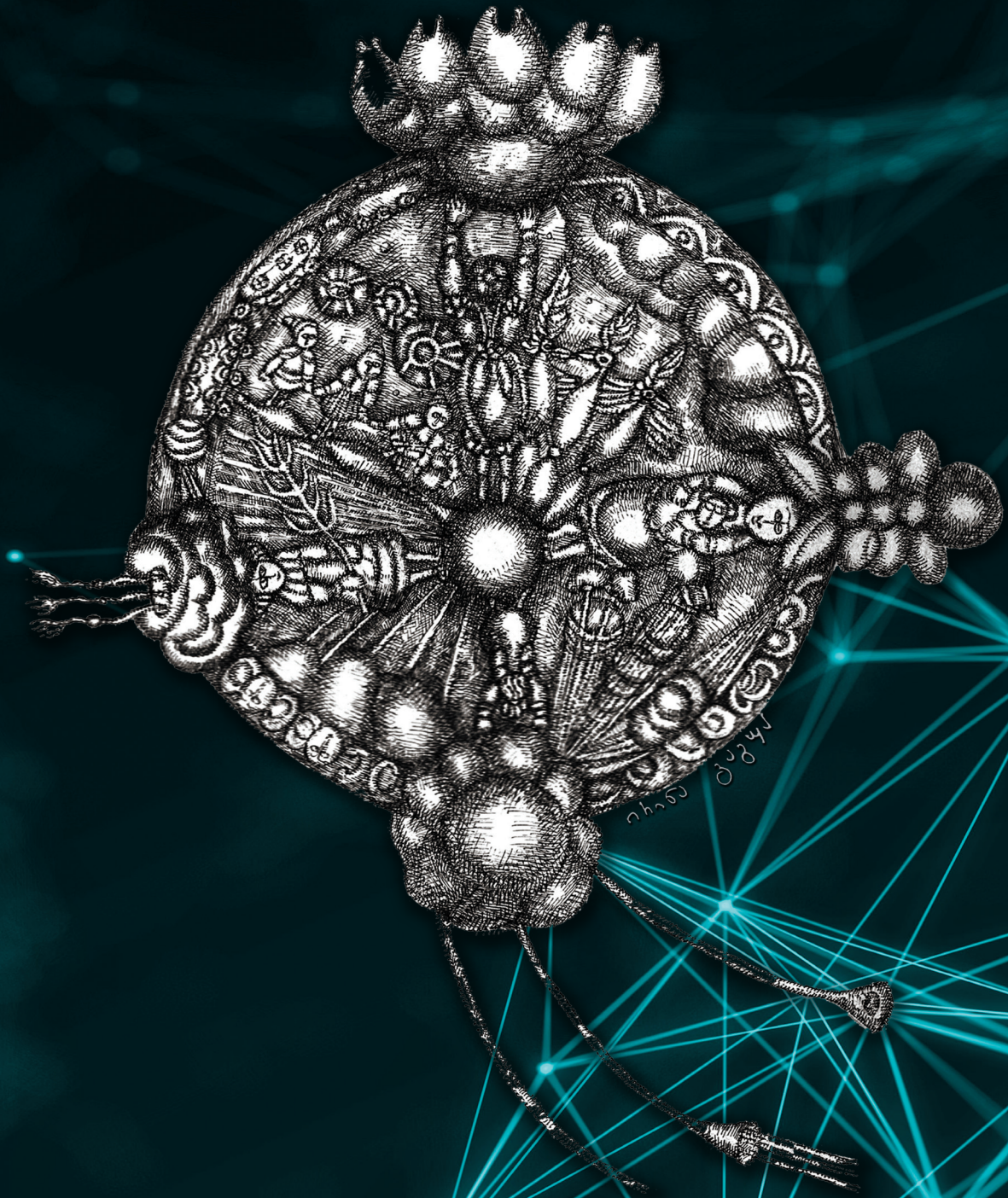


THE CAUCASUS JOURNAL OF MEDICAL & PSYCHOLOGICAL SCIENCES

Vol.1, No.2-3, 2023



კავკასიის მედიცინის და ფსიქოლოგიის მეცნიერებათა ჟურნალი
КАВКАЗСКИЙ ЖУРНАЛ МЕДИЦИНСКИХ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ НАУК
高加索医学和心理科学杂志

ABOUT THE JOURNAL

“The Caucasus Journal of Medical and Psychological Sciences” (CJMPS) is a peer-reviewed journal publishing empirical, clinical and theoretical research spanning the entire spectrum of the science of medicine, biomedical, and pharmaceutical sciences, sports medicine and rehabilitation and their clinical, therapeutic studies; the latest findings on topics from cognitive, social, developmental, and health psychology, behavioral neuroscience and biopsychology; achievements in the field of medical and psychological education, systematic reviews and meta-analyses; measurements in psychology and medicine, articles on the philosophy of medicine and psychology, psycholinguistics, medical linguistics (lexico-grammatical, linguocultural and communicative aspects of the language of medicine and psychology), as well as the relationship of legal and moral aspects of professional medical activity, medical law. Particular importance in the publication policy of the journal is given to the regional peculiarities of the development, course, diagnosis, and treatment of diseases occurring in various regions of the Caucasus and neighboring countries, including sanatorium treatment and rehabilitation of patients, as well as issues of the history of medicine and psychology. CJMPS is founded in 2023. There are two versions of the Journal – printed and electronic. (6 issues per year online and printed). Articles are accepted for publication in Russian or in English. The Abstracts – in Georgian, Russian, and English (translated by the staff of the Journal). The articles are added to the website as they complete production. Each article published in the Journal is assigned its own unique DOI. This ensures the article will be immediately and permanently free to access by everyone. CJMPS adheres to the principle of free access and exists at the expense of authors’ payments for publications. CJMPS has a publication fee (350\$) which needs to be met by the authors or their research funders for each article published open access. The journal provides open access to the full texts of scientific articles immediately after their publication. Open Access Publishing Fee is payable only after the journal article is accepted for publication. Submitted manuscript must not be under consideration or published elsewhere or concurrently submitted to another journal; manuscript that was previously published in other publications, as well as in the form of online preprints, are not accepted for publication. Manuscripts are accepted for consideration by e-mail: panacea@cjmeps.com

სამეცნიერო-რეცენზირებადი „კავკასიის მედიცინის და ფსიქოლოგიის მეცნიერებათა ჟურნალი“ (CJMPS) აქვეყნებს ფუნდამენტური, გამოყენებითი და ორიგინალური სამეცნიერო კვლევების შედეგებს, რომლებშიც გაშუქებულია თანამედროვე მედიცინის (კლინიკური მედიცინა, პროფილაქტიკური მედიცინა, ბიოსამედიცინო, ფარმაცევტული მეცნიერებები, სპორტული მედიცინა და რეაბილიტაცია; ფსიქოლოგიის მეცნიერებათა აქტუალური საკითხები. ასევე, მიღწევები სამედიცინო და ფსიქოლოგიის განათლების სფეროში, სისტემატური მიმოხილვები და მეტანალიზები; სამედიცინო და ფსიქომეტრია, მედიცინის და ფსიქოლოგიის ფილოსოფიის, ფსიქოლინგვისტიკის, სამედიცინო ენათმეცნიერების (მედიცინისა და ფსიქოლოგიის ენის ლექსიკურ-გრამატიკული, ლინგვოკულტურული და კომუნიკაციური ასპექტები) შესახებ სტატიები, აგრეთვე, მასალები პროფესიული სამედიცინო საქმიანობის სამართლებრივ და მორალურ ასპექტებს შორის კავშირისა და სამედიცინო სამართლის შესახებ. ჟურნალის საგამომცემლო პოლიტიკაში განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება კავკასიის სხვადასხვა კუთხეში გავრცელებული დაავადებების განვითარების, მიმდინარეობის, დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის რეგიონისთვის დამახასიათებელ თავისებურებებს; მათ შორის, ავადმყოფთა სანატორიულ-კურორტოლოგიურ მკურნალობას და რეაბილიტაციას, აგრეთვე, კავკასიაში მედიცინისა და ფსიქოლოგიის ისტორიის საკითხების შესწავლას. ჟურნალში დასაბეჭდად არ მიიღება სხვაგან ბეჭდურად ან ელექტრონულად უკვე გამოქვეყნებული ნაშრომები. ჟურნალში გამოქვეყნებულ ყველა სტატიას ენიჭება უნიკალური კოდი DOI – ციფრული საგნის იდენტიფიკატორი). „კავკასიის მედიცინის და ფსიქოლოგიის მეცნიერებათა ჟურნალი“ ყველასთვის ხელმისაწვდომია და ავტორების მიერ სტატიების დასაბეჭდად გადახდილი თანხით გამოდის. სარედაქციო-საგამომცემლო საფასურის (350\$) გადახდა ხდება მხოლოდ მას შემდეგ, რაც სტატია მიიღება გამოსაქვეყნებლად. ჟურნალის პირველი წლის პირველ ორ ნომერში სტატიების დასაბეჭდად ავტორები თანხას არ იხდიან. სტატიები გამოქვეყნებისთანავე ყველასთვის ხელმისაწვდომი. ჟურნალი 2023 წლიდან გამოდის (წელიწადში 6 ნომერი) რუსულ და ინგლისურ ენებზე, როგორც ბეჭდურად, ასევე ელექტრონულად. რეზიუმეები ქვეყნდება: ქართულ, რუსულ და ინგლისურ ენებზე. განსახილველად მიიღება მხოლოდ რეცენზირებული სტატიები. რედაქციაში შემოსული ყველა ნაშრომი გაივლის ორმაგ „ბრმა“ რეცენზირებას, ასევე ანტიპლაგიატის სისტემით შემოწმებას და მხოლოდ ამის შემდეგ, შედეგების საფუძველზე გადაწყდება სტატიის ჟურნალში დაბეჭდვა. ხელნაწერები, რომლებიც არ აკმაყოფილებს დადგენილ მოთხოვნებს, არ მიიღება დასაბეჭდად, არ განიხილება და არ ხდება მათი რედაქტირება. სტატიის განხილვის და რეცენზირების შემდეგ ჟურნალის სარედაქციო კოლეგია იღებს გადაწყვეტილებას მისი გამოქვეყნების (ან უარის) შესახებ. ხელნაწერები განსახილველად უნდა გამოიგზავნოს ელექტრონული ფოსტით: panacea@cjmeps.com.

КАВКАЗСКИЙ ЖУРНАЛ МЕДИЦИНСКИХ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ НАУК (CJMPS)

О ЖУРНАЛЕ

Научный рецензируемый “Кавказский журнал медицинских и психологических наук” (CJMPS) публикует результаты фундаментальных и прикладных исследований, которые освещают актуальные вопросы современных медицинских, медико-биологических, фармацевтических и психологических наук, спортивной медицины и реабилитации, а также достижения в области медицинского и психологического образования, измерения в психологии и медицине, статьи по философии медицины и психологии, психолингвистике, медицинской лингвистике (лексико-грамматические, лингвокультурные и коммуникативные стороны языка медицины и психологии), а также взаимосвязи правовых и нравственных аспектов профессиональной медицинской деятельности, медицинского права, систематические обзоры и метаанализы. Особое значение в публикационной политике журнала отдается особенностям развития, течения, диагностике и лечению заболеваний, встречающихся в различных регионах Кавказа и сопредельных стран, в том числе санаторно-курортного лечения и реабилитации пациентов, а также вопросам истории медицины и психологии. Издается с 2023 года (6 выпусков в год) на русском и английском языках в двух видах – печатном и электронном. Резюме публикуется на грузинском, русском и английском языках (при необходимости перевод резюме выполняется редакцией журнала).

Статьи, которые ранее были опубликованы в других изданиях, в том числе в виде онлайн-препринтов, к публикации не принимаются. Каждой публикуемой в журнале статье присваивается свой уникальный DOI. Журнал придерживается свободного доступа, и существует за счёт платежей авторов за публикации. Плата за публикацию (350\$) осуществляется только после того, как статья принята к публикации.

Рукописи принимаются к рассмотрению при наличии рецензии. Кроме того, все присланные в редакцию работы проходят двойное “слепое” рецензирование, а также проверку системой “Антиплагиат”, по результатам которых редакционной коллегией журнала принимается решение о возможности включения статьи в журнал.

«高加索医学和心理科学杂志»(简称CJMPS)是一个同行评审期刊。该期刊涵盖医学、生物医学、医药科学,心理学等整个科学领域,涉及临床、实践和理论研究。近期主题来自于认知能力、社会发展、心理健康、神经科学和生物心理学方面,在医学、心理教育、系统评价和分析元领域、发表关于心理学医学测试,医学心理哲学,心理语言学,医学语言(主要包括医学和心理学语言词汇、语法,语言文化和交际等方面),以及专业医疗活动、法医等方面的文章。

在杂志出版政策中,特别重视高加索和周边国家地区疾病发展、病程、诊断和治疗的区域性特征,包括疗养院治疗及病人康复,以及高加索和邻国医学和心理学史问题。该杂志成立于2023年。杂志有印刷和电子版两种形式。(每年6期在线发表和印刷)。文章接受俄文或英文两种语言。摘要是格鲁吉亚、俄语和英语。文章编辑完成后添加到网站上。杂志上刊登的每篇文章都被分配唯一的标识符,这确保了文章将永久并免费供所有人访问。该杂志坚持免费获取的原则,作者或其研究资助者要为发表文章支付开放获取的费用。该杂志在文章发表后,立即提供全文的开放访问。出版费的获得仅在文章被接收出版后支付。

对于公开发表的稿件的要求:提交的稿件不得在其他地方评审发表,也不得同时提交给其他期刊;之前在其他出版物以及在线出版发表的稿件,不接受出版。稿件通过电子邮件接受审议,稿件将通过剽窃软件进行筛选,因此,作者必须提供有关稿件以前是否在其它地方发表过的信息。

Archiving:

The National Parliamentary Library of Georgia
The National Science Library of Georgia

Founder/Publisher: Zaza A. Kekelia.

Published by the “**Foundation for the Protection of Social Pediatrics**” with the participation of the Editorial Board of **CJMPS** in order to support medical and psychological sciences.

