტის მქონე 141 ადამიანიდან გულძმარვა დაუდგინდა 37 (26,4%), ბოყინი - 44 (31,2%) ქრონიკულ გასტრიტის და ფუნდალური ჯირკვლების ჰიპერპლაზიის მქონე 31 ავადმყოფიდან გულძმარვა დაუდგინდა 18 (58,06%) პაციენტს, ბოყინი - 12 (38,7%).
4. ქრონიკული პანგასტრიტით დაავადებულ 141 ავადმყოფს შორის მისი სიმძიმის გათვალისწინებით გულძმარვა და ბოყინი შემდეგ ხასიათს ატარებს: ზერელე პანგასტრიტის დროს – გულძმარვა დადგინდა 43 შემთხვევიდან 14 (32,55%), ბოყინი - 10 (23,2%). მსუბუქი ატროფიულ პანგასტრიტის დროს გულძმარვა დადგინდა 22 შემთხვევიდან 8 (36,37%) – შემთხვევაში, ბოყინი - 9 (40,9%). ზომიერი ატროფიული პანგასტრიტის დროს გულძმარვა დადგინდა 22 შემთხვევიდან 14 (63,63%) შემთხვევაში, ბოყინი - 18 (81,81%). გამოხატული ატროფიული პანგასტრიტის დროს გულძმარვა დადგინდა 32 პაციენტთა შორის 1 (3,13%) შემთხვევაში ბოყინი 7 (21,8%) შემთხვევაში. საყლაპავის ლორწოვან გარსში ენდოსკოპიური ცვლილებების ხასიათს და სიმძიმეს განაპირობებს გულძმარვის ეპიზოდების სიხშირე, ინტენსივობა და მოქმედების ხანგრძლივობა, ასევე დუოდენოეზოფაგოგასტრალური რეფლექსი. საყლაპავის

ლორწოვანის გარსის დაზიანების ხარისხი გულძმარვის ხშირ შემთხვევებში უფრო მეტია, ვიდრე იშვიათი გულძმარვის დროს.

5. მასალის ანალიზით დადგინდა, რომ პაციენტებს, ვისაც აქვს ქრონიკული გასტრიტი და ფუნდალური ჯირკვლების ჰიპერპლაზია, უფრო ხშირად აღენიშნებათ გულძმარვის ეპიზოდები, ვიდრე პაციენტებს პანგასტრიტით. ამიტომ პანგასტრიტის ქრონიკული გასტრიტის ეს ფორმა წარმოადგენს მნიშვნელოვან რისკ-ფაქტორს გერდ-ის განვითარებაში.
6. პაციენტების ანამნეზის დეტალური შესწავლით დადგინდა, რომ მათ უმრავლეს შემთხვევაში დროულად არ ჰქონდათ ჩატარებული კლინიკო-ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევები და სათანადო მკურნალობა, რამაც განაპირობა დაავადების მძიმედ მიმდინარეობა, შრომის უნარის დაქვეითება, ცხოვრების ხარისხის შეცვლა და სტაციონარში მოხვედრა.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. ვ. გვანცელაძე, გ. კალანდარიშვილი, ქრონიკული გასტრიტის ცალკეული ეტიოპათოგენური ფორმების ოპტიმალური სადიაგნოსტიკო კრიტერიუმები. სამეცნიერო პრაქტიკული ჟურნალი, საქართველოს გასტროენტეროლოგთა და ჰეპატოლოგთა ასოციაცია. 2003წ. თბილისი, 18–20.
2. გ. გურგენიძე, ბ. რაჭველიშვილი, ა. მაჭავარიანი, კუჭისა და თორმეტგოჯა ნაწლავის წყლულოვან დაავადებათა და გასტროფოთაგური რეფლუქსური დაავადების დიაგნოსტიკის და მკურნალობის თანამედროვე პრინციპები. (მეთოდური რეკომენდაციები მომზადებულია საქართველოს გასტროენტეროლოგთა და ჰეპატოლოგთა სამეცნიერო ასოციაციის მიერ, 2006წ.
3. გ. ლობჯანიძე – კუჭის წყლული. თბილისი, 1998წ. გვ. 20–21.
4. ვ. გვანცელაძე, ნ. გვანცელაძე, გულძმარვისა და ბოყინის ეპიზოდები საექიმო პრაქტიკაში ექსპერიმენტული და კლინიკური მედიცინა 2021 №3, გვ. 97-103
5. Вялов С.С. Горбинская С.А. Гастроэзофагальная болезнь (ГЭРБ): Диагностика, лечения и профилактика, методические рекомендации, №338, 12/23, М.2011. с.16.
6. В. Гванцеладзе. Значение сетки Автандилова для определения количества обкладочных клеток в фундальных железах при патологическом состоянии желудка. Материалы Республ. конференции. Г.Кутаиси. 1979. С.28-32.
7. В. Гванцеладзе. Изучение обкладочных клеток в фундальных железах при хроническом гастрите, язвенной болезни 12п.кишки. Сообщ. АНГССР г. Тбилиси, 1978, №3, с.709-712.
8. В.Гванцеладзе. Клинико-морфологические формы хронического гастрита. 1988. Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук.
9. Горбань Е. В. Обоснование этапной диагностики у коморбидных больных с ГЕРБ. 2020, автореферат К М Р Ставрополь
10. Евсютина Д.В., Трухманов А.С., Новые возможности терапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни путем повышения приверженности пациентов к лечению. (РЖГГК, 2015. №2, с.4-9).
11. Жилина А.А. Ларева Н.В. Лузина Е.В. и др – Значение различных типов рефлюкса в формировании клинических проявлениях ГЕРБ. Эни Забайкальский вестник 2020 №4 27-32
12. Ивашкин В.Т. Трухманов А.С. Эволюция представления о роли нарушения двигательной функции пищевода в патогенезе ГЭРБ (РЖГГК, 2012. Т. XXII, №2, с.14-21.
13. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Трухманов А.С. и др. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, клинические рекомендации (Российская Гастроэнтерологическая ассоциация, 2014, Москва, 23с.
14. Каибишева В.О. Трухманов А.С. Сторонова О.А. и др. Морфофункциональные изменения в пищеводе при ГЭРБ в зависимости от характера рефлюктата (Клинические Перспективы Гастроэнтерологии, Гепатол. 2014, №5, с.28-36.
15. Лазебник А.В. Василев Ю.В., Манаников И.В. Изжога как один из основных критериев ГЭРБ (результат одного эпидемиологического исследования) экспериментальная и клиническая гастроэнтер. 2004, №1, с.164-65.

16. Сторонова О.А. Трухманов А.С. Ивашкин В.Т. Роль защитных факторов слизистой оболочки пищевода в лечении ГЭРБ. (Клин. Перспек. гастроэнтерологии, гепатологии, 2014, №5, с.37-42.
17. Сторонова О.А. Трухманов А.С. Джахая Н.Л. Ивашкин В.Т. – нарушение пищевого клиренса при гастроэзофагеальной болезни и возможности их коррекции, РЖГГК, 2012, Т. XXII, №2, 14-21.
18. Симаненков В.И. Тихонов С.В. Лищюк, Симптом изжоги в свете Римских критериев IV. 30.05.2017 стр. 691-696
19. Трухманов А.С. Джахая Н.Д. Каибишева В.О. Новые аспекты рекомендации по лечению больных ГЭРБ. Гастроэнтерология и Гепатология, 2013 N1, С-2-9
20. Трухманов А.С. Каибишева В.О. Сторонова О.А. Ивашкин В.Т. Внутрпищеводное рН импедансометрия в диагностике гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Клинические Перспективы Гастроэнтерологии, Гепатология 2014. N1. с.3-12
21. Фишер А.Л. Поляк Р.И. О гиперплазии фундальных желез желудка. Патологическая физиология 1976, N3, с-72-83
22. Шептулин А. А. Каибишева В.О. Функциональная изжога и гиперчувствительность пищевода к рефлюксу РЖГГК 2017, №27 с. 13-18
23. Dent J, El-sereg. The Montreal definition and classification of Gastro-esophageal Reflux Disease (GERD) – a global evidence-based consensus, Am, J, Gastroenterology, 2006, vol.101, n.8, p.190-192
24. Dent J, Holoway R.H. Touli J, Dodds Mechanisms of lower esophageal sphincter incompetent patients with symptomatic gastroesophageal reflux. Cntn. 1988, 29, 120.
25. Dent J, El-sereg. H.B. Wallander, Johanson S. Epidemiology of Gastroesophageal reflux disease: a systematic review, Gut 2005, 54,710-717
26. Fock K.N., по теме- gastroesophageal reflux disease. Gasroenterol. 2010, 45(8), 808-15
27. Holoway R.H. –The anti reflux basics and mechanisms of Gastroesophageal reflux. 2000, 14, 687
28. Kahrilas P. –Clinical practice- Gastroesophageal reflux disease. N.Engl J. Med, 2008, 359, 1700-7
29. Moayyedi E, Talley N Gastroesophageal reflux disease; Lancet, 2006; 367; 2086-2100
30. Tytgat C.N.J. Treatment of peptic ulcer. Digestion 1998, vol.59, p.446-452
31. Tytgat C.N.J. et al.- New algorithm for the treatment of gastro-esophageal reflux disease. Aliment Pharmacology therapy, 2008, vol 27, p.249-256
32. Tytgat C.N.J. What is the rate of occurrence of esophageal columnar metaplasia after longterm ppi therapy? John Libay Evrotext, Paris, 2003, vol.1. p.73-77
33. Richter J.E. Ezenderberg F.K. Gastroesophageal reflux disease. (Sandors Ecevier), 2010, 4.
34. Vakil Van Zanten S.V. Kahrilas P et al, The Montreal definition and classification of Gastro-esophageal Reflux Disease (GERD) – a global evidence-based consensus, Am, J, Gastroenterology, 2006, vol.101, n.8, p.190-192

ВАЖА ГВАНЦЕЛАДЗЕ, НАНА ГВАНЦЕЛАДЗЕ

ЧАСТОТА, ХАРАКТЕРИСТИКА И ВЗАИМООТНОШЕНИЕ ЭПИЗОДОВ ИЗЖОГИ И ОТРЫЖКИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРИТОМ С РАЗЛИЧНЫМИ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ФОРМАМИ В ГРУЗИНСКОЙ ПОПУЛЯЦИИ

Терапевтическое отделение 4-й Тбилисской клинической больницы;

ТГМУ, Кафедра терапии N5

РЕЗЮМЕ

Цель исследования было изучение в Грузинской популяции частоты и характера эпизодов изжоги и отрыжки у больных с различными формами хронического гастрита, с учетом гистоморфологических и морфометрических изменений слизистой оболочки желудка по топографическим участкам, а также с учетом показателей желудочной секреции. С этой целью обследовали 172 больных, которые поступили в нашу клинику с обострением заболевания. На основе анализа материалов мы среди этих больных выделили две формы этого заболевания, первая – хронический пангастрит различной степени тяжести (диффузный –

ანტრალური და ფუნდალური) 141 – (81,9%) ბოლონი და ვთორი ფორმის ხრონიკოსო გოსტრიტი ს ჰიპერპლასიი ფუნდალური ჯეზი რაზლიკური სტეპენი ჰიპერპლასიი 31-(18,02%).

ანალიზი მათერიალის აჩივს, აო ეპიზოდი იზჟოგი ვიავლენო ააჟე უ ბოლონი ვთორი ფორმის ხრონიკოსო გოსტრიტი (ხრონიკოსო გოსტრიტი ს ჰიპერპლასიი ფუნდალური ჯეზი) 31 სლუაევი უ 18-(58,06%), აემ უ ბოლონი პერვიი ფორმის ხრონიკოსო გოსტრიტი (ხრონიკოსო პანგოსტრიტი) იზ 141 ვ 47-(33,33%) სლუაევი. აო კასაეტი აოტოტი ოტრიჟიკი ვიავლენო უ ბოლონი პერვიი ფორმის (პანგოსტრიტი) იზ 141 უ 47-(33,33%) სლუაევი, ა პრი ვთორი ფორმის (ხრონიკოსო გოსტრიტი და ჰიპერპლასიი ფუნდალური ჯეზი) ვიავლენო იზ 31 – უ 14 – (45,16%) სლუაევი.

იზუაენი ანამნეზი ბოლონი ვიავლენო, აო ბოლონიოსო ბოლონი ნე ლეაილესი ადეკვატი, პოსკოლკი იმ ვოვრეა ნე ბილ პოსტავლენ პრავილური დიაგნოზი, აო ვიავლენო ვაჟნიმ ფაქტორი, სპოსობსტვოუაიმი პროგრესიროვანიუ აბოლევანი, უვლიაენი აოტოტი ოსლოჟნენი, ა აოკაჟე პონიჟენი ტრუდოსპოსობნოსი და უაოუაენი კააევა ჯიჟნი.

ვაჟა გვანცელაძე, ნანა გვანცელაძე

ქართულ პოპულაციიში გულმმარვის და ბოციონის ეპიზოლოგიის სიხშირის, ხასიათის თავისებურებები და ურთიერთკავშირი ქრონიკული გასტრიტის სხვადასხვა კლინიკო-მორფოლოგიური ფორმების დროს

*ქ.თბილისის მე-4 კლინიკური საავადმყოფოს თერაპიული განყოფილება;
თსუ N5 შინაგან სნეულებათა დეპარტამენტი*

რეზიუმე

შრომის მიზანს წარმოადგენდა ქართულ პოპულაციიში დაგვედგინა ქრონიკული გასტრიტის სხვადასხვა ფორმით დაავადებულ პაციენტებში გულმმარვის და ბოციონის ეპიზოლოგიი, რა სიხშირით, ხასიათით, ინტენსივობით და ურთიერთკავშირით მიმდინარეობდა კუჭის ლორწოვანი გარსის ტოპოგრაფიული მიდამოს ჰისტო-მორფოლოგიური და მორფომეტრიული ცვლლებების გათვალისწინებით, ასევე კუჭის წვენის სეკრეციის პარამეტრების მაჩვენებლების მხედველობაში მიღებით. ამ მიზნით გამოვიკვლიეთ 172 პაციენტი, ქრონიკული გასტრიტით, რომლებიც შემოვიდა ჩვენ თერაპიულ განყოფილებაში დაავადების გამწვავების გამო. მასალის ანალიზით გამოიკვეთა ქრონიკული გასტრიტის ორი ძირითადი ფორმა, პირველი ქრონიკული პანგასტრიტი სხვადასხვა ხარისხის სიმძიმის (დიფუზური - ანტრალური და ფუნდალური გასტრიტი) 141-(81,9%) და მეორე - ქრონიკული გასტრიტი ფუნდალური ჯირკვლების ჰიპერპლასიით 31-(18,02%).