Cover Picture: “The Glory of Being”. Ink. 1980. From the series of graphic works by Irina Gagua “Oceania”

Рисунок на обложке: «Радость бытия». Тушь, 1980. Из цикла графических работ Ирины Гагуа «Океания»

eISSN 2720-8788 pISSN 2720-877X
Contact mob.: +995 592 401 278; +995 598 82 85 06

<https://caucasusjournal.com>
E-mail: panacea@cjmps.com, nelmel36@hotmail.com

Printing House: “GRIFON”

THE CAUCASUS JOURNAL OF MEDICAL & PSYCHOLOGICAL SCIENCES

EDITORIAL BOARD AND EDITORIAL STAFF

EDITOR-IN-CHIEF

Medea V. Papava, F. Todua Clinic, Tbilisi, Georgia

DEPUTY EDITORS

Nienell V. Melkadze, National Parliamentary Library of Georgia

George S. Chakhunashvili, Tsitsishvili Children's New Referral Hospital; The Social Pediatric Protection Fund, Tbilisi, Georgia

Grigol D. Sulaberidze, Dynamic Anatomy of Physical Medicine Department, Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

SCIENTIFIC EDITORS

Ivan Y. Obidin, Department of Psychology of Crisis and Extreme Situations, St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russian Federation

Irina V. Sichinava, Department of Pediatric Diseases of the N.F. Filatov Clinical Institute of Child Health of the I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Russian Federation

Alla M. Zakharyan, St. Petersburg, Russian Federation

Constantin N. Zissermann, School of Chemical Engineering, University of New South Wales, Sydney. Environmental Specialist, Australia

TRANSLATION TO

Georgian - Nana A. Khvedeliani, National Parliamentary Library of Georgia, Tbilisi, Georgia;

Russian - Nienell V. Melkadze, National Parliamentary Library of Georgia, Tbilisi, Georgia;

Chinese - Wu Jing, Tianjin Academy of Fine Art, The Peoples Republic of China

GRAPHIC DESIGN, COMPUTER LAYOUT

David B. Elbakidze-Machavariani Tbilisi Russian Drama Theatre named after A.S. Griboedov, Tbilisi, Georgia

TECHNICAL SUPPORT

George E. Banetishvili, National Science Library of Georgia, Tbilisi, Georgia

EXECUTIVE SECRETARY

Nienell V. Melkadze, National Parliamentary Library of Georgia, Tbilisi, Georgia

EDITORIAL BOARD:

Zaza R. Avaliani, National Center of Tuberculosis and Pulmonary Diseases, Tbilisi, Georgia

Maria E. Blokh, Department of Mental Health and Early Support for Children and Parents, St. Petersburg State University, Russian Federation

Mikhail S. Bril, Department of Psychology of Crisis and Extreme Situations, St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russian Federation

Tamar T. Dundua, University of Georgia; Cortex Clinic, Tbilisi, Georgia

Eduard Feroyan, Georgian State Teaching University of Physical Education and Sport, Tbilisi, Georgia

Irina V. Grandilevskaya, Department of Medical Psychology and Psychophysiology, St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russian Federation

Galina L. Isurina, Department of Medical Psychology and Psychophysiology, St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russian Federation

Marika I. Ivardava, Pediatrics and Children's Health Institute in Petrovsky National Research Centre of Surgery, Moscow, Russian Federation

Tea J. Jojua, Pharmaceutical Company "Rich Group" LLC, Tbilisi, Georgia

Andrey V. Kartashev, The Center for the Study of the History of Medicine and Public Health of the Stavropol State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Stavropol

Lali E. Kokaia, St King Tamar University of Georgian Patriarchate, Tbilisi, Georgia

Inga S. Korotkova, Department of Medical Psychology and Psychophysiology, St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russian Federation

Alexander V. Rusecky, The Caucasus International University, Tbilisi, Georgia

Shorena R. Sabanadze, National Center of Tuberculosis and Pulmonary Diseases, Tbilisi, Georgia

Tinat T. Shengelaia, F. Todua Clinic, Tbilisi, Georgia

Darejan G. Sturua, M. Iashvili Central Children's Hospital; D. Tvildiani Higher Medical School Ayet, Tbilisi, Georgia

Lamzira I. Todua, Doctor of Medicine, Tbilisi, Georgia

Ekaterina A. Yablokova, I.M. Sechenov First MSMU, Department of Children's Diseases, Clinical Institute of Children's Health, Russian Federation

სარედაქციო კოლეგია და თანამშრომლები

მთავარი რედაქტორი

მედია ვ. პაპავა, თოდუას კლინიკა, თბილისი, საქართველო

რედაქტორის მოადგილეები

ნინელი ვ. მელქაძე, საქართველოს პარლამენტის ეროვნული ბიბლიოთეკა
გრიგოლ დ. სულაბერიძე, ფიზიკური მედიცინის დეპარტამენტის დინამიკური ანატომია, თბილისის სახ. სამედიცინო ინსტიტუტი, თბილისი, საქართველო
გიორგი ს. ჩახუნავილი, ი. ციციშვილის სახელობის ბავშვთა ახალი კლინიკა; სოციალური პედიატრიის დაცვის ფონდი, თბილისი, საქართველო

სამეცნიერო რედაქტორები

ალა მ. ზახარაიანი, სანკტ-პეტერბურგი, რუსეთის ფედერაცია
კონსტანტინე ნ. ზისერმანი, ქიმიური ინჟინერიის სკოლა, ახალი სამხრეთ უელსის უნივერსიტეტი, სიდნეი. გარემოს დაცვის სპეციალისტი, ავსტრალია
ივანე ი. ოზიძინი - სანკტ-პეტერბურგის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ექსტრემალური და კრიზისული სიტუაციების ფსიქოლოგიის კათედრა, სანკტ-პეტერბურგი, რუსეთის ფედერაცია
ირინა ბ. სიჭინავა, ფ. ფილატოვის სახ. ბავშვთა ჯანმრთელობის კლინიკური ინსტიტუტის პედიატრიული დავადადებების კათედრა, რუსეთის ფედერაციის ჯანდაცვის სამინისტროს მოსკოვის პირველი სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი (სეჩენოვის უნივერსიტეტი), მოსკოვი, რუსეთის ფედერაცია

თარგმანი:

ქართულ ენაზე - ნანა ა. ხვედელიანი, საქართველოს პარლამენტის ეროვნული ბიბლიოთეკა;
რუსულ ენაზე - ნინელი ვ. მელქაძე, საქართველოს პარლამენტის ეროვნული ბიბლიოთეკა;
ჩინურ ენაზე - ძინი უ, ტიანჯინის სამხატვრო აკადემია, ჩინეთის სახალხო რესპუბლიკა

გრაფიკული დიზაინი, კომპიუტერული უზრუნველყოფა

დავით ბ. ელბაქიძე-მაჭავარიანი, ა. გრიბოედოვის სახელობის, თბილისის სახელმწიფო რუსული დრამატული თეატრი, თბილისი, საქართველო

ტექნიკური მხარდაჭერა

გიორგი ე. ბანეთიშვილი, საქართველოს ეროვნული სამეცნიერო ბიბლიოთეკა

ვასუხისმგებელი მდივანი

ნინელი ვ. მელქაძე, საქართველოს პარლამენტის ეროვნული ბიბლიოთეკა

სარედაქციო კოლეგია

ზაზა რ. ავალიანი, ტუბერკულოზისა და ფილტვის დაავადებათა ეროვნული ცენტრი, თბილისი, საქართველო
მარია ე. ბლოხი სანკტ-პეტერბურგის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, სანკტ-პეტერბურგი, რუსეთის ფედერაცია
მიხეილ ს. ბრილი, სანკტ-პეტერბურგის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ექსტრემალური და კრიზისული სიტუაციების ფსიქოლოგიის კათედრა, სანკტ-პეტერბურგი, რუსეთის ფედერაცია
ირინა ვ. გრანდილევსკაია, სანკტ-პეტერბურგის სახელმწიფო უნივერსიტეტის მედიცინის ფსიქოლოგიისა და ფსიქოფიზიოლოგიის კათედრა, სანკტ-პეტერბურგი, რუსეთის ფედერაცია
თამარ თ. დუნდუა, საქართველოს უნივერსიტეტი; კლინიკა კორტექსი, თბილისი, საქართველო
ლამზირა ი. თოდუა, მედიცინის დოქტორი, თბილისი, საქართველო
ეკატერინე ა. იაბლოკოვა, რუსეთის ფედერაციის ჯანდაცვის სამინისტროს უგფსს საგანმანათლებლო დანესე-ბულეების ი. მ. სეჩენოვის სახ. მოსკოვის პირველი სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის ბავშვთა დავადადებების კათედრა, ბავშვთა ჯანმრთელობის კლინიკური ინსტიტუტი, მოსკოვი, რუსეთის ფედერაცია
მარიკა ი. ივარდავა, პეტროვსკის სახელობის რუსეთის ქირურგიის სამეცნიერო კვლევითი ცენტრის პედიატრიისა და ბავშვთა ჯანმრთელობის ინსტიტუტი, მოსკოვი, რუსეთის ფედერაცია
გალინა ლ. ისურინა, სანკტ-პეტერბურგის სახელმწიფო უნივერსიტეტის სამედიცინო ფსიქოლოგიისა და ფსიქოფიზიოლოგიის კათედრა, სანკტ-პეტერბურგი, რუსეთის ფედერაცია
ანდრეი ვ. კარტაშოვი, რუსეთის ფედერაციის ჯანდაცვის სამინისტროს სტავროპოლის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის მედიცინის ისტორიისა და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის შესწავლის ცენტრი, სტავროპოლი
ინგა ს. კოროტკოვა – სამედიცინო ფსიქოლოგიის და ფსიქოფიზიოლოგიის კათედრა, სანკტ-პეტერბურგის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, სანკტ-პეტერბურგი, რუსეთის ფედერაცია
ლალი ე. კოკაია, საქართველოს საპატრიარქოს წმ. თამარ მეფის უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო
ალექსანდრე ვ. რუსეცკი, კავკასიის საერთაშორისო უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო
შოროენა რ. საბანაძე, ტუბერკულოზისა და ფილტვის დაავადებათა ეროვნული ცენტრი, თბილისი, საქართველო
დარეჯან გ. სტურუა, მ. იაშვილის სახელობის ბავშვთა ცენტრალური საავადმყოფო; დ. ტვილდიანის უმაღლესი სამედიცინო სასწავლებელი „აიეტი“, თბილისი, საქართველო
ედუარდ ფეროიანი, საქართველოს ფიზიკური აღზრდისა და სპორტის სახელმწიფო სასწავლო უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო
თინათინ თ. შენგელაია, თოდუას კლინიკა, თბილისი, საქართველო
თეა ჯ. ჯოჯუა, კომპანია შპს „რიჩ-გრუპი“, თბილისი, საქართველო

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Медея Варламовна Папава – Клиника им. Ф. Тодуа, Тбилиси, Грузия

ЗАМЕСТИТЕЛИ РЕДАКТОРА

Нинель Владимировна Мелкадзе, Национальная Парламентская библиотека Грузии

Григол Демурович Сулаберидзе – Департамент физической медицины, направление - динамическая анатомия Тбилисского государственного медицинского университета, Тбилиси, Грузия

Георгий Северьянович Чахунашвили – «Фонд защиты социальной педиатрии», Педиатрическая клиника им. И. Цицишвили, Тбилиси, Грузия

НАУЧНЫЕ РЕДАКТОРЫ

Алла Михайловна Захарян – Санкт-Петербург, Российская Федерация

Константин Николаевич Зиссерман – Школа химической инженерии Университета Нового Южного Уэльса, Сидней. Специалист по охране окружающей среды, Австралия

Иван Юрьевич Обидин – Кафедра психологии кризисных экстремальных ситуаций Санкт-Петербургского университета, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Ирина Вениевна Сичинава – Кафедра детских болезней Клинического института детского здоровья имени Н.Ф. Филатова ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), Российская Федерация

ПЕРЕВОД НА

грузинский Нана Автандиловна Хведелиани – Национальная Парламентская библиотека Грузии, Тбилиси, Грузия

китайский Цзин Ву – Тяньцзиньская академия изящных искусств, Китайская Народная Республика

русский Нинель Владимировна Мелкадзе – Национальная Парламентская библиотека Грузии, Тбилиси, Грузия

ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН ЖУРНАЛА, ВЕРСТКИ МАКЕТА

Давид Борисович Элбакидзе-Мачавариани – Служба компьютерного дизайна Русского драматического академического театра им. А. С. Грибоедова, Тбилиси, Грузия

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Георгий Эмзарович Банетишвили – Национальная научная библиотека Грузии, Тбилиси, Грузия

Ответственный секретарь

Нинель Владимировна Мелкадзе – Национальная Парламентская библиотека Грузии, Тбилиси, Грузия

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Заза Ревазович Авалиани – Национальный центр туберкулеза и легочных заболеваний, Тбилиси, Грузия

Мария Евгеньевна Блох – Кафедра психического здоровья и раннего сопровождения детей и родителей, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Михаил Сергеевич Бриль – Кафедра психологии кризисных и экстремальных ситуаций Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Ирина Владимировна Грандильевская – Кафедра медицинской психологии и психофизиологии Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Тамар Теймуразовна Дундуа – Университет Грузии; Клиника Кортекс, Тбилиси, Грузия

Теа Джумберовна Джоджуа – Фармацевтическая компания ООО "Рич Групп", Тбилиси, Грузия

Марика Индикоевна Ивардава – Отделение общей педиатрии НИИ Педиатрии и охраны здоровья детей НКЦ №2 ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского», Российская Федерация

Галина Львовна Исуринна – Кафедра медицинской психологии и психофизиологии Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Андрей Владимирович Карташев – Центр изучения истории медицины и общественного здоровья ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ставрополь, Российская Федерация

Лали Элгуджевна Кокаиа – Университет им. св. Царицы Тамары Патриархии Грузии, Тбилиси, Грузия

Инга Сергеевна Короткова – Кафедра медицинской психологии и психофизиологии Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Александр Владимирович Русецкий – Кавказский международный университет, Тбилиси, Грузия

Шорена Ревазовна Сабанадзе – Национальный центр туберкулеза и легочных заболеваний, Тбилиси, Грузия

Дареджан Георгиевна Стурра – Тбилисская центральная детская больница им. М. Иашвили; Высшая медицинская школа АИЕТИ им. Д.Твилдиани, Тбилиси, Грузия

Ламзира Иродиевна Тодуа – Доктор медицины, Тбилиси, Грузия

Эдуард Фероян – Грузинский государственный учебный университет физической культуры и спорта, Тбилиси, Грузия

Тинатин Торниковна Шенгелая – Клиника им. Ф. Тодуа, Тбилиси, Грузия

Екатерина Александровна Яблокова – Кафедра детских болезней Клинического института детского здоровья имени Н.Ф. Филатова ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), Российская Федерация

主编:

美狄亚·帕帕瓦格; 普瑞德托杜阿医疗中心

副主编:

格里戈尔·苏拉贝里泽 - 第比利斯国立医科大学

乔治*S*查胡纳什维利 格鲁吉亚社会儿科保护基金, 第比利斯国立医科大学儿科专科诊所

科学编辑:

康斯坦丁·齐瑟曼 悉尼新南威尔士大学化学工程学院, 澳大利亚环境专家

伊万·奥比丁 俄罗斯圣彼得堡国立大学, 危急和极端情况心理学系

伊琳娜·西奇纳瓦 俄罗斯联邦卫生部I. M. 谢切诺夫第一莫斯科国立医科大学儿童健康临床研究
所儿科疾病系(谢切诺夫大学)

阿拉·扎卡良 俄罗斯圣彼得堡

翻译和文本编辑:

格鲁吉亚翻译: 娜娜·赫维德利亚尼 - 格鲁吉亚国家图书馆

俄文翻译: 尼内尔·梅尔卡泽 - 格鲁吉亚国家图书馆

中文翻译: 吴敬 - 中国天津美术学院

平面设计, 计算机布局:

大卫·埃尔巴基泽·马查瓦里亚尼 - 第比利斯俄罗斯戏剧剧院(以格里博多夫命名)

技术支持:

乔治·巴内蒂什维利; 佐治亚州国家科学图书馆

执行秘书:

尼内尔·梅尔卡泽; 格鲁吉亚国家图书

编委会成员:

玛丽亚·布洛赫 俄罗斯圣彼得堡国立大学, 儿童及家长早期心理健康医疗院系

塔玛拉·敦度亚; 格鲁吉亚大学; 皮质 诊所

爱德华·费罗阳; 格鲁吉亚国立体育运动教学大学, 第比利斯

伊丽娜·格兰缇勒斯卡娅 俄罗斯圣彼得堡国立大学, 心理学和生理医学系

玛利亚·伊瓦尔达瓦 俄罗斯彼得罗夫斯基国家外科研究中心, 儿科和儿童健康研究所

安德烈·卡尔塔舍夫 俄罗斯卫生部, 斯塔夫罗波尔国立医科大学, 医学和公共卫生史研究中心

拉利·科凯亚; 圣塔玛拉王格鲁吉亚教区大学第比利斯

亚历山大·鲁塞茨基; 高加索国际大学

达雷詹·斯图瓦; 特维尔迪亚尼高等医学院; 亚什维利儿童中心医院

叶卡捷琳娜·亚布洛科娃 莫斯科国立谢切诺夫第一医科大学儿童健康临床研究所, 儿童疾病医学系

კავკასიის მედიცინის და ფსიქოლოგიის
მეცნიერებათა ჟურნალი (Cauc J Med & Psychol Sci)

THE CAUCASUS JOURNAL
OF MEDICAL & PSYCHOLOGICAL SCIENCES (Cauc J Med & Psychol Sci)

КАВКАЗСКИЙ ЖУРНАЛ
МЕДИЦИНСКИХ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ НАУК (Cauc J Med & Psychol Sci)

高加索医学和心理科学杂志

2023, Volume 1, Number 2-3

eISSN 2720-8788
pISSN 2720-877X

CONTENTS

- 1 • У ИСТОКОВ НАУЧНОЙ ОФТАЛЬМОЛОГИИ В ГРУЗИИ: АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ И ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА ШАТИЛОВЫ (К 155-ЛЕТИЮ И 110-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)
- Ламзира И. Тодуа,
Медея В. Папава
- 19 • ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ В СЕМЬЯХ ВАХТОВЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ
- Юлия С. Бекренева,
Михаил С. Бриль,
Виктория А. Ермилова
- 31 • КЛИНИЧЕСКИЙ СПЕКТР ТУБЕРКУЛЁЗА ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В НАЦИОНАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ ТУБЕРКУЛЁЗА И ЛЁГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ Г. ТБИЛИСИ И ТРУДНОСТИ ЕГО ДИАГНОСТИКИ
- Заза Р. Авалиани,
Шорена Р. Сабанадзе,
Тинатин Д. Бакурадзе,
Лия О. Трапаидзе,
Нана Г. Узнадзе
- 52 • X-RAY DIAGNOSIS OF LUNG HYPOPLASIA
- Darejan G. Sturua,
Nino J. Jojua,
Tamar T. Dundua
- 57 • REGENOPIA – PROMISING NEW TREATMENT FOR DRY EYE DISEASE
- Tinatin T. Shengelaia,
Medea V. Papava,
Tea J. Jojua
- 70 • ПАМЯТИ ИРИНЫ ГАГУА



У ИСТОКОВ НАУЧНОЙ ОФТАЛЬМОЛОГИИ В ГРУЗИИ: АЛЕКСАНДР НИКОЛАЕВИЧ И ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА ШАТИЛОВЫ (К 155 - ЛЕТИЮ И 110 - ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

Ламзира И. Тодуа, Медея В. Папава¹

РЕЗЮМЕ

Данная статья исследует вклад в научную и клиническую офтальмологию Александра Николаевича и Татьяны Александровны Шатиловых, 155-летие и 110-летие со дня рождения которых отмечается в 2023 году. Их имена называют среди основоположников научной офтальмологии в Грузии.

Александр Николаевич Шатилов родился 3 октября 1868 года. Предметом научного интереса профессора А.Н. Шатилова, выпускника Императорского Юрьевского университета, были глаукома и проблемы туберкулёза глаз. Под его руководством на кафедре Тбилисского государственного медицинского института было выполнено и защищено пять кандидатских и одна докторская диссертация; созданы патогистологическая лаборатория, рентгенологический кабинет и физиотерапии. В годы Великой Отечественной войны он оказывал офтальмологическую помощь пациентам госпиталей и до самой своей кончины в 1949 году занимался научно-педагогической и клинической деятельностью, а также обучением врачей-офтальмологов.

Татьяна Александровна Шатилова – заслуженный деятель науки ГССР, доктор медицинских наук, профессор, действительный член Академии медико-биологических наук Грузии, родилась в 1913 году в Батуми. В 1946 году в Тбилиси блестяще защитила кандидатскую диссертацию на тему: «Туберкулёзные заболевания глаз и их лечение анатуберкулином», а в 1958 году в Рязани – докторскую диссертацию под названием «Значение изменений сосудов и нервов глаза в патогенезе

¹ Клиника им. Ф. Тодуа, Тбилиси, Грузия

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: история медицины, офтальмология, Кавказ, Грузия, А.Н. Шатилов, Т.А. Шатилова

глаукомы». При клинике глазных болезней А.Н. и Т.А. Шатиловы организовали лабораторию по исследованию патогистологии органа зрения и первый в Грузии кабинет лечения туберкулёза глаз. Образование и клиническое мышление Татьяны Александровны порождали разносторонний научно-исследовательский интерес на каждом этапе её клинической деятельности. Т.А. Шатилова – автор патентов: «Способ антиглаукоматозной операции»; «Способ регистрации биопотенциалов цилиарного тела»; «Способ хирургического лечения близорукости»; «Способ лечения гнойного дакриоцистита». В 1953 г. Т.А. Шатилова была избрана первым заведующим кафедрой глазных болезней Рязанского медицинского института им. акад. И.П. Павлова, которую она сама организовала. В 1964 году Т.А. Шатилова возглавила кафедру глазных болезней Тбилисского государственного медицинского института. В 2003 году издала монографию – «Глаукома – ишемическая болезнь глаза: клиничко-морфологическое исследование», которая не утратила своей актуальности и сегодня. Двадцать восьмого января 2006 года Татьяна Александровна Шатилова скончалась. В Тбилисском государственном медицинском университете в 2017 году в знак признательности её вклада в развитие офтальмологии как науки, педагогическую деятельность, воспитание специалистов данного профиля учреждён годовой учебный грант им. профессора Т.А. Шатиловой для отличившегося резидента-офтальмолога, который вручает лауреат Государственной премии Грузии, доктор медицинских наук, профессор Мераб Леонидович Двали – основатель и генеральный директор глазной клиники «Ахали мзера» (“New vision”).

*«Если я и видел дальше других, то потому,
что стоял на плечах гигантов»*

И. Ньютон

Во все времена врачи интересовались структурой глаза и его свойствами. Ранние письменные источники содержат первые наблюдения о глазах и их здоровье. В 800 г. до н.э. индийский медик Сушрута документировал свой обширный опыт лечения офтальмологических заболеваний. Он описал до 76 глазных болезней и методы их лечения, в том числе и хирургию катаракты [37, 7]. Многие из вкладов Сушрута в медицину и хирургию предшествовали аналогичным открытиям в западном мире. В «Уттара-тантраме» Сушрута перечисляет сложную классификацию глазных заболеваний с указа-

нием признаков, симптомов, прогноза и медицинских/хирургических вмешательств. В частности, Сушрута описывает то, что, возможно, было первой экстракапсулярной операцией по удалению катаракты с использованием остро заточенного инструмента с ручкой, выполненной в виде желоба. Его способность справляться со многими распространенными в то время заболеваниями глаз с помощью ограниченных диагностических средств является свидетельством его виртуозности [40]. В VIII—IX вв. в европейской медицине лечение заболеваний глаз велось по рекомендациям величайших вра-

чей античности Гиппократ и Галена. В период расцвета культуры арабских халифатов в IX—XIV веках появились первые труды, в которых арабские врачи обобщили достижения медицины в области офтальмологии. Неизмеримый вклад в развитие офтальмологии внёс ученый-энциклопедист Ибн Сина (Авиценна) (980—1037). С течением времени произошло несколько крупных прорывов в понимании механизма зрения. Исследования цвета Исаака Ньютона заложили начало современному знанию природы цвета, источников света и цветового зрения (1643-1727) [19]. Иоганн Кеплер (1571-1630) впервые описал глаз как оптическую систему; Бриссо Жак Давиэль доказал возможность восстановления зрения после удаления из глаза катаракты. Герман Гельмгольц (1821-1894) в 1851 г. изобрел офтальмоскоп и разработал основы новой науки — физиологической оптики. В наши дни имя Г. Гельмгольца носят клиники и институты в разных странах мира. Все эти открытия заложили основы офтальмохирургии [8]. Первую в мире «больницу для лечения страждущих глазами и даже потерявших зрение» открыл 11 февраля 1805 г. в Москве доктор медицины Ф.А. Гильдебрандт, ординарный профессор Московского университета. Развитию офтальмологии во всём мире содействовала организация самостоятельных кафедр офтальмологии в высших медицинских учебных заведениях. Первая такая кафедра в мире была создана в Вене, вторая – в 1818 году в Медико-хирургической академии Санкт-Петербурга (ныне Военно-медицинская академия). Кафедру возглавил воспитанник венской школы Иосиф (Осип) Эрнст Груби (1785-1834). Вслед

за петербургской были открыты кафедры офтальмологии на медицинских факультетах Московского, Харьковско-го, Казанского, Киевского и других университетов. Лекции по глазным болезням читали хирурги и физиологи [8]. Что касается Кавказа, то там до конца XIX века не было специализированной офтальмологической клиники. Офтальмологическую помощь населению оказывали окулисты Тифлисского военного госпиталя.

После успешного применения наркоза в Америке весть об этом открытии быстро распространилась по миру. Впервые в России наркоз применил 7 февраля 1847 г. профессор Московского университета Федор Иноземцев. Неделю спустя, 14 февраля 1847 года Н.И. Пирогов провел свою первую операцию под эфирным наркозом во 2-м военно-сухопутном госпитале, 16 февраля – в Обуховской больнице, 27 февраля – в Петропавловской больнице (Санкт-Петербург) [10]. Кавказские врачи не отставали от своих столичных коллег в знаниях о новинках в области медицины [16]. В начале 1847 г. в Тифлисском военном госпитале стали проводиться первые операции под эфирным наркозом, однако из-за отсутствия в госпитале специального аппарата для вдыхания паров эфира, они оказались неудачными. Уже в апреле 1847 г. сын кавказского наместника М.С. Воронцова – С.М. Воронцов привез в Тифлис аппарат для вдыхания эфира [14]. Результаты не замедлили сказаться. Первые успешные операции на Кавказе с применением эфирного наркоза были проведены 17 и 19 апреля 1847 г. доктором медицины и хирургии Яковом Ивановичем Прибилем – помощником главного доктора Тифлисского военно-

го госпиталя Ивана Антоновича Прибиля [11].

7 июня по повелению императора Николая I на Кавказ, «для указания врачам тамошнего края способов применения употребления эфира при хирургических операциях», был отправлен известный хирург Николай Иванович Пирогов [10: с.93]. Н.И. Пирогов в сопровождении ассистента Медико-хирургической академии П.Ю. Неммерта и фельдшера Второго военно-сухопутного клинического госпиталя Калашникова отправился из Петербурга в действующую армию на Кавказ. Во время осады дагестанского аула Салты Н.И. Пирогов стал первым, кто внедрил эфирный наркоз в практику полевой хирургии. В течение августа и сентября 1847 года в полевом лазарете он прооперировал под наркозом 110 раненых. Что касается истории военно-полевой офтальмологии на Кавказе, то Н.И. Пирогов первым использовал наркоз обрабатывая глаз у раненого унтер-офицера во время боевых действий на Кавказской войне в 1847 году [10; 13]. Нельзя не отметить заслуги личного врача М.С. Воронцова и управляющего медицинской частью гражданского ведомства на Кавказе Э.С. Андреевского в оказании офтальмологической помощи М.С. Воронцову. Когда в военном лагере под дагестанским аулом Салты в сентябре 1847 года у М.С. Воронцова заболели глаза, Н.И. Пирогов провел ему операцию [12]. После операции Н.И. Пирогов должен был уехать на несколько дней и за состоянием М.С. Воронцова наблюдал Э.С. Андреевский [4;17;38]. Вспоминая этот эпизод из своей медицинской практики Эраст Степанович писал: «Я горжусь немного, что успел при скудных средствах и

самой неудобной наружной обстановке (это было осенью и в лагере, именно под дагестанским аулом Салты) избавить Михаила Семеновича от недуга, с которым тщетно боролись знаменитые специалисты почти всей Европы» [5: с.524]. Этот эпизод из офтальмологической практики Э.С. Андреевского требует пояснения. Он был племянником Карла-Фердинанда Грефе (Karl-Ferdinand von Gräfe) (1787-1840) – одного из основоположников немецкой офтальмологии, основателя немецкой школы ринопластики, ординарного профессора хирургии и глазных болезней, директора глазной клиники Берлинского университета. Первоначальное образование Эраст Степанович получил в Берлинской гимназии, а медицину изучал в Берлинском университете, где в 1828 г. был удостоен степени кандидата медицины, а в 1831 году в возрасте двадцати одного года – доктора медицины. За докторскую диссертацию «De thermis Aponensibus in agro Patavino» (Описание Ейганийских минеральных вод близ Падуи, в Италии), напечатанную в 1831 г. в Берлине в виде брошюры, а также за труд «Ueber den Einfluss des gasigen Körpers der Hundegrotte auf den thierischen Organismus» (О влиянии углекислого газа Собачей пещеры (Grotta del Cane) на организм животных) Андреевский был избран членом Неаполитанской медико-хирургической академии. Карл-Фердинанд Грефе брал племянника во время поездки в научные медицинские центры Европы. В 1833 году Э.С. Андреевский был признан доктором медицины в Императорском Харьковском университете. В течение двадцати лет Эраст Степанович состоял на службе при М.С. Воронцове в Одессе

и на Кавказе, в звании гражданского генерал-штаб-доктора Кавказа. Карл Грефе издал научную работу о трахоме среди военных. Кроме того, он усовершенствовал операцию удаления катаракты, а также операцию по образованию искусственного зрачка. Его сын - Альбрехт фон Грефе (1828—1870), по праву считается одним из величайших офтальмологов современности. Примечательно, что у Карла Грефе учились известные хирурги Н.И. Пирогов и В.А. Караваев, которые приехали в Берлин, в клинику Грефе, чтобы ознакомиться с новейшими достижениями западноевропейской медицины. Таким образом, фундаментальные знания Э.С. Андреевского, полученные в области офтальмологии под руководством своего дяди – выдающегося офтальмолога Карла Грефе спасли М.С. Воронцова от потери зрения. За такую работу 12 октября 1847 года Э.С. Андреевский вполне заслуженно получил чин действительного статского советника (что соответствовало армейскому званию генерал-майора. А ученики Карла и Альбрехта Грефе способствовали развитию медицинской науки на Кавказе. Большой вклад в развитие на Кавказе офтальмологии как науки внесли И.И. Талько (1838-1907), М.И. Рейх (1845-после 1911), С.В. Очаповский (1878-1945), а также первые врачи-офтальмологи из грузин, выпускники лечебного факультета Харьковского университета – ученики знаменитого профессора Л.Л. Гиршмана (ученик Альбрехта фон Грефе), основателя глазной клиники в Харькове: Г.А. Тарсаидзе (1858-1904) и В.С. Мухелишвили (1869-1933), а также Императорского Юрьевского университета А.Н. Шатилов (1868-1949),

Киевского университета Г.Л. Коркашвили (1872-?) и Н.Г. Храмелашвили (1885-1959). [1]. Данная статья исследует вклад в офтальмологию Александра Николаевича и Татьяны Александровны Шатиловых, 155-летие и 110-летие со дня рождения которых отмечается в 2023 году.