მასალის ანალიზით დადგინდა, რომ გულმმარვის ეპიზოლოგიი ქრონიკული გასტრიტის სხვადასხვა ფორმების შემთხვევებში ყველაზე მაღალი სიხშირით გამოვლინდა ავადმყოფებში, ვისაც ჰქონდათ II ფორმის (ქრონიკული გასტრიტის (ქრონიკული გასტრიტი ფუნდალური ჯირკვლების ჰიპერპლასიით)) 31 შემთხვევიდან 18-(58,06%) შემთხვევაში, ვიდრე ქრონიკული გასტრიტის I ფორმის დროს (ქრონიკული პანგასტრიტი 141 შემთხვევიდან 47-33,33% შემთხვევაში). რაც შეეხება ბოციონის სიხშირეს ქრ.გასტრიტის I ფორმის დროს დადგინდა 141 ავადმყოფიდან 47-(33,33%), ხოლო ქრ. გასტრიტის მეორე ფორმის დროს – 31 ავადმყოფიდან 14-(45,16%) შემთხვევაში.

პაციენტების ანამნეზის შესწავლის შედეგად დადგინდა, რომ ავადმყოფთა უმრავლესობა ადეკვეტურად არ მკურნალობდა, ვინაიდან ჭეშმარიტი დიაგნოზი დროულად არ ჰქონდათ დასმული, რაც მნიშვნელოვანი ხელშემწყობი ფაქტორია დაავადების პროგრესირებისათვის, გართულებების აღმოცენებისათვის და გულმმარვის ეპიზოლოგიის გახშირებისათვის, შრომის უნარის დაქვეითებისათვის და ცხოვრების ხარისხის გაუარესებისათვის.



ანა შამანაძე, თამარ ყანდაშვილი, ირმა ჭოხონელიძე
ჰემოდიალიზზე მყოფი პაციენტების სიცოცხლის ხარისხის შეფასება
MWQOLI მეთოდით

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

ANNA SHAMANADZE, TAMAR KANDASHVILI, IRMA TCHOKHONELIDZE
**ASSESSMENT OF QUALITY OF LIFE OF HEMODIALYSIS PATIENTS
BY MWQOLI METHOD**

Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia.

SUMMARY

Chronic Kidney Disease (CKD) is the global problem. This disease has negative effect on patients' quality of life. Worldwide the Missoula-VITAS Quality of Life Index scale (MVQOLI) is used for examinations of the quality of life (QoL). The aim of this study was to examine QoL in hemodialysis patients using the Missoula-VITAS Quality of Life Index-15 (MVQOLI-15) in one dialysis center in Tbilisi, Georgia.

The sample study consisted of 272 patients (12 female, 160 male; age 18-80) undergoing hemodialysis. Data were collected by MVQOLI. The total MVQOLI-15 score in our study was 16.43, which is slightly above the middle of the index scale. The majority of HD patients rate their QoL as "Fair". Interpersonal relationships, well-being, and transcendental experiences are factors that have a greater impact on the quality of life of hemodialysis patients than other factors.

The study should be expanded and conducted not only in hemodialysis patients but also in CKD and ESRD patients in order to provide adequate intervention as soon as their quality of life deteriorates.

Keywords: hemodialysis, quality of life, Missoula Vitas Quality of Life Index

მსოფლიოში თირკმლის ქრონიკული (თქდ) უკმარისობის მქონე პაციენტთა რიცხვი სულ უფრო იზრდება, რაც დაავადებიდან გამომდინარე სიცოცხლის ხარისხის დაბალ მაჩვენებლებთან და, ასევე, დიდ ეკონომიკურ დანახარჯთან ასოცირდება. ადამიანის სიცოცხლის ხარისხი კომპლექსური ცნებაა და სოციალურ, სულიერ და ფსიქოლოგიურ კეთილდღეობას, ასევე, უსაფრთხოებას, ჯანმრთელობას, ეკონომიკურ უზრუნველყოფას აერთიანებს [1]. ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაცია სიცოცხლის ხარისხს განსაზღვრავს პიროვნების მიზნების, მოლოდინების, ნორმებისა და საზრუნავების შესაბამისად, როგორც ცხოვრებაში თავისი მდგომარეობის აღქმას იმ კულტურისა და ფასეულობათა სისტემის კონტექსტში, რომელშიც ის ცხოვრობს [2]. ეს განსაზღვრება ავსებს დიალიზის თირკმლის ტერმინალურ უკმარისობის (თტუ) პაციენტების დაავადების ტრაექტორიას, რომელიც იაბლონსკის მიერ არის აღწერილი და მიუთითებს იმაზე, რომ პაციენტების დიალიზთან შეგუების პროცესში იცვლება მათი ცხოვრების ყველა სფერო რასაც „კრიზისის“ ფაზა ეწოდება [3, 4, 5, 6, 7]. თტუ პაციენტებში სიცოცხლის ხარისხის ოპტიმალური მაჩვენებლის შენარჩუნება საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ერთ-ერთ მთავარ გამოწვევას წარმოადგენს [8, 9, 10] ამჟამად, თქდ ერთ-ერთი ყველაზე ხარჯიანი დაავადებაა, განსაკუთრებით, თტუ-ის შემთხვევაში, როდესაც პაციენტს დიალიზი და/ან თირკმლის გადანერგვა ესაჭიროება. არსებული საკითხი განსაკუთრებით პრობლემატურია განვითარებადი ქვეყნებისათვის, სადაც ეკონომიკური რესურსები შეზღუდულია [11]. გლომერულური ფილტრაციის სიჩქარის მიხედვით თქდ ხუთ სტადიად იყოფა. მეხუთე სტადიას თირკმლის ტერმინალური უკმარისობა – თტუ ეწოდება [12].

თირკმლის ტერმინალური უკმარისობა გავლენას ახდენს არა მხოლოდ ავადმყოფის ჯანმრთელობაზე, არამედ იწვევს ავადმყოფისა და მისი ოჯახის ემოციური [13], სოციალური და ეკონომიკური ბალანსის სერიოზულ დარღვევას [8, 14, 15]. მიუხედავად იმისა, რომ გაიზარდა თტუ პაციენტთა სიცოცხლის ხანგრძლივობის მაჩვენებელი, კვლავაც აღინიშნება დაავადების ისეთი გართულებები, როგორებიც არის,

მაგალითად, გულ-სისხლძარღვთა და ფილტვის პრობლემები, ელექტროლიტური და ძვლის მინერალიზაციის დარღვევები, ასევე ნეიროპათია, ანემია, დეპრესია, შფოთვა და სხვა [16, 17, 18]. უფრო მეტიც, ცნობილია, რომ დიალიზი აძლიერებს პაციენტის დაღლილობის შეგრძნებას, ამცირებს მობილურობას და გავლენას ახდენს ძილზე, ყოველდღიურ აქტიუობაზე [19, 20, 21, 22, 23].

ასევე თქვ-სა და კორონარული არტერიის დაავადების მქონე პაციენტების ინვალიდობა ხშირად იწვევს მათ სოციალურ იზოლაციასა და თვითიზოლაციას – მდგომარეობას, რომელიც ცნობილია როგორც "სოციალური სიკვდილი" [24]. ამრიგად, ჩვენი საზოგადოება დგას დიალიზზე მყოფი სოციალური ადაპტაციისა და რესოციალიზაციის პრობლემის წინაშე [25]. ასევე გასათვალისწინებელია მრავლობითი კვებითი შეზღუდვები და მედიკამენტების სიმრავლე. ჰემოდიალიზზე მყოფი პაციენტების „გადარჩენა“ დამოკიდებულია ჰემოდიალიზის ადეკვატურობაზე და სიხშირეზე [26, 27, 28].

ჰემოდიალიზზე მყოფი პაციენტების სიცოცხლის ხარისხი დამოკიდებულია თითოეული ქვეყნის სოციალურ და ეკონომიკურ სტრუქტურაზე, პაციენტის ასაკზე, სქესზე და განათლების დონეზე [29]. რამდენიმე კვლევამ აჩვენა, რომ ჰემოდიალიზზე მყოფი პაციენტების სიცოცხლის ხარისხი პერიტონეულ დიალიზზე მყოფ პაციენტების [30], თირკმელგადანერგილი პაციენტებისა და ჯანმრთელი ადამიანების [31] სიცოცხლის ხარისხზე უფრო დაბალია [32]. ასევე დამოკიდებულია ისეთ ფაქტორებზე, როგორებიც არის დროული სამედიცინო დახმარება და რეგულარული სამედიცინო მეთვალყურეობა, ძირითადი დაავადება ან თანმხლები დაავადებები, მკურნალობასთან დაკავშირებული ფაქტორები [33, 34, 35]. ის ადგილიც კი, სადაც მკურნალობა ტარდება (ბინაზე ან საავადმყოფოში) მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს სიცოცხლის ხარისხზე [36, 37, 38].

სიცოცხლის ხარისხის შეფასება ჯანმრთელობის მდგომარეობის შეფასების მნიშვნელოვანი ელემენტია და ეხმარება შესაბამისი ზომების მიღებას ESRD-ით დაავადებული პაციენტების სიცოცხლის ხარისხის გასაუმჯობესებლად. R. Zhang და სხვების მიერ ჩატარებული კვლევის თანახმად, დიალიზზე მყოფ პაციენტებში (როგორც ჰემოდიალიზის, ასევე პერიტონეალური დიალიზის დროს) ვხვდებით ისეთ გართულებებს, როგორებიც არის გულ-სისხლძარღვთა დაავადებები, პერიტონიტი და ა.შ., რაც, თავის მხრივ, მნიშვნელოვნად მოქმედებს სიცოცხლის ხარისხზე და აუარესებს მას. მრავალმა კვლევამ მიხედვით, ინფორმირებულობის ნაკლებობის გამო, პაციენტები დროულად არ იწყებენ დიალიზს, არ იწყებენ მანამდე, სანამ არ განვითარდება უფრო მძიმე თანმხლები დაავადებები [39, 40].

ნაჩვენებია, რომ ექიმთან რეგულარული წინასწარი ვიზიტები ხელს უწყობს პაციენტის განათლებას და ამით ეხმარება გართულებების შემცირებას, რაც მოქმედებს სიცოცხლის ხარისხზე [41, 42]. ეს შედეგები დადასტურდა Lii et al. მიერ ჩატარებული კვლევით, რომელმაც დაასკვნა, რომ პაციენტებში, რომლებმაც მიიღეს ფსიქო-სოციალური დახმარება, შემცირდა დეპრესიის შემთხვევები, და მათი სიცოცხლის ხარისხი უკეთესი იყო, ვიდრე იმ პაციენტებისა, რომლებიც ფსიქო-სოციალურ დახმარებას არ იღებდნენ [43, 44, 45].

თქვ-ს თანმხლები დაავადებები, როგორებიც არის ანემია, დიაბეტი, ჰიპერტენზია, დისლიპიდემია, თარისებრი ჯირკვლის დაავადება და სხვა, მნიშვნელოვნად ამცირებს ჰემოდიალიზზე მყოფი პაციენტების სიცოცხლის ხარისხს [46, 47, 48, 49]. ეს ხაზს უსვამს პაციენტის კონსულტირების, მისთვის ინფორმაციის მიწოდების მნიშვნელობას, რადგან ეს პაციენტს ეხმარება სიცოცხლის წესის იმ ცვლილებების გაცნობიერებაში, რომლებიც უნდა განხორციელდეს ამგვარი თანმხლები დაავადებების პრევენციის შესამცირებლად.

Byock-მა და Merriman-მა განუკურნებელი პაციენტების სიცოცხლის ხარისხის შესაფასებლად შექმნეს სიცოცხლის ხარისხის ინდექსის გამოსათვლელი კითხვარი

Missoula-VITAS (MVQOLI) [50]. MVQOLI განკუთვნილია დაავადების ტერმინალური სტადიაზე სიცოცხლის ხარისხის შესახებ ინფორმაციის შესაგროვებლად. სიცოცხლის ოპტიმალური ხარისხის შენარჩუნება პალიატიური მედიცინის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესი მიზანია, MVQOLI კითხვარით შეგროვებული ინფორმაცია კი ეხმარება ჯანდაცვის სფეროს წარმომადგენლებს, დაადგინონ პაციენტის სიცოცხლის ხარისხზე მოქმედი ფაქტორები. კითხვარი MVQOLI გამოიყენება ჯანდაცვის სხვადასხვა სფეროში, მათ შორის, ჰოსპისებში, საავადმყოფოებში, ბინაზე მომსახურების, გრძელვადიანი ზრუნვის, ამბულატორიული პალიატიური ზრუნვის დროს, დაავადებების მართვისა და ჰოსპისის მოსამზადებელ პროგრამებში [51, 52].

ჩვენი კვლევის მიზანი იყო სიცოცხლის ხარისხის შესწავლა საქართველოში ჰემოდიალიზზე მყოფი პაციენტების პოპულაციაში. ჩვენი კოჰორტა წარმოდგენილი იქნა 272 ჰემოდიალიზზე მყოფი პაციენტით ერთი დიალიზის ცენტრიდან (თბილისი, საქართველო). ჩართვის კრიტერიუმები იყო ქართული ენის ცოდნა და ქრონიკული ჰემოდიალიზი, გამორიცხვის კრიტერიუმები: მძიმე ფსიქოზური დაავადება. ჩართულობის მაჩვენებელი 93%-ს აღწევდა, რაც ძალიან მაღალი მაჩვენებელია. კვლევაში მონაწილეობდნენ მამაკაცები - 160 (57%) და ქალები - 112 (43%), რომელთა საშუალო ასაკი 61 წელი იყო.

გამოყენებულ იქნა MVQOLI-15 კითხვარი, რომლის საიმედოობა სტატისტიკურად არის დამტკიცებული [50]. MVQOLI კითხვარის 15-კითხვიანი ვერსია ინგლისურიდან ქართულ ენაზე ითარგმნა განსხვავებული კულტურების ინსტრუმენტების ადაპტირების რეკომენდაციების შესაბამისად.

მასალები და მეთოდები. MVQOLI კითხვარი პაციენტებს აფასებს სიცოცხლის ხარისხის ხუთი მახასიათებლის: სიმპტომების, ფუნქციების, პიროვნებათაშორისი კომუნიკაციის, კეთილდღეობისა და ტრანსცენდენტულობის მიხედვით და მათი ერთობლიობით ადგენს სიცოცხლის ხარისხის ინდექსს. ინსტრუმენტი სპეციალურად არის შექმნილი პაციენტების პირადი გამოცდილების შესაფასებლად თითოეული ამ მახასიათებლის მიხედვით [50] შედეგები არ არის ხილული პაციენტებისთვის. ეს ყველაფერი აღწერს სიცოცხლის ხარისხის ხარისხობრივ და სუბიექტურ გაგებას ისე, რომ ჯანდაცვის სფეროს წარმომადგენლებმა სწრაფად შეძლონ მისი განმარტება.