Родоначальником грузинской ветви Шатиловых стал отставной военный Софрон Шатилов, который женившись на народной целительнице Лордкипанидзе, поселился в Хони. Их сын Николай Софронович Шатилов после окончания фельдшерской школы основал в Хони аптеку и занялся лекарской практикой. Некоторое время спустя он перебрался в Тифлис, где женился на Эвфимии Давидовне Бакрадзе. 3 октября 1868 года у них родился сын Александр, которому было суждено внести значительный вклад в развитие здравоохранения Грузии. Детство и юность А.Н. Шатилов провёл в Хони. После окончания в 1887 году Кутаисской классической гимназии с серебряной медалью поступил на медицинский факультет Московского университета. Однако, в 1889 году за участие в революционном движении студентов был исключён из университета и сослан на родину. Ему всё же удалось продолжить медицинское образование в Императорском Юрьевском университете, где среди его преподавателей был ординарный профессор Эдуард Рэльман, научные интересы которого составляли анатомические и патологические исследования роговицы, дегенерация конъюнктивы, отслойка сетчатки, цветовое восприятие. По окончании университета в 1897 году А.Н. Шатилов возвратился в Тифлис, где был принят младшим

ординатором терапевтического отделения Михайловской больницы. Через некоторое время он перешёл в глазную лечебницу попечительства о слепых, которой руководил Т.А. Тарсаидзе [23].

Для него не существовало языкового барьера. Знание иностранных языков открывало доступ к трудам выдающихся офтальмологов того времени, способствуя развитию его клинического мышления. Наблюдения за работой корифеев офтальмологии в ведущих глазных клиниках мира сделали из него специалиста, в котором талант ученого и практического врача, сочетался с искренним, сердечным отношением к больному. Когда в 1901 году в Батуми вспыхнула эпидемия чумы, А.Н. Шатилов поехал туда работать в чумном бараке. За успешную ликвидацию очага эпидемии он был награждён серебряной медалью. В октябре 1902 года в Батуми открывается городская больница, где А.Н. Шатилов сочетает заведование терапевтическим отделением с работой врача-офтальмолога. Кроме профессиональной деятельности врача он ведёт активную общественную работу: является товарищем председателя Общества народных университетов, товарищем председателя Общества распространения грамотности среди грузин, товарищем председателя Комитета союза городов. Всероссийский совет городов в 1914 году открыл в Батуми больницу, заведовать которой был назначен А.Н. Шатилов. После занятия Батуми турецкими войсками в 1918 году, он едет в Кутаиси, а затем в Тифлис (в 1936 году был переименован в Тбилиси) – работает врачом офтальмологом и заведует врачебно-санитарной частью Закавказской железной дороги. В

1933 году А.Н. Шатилову в Тифлисском медицинском институте присваивается учёное звание профессора и он избирается заведующим кафедрой глазных болезней [3].

Предметом научного интереса А.Н. Шатилова были глаукома и проблемы туберкулёза глаз. Впервые в Грузии под его руководством разрабатываются и защищаются диссертации по проблемам офтальмологии (пять кандидатских и одна докторская диссертация). При нём в клинике были открыты рентгенологический кабинет и физиотерапии, создана патогистологическая лаборатория. В годы Великой Отечественной войны А.Н. Шатилов оказывал офтальмологическую помощь пациентам госпиталей и до самой своей кончины в 1949 году занимался наукой и клинической медициной [3; 20].

Любовь к профессии он передал и своим детям. Особых успехов в области офтальмологии добилась Татьяна Александровна Шатилова.

Татьяна Александровна Шатилова – заслуженный деятель науки ГССР, доктор медицинских наук, профессор, действительный член Академии медико-биологических наук Грузии, родилась 27 мая 1913 года в г. Батуми. После окончания в 1931 году с отличием Тифлисской сто седьмой немецкой средней школы и в 1936 году лечебного факультета Тбилисского государственного медицинского института, продолжила научную и практическую деятельность на кафедре глазных болезней в своей альма-матер клиническим ординатором. По рекомендации своего научного руководителя профессора А.Н. Шатилова стала углублённо изучать гистопатологию глаза в Московском

научно-исследовательском институте глазных болезней им. Гельмгольца под руководством профессора Эмилии Федоровны Левкоевой. Полученные знания о патологической анатомии глаза закрепила на кафедре гистопатологической анатомии Тбилисского государственного медицинского института под научным руководством патологоанатома профессора Владимира Каплановича Жгенти. Одновременно под руководством профессора Владимира Васильевича Воронина – основоположника грузинской научной школы патофизиологов изучала патологию органа зрения [2].

В Тбилиси при клинике глазных болезней А.Н. и Т.А. Шатиловы организовали лабораторию по исследованию гистопатологии глаз, и первый в Грузии кабинет лечения туберкулёза глаз. В годы Великой Отечественной войны Татьяна Александровна служила офтальмологом в медицинских учреждениях Закавказского фронта. После демобилизации вернулась на кафедру глазных болезней Тбилисского государственного медицинского института, где в 1946 году блестяще защитила кандидатскую диссертацию на тему: «Туберкулёзные заболевания глаз и их лечение анатуберкулином» [24]. Научным руководителем её диссертации был профессор А.Н. Шатилов. В работе освещена клиника туберкулёза глаз, приведены неописанные ранее формы перинатального экссудата сетчатки, симулирующего её отслойку. В патологоанатомической части показано значение аллергических реакций на морфологический субстрат туберкулёза глаз. При лечении туберкулёзных заболеваний глаз применён анатуберкулин Умико-

ва, который сыграл огромную роль в лечении этого тяжёлого заболевания в эру до антибиотиков. Т.А. Шатиловой описана патогистология такого редкого заболевания как болезнь Гиппеля-Линдау.

В 1948 году Т.А. Шатилова избрала темой своего научного исследования этиологию и патогенез глаукомы.

Летом 1950 года Московский медицинский институт Министерства здравоохранения РСФСР был передислоцирован в г. Рязань под названием Рязанский медицинский институт им. акад. И.П. Павлова. Работу кафедр медицинского института на новом месте организовали и определили направленность учебной, учебно-методической и научной работы такие корифеи естественных и медицинских наук как ученик И.П. Павлова, действительный член АМН СССР, физиолог П.К. Анохин; член-корр. АМН СССР, биофизик А.М. Кузин; микробиолог, член-корр. АМН СССР Н.Е. Ключева; анатом, проф. М.Ф. Иваницкий; патофизиолог, проф. Л.Н. Карлик; физик, проф. А.М. Кронеберг; хирург, проф. И.Л. Фаерман, и другие. В 1953 году там была организована кафедра глазных болезней, заведовать которой корифеи науки пригласили Т.А. Шатилову, а ассистентами кафедры стали Н.Б. Никулина и В.С. Горяинов [15]. Там, в Рязани, Т.А. Шатилова продолжила начатое в Тбилиси изучение проблем глаукомы – его этиологию и патогенез. Десятилетний научный труд Т.А. Шатиловой увенчался блестящей защитой в 1958 году в г. Рязани докторской диссертации под названием «Значение изменений сосудов и нервов глаза в патогенезе глаукомы», в которой Татьяна Александровна впер-

вые в мировой офтальмологической литературе описала рецепторное поле на границе цилиарного тела со склерой, структурные изменения в сосудах сетчатой оболочке при глаукоме и связанные с этим нарушения гемодинамики в сетчатке. Доказала, что значительная роль в регуляции офтальмотонуса принадлежит обнаруженному ею тензиорецепторному полю – рефлексогенной зоне цилиарного тела. Также предложила, патогенетически обоснованную, антиглаукоматозную операцию – поверхностная циклодиатермокоагуляция [25; 15]. В Рязани, помимо научно-педагогической работы Татьяна Александровна принимала активное участие в подготовке врачей данного профиля; организовала научный студенческий кружок и областное научное общество офтальмологов. В 1959 году она возвращается в Тбилисский государственный медицинский институт профессором кафедры глазных болезней. В течении трёх лет (1960-63 гг.) в Рязани должность завкафедрой офтальмологии оставалась вакантной: обязанности заведующего кафедрой исполнял к.м.н., асс. В.С. Горяинов. В 1964 году она возглавила кафедру глазных болезней в Тбилисском государственном медицинском институте, окончательно связав свою судьбу со своим Alma mater. Фундаментальные знания физиологии, гистологии и морфологии органа зрения, богатый клинический опыт, аналитическое мышление, уверенность в своих убеждениях, отличное медицинское образование, совершенное владение немецким, вместе с неиссякаемой трудоспособностью и креативностью Татьяны Александровны способствовали повыше-

нию уровня научной и клинической деятельности как возглавляемой ею кафедры, которая считалась одной из ведущих в стране, так и клиники, в которой она проводила широкий спектр микрохирургических операций на глазах. Это хирургическое лечение глаукомы, отслойки сетчатки, пересадки роговицы, косоглазия и др. Ею предложены новые методы экстракции катаракты, блефаропластики, лечения травмы глаза. Ряд работ посвящён вопросам обезболивания и местной гипотермии в офтальмохирургии [26; 27].

Результаты новаторских идей Т.А. Шатиловой нашли отражение в её научных трудах, ключевым словом в которых является слово «впервые». Т.А. Шатилова впервые применила мелитированную (в меду) консервированную брeфо (эмбриональную) склеру для имплантации при дисгемической и пигментной дистрофии, а также прогрессирующей миопии [28; 31; 32].

В 1990 году Т.А. Шатилова вместе с рабочей группой (Т.А. Алексидзе, И.В. Ониани, М. Чиковани) была приглашена в Италию для ознакомления работ по имплантации мелитированной брeфо склеры при пигментной дистрофии. Предложенная Т.А. Шатиловой идея органоспецифической стимуляции для регенерации органов сегодня общепринята и её диапазон расширяется.

Большое внимание она уделяла геронтологии и гериатрии органа зрения. Ряд её научных работ посвящён профилактике пресбиопии. Комплексное исследование пресбиопических больных показало, что цилиарному телу наравне с изменениями хрусталика принадлежит важная роль в развитии пресбиопии [29; 33; 35].

Группой исследователей под руководством Т.А. Шатиловой впервые зарегистрирована генерация спонтанных биоэлектрических потенциалов в рефлексогенной зоне цилиарного тела. В 1979 году Т.А. Шатилова, Г.И. Эйдельман, Г.Г. Думбадзе, И. Ф. Минеев получили патент на изобретение «Способ регистрации биопотенциалов цилиарного тела», а Л.И. Тодуа – удостоверение на рациональное предложение №92, 1981 г. за разработку конструкции атравматического электрода, для регистрации биопотенциалов. Л.И. Тодуа, работая над квалификационной темой (руководитель Т.А. Шатилова) «Электрическая активность цилиарного тела и внутриглазное давление» установила, что электрическая активность цилиарного тела является проявлением функциональной деятельности его рецепторов, а адекватным раздражителем этих рецепторов являются колебания офтальмотонуса. В клинике исследовали электрическую активность цилиарного тела у здоровых лиц с нормальным внутриглазным давлением, у глаукомных больных и при гипотонии [22, 9].

Ряд оригинальных хирургических методов лечения: тоннельная пересадка слизистой оболочки рта на ножке в конъюнктивальную полость при тяжёлых ожогах (этот метод вошёл в руководство по военной офтальмологии), мускуленклейзис при глаукоме внесли весомый вклад в практику лечения органа зрения [6, 30].

Вместе с соискателем Медеей Папава предложила новый метод лечения близорукости – секторную лимбосклеротомию. Клинико-экспериментальное обоснование указанного метода

подробно изложено в квалификационном труде Медеи Папава «Лимбосклеротомия – операция, ослабляющая рефракцию» [21]. Результаты клинического применения лимбосклеротомии опубликованы в немецком научном журнале: *Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde* [39].

Т.А. Шатилова впервые в офтальмологической практике в эксперименте и клинике применила корундовую керамику для эндопротезирования слёзных путей, а погружной имплант после энуклеации глазного яблока [18; 34]. Она является автором следующих патентов: <https://patentdb.ru/author/854765> «Способ антиглаукоматозной операции» (1974) <https://patentdb.ru/patent/449719>); «Способ регистрации биопотенциалов цилиарного тела» (1979) (Т.А. Шатилова, Г.И. Эйдельман, Г.Г. Думбадзе, И.Ф. Минеев (<https://patentdb.ru/image/1474428>)); «Способ хирургического лечения близорукости» (1989) (Т.А. Шатилова, М. В. Папава и Т.В. Гоголадзе <https://patentdb.ru/patent/1554910>); «Способ лечения гнойного дакриоцистита» (1991) (Т.А. Шатилова, Э.Г. Мшвидобадзе, Г.С. Микадзе <https://patentdb.ru/patent/1685433>)

Под её руководством замечательная плеяда офтальмологов защитила кандидатские диссертации: Ирина Ониани, Этери Мшвидобадзе, Давид Шенгелия, Ламзира Тодуа, Нино Тавберидзе, Медея Папава, Тина Габашвили, Манана Шерозия. Одновременно с педагогической и научно-практической работой занималась общественной деятельностью: являлась членом правления Грузинского общества офтальмологов.

Т.А. Шатилова награждена орденами Трудового Красного Знамени, «Отечественной войны II степени», медалями и грамотами Министерства здравоохранения Грузинской ССР [6]. Последний её труд – «Глаукома ишемическая болезнь глаза. Клинико-морфологическое исследование» – плод многолетнего исследования Т.А. Шатиловой, не потерял информационную значимость и сегодня [36].

Второго февраля 2006 года сотрудники Национального центра офтальмологии и неврологии в газете «Сакартвелос республика» (№22) с глубоким прискорбием сообщили о кончине Та-

тьяны Александровны Шатиловой.

В Тбилиском государственном медицинском университете в 2017 году в знак признательности её вклада в развитие офтальмологии как науки, педагогическую деятельность, воспитание специалистов данного профиля – учреждён годовой учебный грант им. профессора Т.А. Шатиловой для отличившегося резидента-офтальмолога, который вручает лауреат Государственной премии Грузии, доктор медицинских наук, профессор Мераб Леонидович Двали – основатель и генеральный директор глазной клиники “Ахали мзერა” (“New vision”).

Список литературы

1. ბერაძე ნ., ჩიქოვანი, ლ. თვალის სნეულებანი. – თბილისი: განათლება, 1974
2. დეკანოსიძე თ., მაჭავარიანი ლ., ალექსიძე თ. ტატიანა შატილოვა // მანდილი. თბილისი, 1990. 7, გვ.13-14
3. სურმანიძე რ. ექიმი და საზოგადო მოღვაწე: ა. შატილოვის დაბადების 100 წლისთავი // საბჭოთა აჭარა. ბათუმი, 1968. 14 ნოემბერი
4. Андреевский Э.С. Записки // Из архива К.Э. Андреевского. Т. I / Под ред., с предисловием и примечаниями С.Л. Авалиани. Одесса: Тип. Акционерного южнорусского общества печатного дела, 1913. 373 с.
5. Архив князя Воронцова. Кн. XL. М.: Университетская тип., 1895. 536 с.
6. Архивы офтальмологии XIX-XXI веков - Издательство АПРЕЛЬ <http://aprilpublish.ru/category/oftalmologi-19-20-veka>

References

1. Beradze N., Chikovani, L. Eye diseases. - Tbilisi: ganatleba, 1974 (in Georgian)
2. Dekanosidze T., Machavariani L., Aleksidze T. Tatyana Shatilova. Mandili. Tbilisi, 1990. N7, P.13-14 (in Georgian)
3. Surmanidze R. Doctor and Public Figure : A 100th anniversary of Shatilov's birth. Soviet Adjara. Batumi, 1968. 14 November (in Georgian)
4. Andreevskiy E.S. Zapiski [Notes], in Iz arkhiva K.E. Andreevskogo [From the archive of K.E. Andreevsky]. Vol. I / Ed. S.L. Avaliani. Odessa: Tip. Aktsionernogo yuzhno-russkogo obshchestva pechatnogo dela, 1913. 373 p. (in Russian).
5. Arkhiv knyazya Vorontsova [Archives of Prince Vorontsov]. Vol. XL. Moscow: Universitetskaya tip., 1895. 536 p. (in Russian)
6. Archives of Ophthalmologists of the XIX-XXI centuries - APRIL Publishing House <http://aprilpublish.ru/category/oftalmologi-19-20-veka> (in Russian).

7. Булич С.К. Сушрута// Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.
8. Волков В.В. Краткая история развития офтальмологии // Глазные болезни. Учебник / Под ред. проф. В.Г. Копаевой. — М.: Издательство «Офтальмология», 2018. — 495 с.: С. 13-26.
9. Габашвили, Тина. Изменения гидродинамических, реофтальмографических и электроцилиографических показателей на различных стадиях развития и лечения гипотонических состояний глаза : Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук : (14.00.08). — Тбилиси, 1986. — 26с.
10. Геселевич А.М. Летопись жизни Н.И. Пирогова (1810–1881). М.: Медицина, 1976. 100 с.: С.33–34
11. Джиджеишвили З.Г. Развитие медицины в Грузии в период объединения ее земель в составе Российского государства (1801–1864 гг.). Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М.: [б.и.], 1980. 26 с.
12. Инсарский В.А. Записки. Ч. III // Русская старина: Ежемесячное историческое издание. 1898. Кн. I. С. 193–214.
13. Колосов Г.А. Деятельность Н.И. Пирогова на Кавказе и ее значение для медицины // Медицинский сборник, издаваемый императорским Кавказским медицинским обществом. № 69. Тифлис: Типография Т.М. Ротинианца, 1907. С. 27–66.
14. Манышев С. Б. «Отправлен на Кавказ для... применения употребления эфира» (Николай Пирогов на Кавказе и становление военно-
7. Bulych S. K. Sushruta Encyclopedia of Brockhaus and Efron: 86 Vols. (82 Vols. and 4 appendices.). - St. Petersburg., 1890—1907. (in Russian).
8. Volkov V.V. A brief history of the development of ophthalmology. Eye diseases. — M.: Publishing House “Ophthalmology”, 2018. — 495 p.: pp. 13-26. (in Russian).
9. Gabashvili, Tina. Changes in hydrodynamic, rheophthalmographic and electromyographic parameters at various stages of development and treatment of hypotonic eye conditions : Avtoref. dis. na soisk. uchen. step. kand. med. Nauk : (14.00.08). — Tbilisi, 1986. — 26s. (in Russian).
10. Geselevich A.M. Chronicle of the life of N.I. Pirogov (1810-1881). M.: Medicine, 1976. 100 p.: pp.33-34. (in Russian).
11. Djidzheishvili Z.G. The development of medicine in Georgia during the unification of its lands as part of the Russian state (1801-1864). Avtoref. dis. na soisk. uchen. step. kand. med. nauk. M.: [B.I.], 1980. 26 p . (in Russian).
12. Insarskiy V.A. Zapiski. Ch. III [Notes. Part III], in Russkaya starina, 1898. Vol. I. Pp. 193–214 (in Russian).
13. Kolosov G.A. N.I. Pirogov’s activity in the Caucasus and its significance for medicine Medicinskij sbornik, izdavaemyj imperatorskim Kavkazskim medicinskim obshhestvom. (published by the Imperial Caucasian Medical Society). № 69. Tiflis: Printing House of T.M. Rotinianets, 1907. pp. 27-66. (in Russian).
14. Manyshev S. B. «“Sent to the Caucasus for... applications of the use of ether”» (Nikolai Pirogov in the Caucasus and the formation of military field surgery in the middle of the XIX

- полевой хирургии в середине XIX века) // Новое прошлое / The New Past, no. 3, 2018, pp. 138-155.
15. Материалы ежегодной научной конференции Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова, посвящённой 70-летию основания ВУЗа на Рязанской земле / редкол.: Р.Е. Калинин, И.А. Сучков; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. – Рязань, 2020. – 259 с.
16. Мелкадзе Н. В., Григориadis А. В., Карташев А. В. Медики на Кавказе в первой половине 19 века: Иван Антонович Прибиль / The Caucasus Journal of Medical and Psychological Sciences. – 2023. – V. – №1. - P.69-84
17. Николаи А.П. Из воспоминаний о моей жизни. Салтинский поход 1847 года // Русский архив. 1891. № 6. С. 133–153.
18. Ольшевский И. Е. Орбитальные имплантаты, используемые при удалении глаза для создания подвижной культы // Медицина и экология. 2010. №2 (55).
19. Орлов О.Ю. Физиологические основы цветового зрения человека // Сб.: Клиническая физиология зрения. Очерки. Под ред. А.М. Шамшиновой, 3-е изд. М., Научно-медицинская фирма МБН: 2006. – С. 298-340
20. Памяти А.Н. Шатилова: некролог// Заря Востока. – 1949. – 10 мая. – № 90. – С.4
21. Папава М.В. Лимбосклеротомия - операция, ослабляющая рефракцию: (Клинико-эксперим. исслед.): Автореф. дис. на соиск. учен. степ. к.м.н. / Папава Медея Папава ; Науч. рук. Т.А. Шатилова;
- century). Novoe proshloe / The New Past, No. 3, 2018, pp. 138-155. (in Russian).
15. Materials of the annual scientific conference of the Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov, dedicated to the 70th anniversary of the founding of the University on the Ryazan land / editorial board: R.E. Kalinin, I.A. Suchkov; FGBOU IN the Ryazan State Medical University of the Ministry of Health of Russia. – Ryazan, 2020. – 259 p. (in Russian).
16. Melkadze N. V., Grigoriadis A.V., Kartashev A.V. Doctors in the Caucasus in the first half of the 19th century: Ivan Antonovich Pribil. Caucasian Journal of Medical and Psychological Sciences. – 2023. – Vol. – No. 1. - pp.69-84
17. Nicolai A.P. From the memories of my life. The Saltinsky campaign of 1847. Русский архив Russian Archive. 1891. No. 6. pp. 133-153. (in Russian).
18. Olshevsky I. E. Orbital implants used in the removal of the eye to create a movable stump. Medicina i e`kologiya Medicine and Ecology. – 2010. – №2 (55). (in Russian).
19. Orlov O.Y. Physiological foundations of human color vision. Sb.: Klinicheskaya fiziologiya zreniya. Ocherki: Clinical physiology of vision. Essays. Edited by A.M. Shamshinova, 3rd ed. M., Nauchno-medicinskaya firma MBN: 2006. – pp. 298-340 (in Russian).
20. In memory of A.N. Shatilov: obituary. Zaria Vostoka. – 1949. – May 10. – No. 90. – p.4 (in Russian).
21. Papava M.V. Limbosclerotomy is an operation that weakens refraction: (Clinical and experimental. research): Avtoref. dis. na soisk. uchen.

- Тбилис. гос. ин-т усоверш. врачей.
– Тбилиси, 1992. – 22с.
22. Тодуа, Л.И. Электрическая активность цилиарного тела и внутриглазное давление : (Эксперим.-клинич. исслед.) : Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук : (14.00.08). - Тбилиси, 1985.-24 с.
 23. Цулукидзе А.П. Врачи – грузины XIX столетия. – Тбилиси: Грузмедгиз, 1948. – С. 70-71
 24. Шатилова, Т.А. Туберкулезные заболевания глаз и их лечение анатуберкулином : Дис... канд. мед. наук / Тбил. гос. мед. ин-т. – Тб., 1945. – 212с.
 25. Шатилова, Т.А. Значение изменений сосудов и нервов глаза в патогенезе глаукомы: Автореферат дис. на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Рязан. мед. ин-т им. акад. И. П. Павлова. Гос. науч.-исслед. ин-т глазных болезней им. Гельмгольца. – Рязань : [б. и.], 1957. – 32 с.
 26. Шатилова Т.А., Квалиашвили М.А. Местная гипотермия в офтальмохирургии// Материалы II Научной конференции офтальмологов Грузии, посвященной 800-летию со дня рождения Шота Руставели / [Ред. коллегия: отд. ред. доц. Н.И. Берадзе] [и др.]; М-во здрав. Груз. ССР. Науч. о-во офтальмологов Грузии. - Тбилиси : Сабчота Сакартвело, 1966. – 452 с.
 27. Шатилова Т.А., Квалиашвили М.А. Местная гипотермия в хирургии глаукомы// Материалы III Всесоюзного съезда офтальмологов. 19-24 сент. 1966 г. г. Волгоград / М-во здравоохранения СССР. Всесоюз. науч. о-во офтальмологов. Т. 1. — 1966. — 319 с.
 - step. kand. med. nauk; Tbilis. gos. in-t usoversh. vrachej.- Tbilisi, 1992. – 22с. (in Russian).
 22. Todua, L.I. Electrical activity of the ciliary body and intraocular pressure: (Experim.- clinic. research) : Avtoref. dis. na soisk. uchen. step. kand. med. nauk. - Tbilisi, 1985. – 24 p. (in Russian).
 23. Tsulukidze A.P. Georgian doctors of the XIX century. - Tbilisi: Gruzmedgiz, 1948. – pp. 70-71(in Russian).
 24. Shatilova, T.A. Tuberculous eye diseases and their treatment with anatumberculin : Dis... Candidate of Medical Sciences / Tbil. gos. med. in-T. – Tb., 1945. – 212с. (in Russian).
 25. Shatilova, T.A. The significance of changes in the vessels and nerves of the eye in the pathogenesis of glaucoma: Abstract of dis. for the degree of Doctor of Medical Sciences / Ryzan. med. in-t im. Academician I. P. Pavlov. State Scientific research. in-t of eye diseases im. Helmholtz. - Ryzan : [B. I.], 1957. – 32 p. (in Russian).
 26. Shatilova T.A., Qualiashvili M.A. Local hypothermia in ophthalmic surgery. Materials of the II Scientific Conference of Ophthalmologists of Georgia dedicated to the 800th anniversary of the birth of Shota Rustaveli. - Tbilisi : Sabchota Sakartvelo, 1966. – 452 p. (in Russian).
 27. Shatilova T.A., Qualiashvili M.A. Local hypothermia in glaucoma surgery. Materials of the III All-Union Congress of Ophthalmologists. September 19-24, 1966, Volgograd / Ministry of Health of the USSR. Vol. 1. – 1966. – 319 p. (in Russian).
 28. Shatilova T.A., Zambakhidze Z.S. Melitirovanie as a method of corneal preservation. Materials of the 2nd Conference of ophthalmologists of Transcaucasia (September 1971, Yerevan). - 571 p . (in Russian).

28. Шатилова Т.А., Замбахидзе З.С. Мелитирование как метод консервации роговицы // Материалы 2-й конференции офтальмологов Закавказья (сентябрь 1971 г., г. Ереван). – 571 с.
29. Шатилова Т.А., Алексидзе Т.А., Квалишвили М.А., Канделаки Д.М., Ониани И.В. Роль цилиарного тела в развитии пресбиопсии // Сборник научных трудов Тбилисского государственного медицинского института. – Тбилиси, 1974. – Т. 25. – С. 60-62.
30. Шатилова Т.А. Антиглаукоматозная операция «мускуленклеиз» // Научная конференция офтальмологов Грузии (3; 1974; Тбилиси). Материалы III Научной конференции офтальмологов Грузии. / М-во здравоохранения ГССР. Науч. о-во офтальмологов Грузии. – Тбилиси : [Мецниереба], 1974. – С.155-160.
31. Шатилова Т.А. и др. Имплантация мелитированной склеры при дистрофии сетчатки/ Т. Алексидзе, М. Квалишвили, Д. Канделаки, И. Ониани, З. Замбахидзе // Проблемы офтальмологии : (Материалы Науч. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения Б. П. Филатова, 29-31 мая 1975 г., Одесса) / Редкол.: Н. А. Пучковская (отв. ред.) и др. - Киев : Здоров'я, 1976. – 28 с.;
32. Шатилова Т.А. и др. Консервативное и хирургическое лечение дисгемических дистрофии глазного дна / Т. Шатилова, Т. Алексидзе, М. Квалишвили, Д. Канделаки, И. Ониани, З. Замбахидзе // Сборник научных трудов Тбилисского государственного медицинского института. – 1976, т. 26. – С.363-369.
33. Шатилова Т.А., Квалишвили М.А., Канделаки Д.М., Ониани И.В. Патогенетические механизмы стар-
29. Shatilova T.A., Alexidze T.A., Qualiashvili M.A., Kandelaki D.M., Oniani I.V. The role of the ciliary body in the development of presbyopia. Sbornik nauchny`x trudov Tbilisskogo gosudarstvennogo medicinskogo instituta = Collection of scientific papers of the Tbilisi State Medical Institute. – Tbilisi, 1974. – Vol. 25. – pp. 60-62. (in Russian).
30. Shatilova T.A. Antiglaucomatous operation "musculenclase". Nauchnaya konferenciya oftal`mologov Gruzii (3; 1974; Tbilisi). Materialy` III Nauchnoj konferencii oftal`mologov Gruzii.= Scientific Conference of ophthalmologists of Georgia (3; 1974; Tbilisi). Materials of the III Scientific Conference of Ophthalmologists of Georgia. - Tbilisi : [Metsniereba], 1974. – pp.155-160. (in Russian).
31. Shatilova T.A. i dr. Implantaciya melitirovannoj sklery` pri distrofii setchatki/T. Aleksidze, M. Qualiashvili, D. Kandelaki, I. Oniani, Z. Zambaxidze. Problemy` oftal`mologii : (Materialy` Nauch. konf., posvyashh. 100-letiyu so dnya rozhdeniya B. P. Filatova, 29-31 maya 1975 g., Odessa) / Redkol.: ... N. A. Puchkovskaya (otv. red.) i dr. - Kiev : Zdorov'ya, 1976. – 28 s. (in Russian).
32. Shatilova T.A. et al. Conservative and surgical treatment of dysgemic fundus dystrophy / T. Shatilova, T. Alexidze, M. Qualiashvili, D. Kandelaki, I. Oniani, Z. Zambakhidze. Sbornik nauchny`x trudov Tbilisskogo gosudarstvennogo medicinskogo instituta.= Collection of scientific papers of the Tbilisi State Medical Institute. – 1976, vol. 26. – pp.363-369. (in Russian).
33. Shatilova T.A., Qualiashvili M.A., Kandelaki D.M., Oniani I.V. Pathogenetic mechanisms of senile vision. Sovremenny`e problemy` gerontologii i geriatrii: Materialy` III Zakavk.