თითოეული ასპექტი განისაზღვრება პაციენტის აღქმითა და გამოცდილებით, და არა მომვლელის (ოჯახის ან ჯანდაცვის სფეროს წარმომადგენლის) შეფასებით.

სიმპტომები, ანუ ფიზიკური დისკომფორტის განცდა, რომელიც ასოცირდება პროგრესირებად დაავადებასთან. ფუნქციის განსაზღვრით ვიღებთ ინფორმაციას იმის თაობაზე, თუ რამდენად შეუძლია პაციენტს შეასრულოს ყოველდღიური ფუნქციები და საქმიანობა და რამდენად არის კმაყოფილი არსებული ვითარებით. პიროვნებათაშორისი კომუნიკაცია, ანუ ურთიერთობები ოჯახის წევრებთან, მეგობრებთან და ახლობლებთან ჯანმრთელობის არსებული მდგომარეობის ფონზე და ამ ურთიერთობათა აღქმის ხარისხი. კეთილდღეობა, ანუ შინაგანი მდგომარეობის თვითშეფასება, ემოციური მდგომარეობის სუბიექტური განცდა. სტაბილურ კონცეფციასთან დაკავშირებული ტრანსცენდენტური გამოცდილების, ანუ სიცოცხლის არსისა და მიზნის სუბიექტური აღქმა.

MVQOLI კითხვარის თითოეული კითხვა ფასდება ლაიკერტის ხუთპუნქტიანი შკალით. ყველაზე დაბალი ქულა ყოველთვის მიუთითებს ყველაზე ნაკლებად სასურველ მდგომარეობაზე და პირიქით. პირველი კითხვა ზოგადია და პაციენტისგან მისი სიცოცხლის ხარისხის ზოგად შეფასებას მოითხოვს და MVQOLI კითხვარის კონვერგენციული ვალიდობის შესაფასებლად გამოიყენება.

MVQOLI კითხვარის ყველა დანარჩენი კითხვა იმ სფეროებზე ინფორმაციის მიღებას ემსახურება, რომლებიც აუმჯობესებს ან აუარესებს პაციენტის სიცოცხლის ხარისხს.

თითოეული პაციენტის MVQOLI კითხვარის მონაცემების დამუშავებით ვიღებდით ჯამურ ქულას თითოეული მახასიათებლისთვის, რომლებიც 30-დან -30-მდე დიაპაზონში მდებარეობს. მათი გამოყენებით ვადგენდით ე. წ. სიცოცხლის ხარისხის პროფილს – ჰისტოგრამას. მახასიათებლების ქულები და, შესაბამისად, ამ მონაცემებით აგებული გრაფიკი თვალსაჩინოდ ასახავს, თუ რომელი მახასიათებელი როგორ გავლენას ახდენს კონკრეტული პაციენტის სიცოცხლის ხარისხზე.

შედეგები და განხილვა. ცხრილი 1. აჩვენებს პირველი – ზოგადი კითხვის შედეგებს. როგორც ცხრილში მოტანილი შედეგებიდან ჩანს, პაციენტების უმრავლესობა (65.61%) თავისი სიცოცხლის ხარისხს საშუალოდ, დამაკმაყოფილებლად აფასებს. კარგად კი მხოლოდ გამოკითხულთა 4,35% აღიქვამს. რაც შეეხება გამოკითხულთა დარჩენილ ნაწილს, მათი 24,51% თვლის, რომ მისი სიცოცხლის ხარისხი დაბალია და მხოლოდ 5.53% აღიქვამს თავის სიცოცხლეს ძალიან ცუდად. მიღებული შედეგები MVQOLI კითხვარის კონვერგენციული ვალიდობის შესაფასებლად იქნა გამოყენებული.

ცხრილი 1. ჰემოდიალიზზე მყოფი პაციენტების მიერ სიცოცხლის ხარისხის თვითშეფასება (253 პაციენტი)

როგორ შეაფასებდით, ზოგადად, თქვენი სიცოცხლის ხარისხს?	რაოდენობა	%
ძალიან ცუდად	14	5.53
ცუდად	62	24.51
დამაკმაყოფილებლად	166	65.61
კარგად	11	4.35
ძალიან კარგად	0	0.00

მე-2 ცხრილში ასახულია სტატისტიკურად დამუშავებული შედეგები ხუთივე მახასიათებლის მიხედვით. მე-3 და მე-4 ცხრილებში კი სტატისტიკურად დამუშავებული შედეგების შედარება სქესისა (ცხრ. 3) და ასაკის (ცხრ. 4) მიხედვით.

ცხრილი 2

მახასიათებელი	Min.	Max.	საშუალო	სტანდარტული დევიაცია	95% სარწმუნოების კოეფიციენტი	მედიანა
სიმპტომები	-18	20	6.63	5.63	5.94;7.32	8
ფუნქციები	-25	25	3.76	8.47	2.72;4.8	6
პიროვნებათაშორისი კომუნიკაცია	-25	30	9.73	11.05	8.37;11.1	12
კეთილდღეობა	-30	30	-9.03	11.89	-10.5;-7,56	-12
ტრანსცედენტულობა	-27	30	3.28	12.43	1.75; 4.81	4
ჯამური ქულა	7.9	23.8	16.43	2.84	16.1; 16.8	16.4

MVQOLI-15 კითხვარის გაანალიზებამ აჩვენა, რომ ყველა პარამეტრს აქვს დადებითი მნიშვნელობა, გარდა კეთილდღეობის პარამეტრისა. ჩვენი აზრით ამის მიზეზი უნდა იყოს ძირითადი დაავადების სიმძიმე და მასთან დაკავშირებული გართულებები.

ჰემოდიალიზით განპირობებულ ფიზიკურ დისკომფორტს განიცდის ყველა პაციენტი, მაგრამ სქესის მიხედვით ეს განცდა ქალებში უფრო იგრძნობა, ასაკის მიხედვით კი – 60 წელზე მეტი ასაკის პაციენტებში. მაშასადამე, შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ 60 წელზე მეტი ასაკის ქალებში ყველაზე მეტად არის გამოხატული ფიზიკური დისკომფორტის განცდა, რომელიც პროგრესირებად დაავადებასთან ასოცირდება.

მამაკაცები, როგორც ჩანს, უფრო კომფორტულად გრძნობენ თავს და ნაკლებად დისკომფორტს განიცდიან თავიანთი ყოველდღიური საქმიანობის შესრულებისას ქალებთან შედარებით.

როგორც პიროვნებათაშორისი ურთიერთობების, ასევე კეთილდღეობის აღქმაში არსებითი განსხვავება ასაკისა და სქესის მიხედვით არ ყოფილა გამოვლენილი.

ასაკისა და სქესის მიხედვით შედარებისას ყველაზე დიდი სხვაობა იყო ტრანსცენდენტური გამოცდილებაში, ანუ სხვადასხვა სქესისა და ასაკის პაციენტები განსხვავებულად აღიქვამენ სიცოცხლის არსსა და მიზანს. როგორც მოსალოდნელი იყო, ახალგაზრდა პაციენტები [<60] უკეთ უმკლავდებიან ყოველდღიურ სირთულეებს, ვიდრე ხანდაზმული პაციენტები [≥ 60].

ცხრილი 3

მახასიათებელი	სქესი	სიმპტომები	ფუნქციები	პიროვნებათაშორისი კომუნიკაცია	კეთილდღეობა	ტრანსცენდენტულობა	ჯამური ქულა
Min.	F	-18	-25	-25	-30	-25	7.9
	M	-10	-18	-14	-30	-27	8.9
Max.	F	20	25	30	30	30	27
	M	16	20	30	22	30	23.8
საშუალო	F	6.07	3.65	8.94	-8.5	1.36	16.15
	M	7.02	3.81	10.3	-9.4	4.7	16.6
სტანდარტული დევიაცია	F	6.4	9.3	11	12.46	11.55	2.87
	M	4.9	7.7	11	11.45	12.86	2.78
95% სარწმუნოების კოეფიციენტი	F	4.86; 7.28	1.88; 5.42	6.87; 11.01	-10.8; -6.15	-2.18; 2.18	15.6; 16.7
	M	6.22; 7.82	2.55; 5.07	8.5; 12.1	-11.3; -7.43	2.6; 6.8	16.1; 17.1
მედიანა	F	6.5	4.5	10	-12	0	16.1
	M	8	6	15	-12	8	16.75

ცხრილი 4

მახასიათებელი	სქესი	სიმპტომები	ფუნქციები	პიროვნებათაშორისი კომუნიკაცია	კეთილდღეობა	ტრანსცენდენტულობა	ჯამური ქულა
Min.	60 \leq	-18	-25	-25	-30	-27	7.9
	60 \geq	-5	-20	-11	-30	-25	10.8
Max.	60 \leq	17	20	30	30	30	23.8
	60 \geq	25	25	30	30	27	23
საშუალო	60 \leq	6.2	4.08	8.8	-8.2	1.8	16.2
	60 \geq	7.17	3.33	10.7	-9.8	4.8	16.5
სტანდარტული დევიაცია	60 \leq	6.2	7.7	11.04	11.2	11.9	3
	60 \geq	4.7	9.38	11.1	12.6	12.7	2.62
95% სარწმუნოების კოეფიციენტი	60 \leq	5.18; 7.22	2.74; 5.26	7; 10.6	-10; -6.36	-0.13; 3.79	15.7; 16.7
	60 \geq	6.22; 7.98	1.56; 5.04	8.6; 12.8	-12.2; -7.45	2.43; 7.17	15.8; 16.8
მედიანა	60 \leq	8	6	12	-12	1	16.15
	60 \geq	8	6	12	-12	8	16.6

დასკვნა. ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა, რომ MVQOLI-15 ჰემოლიალიზზე მყოფ პაციენტებში სიცოცხლის ხარისხის განსაზღვრის საიმედო ინსტრუმენტია.

პაციენტების უმრავლესობა „დამაკმაყოფილებლად“ აფასებს თავისი სიცოცხლის ხარისხს. პიროვნებათაშორისი ურთიერთობები, კეთილდღეობა და ტრანსცენდენტული

გამოცდილება – ეს ის ფაქტორებია, რომლებიც, სხვა ფაქტორებთან შედარებით, უფრო მეტ ზეგავლენას ახდენს ჰემოდიალიზზე მყოფ პაციენტების სიცოცხლის ხარისხზე.

ჰემოდიალიზზე მყოფი პაციენტები თავის ავადმყოფობას ხედავენ როგორც ქრონიკულ მდგომარეობას, რომელიც, უმეტეს შემთხვევაში მათ კარგად აქვთ გაცნობიერებული. ავადმყოფობის უკეთ გააზრება ეხმარება მასთან დაკავშირებული სტრესის თავიდან აცილებაში, ან, თუნდაც შესუსტებაში. დაავადების ქრონიკული მდგომარეობის აღქმა დაკავშირებულია უკეთეს პიროვნულ კონტროლთან.

მიუხედავად იმისა, თუ როგორ აღიქვამენ გამოკითხულები თავისი სიცოცხლის ხარისხს, მათი უდიდესი ნაწილისთვის, ასაკისა და სქესის მიუხედავად, ძალიან მნიშვნელოვანია პიროვნებათაშორისი ურთიერთობები. ამ და სხვა შედეგების გათვალისწინებით შეიძლება პაციენტებს შევთავაზოთ სიცოცხლის ხარისხისა და მისი აღქმის გაუმჯობესების სხვადასხვა ხერხი [ჩაერთონ მათთვის სასიამოვნო საქმიანობაში, ფსიქოლოგთან კონსულტაცია და ა.შ.] და ამით დავეხმაროთ რომ თავი იგრძნონ საზოგადოების სრულფასოვან წევრად, უფრო თავდაჯერებულად და საჭიროდ.

ვთვლით, რომ კვლევა უნდა გაფართოვდეს და ჩატარდეს არა მხოლოდ ჰემოდიალიზზე მყოფ პაციენტებში, არამედ თქვ და თქუ პაციენტებშიც, რათა მოხდეს ადეკვატური ჩარევა მათი სიცოცხლის ხარისხი გაუარესებისთანავე.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. სიმონ დალაქიშვილი. სიცოცხლის ხარისხით უზრუნველყოფა ღირსეული სიბერის საფუძველია.
2. English-Russian Glossary of Key Terms on Vaccinology and Immunization — Англо-русский глоссарий основных терминов по вакцинологии и иммунизации: [арх. 16 июня 2010] / WHO Regional Office for Europe. — Женева: ВОЗ, 2009. — 110с.
3. Evaluation research on the effectiveness of social work intervention on dialysis patients. Beder J. Soc Work Health Care. 2000;30[1]:15–30
4. A Structural Analysis for Psychosocial Variables related to Sick Role Behavioral Compliance in Hemodialysis Patients Young-Mun Cho, Ph.D., APN Korean J Adult Nurs. 2016 Aug;28[4]:415-423.
5. Factors affecting outcomes in patients reaching end-stage kidney disease worldwide: differences in access to renal replacement therapy, modality use, and haemodialysis practices. Robinson BM, Akizawa T, Jager KJ, Kerr PG, Saran R, Pisoni RL. Lancet. 2016;388[10041]:294–306.
6. Predictors of early mortality among incident US hemodialysis patients in the Dialysis outcomes and practice patterns study [DOPPS]. Bradbury BD, Fissell RB, Albert JM, Anthony MS, Critchlow CW, Pisoni RL, et al Clin J Am Soc Nephrol. 2007;2[1]:89–99.
7. The challenge for the caregiver of the patient with chronic kidney disease. Gayomali C, Sutherland S, Finkelstein FO. Nephrology Dialysis Transplant 2008 Dec;23[12]:3749–3751. PubMed PMID: 19028759. Epub 2008/11/26. eng.
8. Is quality of life of hemodialysis patients affected by fatigue? Zyga S, Deli M, Fradelos E, Lavdaniti M, Tsougia P, Tarazi I, et al. Int J Health Sci Res. 2017;7:150-158.
9. Assessment of Quality of Life in Patients on Hemodialysis and the Impact of Counseling // Suja Abraham, Anju Venu, Anju Ramachandran, PraseethaMundapurath Chandran, Saraswathi Raman 2012 Sep;23[5]:953-7
10. Health-related quality of life in end-stage renal disease patients, using the Missoula-Vitas quality of life index: a multicenter study. 2019 Oct; 92[4]: 374–381
11. Epidemic of Chronic Kidney Disease in India -What Can Be Done? Prabahar MR, Chandrasekaran V, Soundararajan PSaudi J Kidney Dis Transpl 2008;19:847-53]
12. KDOQI US Commentary on the 2012 KDIGO Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of CKD. Lesley A. Inker, MD Brad C. Astor, PhD Chester H. Fox, MD armen A. Peralta, MD Manjula Kurella Tamura, MD Harold I. Feldman, MD, MSCE, 63 (5), P713-735, MAY 01, 2014
13. Quality of life improved for patients after starting dialysis but is impaired, initially, for their partners: a multi-centre, longitudinal study. Currie Moore, Lesley-Anne Carter, Sandip Mitra Suzanne Skevington and Alison Wearden BMC Nephrology volume 21, Article number: 185 [2020]

14. Erythropoietin Therapy, Hemoglobin Targets, and Quality of Life in Healthy Hemodialysis Patients: A Randomized Trial. R. Foley, B. Curtis, P. Parfrey *CJASN* 2009 vol. 4 726-733
15. Quality of life in patients undergoing hemodialysis and renal transplantation—a meta-analytic review. Landreneau K, Lee K, Landreneau MD *Nephrol Nurs J.* 2010;37:37-44].
16. Mineral and bone disorders, morbidity and mortality in end-stage renal failure patients on chronic dialysis. Moldovan D, Rusu C, Kacso IM, Potra A, Patiu IM, Gherman-Caprioara M. *Clujul Med.* 2016;89:94-103
17. Depression and Anxiety in Patients with Chronic Renal Disease, on Hemodialysis and Following Renal Transplantation. Ivanova-Genova E, Milanova V. *Nephrology, dialysis and transplantation.* 2015;21:35-39.
18. Diagnosis and Treatment of Bone and Mineral Disorders in Patients with Chronic Renal Disease, Undergoing Haemodialysis or Conservative Therapy. Staykova S. Dissertation, 2018, Medical University-Varna.
19. Fatigue experienced by patients receiving maintenance dialysis in hemodialysis units. Letchmi S, Das S, Halim H, Zakariah FA, Hassan H, Mat S, et al. *Nurs Health Sci.* 2011;13:6064.
20. Prevalence, severity, and importance of physical and emotional symptoms in chronic hemodialysis patients. Weisbord SD, Fried LF, Arnold RM, Fine MJ, Levenson DJ, Peterson RA, et al. *J Am Soc Nephrol.* 2005;16:2487-2494
21. Impact of pain and symptom burden on the health-related quality of life of hemodialysis patients. Davison SN, Jhangri GS. *J Pain Symptom Manage.* 2010;39:477-485.
22. Assessment of fatigue in end stage renal disease patients undergoing hemodialysis: prevalence and associated factors. Zyga S, Alikari V, Sachlas A, Fradelos EC, Stathoulis J, Panoutsopoulos G, et al. *Med Arch.* 2015;69:376-380.
23. Fatigue in persons with renal failure who require maintenance haemodialysis. McCann K, Boore JR. *J Adv Nurs.* 2000;32:1132-1142.
24. Health-related quality of life in end-stage renal disease patients, using the Missoula-Vitas quality of life index: a multicenter study Rositsa Dimova, Donka Keskinova, Valeri Tzekov, Gergana Ginova-Noncheva
25. Advanced dialysis fellowship. Munshi R, Winrow RM, Wu JS, Treit K, Bieber SD. *Hemodial Int.* 2014; 18 Suppl 1:S52-S54.
26. Inflammation, malnutrition, and cardiac disease as predictors of mortality in hemodialysis patients. Qureshi, A. Alvestrand, C. Divino-Filho, A. Gutierrez, O. Heimbürger, B. Lindholm, J. Bergström *J Am Soc Nephrol.* 2002 Jan; 13 Suppl 1:S28-36
27. Influence of nutritional factors and hemodialysis adequacy on the survival of 1,610 French patients. C. Combe, P. Chauveau, M. Laville, D. Fouque, Azar R, Cano N, Canaud B, Roth H, Leverve X, Aparicio M *Am J Kidney Dis.* 2001 Jan;37[1 Suppl 2]:S81-8.
28. Survival and factors predicting mortality in hemodialysis patients over 75 years old. Oliva, L. Roa, L. Alfonso, S. Garrido, M. Salgueira, A. Palma, A. José, “Milán, Guillermo Martín-Reyes. *J Nephrol* 2013; 26[1]: 129 – 135.]
29. Quality of life and duration of hemodialysis in patients with chronic kidney disease [CKD]: a cross-sectional study. Jefferson Belarmino Nunes Barbosa, Elaine Cristina Santa Cruz de Moura, Celine Lorena Oliveira Barboza de Lira, Patrícia Érika de Melo Marinho* Universidade Federal de Pernambuco [UFPE], Recife, PE, Brazi. *Fisioter. mov.* 30 [4] • Oct-Dec 2017
30. Health-related quality of life after kidney transplantation in comparison intermittent hemodialysis, peritoneal dialysis, and normal controls. Ogotmen B, Yildirim A, Sever MS, et al *Transplant Proc.* 2006;38[2]:419–421,
31. Dialysis-related factors affecting quality of life in patients on hemodialysis. Anees M, Hameed F, Mumtaz A, Ibrahim M, Saeed Khan MN. *Iran J Kidney Dis.* 2011; 5[1]:9–14.
32. Quality of life and its determinants among hemodialysis patients: A single-center study Ahmed F El-Habashi, Amgad E El-Agroudy, Ahmed Jaradat, Zahra H Alnasser, Hanoof H Almajrafi, Rayan H Alharbi, Asma Alanzy, Asma M Alqahtani Saudi *J Kidney Dis Transpl* Mar-Apr 2020;31[2]:460-472

33. Impact of dialysis on the dyadic relationship between male patients and their female partners. Moore C, Skevington S, Wearden A, Mitra S. *Qual Health Res* 2019;30[3]:1049732319869908. PubMed PMID: 31478450.
34. A 'lost life': Coming to terms with haemodialysis. Monaro S, Stewart G, Gullick J. *Journal of Clinical Nursing*. 2014 Nov;23[21–22]:3262–73. PubMed PMID: WOS:000343835300027.
35. 'I need to lead my own life in any case': A study of patients in dialysis with or without a partner. Patient Education and Counseling. Ekelund M-L, Andersson SI. 2010 Oct;81[1]:30–6. PubMed PMID: WOS:00028207090000
36. Health status and quality of life reported by incident patients after 1 year on haemodialysis or peritoneal dialysis. N. Kutner, R. Zhang, H. Barnhart, A. Collins, *Nephrol Dial Transplant*. 2005 Oct;20 [10], pp. 2159-67.
37. The associations of social support and other psychosocial factors with mortality and quality of life in the dialysis outcomes and practice patterns study. A. Untas, J. Thumma, N. Rascole, H. Rayner, D. Mapes, A. Lopes, S. Fukuhara, T. Akizawa, H. Morgenstern, B. Robinson, R. Pisoni, C. Combe *Clin J Am Soc Nephrol*. 2011 Jan;6[1]:142-52.
38. Perception of quality of life amongst end stage renal failure patients undergoing haemodialysis. S. Ho, C. Ho, N. Norshazwani, K. Teoh, M. Ismail, M. Jaafar, S. Das, "Clin Ter. 2013;164[6]:499-505.
39. Assessment of Quality of Life in Patients on Hemodialysis and the Impact of Counseling Suja Abraham, Anju Venu, Anju Ramachandran, PraseethaMundapurath Chandran, Saraswathi Raman. *Kidney Dis Transpl*. 2012 Sep;23[5]:953-7
40. Comparison of quality of life and causes of hospitalization between haemodialysis and peritoneal dialysis patients in China. Health Qual Zhang AH, Cheng LT, Zhu N, et al. *Life Outcomes* 2007
41. Predialysis clinic attendance improves quality of life among haemodialysis patients. *BMC Nephrology* 2002 White CA, Pilkey RM, Lam M, et al. Back to cited text no. 7
42. Time of diagnosis of chronic renal failure and assessment of quality of life in haemodialysis patients. Sesso R, Yoshirro MM. *Nephrol Dial Transplant* 1977;12:2111-6. Back to cited text no. 8
43. Intervention to improve quality of life in haemodialysis patients. Lii YC, Tsay SL, Wang TJ. *Group J Clin Nurs* 2007;16:268-75. Back to cited text no.9
44. Individual quality of life in chronic kidney disease: Influence of age and dialysis modality. Khaled AK, Larissa M, Karpov I, et al. *Clin J Am Soc Nephrol* 2009;4:711-8. Back to cited text no. 10
45. The impact on quality of life of dialysis patients with renal insufficiency Dąbrowska-Bender M, Dykowska G, Żuk W, Milewska M, Staniszewska A. 7 November 2017
46. Aspects of quality of life in haemodialysis patients. Peter P, Paul LK *Clin J Am Soc Neph* 2010;5:163-6.
47. Health related quality of life among haemodialysis and kidney transplant recipients from Nepal: a cross sectional study using WHOQOL-BREF Kamal Ranabhat, Pratik Khanal, Shiva Raj Mishra, Anu Khanal, Sangita Tripathi & Mahesh Raj Sigdel *BMC Nephrology* volume 21, Article number: 433 [2020]
48. Comparison of Quality of Life in Patients Undergoing Hemodialysis and Peritoneal Dialysis: A Systematic Review and Meta-Analysis Zazzeroni L., Pasquinelli G., Nanni E., Cremonini V., Rubbi I. *Kidney Blood Press Res* 2017;42:717–727
49. Biomarkers and Health Related Quality of Life in End stage renal disease: A Systemic Review. Spiegel BM, Melmed G, Robbins S, Esrailian E. *Clin J Am Soc Nephrol* 2008;3:175968.
50. Measuring quality of life for patients with terminal illness: the Missoula-VITAS quality of life index. Byock IR, Merriman MP. *Palliat Med* 1998;12:231-44.
51. Measuring health: related quality of life in hemodialysis patients. Psychometric properties of the Missoula VITAS Quality of Life Index [MVQOLI-15] in Greece Paraskevi Theofilou, 1Adamantia Aroni, 2Maria Ralli, 3Maria Gouzou, 3Sophia Zyga 4 1Centre for Research and Technology, Department of Kinesiology, Health & Quality of Life Research Group, Trikala, Thessaly; 2General Hospital of Molaon, Sparta; 3General Hospital of Kalamata, Kalamata;
52. Suffering and dying well: on the proper aim of palliative care Govert den Hartogh, *Medicine, Health Care and Philosophy* volume 20, pages413–424 [2017].

53. Evaluation of the Missoula-VITAS Quality of Life Index—Revised: Research Tool or Clinical Tool?
CAROLYN E. SCHWARTZ, Sc.D., 1-4 MELANIE P. MERRIMAN, Ph.D., M.B.A., 5,6 GEORGE REED,
Ph.D., 3 and IRA BYOCK, M.D. 7}

АННА ШАМАНАДЗЕ, ТАМАРА КАНДАШВИЛИ, ИРМА ЧОХОНЕЛИДЗЕ
**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ГЕМОДИАЛИЗЕ,
МЕТОДОМ MVQOLI**

Тбилисский Государственный Медицинский Университет, Тбилиси, Грузия

РЕЗЮМЕ

Хроническая болезнь почек (ХБП) – глобальная проблема. Заболевание отрицательно сказывается на качестве жизни пациентов. Во всем мире для оценки качества жизни используется шкала индекса качества жизни Missoula-VITAS (MVQOLI). Целью данного исследования является изучение качества жизни пациентов, находящихся на гемодиализе, с использованием индекса качества жизни Missoula-VITAS-15 (MVQOLI-15).

В исследование участвовали 272 пациента (112 женщин, 160 мужчин; возраст 18-80 лет), которым проводился гемодиализ в одном диализном центре в Тбилиси, Грузия. Данные были собраны с помощью MVQOLI. Общий балл MVQOLI-15 в нашем исследовании составил 16,43, что немного выше среднего показателя индекса. Большинство пациентов с гемодиализом оценивают свое качество жизни как "удовлетворительное". Межличностные отношения, благополучие и трансцендентный опыт являются теми факторами, которые в большей степени влияют на качество жизни пациентов на гемодиализе, чем другие факторы.

Исследование следует расширить и провести не только для пациентов на гемодиализе, но и с участием пациентов с ХБП и ТХПН, чтобы обеспечить адекватное вмешательство в случае ухудшения качества их жизни.

ანა შამანაძე, თამარ კანდაშვილი, ირმა ჩოხონელიძე
**ჰემოდიალიზზე მყოფი პაციენტების სიცოცხლის ხარისხის შეფასება
MVQOLI მეთოდით**

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

რეზიუმე

თირკმლის ქრონიკული დაავადება (თქდ) გლობალური პრობლემაა. დაავადება აუარესებს ცხოვრების ხარისხს. მთელ მსოფლიოში ცხოვრების ხარისხის შესაფასებლად Missoula-VITAS Quality of Life Index scale (MVQOLI) გამოიყენება. კვლევის მიზანია ჰემოდიალიზზე მყოფი პაციენტების ცხოვრების ხარისხის შესწავლა MVQOLI-15 კითხვარის გამოყენებით.

კვლევაში მონაწილეობდა თბილისის ერთ სადიალიზო ცენტრში ჰემოდიალიზზე მყოფი 272 პაციენტი (18-დან 80 წლამდე ასაკის 112 ქალი და 160 მამაკაცი). მონაცემები MVQOLI კითხვარის მეშვეობით იქნა შეგროვებული. ჩვენს კვლევაში MVQOLI-15 კითხვარის საშუალო ქულამ 16,43 შეადგინა, რაც ინდექსის საშუალო მაჩვენებელზე ოდნავ მეტია. ჰემოდიალიზზე მყოფ პაციენტთა უმეტესობა „დამაკმაყოფილებლად“ აფასებს თავისი სიცოცხლის ხარისხს. პიროვნებათაშორისი კომუნიკაცია, კეთილდღეობა, ტრანსცენდენტური გამოცდილება სხვა ფაქტორებზე მეტ გავლენას ახდენს ჰემოდიალიზზე მყოფი პაციენტების ცხოვრების ხარისხზე.

ვთვლით, რომ კვლევა უნდა გაფართოვდეს და ჩატარდეს არა მხოლოდ ჰემოდიალიზზე მყოფ პაციენტებში, არამედ თქდ და თტუ პაციენტებშიც, რათა მოხდეს ადეკვატური ჩარევა მათი სიცოცხლის ხარისხი გაუარესების თანავე.