- ческого зрения // Современные проблемы геронтологии и гериатрии: Материалы III Закавказ. науч. конф. геронтологов и гериатров, 22-24 июня 1977 г. : Посвящается 60-летию Великой Октябрьской соц. революции / НИИ эксперим. и клинич. терапии МЗ ГССР. Респ. науч.-метод. центр геронтологии и гериатрии. - Тбилиси : [б. и.], 1977. – 572 с.
34. Шатилова Т.А., Г.Г. Думбадзе, Г.С. Микадзе, И.В. Ониани. Глазной имплантат из корундовой керамики / // Пластическая хирургия орбиты и глазное протезирование : Науч. тр. [Материалы семинара, янв. 1981 г. / Отв. ред. К. В. Трутнева]. - Москва : Б. и., 1981 (вып. дан. 1982). – С. 68 – 69.
35. Шатилова Т.А., Ониани И.В., Тавберидзе Н.Д. Профилактика пресбиопии и некоторых геронтологических заболеваний глаза // Механизмы старения и долголетия. Материалы конференции (Сухуми, 29-30 сентября 1986 г.), Тбилиси: Мецниереба, 1986.
36. Шатилова Т.А. Глаукома-ишемическая болезнь глаза : (Клинико-морфологическое исследование). – Тбилиси : Мецниереба, 2003. – 192 с.
37. Kansupada KB, Sassani JW. Sushruta: the father of Indian surgery and ophthalmology. *Doc Ophthalmol.* 1997;93(1-2):159-167. doi:10.1007/BF02569056
38. Rhineland L.H. Prince Michael Vorontsov. Viceroy to the Tsar. Montreal: McGill-Queen's University Press, 1990. 279 p.: p. 188
39. Schatilowa TA, Papava MW. Limbosklerotomie--ein refraktives
- nauch. konf. gerontologov i geriatrov, 22-24 iyunya 1977 g. : Modern problems of gerontology and geriatrics: Materials of the III Transcript. Scientific Conference of Gerontologists and Geriatricians, June 22-24, 1977 : Dedicated to the 60th anniversary of the Great October Social Revolution. – Tbilisi : [B. I.], 1977. – 572 p. (in Russian).
34. Shatilova T.A., G.G. Dumbadze, G.S. Mikadze, I.V. Oniani. Ocular implant made of corundum ceramics. Plastic surgery of the orbit and ocular prosthetics : Scientific tr. [Materials of the seminar, Jan. 1981/ Ed. by K. V. Trutnev]. - Moscow: B. I., 1981 (issue. dan. 1982). – pp. 68-69. (in Russian).
35. Shatilova T.A., Oniani I.V., Tavberidze N.D. Prevention of presbyopia and some gerontological eye diseases. *Mexanizmy` stareniya i dolgoletiya. Materialy` konferencii (Suxumi, 29-30 sentyabrya 1986 g.)*, = Mechanisms of aging and longevity. Materials of the conference (Sukhumi, September 29-30, 1986), Tbilisi: Metsniereba, 1986. (in Russian).
36. Shatilova T.A. Glaucoma-ischemic eye disease : (Clinical and morphological study). – Tbilisi : Metsniereba, 2003. – 192 p. (in Russian).
37. Kansupada KB, Sassani JW. Sushruta: the father of Indian surgery and ophthalmology. *Doc Ophthalmol.* 1997;93(1-2):159-167. doi:10.1007/BF02569056
38. Rhineland L.H. Prince Michael Vorontsov. Viceroy to the Tsar. Montreal: McGill-Queen's University Press, 1990. 279 p.: p. 188
39. Schatilowa TA, Papava MW. Limbosklerotomie--ein refraktives

Verfahren ausserhalb der Hornhaut. Vorläufige Mitteilung [Limbo-sclerotomy--a refractive procedure outside the cornea. Preliminary report]. Klin Monbl Augenheilkd. 1996; 209(5):269-274. doi:10.1055/s-2008-1035317

40. Sharma HS, Sharma HI, Sharma HA. Sushruta-samhitA - A critical Review Part-1 : Historical glimpse. Ayu. 2012;33(2):167-173. doi:10.4103/0974-8520.105232

Verfahren ausserhalb der Hornhaut. Vorläufige Mitteilung [Limbo-sclerotomy--a refractive procedure outside the cornea. Preliminary report]. Klin Monbl Augenheilkd. 1996; 209(5):269-274. doi:10.1055/s-2008-1035317

40. Sharma HS, Sharma HI, Sharma HA. Sushruta-samhitA - A critical Review Part-1 : Historical glimpse. Ayu. 2012;33(2):167-173. doi:10.4103/0974-8520.105232

ABSTRACT

At the origins of scientific ophthalmology in Georgia: Alexander Nikolaevich and Tatiana Aleksandrovna Shatilovs (on the 155th and 110th anniversaries of their births)

Lamzira I. Todua, Medea V. Papava¹

¹ F. Todua Clinic, Tbilisi, Georgia.

This article explores the contribution to scientific and practical ophthalmology of Alexander Nikolaevich Shatilov and Tatiana Aleksandrovna Shatilova – two of the founders of scientific ophthalmology in Georgia, whose 155th and 110th anniversaries are celebrated in 2023.

The subject of scientific interest of A.N. Shatilov was glaucoma and the problems of ocular tuberculosis. Under his leadership, a number of experimental and clinical works were carried out at The Department of Ocular Diseases of Tbilisi State Medical Institute, which were described in his scientific articles. Under his supervision five candidate and one doctoral dissertations were defended.

In the clinic, under his leadership, physiotherapy methods were introduced, and a pathohistological laboratory was founded. During the Great Patriotic War, he provided ophthalmological care to hospital patients and, until his death in 1949, was engaged in science and practical medicine, as well as training ophthalmologists.

Tatiana Aleksandrovna Shatilova – Honored Scientist of the GSSR, Doctor of Medical Sciences, Professor, full member of the Academy of Biomedical Sciences of Georgia was born in 1913 in Batumi. In Tbilisi in 1946 she brilliantly defended her PhD thesis on the topic: «Tuberculous ocular diseases and their treatment with anatumerculin», and in Ryazan, in 1958 the doctoral dissertation entitled «The significance of changes in the vessels and nerves of the eye in the pathogenesis of glaucoma».

At the Eye Disease Clinic, A.N. Shatilov and T.A. Shatilova organized a laboratory for the study of eye histopathology, and the first office of ocular tuberculosis treatment in Georgia.

T.A. Shatilova is the author of patents: «Method of anti-glaucomatous surgery»; «Method of registration of biopotentials of the ciliary body»; «Method of surgical treatment of myopia»; «Method of treatment of purulent dacryocystitis». In 2003 she published a monograph – «Glaucoma ischaemic eye disease. Clinical and morphological research», which has not lost its relevance today. On January twenty-eighth, 2006, Tatiana Aleksandrovna Shatilova died. In 2017, in recognition of her contribution to the development of ophthalmology as a science, pedagogical activity, education of specialists of this profile, an annual educational grant named after Professor T.A. Shatilova was established at Tbilisi State Medical University for an outstanding resident ophthalmologist, which is presented by the laureate of the State Prize of Georgia, Doctor of Medical Sciences, Professor Merab Leonidovich Dvali - founder and General Director of the eye clinic «Akhali mzera» («New vision»).

studied material, an attractive image of a doctor and a humanist is created, a person who has earned the deep respect of others with his knowledge and personal qualities.

Keywords: History of medicine, ophthalmology, Caucasus, Georgia, A.N. Shatilov, T.A. Shatilova

რეზიუმე

საქართველოში სამეცნიერო ოფთალმოლოგიის სათავეებთან: ალექსანდრე ნიკოლოზის ძე და ტატიანა ალექსანდრეს ასული შატილოვები (დაბადებიდან 155 და 110 წელი)

თოდუა ლ. ი., პაპავა მ. ვ.¹

¹ თოდუას კლინიკა, თბილისი, საქართველო.

სტატიაში განხილულია სამეცნიერო და კლინიკურ ოფთალმოლოგიაში ალექსანდრე ნიკოლოზის ძე შატილოვისა და ტატიანა ალექსანდრეს ასული შატილოვას შეტანილი წვლილი. 2023 წელს აღინიშნება მათი დაბადებიდან 155-ე და 110-ე წელი. დარგის განვითარებისთვის განეული ღვაწლისგამო ისინი დამსახურებულად სახელდებათ ქართული სამეცნიერო ოფთალმოლოგიის ფუძემდებელთა შორის. ალექსანდრე ნიკოლოზის ძე შატილოვი დაიბადა 1868 წლის 3 ოქტომბერს. დაამთავრა იურევსკის უნივერსიტეტი.

პროფესორ ა. ნ. შატილოვის სამეცნიერო კვლევის მიზანი იყო გლაუკომა და თვალის ტუბერკულოზური დაავადების პრობლემები. თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო ინსტიტუტის თვალის სნეულებათა კათედრაზე მოღვაწეობის პერიოდში საქართველოში მისი ხელმძღვანელობით შესრულდა და დაცული იქნა ხუთი საკანდიდატო და ერთი სადოქტორო დისერტაცია, შეიქმნა პათოჰისტოლოგიური ლაბორატორია და დაარსდა რენტგენის და

ფიზიოთერაპიის კაბინეტები. დიდი სამამულო ომის დროს ოფთალმოლოგიურ დახმარებას უწევდა ჰოსპიტლის პაციენტებს. სიცოცხლის ბოლომდე (1949) ეწეოდა ნაყოფიერ სამეცნიერო-პედაგოგიურ და კლინიკურ მოღვაწეობას. აქტიურად მონაწილეობდა ოფთალმოლოგების ახალი თაობის აღზრდაში.

ტატიანა ალექსანდრეს ასული შატილოვა - საქართველოს სსრ მეცნიერების დამსახურებული მოღვაწე, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, საქართველოს ბიოსამედიცინო მეცნიერებათა აკადემიის ნამდვილი წევრი, დაიბადა 1913 წლის 27 მაისს. 1946 წელს თბილისში დაიცვა საკანდიდატო დისერტაცია თემაზე: „თვალის ტუბერკულოზური დაავადებები და მათი მკურნალობა ანატუბერკულინით“, ხოლო 1958 წელს, რიაზანში - სადოქტორო დისერტაცია სახელწოდებით: „თვალის სისხლძარღვების და ნერვების ცვლილებების მნიშვნელობა გლაუკომის პათოგენეზში“. ალექსანდრე შატილოვმა და ტატიანა შატილოვამ კლინიკასთან ჩამოაყალიბეს პათომორფოლოგიური ლაბორატორია და საქართველოში თვალის ტუბერკულოზის სამკურნალო პირველი კაბინეტი.

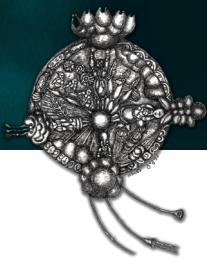
ტატიანა ალექსანდრეს ასული შატილოვას სამედიცინო განათლება, კლინიკური აზროვნება, სიღრმისეული ლოგიკა განაპირობებდა სამეცნიერო კვლევის მრავალმხრივ ინტერესს მისი მოღვაწეობის ყველა ეტაპზე.

ტ. ა. შატილოვა მფლობელია რამდენიმე პატენტის „ანტიგლაუკომატოზური ოპერაციის მეთოდი“; „ცილიარული სხეულის ბიოპოტენციალების რეგისტრაციის მეთოდი“; „მიოპიის ქირურგიული მკურნალობის მეთოდი“; „ჩირქოვანი დაკრიოციტიტის მკურნალობის მეთოდი“.

1953 წელს ტ. ა. შატილოვა არჩეულ იქნა აკადემიკოს ი. პ. პავლოვის სახ. რიაზანის სამედიცინო ინსტიტუტის თვალის დაავადებათა კათედრის გამგედ. ხოლო 1964 წელს ტ. ა. შატილოვა თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო ინსტიტუტის თვალის სნეულებათა კათედრის გამგედ. 2003 წელს გამოსცა მონოგრაფია – „გლაუკომა - თვალის იშემიური დაავადება“ (კლინიკური და მორფოლოგიური კვლევა), რომელსაც აქტუალობა დღესაც არ დაუკარგავს.

ტატიანა ალექსანდრეს ასული შატილოვა გარდაიცვალა 2006 წლის 28 იანვარს. 2017 წელს თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტმა, სამეცნიერო-კვლევით, კლინიკურ პედაგოგიურ მოღვაწეობაში, დარგის სპეციალისტების აღზრდაში შეტანილი წვლილისათვის, დააარსა პროფესორ ტ. ა. შატილოვას სახელობის ყოველწლიური სასწავლო გრანტი გამორჩეული რეზიდენტ-ოფთალმოლოგისათვის. წლიურ გრანტს გადასცემს საქართველოს სახელმწიფო პრემიის ლაურეატი, მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, თვალის კლინიკა „ახალი მზერას“ დამფუძნებელი და გენერალური დირექტორი, პროფესორი მერაბ ლეონიდეს ძე დვალი.

საკვანძო სიტყვები: მედიცინის ისტორია, ოფთალმოლოგია, კავკასია, საქართველო, ა. ნ. შატილოვი, ტ. ა. შატილოვა.



ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ В СЕМЬЯХ ВАХТОВЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Юлия С. Бекренева¹, Михаил С. Бриль¹, Виктория А. Ермилова¹

РЕЗЮМЕ

В настоящее время изучение влияния особенностей профессиональной деятельности на отношения, в семьях, а также вопросы семейного благополучия в различных семейных структурах, является объектом особого научного интереса. Одной из таких важных для рассмотрения структур является семья, в которой один из супругов работает вахтовым методом. Исследования в данной области постулируют, что в вахтовых семьях психологическое благополучие семьи неизменно связано с успешностью реализации её функций, в том числе хозяйственно-бытовой, эмоционально-психотерапевтической, воспитательной, а также интимно-сексуальной. Многие исследователи указывают на проблемы, которые возникают в семьях вахтовых работников. Однако, есть примеры успешного функционирования вахтовых семей, что позволяет авторам данной статьи выделить факторы, которые способствуют сохранению психологического благополучия в таких семьях. В данном исследовании были проведены интервью с парами, в которых один из супругов работает вахтовым методом. В результате контент-анализа были выделены 11 тенденций, дальнейшее исследование которых позволит определить факторы, влияющие на семейное благополучие вахтовых специалистов.

Важной частью жизни любой личности неизменно выступает её окружение и, в первую очередь, семья. В то же время, на современном этапе развития человечества семейный институт претерпевает некоторые изменения в своём устройстве. И в этой связи в научной среде становится всё более актуальной для изучения тема

семейных отношений и влияния на них тех или иных обстоятельств в жизни членов семьи.

Под семьёй понимается комплексная социальная группа, связанная общим местом проживания, совместным хозяйством, а главное — взаимоотношениями [1].

По успешности реализации этих

¹ Кафедра психологии кризисных и экстремальных ситуаций Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербург, Российская Федерация.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: вахтовый метод, вахтовые семьи, семейное благополучие, психологическое благополучие семьи.

Cite: Bekrenea Y. S., Bril M. S., Ermilova V. A. Psychological well-being of families in which one of the spouses works on a shift basis. *Cauc J Med Psychol Sci.* 2023; 2-3(1): 19-30. DOI: <https://doi.org/10.61699/cjmps-v1-i2-3-p19-30> (in Russian)

функций можно судить о благополучии семьи. С точки зрения социологии, благополучие семьи может быть рассмотрено по двум параметрам: объективному и субъективному. Объективный параметр отражает успешность выполнения семьёй своих общественно-необходимых функций, примерами которых могут выступать репродуктивная, воспитательная функции, функция первичного социального контроля. Субъективный параметр благополучия семьи подразумевает под собой её субъективную положительную оценку членами этой семьи (ощущение счастья, радости, удовлетворённость супругов брачными отношениями, и их сплочённость, которые отражаются на атмосфере семейных взаимоотношений), к чему можно отнести функции духовного общения, эмоциональную, сексуально-эротическую. Именно этот субъективный параметр становится основой нормальному функционированию семьи или, наоборот, способствует её неустойчивости [2,3].

Вахтовая семья, как один из вариантов семейных систем, заслуживает внимания к особенностям своего функционирования.

Под вахтовой семьёй понимается такая семейная система, в которой хотя бы один из супругов работает вахтовым методом.

Согласно Трудовому кодексу РФ, вахтовый метод — особая форма осуществления трудового процесса вне места постоянного проживания работников, когда не может быть обеспечено ежедневное их возвращение к месту постоянного проживания [4]. Такая особая по своему устройству и организации быта и взаимоотношений семей-

ная система долгое время воспринималась как искажение традиционной семейной системы и анализировалась в сравнении с ней, причём, с точки зрения рисков обострения нормативных (рождение детей, снижение сексуальной активности супругов, сепарация повзрослевшего ребёнка и т.д.) или возникновения ненормативных (измена, внезапная смерть одного из членов семьи, кардинальная смена социального статуса семьи и.д.) семейных кризисов. На сегодняшний день вахтовый метод становится стандартной практикой для многих предприятий, а его распространённость продолжает расти. Так, В.П. Серкин отмечает перераспределение семейных функций в силу специфичности образа жизни и образа мира членов семей вахтовых работников. Особенно это проявляется в распределении ответственности в выполнении бытовых задач, от выполнения которых постепенно отвыкает и отказывается вахтовый рабочий, что, по его мнению, становится почвой для возникновения семейных конфликтов. В.П. Серкин также описывает недостаточность опыта совместной деятельности в такой семье, что приводит к разобщённости и потере чувства сплочённости. В своих работах он также отмечает, что негативно сказывается на взаимоотношениях супругов снижение коммуникативных качеств, а также высокий уровень стресса, провоцирующий возникновение состояния раздражительности и агрессивности, потерю эмоционального контакта между супругами и утрату эмоционально-психотерапевтической функции семьи, в связи с особенностями вахтового метода. Кроме того, В.П. Серкин говорит о том,

что в период рабочей вахты вахтовый служащий не выполняет родительских функций, в связи с чем старается компенсировать свое участие по приезде домой, что, однако же, может негативно восприниматься некоторыми членами семьи и, опять же, ухудшать качество внутрисемейных межличностных отношений, становиться разобщающим её фактором [5]. В качестве ещё одной немаловажной проблемы, порождаемой вахтовым методом работы, отмечается и такая проблема как нарушение сексуально-эротической функции семьи. Она возникает, по мнению В.П. Серкина, в связи с длительным воздержанием и специфической субкультурой вахтовых коллективов, что провоцирует у мужчин психологические и физиологические затруднения в сексуальной жизни, а также подталкивает супругов к вступлению в сексуальные связи вне семьи или опасениях по поводу вступления партнёра в таковые. Данная тенденция, сопровождаемая чувствами вины, тревоги, ревности и т.п., также негативно влияет на семейное благополучие [6].

Прынков, анализируя подходы к вопросу о взаимосвязи вахтовой работы и семейным благополучием, утверждает, что он остаётся ещё открытым: “в то время как часть исследователей не обнаружила статистически значимых различий, другие зафиксировали существенное снижение уровня удовлетворенности супружескими отношениями в семьях вахтовых специалистов”. На основе анализа работ он констатирует, что вахтовый режим работы может приводить к ухудшению внутрисемейных отношений, в частности, снижению уровня удовлетворенности браком,

возрастанием уровня конфликтности и снижению уровня сплоченности в семье, трудностям в реализации психотерапевтической и сексуально-эротической функций семьи и, соответственно, появлению супружеской неверности, а также формированию отрицательно окрашенных эмоциональных состояний и возрастанию уровня напряжённости и тревоги у членов семей [6].

Н.Н. Бахтина в своих работах также говорит о нарушении функционирования семейной системы в семьях, где один из супругов работает в отличном временном графике, что проявляется в нарушениях ролевого распределения в семье, детско-родительских отношений, снижении удовлетворённости браком [6].

Некоторые исследования особенностей психологического благополучия вахтовых семей зарубежных коллег также сосредоточены на исследовании возникающих негативных эмоций партнёров вахтовых рабочих и негативного влияния работы вахтовым методом на психологическое семейное благополучие. Так, например, некоторые исследователи утверждают, что на удовлетворенность браком и его стабильность влияет успех в совмещении работы и семейных отношений [7-12]. При этом исследования также указывают на негативное влияние на психологическое благополучие семьи работы в нестандартные, непривычные часы [10, 13, 14]. Об этом влиянии свидетельствуют и более современные исследования. Так, Lester, L. и др. (2015); Asare, Bernard и др. (2022), сравнивая партнёров, чей супруг работает вахтовым методом, с населением в целом, указывают на более высокий уровень стресса у супру-

гов вахтовиков, а Dittman, С. К. (2016) в своём исследовании отмечает у супругов «вахтовиков» более высокие уровни депрессии, тревоги и стресса по сравнению с партнерами, не работающими вахтовым методом [15-17].

Так, большая часть имеющих на сегодняшний день исследований вахтовых семей описывает негативное влияние вахтового метода работы на семейное благополучие. Однако само продолжение существования такого института семьи и рост его распространённости ставит вопрос о возможности нивелирования этого негативного влияния.

Некоторые зарубежные авторы также пишут о том, что вахтовые семьи, в целом, справляются с таким рабочим циклом одного из супругов [18,19].

В свою очередь в статье «Некоторые аспекты феномена дистантной семьи и причин ее возникновения» Л.В. Боярин отмечает, что на возникающую психологическую разобщённость в семье влияет невозможность вахтового служащего принимать активное участие в выполнении некоторых семейных функций в силу пространственной разобщённости семьи. Среди этих функций особое значение можно придать воспитательной функции (которая, по его мнению, не имеет надлежащего обеспечения из-за периодического отсутствия партнёра, и имеет отражение в психоэмоциональном неблагополучии всей семьи и, в особенности, детей, их социальном сиротстве, эмоциональном отдалении или формировании в ребёнке меркантильной жизненной позиции), эмоционально-психотерапевтической функции (которая может при своём неисполнении отразиться

на семье в виде роста эмоциональной отчужденности, конфликтности членов семьи, неудовлетворенности семейной жизнью), сексуально-эротической функции (которая также претерпевает изменения при вахтовом методе работы и может породить комплекс психологических и физиологических проблем у партнёров) [20].

Так, неучёт особенностей функционирования, накопление негативных эмоций, нерешенность конфликтных, кризисных ситуаций в вахтовой семье может неблагоприятно влиять на семью и приводить к её распаду. Однако в своей работе Боярин также отмечает, что вышеуказанные проблемы могут быть нивелированы или компенсированы, а дистантная семья может быть благополучной. Психологическое благополучие вахтовой семьи может быть обеспечено за счёт учёта её членами некоторых влияющих на благополучие семьи факторов и построения адекватной системы действий, нацеленных на поиск действий, компенсирующих вышеперечисленные проблемы, что и становится стимулом для выявления и исследования этих факторов и составления практических рекомендаций для семей вахтовых работников [20].

Кутлубаева, проведя психосемантический анализ мета-системы отношений вахтовых рабочих с помощью методики семантического дифференциала также отмечает, в большей степени, положительные описания и эмоции, связанные с семьёй у вахтовых работников. В семье испытуемые из исследования видят поддержку и избавление от негативных эмоций. Причем, что важно отметить, семья выступает для работника как важный ресурс: чем

больше сотрудники взаимодействуют со своими семьями, тем больше их удовлетворяет работа, большой интерес вызывает происходящее в настоящем, на вахте [21].

Кроме того, согласно Васильевой, среди работников вахтовым методом отсутствуют работники с низким уровнем социально-психологической адаптированности, поскольку данная группа работников скорее не способна выдержать вахтовый тип работы и склонна к увольнению. При этом, работники вахтовым методом с некоторым стажем представлены группой со средним и, даже чаще, с высоким уровнем социально-психологической адаптированности, т.е. способными к выработке эффективной стратегии организации труда и семейных взаимоотношений. В связи с этим возникает потребность в изучении факторов, влияющих на психологическое благополучие семей, в которых один из супругов работает вахтовым методом [22].

В описываемом исследовании принимали участие 10 пар, стаж супружеской жизни которых колеблется от 1 до 25, а в среднем составляет 9 лет. Средний стаж работы вахтовым методом одного из супругов — 11,5 лет. Супруги занимали следующие должности: оператор ДНГ, помощник мастера, оператор ТУ, машинист ТН и начальник цеха.

Исследование проводилось с использованием полуструктурированного интервью. В стандартный вариант сценария входило 11 вопросов. В начале интервью, оглашались цели и задачи исследования. Все респонденты были проинформированы о конфиденциальности предоставляемой ими информации.

В результате анализа интервью были выделены общие положительные тенденции, которые вахтовые рабочие отмечают при сравнении вахтового метода работы с пятидневной 40-часовой рабочей неделей. Среди них возможность между вахтами быть полностью включённым в жизнь семьи и проводить с ней неограниченное количество времени («Получается больше времени уделять семье»), возможность долгосрочного планирования общих крупных трат или досуга, в том числе общего («поездки, отдых, ремонт, дорогостоящие покупки»), а также мобильность в проживании или организуемом досуге, поддержка новизны отношений в связи с периодическими разлуками («Успеваешь соскучиться»), а также более высокий доход, чем у аналогичных специалистов, работающих по графику 5 через 2.

При анализе полученных данных можно выделить отягчающие психологическое благополучие вахтовых семей факторы, а также факторы, способствующие компенсации предыдущих и сохранению семейного благополучия.

Среди отягчающих авторами данного исследования выделяются:

1. Пропуск важных событий в жизни семьи: встречи ребёнка из роддома, «первые шаги» детей, детские мероприятия, семейные праздники;
2. Невозможность оказания физической помощи или поддержки, когда это необходимо;
3. Отсутствие возможности очной беседы при возникновении конфликта;
4. Негативные эмоции, связанные с разлукой, особенно тяжёлые в первые 1-1,5 года: «морально тяжело», «скучаю сильно», «слёзы постоянные».

Следует отметить, что большинство участников исследования сообщило, что впоследствии семья адаптируется к периодическим расставаниям, и переносить разлуку становится проще. Только одна пара (со стажем вахтовой работы 5 лет) сообщила, что всё ещё случаются моменты «тоски до слёз». При этом, в качестве эмоционально трудного периода пары отмечают первые несколько дней вахты, а также - в последние 1,5 недели вахты, когда им тяжелее переносить разлуку.

Респонденты при этом отмечали некоторые особенности организации семейной структуры, обеспечивающие успешное её функционирование, на основе которых авторами исследования были выделены следующие тенденции, способствующие сохранению психологического благополучия вахтовой семьи:

1. Чувство уверенности в получении помощи и поддержки от супруга при возникновении сложностей (бытовых или в воспитании) в жизни партнёра («может пожаловаться всегда на маму или что сын упал», «потекло - звонит», «звонит по мужским делам», «уверенность, что она всегда поддержит и любит», «всегда советуюсь, рассказываю»).

2. Уверенность в том, что супруг дома самостоятельно может справиться с бытовыми сложностями («хозяйшка», «совершенно спокоен, что будет дома, как надо», «дети на ней», «жилищный вопрос я ей больше доверяю, она - хранительница очага»).

3. Умение пары договариваться. Некоторые пары предпочитают откладывать трудные темы до очного общения, другие отмечают, что стремятся раз-

решить сложный вопрос без отсрочек. Также некоторые респонденты отмечают важность уступчивости одного из партнёров при различии мнений в мелких вопросах. Часть респондентов также отмечает в качестве «плюса» работы вахтовым методом отсутствие мелких ссор («Мы можем всё обсудить. Выбираем время и обсуждаем», «просто важно — умение вести диалог», «умею уступать», «обсуждения ссор — никогда этого нет, не признаёт свои ошибки, не хочет об этом говорить — грустно»).

Для большинства респондентов сочетание этих факторов выражалось в том числе в распределении задач или трат на «мелкие» и «крупные». При этом работники вахтовым методом скорее исключались из разрешения первых, но принимали главенствующее или равноправное участие в обсуждении и решении вторых, которые откладывались до приезда вахтового работника домой. Некоторые партнёры вахтовых работников при этом отмечали, что для них важна обратная связь от супруга даже по мелким вопросам, и так они могут чувствовать включённость вахтового супруга в жизнь семьи.

4. Постоянное «обновление» отношений, поддержка их новизны периодическими разлуками, физической дистантностью («скучаю, и это классно», «трудно уезжать, зато так радостно приезжать», «есть передышка в отношениях, и это помогает сохранить семью, по опыту коллег», «соскучиваешься настолько сильно, что первая встреча (после вахты) - как в первый раз! вот настолько скучаем», «всегда как медовый месяц», «обыденность не съедает»)

5. Ежедневная поддержка контакта. Мобильная связь, интернет и график

вахты позволяют его сохранять. Большинство пар предпочитает общаться через СМС утром и по видео в обеденный перерыв или вечером ежедневно. Некоторые пары при этом отдают предпочтение видео-общению с детьми (“ежедневные созвоны”, “стараясь каждый вечер и аудио в течение дня на минутку”).

6. Постоянное получение и уделение внимания партнёру. Сами респонденты отмечают, что это придаёт уверенности в сохранении вовлечённости в жизнь партнёра и семьи, близких отношений с партнёром, сохраняет интимность отношений на расстоянии (“скушает, постоянно говорит об этом”, “утром всегда доброе утро, вечером - созвон”, “измены — это из-за недостатка внимания. пока таких звончков не было”).

7. Чувство вовлечённости работающего вахтовым методом супруга в жизнь детей и их воспитание, исполнения родительской роли. Для обоих супругов видится важным и ценным осуществление родительской роли вне зависимости от возможности физического присутствия. При этом некоторые пары отмечают, что авторитет работающего супруга поддерживается в глазах ребёнка его партнёром и остаётся высоким даже без физического присутствия (“воспитываем совместно — говорю что-то дополнительно”, “когда были у детей проблемы с учёбой, звонила ему — папа более влиятелен”, “достаточно по телефону воспитываю, но уже давно проблем не было”).

8. Ощущение себя опорой семьи. Особенно важным этот фактор видится для работника вахтовым методом, как сохраняющим значимость его усилий

для обеспечения семьи, некоторых “жертв” в постоянном живом контакте с семьёй с его стороны (“жена спрашивает совета всегда. 99% решений принимается вместе”, “стараясь, чтобы всё крупное было, пока я дома”, “ответственные вопросы беру на себя”, “женщина — слабый пол, какая-то помощь ей нужна”).

9. Доверие между партнёрами. Респонденты отмечают важность доверия в ответе на различные темы: и в устройстве быта и реализации воспитания, и в вопросах сохранения верности супругу (Вахта подразумевает стопроцентное доверие супругов”, “я не буду следить”, “уверенность, что она всегда поддержит и любит”).

10. Организация общего досуга и отпуска. Как было отмечено всеми парами, вахтовый метод не препятствует совместному досугу супругов, лишь накладывает особенности на его организацию. В данном случае в факторе может быть выделено два аспекта:

а) Возможность организации крупных семейных поездок (“к родителям, в гости, на отдых”) в силу наличия финансовых, временных ресурсов и высокой мобильности. Пары отдельно отмечают важность мобильности для организации досуга как субъективное преимущество такой организации работы;

б) Организация свободного времени вне вахты под семейные мероприятия, времяпрепровождение с семьёй (“игры с детьми”, “погулять, поиграть в настолки”). Пары также отмечали, что выбирают смены под празднование важных семейных праздников, некоторые пары говорили о том, что празднование иногда откладывается до приез-

да партнёра с вахты (“папу ждут, потом праздник”).

11. Возможность концентрации на работе/своих делах и разделение вахтовым работником домашних и рабочих дел. Респонденты отмечали, что вахтовый метод работы, в отличие от работы с графиком 5/2, позволяет работнику на вахте полностью сконцентрироваться на работе, а его супруге/супругу — на доме и на себе, то есть предоставляет возможность посвятить время себе, а вне вахты, дома — почти полностью посвятить время семье (“месяц - полностью семье, с головой”).