ГИОРГИЙ АДЕИШВИЛИ, МИХАИЛ ШАВДИЯ, ДАВИД ТАБАГАРИ
**ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ МОЧЕВЫХ И СЫВОРОТНЫХ ЦИТОКЕРАТИНОВ
ПРИ РАКЕ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ**

Клиника «Консилиум Медула», Тбилиси, Грузия

GIORGI ADEISHVILI, MIKHEIL SHAVDIA, DAVID TABAGARI
**THE DIAGNOSTIC POTENTIAL OF URINARY AND SERUM CYTOKERATINS FOR
URINARY BLADDER CANCER**

Clinic "Consilium Medula", Tbilisi, Georgia

SUMMARY

In our opinion, the obtained results show that the level of UBC cytokeratin determined in urine reflects the destruction of tissue by the tumor to a greater extent with deep invasion and with large tumor sizes. We believe that a decrease in the sensitivity of the UBC test in detecting recurrence in patients after TUR, in comparison with the sensitivity of the UBC test in patients with BC prior to treatment, is associated with an initial level of cytodestruction in the relapse of BC. The level of serum cytokeratin TPA largely reflects the onset of metabolic changes in the tumor focus.

It is the combination of UBC + TPA tests that gives rise to true-positive results and a reduction in false-negative results, which increases the sensitivity of the method.

Key words: cancer, urinary bladder, tumor marker UBC (Urinary bladder cancer), TPA.

Рак мочевого пузыря (РМП) входит в десятку злокачественных опухолей, которые характеризуются крайне высокой онко-специфичной смертностью. Диагностика и лечение данного заболевания остаются одной из самых актуальных проблем современной онкоурологии. В Российской Федерации РМП составляет 2,8% в структуре онкологической заболеваемости, занимая восьмое место у мужчин и восемнадцатое у женщин (Каприн А.Д., 2017). В Российской Федерации при первичном обращении 20-60 % больных диагностируется мышечно-инвазивный опухолевый рост, а у 30-70 % из них имеются метастазы, в том числе у 10-15 % отдалённые (Каприн А.Д., 2017). По данным зарубежной литературы на момент обращения у 75-80% больных РМП локализован в пределах слизистого или подслизистого слоя (Ta, T1, CIS). Среди больных, которым выполнена радикальная цистэктомия, у 57% имеется первичная мышечная инвазия, а у 43% наступает прогрессирование болезни после органосохраняющего лечения, первоначально диагностированных мышечно-неинвазивных форм РМП. Почти 30% пациентов с мышечно-инвазивными РМП на момент постановки диагноза имеют не выявленные отдалённые метастазы, 25% больных подвергаются радикальному оперативному лечению при уже имеющемся поражении лимфатических узлов (Ferlay J, Autier P., 2007;).

После первичного лечения РМП отмечается высокая частота рецидивов и прогрессирования заболевания. Эффективность лечения РМП зависит от многих факторов: ранней диагностики опухоли, адекватности хирургического вмешательства, своевременной диагностики рецидивов и прогрессирования заболевания. Для пациентов с симптомами, подозрительными на РМП, в основном с безболевым гематурией, золотым стандартом диагностики является цистоскопия. Скрининг РМП у бессимптомных пациентов не внедрён в клиническую практику потому, что полученные результаты скрининговых тестов не показали снижение смертности у пациентов с умеренным риском РМП (Chou R., Dana T., 2010). Проблема диагностики РМП связана с недостаточной информативностью общеклинических методов исследования на ранних стадиях заболевания. Выявляемость неммышечно-инвазивных форм рака при ультразвукографии не

превышает 73%. Чувствительность гистологического исследования биоптатов опухоли, получаемых при помощи щипковой биопсии, составляет не более 60% (Аль-Шукри С.Х., 2003). Только метод компьютерной томографии обладает чувствительностью 60-93% и специфичностью 66-93% в диагностике РМП при его инвазивном росте (Каприн А.Д., 2003). Сложность стадирования и низкая выявляемость ранних стадий заболевания приводит к увеличению частоты инвазивного РМП (Yamada T., 2006; Измайлов А.А., 2010; Лоран О.Б., 2010).

Несмотря на то, что основным предиктором в выборе тактики лечения и в прогнозировании течения заболевания является TNM стадирование, встречается существенные различия среди пациентов с одинаковой стадией относительно ответа на лечение и общего исхода заболевания. Выявление новых биомаркеров поможет лучше понимать патогенез заболевания, биологические основы в различии исходов болезни и, тем самым, даст дополнительную информацию о более эффективных методах лечения и наблюдения за больными РМПВ связи с вышеуказанным, актуальным направлением является поиск молекулярно-биологических маркеров, определяющих факт наличия, стадию, прогноз заболевания и дополняющих стандартный диагностический этап в качестве вспомогательных критериев при уточнении диагноза (van Dalen A., 2000; Глыбочко П.В. и соавт. 2009; Шахпазян Н.К., 2010).

К перспективным молекулярным онкомаркерам относят цитокератины. Они являются белками промежуточных филаментов цитоскелета эпителиальных клеток. Повышенная экспрессия цитокератинов наблюдается при наличии опухолевого роста, сопровождаемого увеличением концентрации белков, регистрируемой в сыворотке крови и моче (Петров С.В., 2004; Zargar M., Soleimani M., 2005; Измайлов А.А., 2010). Использование молекулярных маркеров из группы цитокератинов в совокупности с другими прогностическими факторами и диагностическими методами рака мочевого пузыря открывает новые перспективы в диагностике заболевания, что отражает актуальность темы.

Материалы и методы. В исследование были включены 154 пациента (49 женщин и 105 мужчин; средний возраст 59.5, ± 8.4; в возрасте от 29 до 87 лет), у всех пациентов рак мочевого пузыря был диагностирован цистоскопически с гистологической верификацией диагноза, из них 46 пациентов с первичным раком мочевого пузыря, 62 пациента с рецидивными опухолями после ТУР мочевого пузыря с последующей адъювантной терапии, и 46 пациентов с безрецидивным течением заболевания, которые находились на этапе динамического наблюдения.

Дизайн исследования построен следующим образом: пациенты были разделены на 2 группы. В первую группу вошли 46 пациентов, у которых был диагностирован первичный рак мочевого пузыря. Вторая группа в количестве 108 пациентов, на этапе динамического наблюдения рака мочевого пузыря, после проведённого оперативного лечения.

Результаты исследования. В первой группе пациентов мы определили уровень мочевого цитокератина UBC при разных стадиях инвазии РМП, при разных степенях дифференцировки опухоли G, при разных размерах и количестве очагов опухоли.

После гистологической верификации установлено: у 28 пациентов подгруппа T1 (60%), у 12 пациентов (26%) - T2 и у 6 пациентов (13%) - T3. По степени дифференцировки из 46 пациентов G1 выявлена у 27 пациентов (58%), а G3 у 19 пациентов (41%). В группах по количеству (группа N) и диаметру (группа D) опухолей, пациенты распределились по подгруппам следующим образом: две подгруппы (подгруппа N) по числу опухолей: (подгруппа N1) - единичная опухоль - 31 пациент, (подгруппа N2) - от 2-х до 7 опухолей -

15 пациентов, две подгруппы (подгруппа D) по диаметру опухолей: (подгруппа D1) - единичная или множественные опухоли до 3 см в диаметре - 36 пациентов, (подгруппа D2) - единичная или множественные опухоли более 3 см в диаметре - 10 пациентов.

В Табл 1. представлены результаты теста молекулярного маркера UBC, средние значения и чувствительность теста у каждой подгруппы пациентов первой группы.

Табл. 1. Значения теста UBC в зависимости от TNM, G – степени дифференцировки, N- количества и D-диаметра опухоли, средние значения, Чувствительность теста.

	Количество пациентов	Результат UBC, мкг/м	Среднее значение UBC, ± 0.5 мкг/л	Чувствительность, %
T1N0M0	28	0.1 - 231	46.65	89%
T2N0M0	12	10.9 - 271	55.91	91%
T3N0M0	6	23.9 - 331.1	126	100%
G1	27	0.1-179.2	24.5	89%
G3	19	14.6-331.1	94	94%
N1– одно	31	0.1 - 95.8	42.9	89 %
N2 – более 1	15	14.6 - 331.1	92.6	93%
D1- до 3 см	36	0.1 - 179.2	29.8	89%
D2-более3 см	10	23.9 - 331.1	98.9	90%

Проведённое исследование показало, что чувствительность метода при категории T1, T2 и T3 составляет 89%, 91% и 100% соответственно. При оценке чувствительности метода в зависимости от дифференцировки опухоли установлено, что при G1 она составляет 89% и при G3 - 94%. Чувствительность метода в зависимости от числа и диаметра опухолей составила: в Группе N1 - 89%, в Группе N2 - 93%, в Группе D 1 - 89%, в Группе D 2 - 90%. Общая чувствительность метода у пациентов с первичной опухолью мочевого пузыря составила 89%.

Во второй группе пациентов мы определили уровни мочевых и сывороточных цитокератинов UBC и ТРА. Полученные данные показали, что из 108 пациентов у 80 цистоскопически визуализированы опухоли в мочевом пузыре, а у 28 опухоли цистоскопически не определялись, и им была выполнена рандомная биопсия мочевого пузыря. По данным проведенного исследования биопсийного материала 108 пациентов, у 46 гистологически данных за рак не получено, а у 62 пациентов выявлена уротелиальная карцинома мочевого пузыря. Из них у 53 пациентов диагностирована G1, а у 9 - G3. Детальная интерпретация сравнительных результатов цистоскопии, тестов ТРА и UBC с гистоморфологическими данными отражена в таблице 2.

Табл.2. Интерпретация результатов цистоскопии с биопсией мочевого пузыря и тестов UBC и ТРА в выявлении рецидивов РМП после первичного лечения, Чувствительность и Специфичность

	Истино «+»,	Ложно «-»,	Истино «-»,	Ложно «+»,	Чувствительность, %	Специфичность, %
Цистоскопия	62	0	28	18	100%	61%
UBC	30	32	44	2	48%	95%
ТРА	46	16	36	10	74%	78%
UBC+ТРА	54	8	34	12	87 %	74 %

ТРА тест был положительным у 56 пациентов (51.9%), а положительный UBC тест выявлен у 32 больных (29.6%). Чувствительность ТРА была значительно выше, чем чувствительность UBC (74.2% и 48.4%) соответственно. При комбинированном

использовании обоих тестов установлена чувствительность 87.1%, а специфичность 73.9%. Из 56 пациентов с положительным ТРА у 22 также выявлен положительный UBC тест. У 48 пациентов из 52 с отрицательным показателем ТРА, также выявлен отрицательный результат UBC теста.

Обсуждение. В нашей работе изучен молекулярный маркер UBC в моче у больных с первично выявленным раком мочевого пузыря. Проведенный анализ показал, что чувствительность метода при категории T1, T2 и T3 составляет 89%, 91% и 100% соответственно. В зависимости от дифференцировки опухоли установлено, что чувствительность при G1 составляет 89%, а при G3 - 94%. Чувствительность метода в зависимости от числа опухолей составила: в группе N1 (единичная опухоль) - 89%, в группе N2 (от 2-х до 7 опухолей) - 93%, в группе D1 (единичная или множественные опухоли до 3-х см в диаметре) - 89%, в группе D2 (единичная или множественные опухоли более 3-х см в диаметре) - 90%. Экспрессия UBC выше 77,49 мкг/л достоверно свидетельствует о наличии злокачественного роста у больных РМП.

Выполненный анализ экспрессии изучаемых кератинов мочи при разной глубине инвазии, показал возможность их применения в качестве критериев ранней диагностики и стадирования РМП. Общая чувствительность метода у пациентов с первичной опухолью мочевого пузыря составила 89%. Также мы провели сравнительный анализ цитокератинов ТРА и UBC, вместе со стандартными методами диагностики (цистоскопия с патоморфологическим исследованием материала) у больных РМП. Наши результаты показывают, что ТРА превосходит UBC тест по чувствительности, (74.2% и 48.4%) соответственно, но специфичность UBC значительно выше, чем ТРА, (95.7% и 78.3%) соответственно. При комбинации двух тестов совокупная чувствительность методов достигает 87.1%.

Заключение. На наш взгляд полученные результаты корреляции показывают, что уровень цитокератина UBC определяемого в моче в большей степени отражает разрушение ткани опухолью при глубокой инвазии и при больших размерах опухолей. Именно комбинация тестов UBC + ТРА даёт рост истинно-положительных результатов (ТР) и снижение ложноотрицательных результатов (FN), а значит повышается чувствительность метода. Но тем не менее чувствительность тестов UBC + ТРА в выявлении рецидивов РМП после проведенного лечения ТУР ниже, чем Чувствительность теста UBC у пациентов с РМП до лечения.

Мы полагаем, что снижение чувствительности теста UBC при выявлении рецидива у пациентов после ТУР, по сравнению с чувствительностью теста UBC у пациентов с РМП до лечения, связано с начальным уровнем цитодеструкции при рецидиве РМП. Однако Специфичность теста UBC при выявлении рецидива РМП высокая 95,7%. Уровень сывороточного цитокератина ТРА в значительной степени отражает начавшиеся метаболические изменения в опухолевом очаге.

Чувствительность сывороточного цитокератина 74,2% выше, чем чувствительность мочевого цитокератина 48,4%. По нашему мнению, с целью выявления рецидива на этапе динамического наблюдения за пациентами после ТУР при РМП целесообразно использовать комбинацию двух тестов по определению цитокератинов UBC+ТРА, что повышает чувствительность тестов до 87,1%.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Злокачественные новообразования в России в 2017 году (заболеваемость и смертность). Под редакцией А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой.

2. J. Ferlay, P. Autier, M. Boniol, M. Heanue, M. Colombet, P. Boyle. estimates of the cancer incidence and mortality in Europe in 2006, annals of oncology, volume 18, issue 3, march 2007, 581-592
3. Chou, R., & Dana, T. (2010). Screening adults for bladder cancer: A review of the evidence for the U.S. Preventive Services Task Force. Annals of internal medicine, 153 (7), 461-468.
4. С.Х. Аль-Шукри, И.А. Корнеев, 2003, общие принципы лечения больных раком мочевого пузыря. (Московское Онкологическое общество).
5. Margaret A. Knowles , Molecular subtypes of bladder cancer: Vol. 27, Issue 3, March 2006, 361–373.
6. Измайлов А.А., Викторова Т.В., Урманцев М.Ф.Аполихин О.И., маркеры прогноза лимфогенного метастазирования рака мочевого пузыря, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа.
7. M. Zargar, M. Soleimani, M. Moslemi, Comparative Evaluation of Urinary Bladder Cancer Antigen and Urine Cytology in the Diagnosis of Bladder Cancer, Urology Journal, Vol. 2, 3 (2005), 28 April 2009, 137-140.

გიორგი ადეიშვილი, მიხეილ შავდია, დავით თაბაგარი
შარდისა და შრატის ციტოკერატინების დიაგნოსტიკური პოტენციალი
შარდის ბუშტის კიბოს მქონე პაციენტებში
 კლინიკა „კონსილიუმ მედულა“, თბილისი, საქართველო

რეზიუმე

ჩვენი აზრით, მიღებული შედეგები აჩვენებს, რომ შარდში განსაზღვრული ციტოკერატინ UBC დონე უფრო მეტად ასახავს სიმსივნის მიერ ღრმა შეჭრის შედეგად და სიმსივნის დიდი ზომების დროს გამონვეულ ქსოვილების რღვევას. ჩვენ ვთვლით, რომ პაციენტებს ჩატარებული TUR – ის შემდგომ რეციდივის გამოსავლენად, UBC ტესტის მგრძობელობა უფრო დაბალია, ვიდრე შარდის ბუშტის პირველადი კიბოს მქონე პაციენტებში, რაც სავარაუდოდ განპირობებულია მორეციდივე შარდის ბუშტის კიბოს ციტოდესტრუქციის სანყისი დონით. შრატში ციტოკერატინ TPA დონე დიდწილად ასახავს სიმსივნის ბირთვში დანყებულ მეტაბოლურ ცვლილებებს. მხოლოდ UBC + TPA ტესტების ერთობლიობა გვაძლევს ჭეშმარიტად დადებითი შედეგების ზრდას და ცრუ უარყოფითი შედეგების შემცირებას, რაც თავის მხრივ ამაღლებს მეთოდის მგრძობელობას.

ГИОРГИЙ АДЕИШВИЛИ, МИХАИЛ ШАВДИЯ, ДАВИД ТАБАГАРИ
ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ МОЧЕВЫХ И СЫВОРОТНЫХ ЦИТОКЕРАТИНОВ
ПРИ РАКЕ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Клиника «Консилиум Медула», Тбилиси, Грузия

РЕЗЮМЕ

На наш взгляд полученные результаты показывают, что уровень цитокератина UBC определяемого в моче в большей степени отражает разрушение ткани опухоли при глубокой инвазии и при больших размерах опухолей. Мы полагаем, что снижение чувствительности теста UBC при выявлении рецидива у пациентов после ТУР, по сравнению с чувствительностью теста UBC у пациентов с РМП до лечения, связано с начальным уровнем цитодеструкции при рецидиве РМП. Уровень сывороточного цитокератина TPA в значительной степени отражает начавшиеся метаболические изменения в опухолевом очаге. Именно комбинация тестов UBC+TPA дает рост истинно-положительных результатов и снижение ложноотрицательных результатов, что повышает чувствительность метода.



თინათინ ღიბრაძე^{1,2}, თინა ქიტუაშვილი^{1,2}, მარინა ლომიძე^{1,3}
**ბოტულინოტოქსინის ეფექტურობა პირველადი ჰიპერჰიდროზით
დაავადებულ პირებში**

¹ ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, მედიცინის ფაკულტეტი. ² კლინიკა „კანვენი“ - კანისა და ვენსნეულებათა ს/კ ეროვნული ცენტრი. ³ ენდოკრინოლოგიის ეროვნული ინსტიტუტი, თბილისი, საქართველო.

TINATIN GHIBRADZE^{1,2}, TINA KITUASHVILI^{1,2}, MARINA LOMIDZE^{1,3}
BOTULINUM TOXIN EFFECTIVENESS IN PRIMARY HYPERHIDROSIS PATIENTS

¹ Iv. Javakhishvili Tbilisi State University, Faculty of Medicine. ² Clinic "Kanveni" - National Center of Dermatology and Venereology. ³ National Institute of Endocrinology. Tbilisi, Georgia.

SUMMARY

Hyperhidrosis represents pathology of eccrine sweat glands and is manifested by the skin excessive sweating. For patients, living along with hyperhidrosis represents a big challenge, which has a significant impact on numerous aspects of everyday life, as well as on the social and professional lifestyle and psycho-emotional health.

Aim: The aim of the research is to define the quality of life and severity of illness among hyperhidrosis patients and also to assess the effectiveness of Botulinum toxin-A treatment during the primary axillary hyperhidrosis.

Methods: During the research, a questionnaire defining the life quality index of the dermatological patients (DLQI) was applied, as well as a questionnaire defining the quality of heaviness among hyperhidrosis (HDSS) patients twice, before and after respective treatment.

Results: Out of 39 patients, 21 patients took place in the research. Before treatment, the index denoting the heaviness score among hyperhidrosis patients amounted to 3.6 ± 0.5 whilst after treatment, it amounted to 1.7 ± 0.7 . The index denoting heaviness score following treatment was veraciously reduced in terms of statistics ($p < 0.001$). The score index of dermatological life quality questionnaire amounted to 19.3 ± 5.4 before treatment and amounted to 8.1 ± 5.8 after treatment. The average score index of DLQI was credibly decreased in terms of statistics ($p < 0.001$).

Conclusion: In accordance with the aforementioned research results, botulinum toxin-A treatment represents an effective and safe treatment method.

Key Words: botulinum toxin, primary axillary hyperhidrosis.

საკითხის აქტუალობა: ცნობილია რომ, კანის ქრონიკულ დაავადებებს ახასიათებს გარეგნული გამოვლინებები და ასეთ პაციენტებში მნიშვნელოვნად შეცვლილია თვითშეფასების უნარი [1]. ქრონიკული დერმატოზები გავლენას ახდენს პაციენტთა სოციალურ, მენტალურ და ემოციურ სფეროზე, ასევე ცვლის საზოგადოების სხვა წევრების დამოკიდებულებას მათ მიმართ [2].

ჰიპერჰიდროზი წარმოადგენს კანის ერთ-ერთ ქრონიკულ დაავადებას, რომელიც აზიანებს ეკრინულ საოფლე ჯირკვლებს და ვლინდება კანზე ოფლის ჭარბი გამოყოფით [3]. კანის ზედაპირიდან სითხის აორთქლება წარმოადგენს თერმორეგულაციის მექანიზმის ნაწილს.

ოთახის ტემპერატურაზე, კანიდან აორთქლდება $0.5-0.6$ მლ/სმ²-მდე სითხე დღე-ღამის განმავლობაში, ხოლო ჰიპერჰიდროზით დაავადებულ პირებში კი აორთქლებული სითხის ოდენობა მკვეთრად გაზრდილია და შესაძლოა მიაღწიოს $150-200$ მლ/სმ²-მდე.

ჰიპერჰიდროზის პრევალენტობის მაჩვენებელი განსხვავდება ეთნიკური ჯგუფების, ასაკის, სქესის და თანმხლები დერმატოლოგიური დაავადების მიხედვით [4].

ჰიპერჰიდროზის საერთაშორისო საზოგადოების მიერ მონოღებული დერმატოლოგიური კვლევის არქივის 2016 წლის მონაცემების თანახმად: ამერიკის შეერთებულ შტატებში, პირველადი ჰიპერჰიდროზის გავრცელების სიხშირე შეადგენს 4.8%-ს, რაც დაახლოებით 15.3 მილიონი ადამიანია. ეს თითქმის ორჯერ აღემატება, აუტიზმის, მელანომის, ფსორიაზის და არაქისით გამოწვეული ალერგიული დაავადებების რიცხვს. კვლევის საფუძველზე დაყრდნობით, პრევალენტობის მაჩვენებელი ყველაზე მაღალი იყო 18-39 წლის ასაკი ადამიანებში (8.8%), ხოლო ყველაზე დაბალი მაჩვენებელი კი ბავშვებსა და მოზარდებში (2.1%) [5].

შვედეთში პირველადი ჰიპერჰიდროზი აღინიშნება მთლიანი პოპულაციის 1.4%, ხოლო მეორადი ჰიპერჰიდროზი 14.8%-ში [6]. გერმანიაში, პირველადი და მეორადი ჰიპერჰიდროზი აღინიშნება მთლიანი პოპულაციის 16.3%, ხოლო იაპონიაში 16.3%-ში [7].

სხვადასხვა ქვეყნის სტატისტიკური მონაცემები მკვეთრად განსხვავდება ერთმანეთისაგან, რაც კვლევების ჩატარების ერთიანი მეთოდის არარსებობის შედეგია. საქართველოში ჰიპერჰიდროზის ზუსტი სტატისტიკური მონაცემები ჯერ-ჯერობით არ არსებობს, თუმცა შეგვიძლია მოვიტანოთ შპს „კანვინი“ კანისა და ვენსნეულებათა ს/კ ეროვნულ ცენტრში პაციენტების მონიტორინგის მონაცემები.

წლები	სულ პაციენტთა რაოდენობა	მათ შორის ჰიპერჰიდროზით დაავადებულთა რაოდენობა
2015	8547	50 - (0.59%)
2016	9567	65 - (0.68%)
2017	10409	85 - (0.82%)
2018	9740	75 - (0.77%)

თანამედროვე კლასიფიკაციით გამოყოფენ პირველად და მეორად ჰიპერჰიდროზს. პირველადი ჰიპერჰიდროზი ყველაზე გავრცელებული ფორმაა და ვლინდება ლოკალურად ხელის გულზე, ტერფის ძირზე, აქსილარულ მიდამოში და სახეზე, რაც არ არის დაკავშირებული სისტემურ დაზიანებებთან. პირველადი ჰიპერჰიდროზის შეფასება ხდება შემდეგი კრიტერიუმების გათვალისწინებით:

- მკვეთრად გამოხატული ჭარბი ოფლის გამოყოფა კეროვანი ლოკალიზაციით
- ანამნეზი არანაკლებ 6 თვისა, მეორადი დაავადებების არ არსებობა
- ორმხრივობა და სიმეტრიულობა
- ყოველდღიურად - დღის რეჟიმის დარღვევა
- მინიმუმ ერთი ეპიზოდის არსებობა კვირის განმავლობაში
- დაავადების ხანგრძლივობა 25 წელზე ნაკლები
- ოჯახური ანამნეზი
- მოსვენებულ, მიძინარე პერიოდში ოფლის არ გამოყოფა

მეორადი ჰიპერჰიდროზი შესაძლოა იყოს ლოკალური ან გენერალიზებული, გამოწვეულია ან დაკავშირებულია სხვა სისტემურ დაზიანებებთან. არსებობს ბევრი მიზეზი, რომელიც შესაძლოა დაიყოს პასუხის წარმართველი ნერვული იმპულსის წყაროდ, ანატომიური მდებარეობის მიხედვით: ქერქოვანი, ჰიპოთალამური, მედულარული და ზურგის ტვინი. მეორადი ჰიპერჰიდროზი უმეტესად სხვადასხვა დაავადების სიმპტომს წარმოადგენს, როგორცაა: ენდოკრინული და მეტაბოლური სისტემის დარღვევები,

ინფექციური დაავადებები, სიმსივნეები, ვაზომოტორული დაავადებები, ნერვული სისტემის და ფსიქოემოციური სფეროს პათოლოგიები, ალკოჰოლიზმი, ოპიოიდები, ანტიდეპრესანტები, ანტიპირეტიკები, ქოლინესთერაზას ინჰიბიტორები და სხვ. [8].

დაავადების გავლენა პაციენტების ცხოვრების ხარისხზე. „ჰიპერჰიდროზი არის დაავადება რომელიც არ იწვევს სიკვდილს, მაგრამ იგი მნიშვნელოვნად ახდენს გავლენას პაციენტების ცხოვრების ხარისხზე“ [9].

ადამიანებისათვის ჰიპერჰიდროზთან ერთად ცხოვრება დიდ გამოწვევას წარმოადგენს, მოქმედებს რა ყოველდღიური ცხოვრების მრავალ ასპექტზე, სოციალურ და პროფესიულ ცხოვრების სტილზე, ფსიქიკურ და ემოციურ ჯანმრთელობაზე. ჰიპერჰიდროზის გავლენა პაციენტების ცხოვრების ხარისხზე ვლინდება ფიზიკური დისკომფორტით და ამ დისკომფორტს პაციენტები აღწერენ სხვადასხვაგვარად: „ღლის განმავლობაში სველ ტანსაცმელში ყოფნა“ „სველი ფეხები“ და „ოფლის წვეთები თვალებულის არეში“ [10]. ჭარბი ოფლიანობით განპირობებულმა მუდმივმა ტენიანობამ შესაძლოა გამოიწვიოს კანის მაცერაცია, რაც ზრდის კანის ისეთი დაავადებების განვითარების რისკს, როგორცაა კანის სოკოვანი, ბაქტერიული და ვირუსული დაავადებები [11].

პრობლემის აქტუალობა განაპირობებს მკვლევართა დიდ ინტერესს ჰიპერჰიდროზის მკურნალობისადმი. მონოდებულია მკურნალობის სხვადასხვა მეთოდი, რომელთა ეფექტურობა სხვადასხვა ავტორის მიერ სხვადასხვანაირად არის შეფასებული. ჰიპერჰიდროზის საერთაშორისო საზოგადოების მიერ, სხვადასხვა კვლევებზე დაყრდნობით, მონოდებულია თანამედროვე მკურნალობის ერთ-ერთი ინექციური მეთოდი ბოტულინოტოქსინით, რომელიც ცილოვანი წარმოშობის ნეიროტოქსინია და გამოყოფილია *Clostridium botulinum* ბაქტერიების ჯგუფიდან. მისი მოქმედების მექანიზმი წარმოადგენს ნერვული იმპულსის გადაცემის დროებით დამორგუნველ საშუალებას [12].

2004 წელს, ამერიკის შეერთებულ შტატებში, სურსათისა და წამლის ადმინისტრაციის (FDA) მიერ რეკომენდებულ იქნა ბოტულინოტოქსინით მკურნალობა პირველადი აქსილარული ჰიპერჰიდროზის დროს [13].

კვლევის მიზანი. კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ჰიპერჰიდროზით დაავადებულ პირთა ცხოვრების ხარისხის, ჰიპერჰიდროზით დაავადებულთა სიმძიმის ხარისხის განსაზღვრით, ბოტულინოტოქსინი A-ით მკურნალობის ეფექტურობის შეფასება.

კვლევის მეთოდები: კვლევაში მონაწილეობა მიიღო 39 პაციენტიდან 21 პაციენტმა, რომლებმაც მომართეს კლინიკა „კანვენს“ - კანისა და ვენსნეულებათა ს/კ ეროვნულ ცენტრს. სადიაგნოსტიკო ტესტებისა და კითხვარის შევსება მოხდა ორჯერ, მკურნალობამდე და მკურნალობის 6 თვის შემდეგ.

კვლევაში გამოყენებულ იქნა „იოდ-სახამებლის ტესტი“, რომელიც მონოდებულია ჰიპერჰიდროზის დიაგნოსტიკისთვის, ვიზუალური თვალსაჩინოების მიზნით [14]. აგრეთვე ჰიპერჰიდროზის საერთაშორისო საზოგადოების მიერ მონოდებული ჰიპერჰიდროზით დაავადებულთა სიმძიმის ხარისხის განმსაზღვრელი შკალა (HDSS), რომელიც შემუშავებულ იქნა „კანადის ჰიპერჰიდროზთა მრჩეველთა კომიტეტის“ მიერ. იგი მოიცავს 4 მარტივ კითხვას რომლის საშუალებითაც ხდება სიმძიმის ხარისხის შეფასება [15].

- ჩემი ოფლიანობა არასდროს არის შესამჩნევი და არ ახდენს გავლენას ჩემს ყოველდღიურ საქმიანობაზე.
- ჩემი ოფლიანობა ასატანია, მაგრამ ზოგჯერ გავლენას ახდენს ჩემს ყოველდღიურ საქმიანობაზე.
- ჩემი ოფლიანობა ძნელად ასატანია და ხშირად ახდენს გავლენას ჩემს ყოველდღიურ საქმიანობაზე.

- ჩემი ოფლიანობა აუტანელია და ყოველთვის ახდენს გავლენას ჩემს ყოველდღიურ საქმიანობაზე.

დერმატოლოგიური ცხოვრების ხარისხის ინდექსის კითხვარი (DLQI) - გამოყენებულ იქნა დერმატოლოგიური დაავადებების მქონე პაციენტებში, ცხოვრების ხარისხზე გავლენის შეფასებისათვის, რომელიც შეიქმნა 1994 წელს. იგი მოიცავს 10 მარტივ, დასაბუთებულ კითხვას, რომელიც გამოყენებულია 40-მდე სხვადასხვა დაავადებისათვის 80 ქვეყანაში და თარგმნილია 110-ზე მეტ ენაზე.

კითხვარი მოიცავს შემდეგ ასპექტებს: კანის დაავადებების გავლენა პაციენტების ცხოვრების ხარისხზე, ფუნქციონალურ მაჩვენებლებზე, სოციალურ ასპექტებზე, პიროვნულ ურთიერთობებსა და ემოციურ სფეროზე. კითხვარი ფასდება 3 ბალიანი ქულით. 1- აქვს მსუბუქი გავლენა პაციენტების ცხოვრების ხარისხზე, 2 - საშუალო, 3 - ძალიან დიდი გავლენა პაციენტების ცხოვრების ხარისხზე [16].

კვლევაში ჩართვის კრიტერიუმებს წარმოადგენდა:

- ექიმი დერმატოლოგის მიერ დასმული კლინიკური დიაგნოზი - პირველადი ჰიპერჰიდროზი
- ასაკი: 18 დან 50 წლამდე ასაკის ადამიანები
- ჰიპერჰიდროზით დაავადებულთა სიმძიმის ხარისხის განმსაზღვრელი შკალის III – IV ხარისხი
- ინფორმირებული თანხმობა პაციენტის მიერ კვლევაში მონაწილეობაზე.

კვლევიდან გამორიცხვის კრიტერიუმებია:

- კლინიკური დიაგნოზი - მეორადი ჰიპერჰიდროზი
- პაციენტის ასაკი ნაკლები 18 წელზე და 50 წლიდან ზემოთ
- ორსულობა, ლაქტაცია
- იოდის და სახამებლის მიმართ აუტანლობა
- ჰიპერჰიდროზით დაავადებულთა სიმძიმის ხარისხის განმსაზღვრელი შკალით I – II ხარისხი.

ეთიკური საკითხები:

- შპს „კანვენი - კანისა და ვენსნეულებათა სამეცნიერო კვლევით ეროვნულ ცენტრში არსებობს მუდმივ მოქმედი კლინიკური კვლევის ეთიკური კომისია.

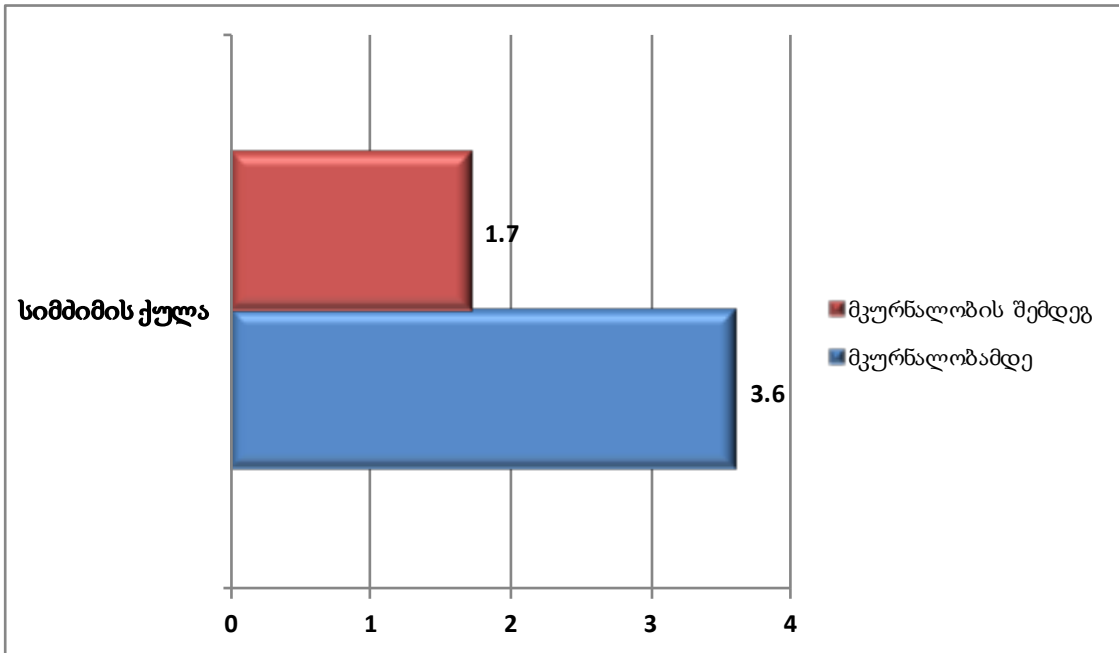
სტატისტიკური ანალიზი. კვლევის შედეგების ანალიზისათვის გამოყენებულ იქნა სტატისტიკური ანალიზის შემდეგი ფორმები:

- T - ტესტი, რომლითაც მოხდა შედარება ჯგუფებს შორის საშუალოებს შორის, განსხვავება იყო თუ არა სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი.
- ნულოვანი ჰიპოთეზის უარყოფა, უარყოფის კრიტერიუმად მიჩნეული იქნა ($P < 0.005$).

სიმძიმის ქულა (HDSS). სიმძიმის ქულის მაჩვენებელი მკურნალობამდე შეადგენდა 3.6 ± 0.5 -ს, მკურნალობის შემდეგ კი - 1.7 ± 0.7 -ს. (ცხრილი 1; დიაგრამა 1). სიმძიმის ქულის საშუალო მაჩვენებელი მკურნალობის შემდეგ სტატისტიკურად სარწმუნოდ შემცირდა ($p < 0.001$) (ცხრილი 2).

დერმატოლოგიური ცხოვრების ხარისხის ინდექსის კითხვარი (DLQI). DLQI-ქულის მაჩვენებელი მკურნალობამდე შეადგენდა 19.3 ± 5.4 -ს, მკურნალობის შემდეგ კი - 8.1 ± 5.8 -ს. (ცხრილი 3, დიაგრამა 2). DLQI-ქულის საშუალო მაჩვენებელი მკურნალობის შემდეგ სტატისტიკურად სარწმუნოდ შემცირდა ($p < 0.001$) (ცხრილი 4).

დიაგრამა 1. ცხრილები 1-2. სიმძიმის ქულა



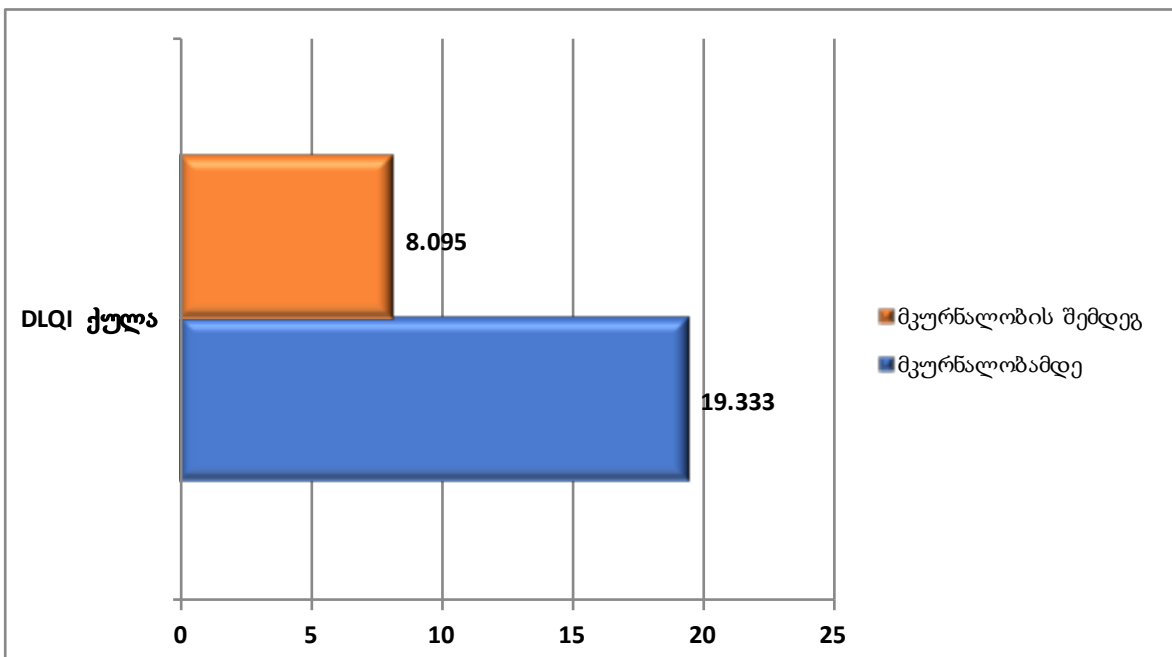
Paired Samples Statistics

Pair	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
q1 სიმძიმის ქულა (პრე)	3,6000	20	,50262	,11239
q2 სიმძიმის ქულა (პოსტ)	1,7000	20	,73270	,16384

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	p (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 q1 სიმძიმის ქულა (პრე) - q2 სიმძიმის ქულა (პოსტ)	1,90000	,85224	,19057	1,50114	2,29886	9,970	19	,000

დიაგრამა 2. ცხრილები 3-4. დერმატოლოგიური ცხოვრების ხარისხის ინდექსის კითხვარი (DLQI)



Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	DLQI-ქელა (პრე)	19,333	21	5,398	4,032
	DLQI-ქელა (პოსტ)	8,095	21	5,787	4,317

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	p (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	DLQI-ქელა (პრე) – DLQI-ქელა (პოსტ)	-11,238	5,127	4,059	-15,297	-7,179	-6,508	20	,000

დასკვნა. კვლევის შედეგების თანახმად, ბოტულინოტოქსინით მკურნალობის შემდეგ დერმატოლოგიური პაციენტების ცხოვრების ხარისხი მკვეთრად გაუმჯობესდა. ჰიპერჰიდროზით დაავადებულ პაციენტებში სიმძიმის ხარისხი მკვეთრად შემცირდა. არსებული კვლევის მონაცემების თანახმად, ბოტულინოტოქსინით მკურნალობა წარმოადგენს დროებით, უსაფრთხო და ეფექტურ მკურნალობის მეთოდს პირველადი აქსილარული ჰიპერჰიდროზის დროს.

გამოყენებული ლიტერატურა:

- Schmid G, Steen T. “Skin disorders and quality of life” International encyclopedia of rehabilitation, 2012.
- www. MedicineNet.com “Definition of chronic disease”, 2012.
- Bahar R, Zhou P, Liu Y, Huang Y, Phillips A, Lee TK, et al. The prevalence of anxiety and depression in patients with or without hyperhidrosis (HH). J Am Acad Dermatol. 2016 Dec; 75 (6): 1126-33.
- Augustin M, Radtke MA, Herberger K, Kornek T, Heigel H, Schaefer I. Prevalence and Disease Burden of Hyperhidrosis in the Adult Population. Dermatology. 2013; 227 (1): 10-3.
- Doolittle J, Walker P, Mills T, Thurston J. Hyperhidrosis: an update on prevalence and severity in the United States. Arch Dermatol Res. 2016 Dec 15; 308 (10): 743-9.
- Shayesteh A, Janlert U, Brulin C, Boman J, Nylander E. Prevalence and Characteristics of Hyperhidrosis in Sweden: A Cross-Sectional Study in the General Population. Dermatology 2016; 232 (5): 586-91.
- Fujimoto T, Kawahara K, Yokozeki H. Epidemiological study and considerations of primary focal hyperhidrosis in Japan: From questionnaire analysis. J Dermatol. 2013 Nov; 40 (11): 886-90.
- Bolognia JL, Jorizzo JL, Schaffer JV. Dermatology (Third ed.), Elsevier Saunders. 2012; Vol 1: 587-602.
- De Paula Loureiro M, de Campos JRM, Wolosker N, Kauffman P. Hyperhidrosis A Complete Guide to Diagnosis and Management. Book-2018. 281p.
- Kamudoni P, Mueller B, Halford J, Schouveller A, Stacey B, Salek MS. The impact of hyperhidrosis on patients’ daily life and quality of life: A qualitative investigation. Health Qual Life Outcomes. 2017; 15(1): 1-10.
- Lenefsky M, Rice ZP. Hyperhidrosis and its impact on those living with it. Am J Manag Care. 2018; 24 (23): S491-5.
- Lowe A. N. J, Bodokh et al, Campanati I. “The place of botulinum toxin type A in the treatment of focal hyperhidrosis,” British Journal of Dermatology, vol. 151, no. 6, 1115-1122, 2004.
- Cott AB, Rosenbaum A, Collins CC. Pharmacologic weakening of extraocular muscles. Invest Ophthalmol 1973; 12: 924-7.
- Greve B, Raulin C, Togel B. Current therapeutic strategies for hyperhidrosis: a review. Eur J Dermatol. 2002; 12: 219-223
- A Comprehensive Approach to the Recognition, Diagnosis, and Severity-Based Treatment of Focal

Hyperhidrosis: Recommendations of the Canadian Hyperhidrosis Advisory Committee, Dermatologic Surgery, August 2007, 908-923.

16. Basra MKA, Fenech R, Gatt RM, Salek MS, Finlay AY. The Dermatology Life Quality Index 1994-2007: a comprehensive review of validation data and clinical results. Br J Derm. 2008 Sep.

ТИНАТИН ГИБРАДЗЕ^{1,2}, *ТИНА КИТУАШВИЛИ*^{1,2}, *МАРИНА ЛОМИДZE*^{1,3}

ЭФФЕКТИВНОСТЬ БОТУЛОТОКСИНА У ЛИЦ С ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРГИДРОЗОМ

¹ Тбилисский государственный университет им. Джавахишвили, Факультет медицины. ² Клиника «Канвени» - Национальный центр кожных и венерических заболеваний. ³ Национальный институт эндокринологии. Тбилиси Грузия.

РЕЗЮМЕ

Гипергидроз - это патология эккринных сальных желез, и проявляется чрезмерным потоотделением на коже. Жизнь с гипергидрозом - большой вызов для пациентов, которая оказывает значительное влияние на многие аспекты повседневной жизни, социального и профессионального образа жизни, психоэмоциональное здоровье.

Цель: Целью исследования было определение качества жизни, степень тяжести у людей, больных гипергидрозом, а также оценка эффективности лечения ботулиническим токсином-А при первичном аксиллярном гипергидрозе.

Методы: В исследовании использовался опросник (DLQI), определяющий индекс качества жизни дерматологических пациентов и опросник (HDSS) определяющий степень тяжести больных гипергидрозом, дважды, до и после лечения,

Результаты: из 39 пациентов в исследовании участвовали 21 пациента. Оценка тяжести пациентов больных гипергидрозом составляла 3.6 ± 0.5 до лечения и 1.7 ± 0.7 после лечения. Средний показатель баллы тяжести после лечения статистически значимо снизилась ($p < 0.001$). Показатель (DLQI)-баллы опросника индекса качества дерматологической жизни составлял 19.3 ± 5.4 , а после лечения - 8.1 ± 5.8 . Средний показатель DLQI-балл статистически значительно снизился после лечения ($p < 0.001$).

Заключение: Согласно результатам исследования, лечение ботулотоксином - А является эффективным и безопасным методом лечения.

თინათინ ლიბრაძე^{1,2}, *თინა ქიტუაშვილი*^{1,2}, *მარინა ლომიძე*^{1,3}

ბოტულინოტოქსინის ეფექტურობა პირველადი ჰიპერჰიდროზით დაავადებულ პირებში

¹ ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, მედიცინის ფაკულტეტი. ² კლინიკა „კანვენი“ - კანისა და ვენსნეულებათა ს/კ ეროვნული ცენტრი. ³ ენდოკრინოლოგიის ეროვნული ინსტიტუტი. თბილისი, საქართველო.

რეზიუმე

ჰიპერჰიდროზი წარმოადგენს ეკრინული საოფლე ჯირკვლების პათოლოგიას და იგი ვლინდება კანზე ოფლის ჭარბი გამოყოფით. პაციენტებისთვის ჰიპერჰიდროზთან ერთად ცხოვრება დიდ გამოწვევას წარმოადგენს, რაც მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ცხოვრების ყოველდღიურ მრავალ ასპექტზე, სოციალურ და პროფესიულ ცხოვრების სტილზე, ფსიქო-ემოციურ ჯანმრთელობაზე.

კვლევის მიზანი: კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ჰიპერჰიდროზით დაავადებულ პირთა ცხოვრების ხარისხის, სიმძიმის ხარისხის განსაზღვრა და აგრეთვე

ბოტულინოტოქსინით მკურნალობის ეფექტურობის შეფასება პირველადი აქსილარული ჰიპერჰიდროზის დროს.

კვლევის მეთოდები: კვლევაში გამოყენებულ იქნა დერმატოლოგიურ პაციენტთა ცხოვრების ხარისხის ინდექსის (DLQI) განმსაზღვრელი კითხვარი და ჰიპერჰიდროზით დაავადებულთა სიმძიმის ხარისხის განმსაზღვრელი კითხვარი (HDSS) ორჯერ, მკურნალობამდე და მკურნალობის შემდეგ.

შედეგები: 39 პაციენტიდან კვლევაში მონაწილეობა მიიღო 21 პაციენტმა. ჰიპერჰიდროზით დაავადებულთა სიმძიმის ქულის მაჩვენებელი მკურნალობამდე შეადგენდა 3.6 ± 0.5 -ს, მკურნალობის შემდეგ კი 1.7 ± 0.7 -ს. სიმძიმის ქულის საშუალო მაჩვენებელი მკურნალობის შემდეგ სტატისტიკურად სარწმუნოდ შემცირდა ($p < 0.001$). დერმატოლოგიური ცხოვრების ხარისხის ინდექსის კითხვარის (DLQI)-ქულის მაჩვენებელი მკურნალობამდე შეადგენდა 19.3 ± 5.4 -ს, მკურნალობის შემდეგ კი - 8.1 ± 5.8 -ს. DLQI-ქულის საშუალო მაჩვენებელი მკურნალობის შემდეგ სტატისტიკურად სარწმუნოდ შემცირდა ($p < 0.001$).

დასკვნა: კვლევის შედეგების თანახმად, ბოტულინოტოქსინი A-ით მკურნალობა წარმოადგენს ეფექტურ და უსაფრთხო მკურნალობის მეთოდს.



ავტორთა საყურადღებოდ!

1. ორიგინალური სტატია უნდა წარმოადგინოთ ერთ ეგზემპლარად, დაბეჭდილი 1,5 ინტერვალით, შრიფტის ზომა - 12 პუნქტი; ქართული, რუსული და ინგლისური ტექსტი აკრეფილი უნდა იყოს შრიფტით Sylfaen, ფორმატში Microsoft Word.
2. სტატიის მოცულობა არ უნდა იყოს 5 გვერდზე ნაკლები და უნდა შეიცავდეს ციტირებული ლიტერატურის სიას, ცხრილებს და გრაფიკებს. მიმოხილვითი და მოვალთვორიული სტატიების მოცულობა უნდა შეთანხმდეს ჟურნალის რედაქციასთან.
3. პირველ გვერდზე მიუთითეთ: 1) ავტორის (ავტორების) სახელი და გვარი სრულად; 2) სტატიის სათაური; 3) კათედრა, ლაბორატორია ან ორგანიზაცია, ქალაქი, ქვეყანა.
4. სტატიას უნდა დაერთოს რეზიუმე ინგლისურ, ქართულ და რუსულ ენებზე, თითოეული მოცულობით არა უმეტეს 0,5 გვერდისა.
5. ტექსტში ბიბლიოგრაფიული მითითებები აღნიშნეთ ნომრით კვადრატულ ფრჩხილებში ლიტერატურის ნუსხის შესაბამისად. მიუთითეთ ნაშრომის სახელწოდება, გამომცემლობა, წელი, ტომი, ნომერი და გამოშვება, გვერდების აღნიშვნით.
6. სტატიას ბოლოში ერთვის პირველი ავტორის ხელმოწერა, სამეცნიერო ხარისხი და წოდება, მისამართი და ტელეფონის ნომერი.
7. ჟურნალის სარედაქციო კოლეგია იტოვებს უფლებას შეასწოროს და შეამოკლოს ჟურნალში გამოსაქვეყნებელი სტატია რეცენზენტის შენიშვნების გათვალისწინებით.
8. ხელნაწერები, რომლებიც არ შეესაბამება აღნიშნულ წესებს, უბრუნდება ავტორს განხილვის გარეშე.

INFORMATION FOR AUTHORS

1. A single copy of an original article should be typed 1.5-spaced, font size 12, on sheets of paper with standard margins. It's desirable to submit an article typed in Microsoft Word.
2. The articles submitted should not be less than 5 typed pages, including list of references, tables and figures. The size of theoretical articles must be submitted to the approval of the editorial board.
3. Page 1 should include: 1) the authors' full names; 2) the title of the article; 3) the department, laboratory and institution where the work has been carried out, city, country.
4. Abstract in English (0.5 typed page in size) should be sent with the article.
5. References cited in the article text should be numbered in square brackets and according to the list of references where the authors are enumerated in alphabetical order. The author, title of the article, place of publication, publishing house, publication year, volume, number, edition number, pages (from-to) should be indicated.
6. At the end of the article, signatures of first author must be affixed along with academic degree, address, and phone number.
7. The editorial board retains the right to shorten and edit the articles sent, taking into consideration the reviewer's remarks.
8. Manuscripts not prepared according to the instructions will be returned to the authors without consideration.

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

1. Оригинальную статью, набранную шрифтом Sylfaen, 12 пунктов, через 1,5 интервала со стандартными полями в формате Microsoft Word.
2. Объем статей - не менее 5 страниц, включая библиографию, таблицы и графики. Объем обзорных и общетеоретических статей согласовывается с редколлегией.
3. На первой странице указываются: 1) имя и фамилия автора (авторов); 2) название статьи; 3) наименование кафедры, лаборатории или учреждения, город, страна.
4. К статье должно быть приложено резюме объемом не более 0,5 страницы на английском, грузинском и русском языках.
5. Библиографические ссылки в тексте статьи должны даваться под номерами в квадратных скобках в соответствии со списком использованной литературы, в котором авторы перечислены в алфавитном порядке. Указывается автор, название работы, место издания, издательство, год издания, том, номер выпуска, страницы (от - до).
6. В конце статьи указывается ученая степень и звание первого автора, его адрес и номер телефона.
7. Редакция оставляет за собой право сокращать и исправлять присланные статьи с учетом замечаний рецензента.
8. Рукописи, оформленные не по указанным правилам, возвращаются авторам без рассмотрения.

მთავარი რედაქტორი:	EDITOR-IN-CHIEF:	ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:
nkorsantia@yahoo.com (995) 599530376		
რედაქცია:	EDITORIAL OFFICE:	РЕДАКЦИЯ:
0161, თბილისი, კოსტავას 67 (995) 597927171	67, Kostava str., Tbilisi, Georgia, 0171 (995) 597927171	0171, ТБИЛИСИ, УЛ.КОСТАВА 67 (995) 597927171

journals.4science.ge
www.jecm.ge;
www.interpharm.edu.ge

მთავარი რედაქტორების გვერდი *Page of Editors-in-chief*

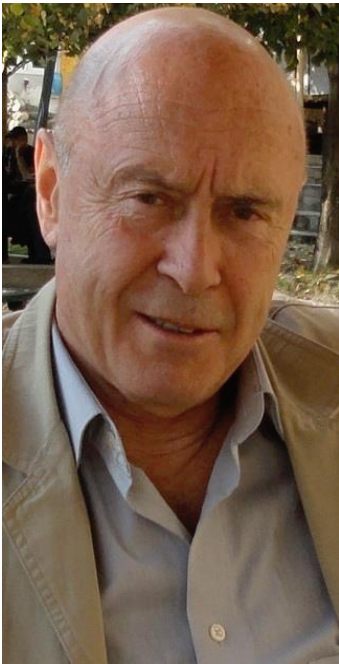


ნინო ჯავახიშვილი - მთავარი რედაქტორი 1999-2012 წლებში

გამოჩენილი ქართველი მეცნიერი და საზოგადო მოღვაწე. დიდი ანატომი. საქართველოში კლინიკური მორფოლოგიის ფუძემდებელი. თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო ინსტიტუტის კურსდამთავრებული (1935). მედიცინის მეცნიერებათა კანდიდატი (1941). მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი (1949), პროფესორი (1953), საქართველოს მეცნიერებათა დამსახურებული მოღვაწე (1965), საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი (1979). საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ექსპერიმენტული მორფოლოგიის ინსტიტუტის დირექტორი (1959-2006), საპატიო დირექტორი (2006-2012). 300-მდე სამეცნიერო ნაშრომის, 9 მონოგრაფიის ავტორი.

Nino Javakhishvili - Editor-in-Chief in 1999-2012

Prominent Georgian scientist and public figure. Great anatomy. Founder of clinical morphology in Georgia. Graduate of Tbilisi State Medical Institute (1935). Candidate of Medical Sciences (1941). Doctor of Medical Sciences (1949), Professor (1953), Honored Worker of Science of Georgia (1965), Academician of the Georgian Academy of Sciences (1979). Director of the Institute of Experimental Morphology of the Georgian Academy of Sciences (1959-2006), Honorary Director (2006-2012). Author of about 300 scientific works, 9 monographs.



ბორის კორსანტია - მთავარი რედაქტორი 2013-2020 წლებში

გამოჩენილი ქართველი მეცნიერი, იმუნოლოგი. საქართველოში ვირუსოლოგიის ერთ-ერთი ფუძემდებელი. ვიტებსკის სახელმწიფო სამედიცინო ინსტიტუტის კურსდამთავრებული (1964). ლენინგრადის ექსპერიმენტული მედიცინის ინსტიტუტის ასპირანტი (1964-1967), მედიცინის მეცნიერებათა კანდიდატი (1967), ლენინგრადის სსრკ ჯანდაცვის სამინისტროს გრიპის ინსტიტუტის დოქტორანტი (1972-1975), მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი (1975), პროფესორი (1980), მედიცინის და ბიოლოგიურ მეცნიერებათა აკადემიის აკადემიკოსი. საქართველოს ექიმთა პოსტდოქტორული განათლების ასოციაციის დამფუძნებელი, ვიცე-პრეზიდენტი, კონფერენციების სამეცნიერო დირექტორი. 290 სამეცნიერო ნაშრომის და 5 მონოგრაფიის ავტორი.

Boris Korsantia - Editor-in-Chief in 2013-2020

Prominent Immunologist, one of the founders of Virology in Georgia. Graduate of Vitebsk State Medical Institute (1964). Postgraduate student at the Leningrad Institute of Experimental Medicine (1964-1967), Candidate of Medical Sciences (1967), PhD student at the Leningrad Institute of Influenza of the Ministry of Health of the USSR (1972-1975), Doctor of Medical Sciences (1975), Professor (1980), Academician of Academy of Medicine and Biology. Founder, Vice President and Scientific Director of the Georgian Postgraduate Medical Association. Author of 290 scientific works and 5 monographs.



ნატო კორსანტია - მთავარი რედაქტორი 2021 წლიდან

ექიმი დერმატოვენეროლოგი. თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის, კანისა და ვენერიულ სნეულებათა დეპარტამენტის ასოცირებული პროფესორი. თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის კურსდამთავრებული (2001). საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ბიოტექნოლოგიის ინსტიტუტის ასპირანტი იმუნოლოგიასა და ალერგოლოგიაში (2001-2003), თსუ დერმატო-ვენეროლოგიის რეზიდენტი (2002-2005). მედიცინის მეცნიერებათა კანდიდატი (2003). 50 ზე მეტი სამეცნიერო ნაშრომის ავტორი.

Nato Korsantia - Editor-in-Chief since 2021

Doctor Dermatovenereologist. Associate Professor, Department of Dermato-venereology, Tbilisi State Medical University. Graduate of Tbilisi State Medical University (2001). Postgraduate student in Immunology and Allergology at the Institute of Biotechnology of the Georgian Academy of Sciences, Resident of TSMU Dermato-Venereology (2002-2005). Candidate of Medical Sciences (2003). Author of more than 50 scientific works.