Таким образом, в ходе исследования были получены эмпирические данные, которые противоречат упомя-

нутым источникам. Последние, в основном, постулируют работу вахтовым методом как проблемную. Представляется необходимым продолжение исследования такого несоответствия при изучении темы. Кроме того, в результате исследования были выделены тенденции психологического благополучия семей, в которых один из супругов работает вахтовым методом, изучение и статистическое подтверждение которых также требует продолжения исследования, данные которого в дальнейшем могут быть использованы для составления практических рекомендаций семьям с вахтовыми работниками для сохранения и улучшения их психологического семейного благополучия.

Список литературы

1. Варга А.Я. Системная семейная психотерапия: Введение в системную семейную психотерапию. Краткий лекционный курс. / Варга А.Я. - СПб., 2011; 144 с.
2. Бурова С. Н. Благополучие семьи как предмет социологического исследования (методологические основы изучения) // Социология, 2009. – №4; с.98-111.
3. Вельская О.Н. Факторы благополучия семьи: удовлетворенность браком, сплоченность и гибкость // Вестник УРАО, 2017. – №3; с.57-61.
4. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. От 19.12.2022, с изм. От 11.04.2023) (с изм. И доп., вступ. В силу с 01.03.2023)
5. Серкин В.П. Специфика реализации функций семьи при работе мужа вахтовым или сезонным методом // Вестник КРАУНЦ. Гуманитарные науки, 2012. – №2 (20); с.146-154.

References

1. Varga A.YA. Sistemnaya semejnaya psihoterapiya: Vvedenie v sistemnuyu semejnuyu psihoterapiyu. Kratkij lekcionnyj kurs. / Varga A.YA. – SPb., 2011; 144 s.
2. Burova S. N. Blagopoluchie sem'i kak predmet sociologicheskogo issledovaniya (metodologicheskie osnovy izucheniya). Sociologiya, 2009. №4; s.98-111.
3. Vel'skaya O.N. Faktory blagopoluchiya sem'i: udovletvorennost' brakom, splochnost' i gibkost'. Vestnik URAO, 2017. №3; s.57-61.
4. “Trudovoj kodeks Rossijskoj Federacii” ot 30.12.2001 N 197-FZ (red. Ot 19.12.2022, s izm. ot 11.04.2023) (s izm. I dop., vstup. v silu s 01.03.2023)
5. Serkin V.P. Specifika realizacii funkcij sem'i pri rabote muzha vahtovym ili sezonnym metodom Vestnik KRAUNC. Gumanitarnye nauki, 2012. №2 (20); s.146-154.

6. Прынков, М. В. Особенности супружеских отношений в семьях вахтовых специалистов / М. В. Прынков // Молодой ученый. – 2020. – № 24 (314) . – С. 501-504.
7. Frone, M. R., Yardley, J. K., & Markel, K. S. Developing and testing an integrative model of the work-family interface // Journal of Vocational Behavior. 1997. 50, 145-167.
8. Kinnunen, U., & Mauno, S. (1998). Antecedents and outcomes of work-family conflict among employed women and men in Finland // Human Relations, 51(2), 157-177.
9. Pittman, J. F. (1994). Work/family fit as a mediator of work factors on marital tension: Evidence from the interface of greedy institutions // Human Relations, 47 (2), 183-209.
10. Presser, H. B. (2000). Nonstandard work schedules and marital instability // Journal of Marriage & the Family, 62(1), 93-110.
11. Saginak, K. A., & Saginak, M. A. (2005). Balancing Work and Family: Equity, Gender, and Marital Satisfaction // Family Journal: Counseling and Therapy for Couples and Families, 13(2), 162-166.
12. Бахтина, Н. Н. Временная синхронизация семьи субъектов труда, работающих в различных вмененных режимах / Н. Н. Бахтина // Вестник Северо-Восточного государственного университета. – 2011. – № 15. – С. 27-31.
13. Heiler, K., Pickersgill, R., & Briggs, C. (2000). Working time arrangements in the Australian mining industry. Retrieved 26 April, 2003.
14. White, L., & Keith, B. (1990). The effect of shift work on the quality
6. Prynkov, M. V. Osobennosti supruzheskih otnoshenij v sem'yah vakhovyh specialistov / M. V. Prynkov. — Tekst : neposredstvennyj. Molodoy uchenyj. — 2020. — № 24 (314). — S. 501-504.
7. Frone, M. R., Yardley, J. K., & Markel, K. S. (1997). Developing and testing an integrative model of the work-family interface. Journal of Vocational Behavior, 50, 145-167.
8. Kinnunen, U., & Mauno, S. (1998). Antecedents and outcomes of work-family conflict among employed women and men in Finland. Human Relations, 51(2), 157-177.
9. Pittman, J. F. (1994). Work/family fit as a mediator of work factors on marital tension: Evidence from the interface of greedy institutions. Human Relations, 47 (2), 183-209.
10. Presser, H. B. (2000). Nonstandard work schedules and marital instability. Journal of Marriage & the Family, 62(1), 93-110.
11. Saginak, K. A., & Saginak, M. A. (2005). Balancing Work and Family: Equity, Gender, and Marital Satisfaction. Family Journal: Counseling and Therapy for Couples and Families, 13(2), 162-166.
12. Bahtina, N. N. Vremennaya sinhronizaciya sem'i sub'ektov truda, rabotayushchih v razlichnyh vmenennyh rezhimah / N. N. Bahtina. Vestnik Severo-Vostochnogo gosudarstvennogo universiteta. — 2011. — № 15. — S. 27-31.
13. Heiler, K., Pickersgill, R., & Briggs, C. (2000). Working Time Arrangements in the Australian Mining Industry: Trends and Implications with Particular Reference to Occupational Health and Safety, Working Paper No. 62. Geneva: International Labour Office.
14. White, L., & Keith, B. (1990). The effect of shift work on the quality and stability of marital relations. Journal

- and stability of marital relations // *Journal of Marriage and the Family*, 52, 453-462.
15. Lester, L., Waters, S., Spears, B., Epstein, M., Watson, J., & Wenden, E. (2015). Parenting adolescents: Developing strategies for FIFO parents // *Journal of Child Family Studies* [Internet], 24(12), 3757–3766.
 16. Asare, Bernard & Kwasnicka, Dominika & Robinson, Suzanne & Powell, Daniel. (2022). Health and related behaviours of partners of fly-in fly-out workers in Australia: a cross-sectional study // *Community Work & Family*. 10.1080/13668803.2022.2100741.
 17. Dittman, C. K., Henriquez, A., & Roxburgh, N. (2016). When a non-resident worker is a non-resident parent: Investigating the family impact of fly-in, fly-out work practices in Australia // *Journal of Child and Family Studies*, 25(9), 2778–2796.
 18. Storey K, Shrimpton M (1989) Impacts on labour of long distance commuting employment in the Canadian mining industry (No. ISER report no. 3). Institute of Social and Economic Research, Memorial University of Newfoundland, Newfoundland
 19. Taylor, Jill & Simmonds, Janette. (2009). Family Stress and Coping in the Fly-in Fly-out Workforce // *The Australian Community Psychologist*. 21.
 20. Боярин, Л. В. Некоторые аспекты феномена дистантной семьи и причин ее возникновения / Л. В. Боярин // *Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов*. – 2014. – № 6(96). – С. 201-205.
 21. Кутлубаева Р. М. М. Психосемантический анализ мета-системы отношений вахтовых рабочих // *Смальта*. – 2015. – №. 1. – С. 37-43.
 - of Marriage and the Family, 52, 453-462.
 15. Lester, L., Waters, S., Spears, B., Epstein, M., Watson, J., & Wenden, E. (2015). Parenting adolescents: Developing strategies for FIFO parents. *Journal of Child Family Studies* [Internet], 24(12), 3757–3766.
 16. Asare, B. Y., Kwasnicka, D., Robinson, S., & Powell, D. (2022): Health and related behaviours of partners of fly-in fly-out workers in Australia: a cross-sectional study, *Community, Work & Family*, DOI: 10.1080/13668803.2022.2100741.
 17. Dittman, C. K., Henriquez, A., & Roxburgh, N. (2016). When a non-resident worker is a non-resident parent: Investigating the family impact of fly-in, fly-out work practices in Australia. *Journal of Child and Family Studies*, 25(9), 2778–2796.
 18. Storey K & Shrimpton M (1989) Impacts on labour of long distance commuting employment in the Canadian mining industry (No. ISER report no. 3). Institute of Social and Economic Research, Memorial University of Newfoundland, Newfoundland
 19. Taylor, Jill & Simmonds, Janette. (2009). Family Stress and Coping in the Fly-in Fly-out Workforce. *The Australian Community Psychologist*. 21.
 20. Boyarin, L. V. Nekotorye aspekty fenomena distantnoj sem'i i prichin ee vozniknoveniya / L. V. Boyarin. *Zhurnal nauchnyh publikacij aspirantov i doktorantov*. – 2014. – № 6(96). – S. 201-205.
 21. Kutlubaeva R. M. M. Psihosemanticheskiy analiz meta-sistemy ot-noshenij vahtovyh rabochih Smal'ta. – 2015. – №. 1. – S. 37-43.

22. Васильева Н.В. Взаимосвязь особенностей ролевой структуры семьи и социально-психологической адаптированности вахтового работника // Материалы X Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум».
22. Vasil'eva N.V. Vzaimosvyaz' osobennostej rolevoj struktury sem'i i social'no-psihologicheskoy adaptirovannosti vahtovogo rabotnika Materialy X Mezhdunarodnoj studencheskoj nauchnoj konferencii «Studencheskij nauchnyj forum».

ABSTRACT

Psychological well-being in families of shift specialists

Bekreneva Y.S.¹, Bril M.S.¹, Ermilova V.A.¹

¹Department of Psychology of Crisis and Extreme Situations, St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russian Federation

Nowadays, the peculiarities of family well-being in various family structures attract the attention of scientists. Among such family structures in the focus of research are the families where one of the spouses works on a shift basis, or so-called fly-in fly-out families (FIFO). Researches in this field postulate that in FIFO families, psychological well-being of the family is invariably associated with the success in performance of the family functions such as household, emotional, nurture, and sexual ones. At the same time, numerous studies focus on the difficulties and problems in the FIFO families that arise due to the shift format of work. At the same time, there are data in support of the successful functioning of the FIFO families which allow the authors of this paper to assume there are some factors that foster the psychological well-being in such families.

In this study, the couples where one of the spouses works on a shift basis have been interviewed.

As a result of content analysis, the authors identified and considered 11 trends of psychological well-being in the FIFO families.

.....
Keywords: work on a shift basis, FIFO families, family well-being, psychological well-being of the family.

რეზიუმე

ვახტური რეჟიმით მომუშავეთა ოჯახების ფსიქოლოგიური კეთილდღეობა

იულია ს. ბეკრენევა¹, მიხეილ ს. ბრილი¹, ვიქტორია ა. ერმილოვა¹

¹სანკტ-პეტერბურგის სახელმწიფო უნივერსიტეტის კრიზისული ფსიქოლოგიის და ექსტრემალური სიტუაციების კათედრა, სანკტ-პეტერბურგი, რუსეთის ფედერაცია.

თანამედროვე მეცნიერების განსაკუთრებული ინტერესის საგანია პროფესიული საქმიანობის თავისებურებების ოჯახურ ურთიერთობებზე გავლენის და სხვადასხვა ოჯახის სტრუქტურაში ოჯახური კეთილდღეობის საკითხის შესწავლა. მნიშვნელოვანია ისეთი ოჯახის, როგორც სტრუქტურის შესწავლა, რომელშიც ერთ-ერთი მეუღლე ვახტური რეჟიმით მუშაობს. აღნიშნული სფეროს კვლევა ცხადყოფს, რომ ვახტური რეჟიმით მომუშავეთა ოჯახებში ოჯახის ფსიქოლოგიური კეთილდღეობა უცილობლად დაკავშირებულია მისი ფუნქციების განხორციელების წარმატებასთან, მათ შორის, სამეურნეო-საყოფაცხოვრებო, ემოციურ-ფსიქოთერაპიულ, აღმზრდელობით და ინტიმურ-სექსუალურ საკითხებთან. ბევრი მკვლევარი მიუთითებს პრობლემებზე, რომლებიც ჩნდება ვახტური რეჟიმით მომუშავეთა ოჯახებში. თუმცა, არსებობს ამგვარი ოჯახების წარმატებული ფუნქციონირების მაგალითებიც, რაც ამ სტატიის ავტორებს საშუალებას აძლევს გამოიყონ ის ფაქტორები, რომლებიც ხელს უწყობს ასეთ ოჯახებში ფსიქოლოგიური კეთილდღეობის შენარჩუნებას. აღნიშნულ კვლევაში, ინტერვიუ ჩაუტარდათ წყვილებს, რომელთაგან ერთ-ერთი მეუღლე ვახტური რეჟიმით მუშაობს. კონტენტ ანალიზის შედეგად გამოვლინდა 11 ტენდენცია, რომელთა შემდგომი კვლევა შესაძლებელს გახდის განისაზღვროს ვახტური რეჟიმით მომუშავეთა ოჯახურ კეთილდღეობაზე მოქმედი ფაქტორები.

საკვანძო სიტყვები: ვახტური რეჟიმი, ვახტური რეჟიმის ოჯახები, ოჯახური კეთილდღეობა, ოჯახის ფსიქოლოგიური კეთილდღეობა.



КЛИНИЧЕСКИЙ СПЕКТР ТУБЕРКУЛЁЗА ЦНС В НАЦИОНАЛЬНОМ ЦЕНТРЕ ТУБЕРКУЛЁЗА И ЛЁГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ Г. ТБИЛИСИ И ТРУДНОСТИ ЕГО ДИАГНОСТИКИ

Заза Р. Авалиани¹, Шорена Р. Сабанадзе¹, Тинатин Д. Бакурадзе¹, Лия О. Трапаидзе¹, Нана Г. Узнадзе¹

РЕЗЮМЕ

На фоне глобальной проблемы эпидемии ВИЧ-инфекции туберкулезный менингит остаётся самой тяжелой и опасной для жизни формой туберкулеза. Цель исследования: по данным Национального центра туберкулеза и легочных заболеваний г.Тбилиси подготовить ретроспективный анализ клинических особенностей туберкулеза центральной нервной системы за 2015-2022 годы. За исследуемый период туберкулез центральной нервной системы выявлен у 414 пациентов. Из них у 248 пациентов был диагностирован менингит, у 139 – менингоэнцефалит, у 6 – туберкулема головного мозга, у 12 – миелит, 9 – полирадикулопатия. Диагностика проводилась согласно рекомендованным ВОЗ по стандартизированным лабораторным методам, которые легли в основу Национальной программы по борьбе с туберкулезом. Установление менингоэнцефалита у 139 больных во время поступления в больницу указывает на запоздалость диагностики. Лечение пациентов с клиническим подозрением на туберкулез ЦНС следует проводить, не дожидаясь лабораторного подтверждения диагноза, так как лечение инфекции наиболее эффективно на ранних стадиях заболевания. Своевременная диагностика и начало адекватного лечения значительно снижают частоту осложнений заболевания и летальность.

¹ Национальный центр туберкулеза и легочных заболеваний, Тбилиси, Грузия

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Туберкулезный менингит; туберкулез; туберкулез центральной нервной системы; Xpert MTB/ RIF; Xpert MTB / RIF ultra

Cite: Авалиани З.Р., Сабанадзе Ш.Р., Бакурадзе Т. Д., Трапаидзе Л.О., Узнадзе Н.Г. Клинический спектр туберкулеза центральной нервной системы в Национальном центре туберкулеза и лёгочных заболеваний г. Тбилиси, и трудности его диагностики. Cauc J Med & Psychol Sci. 2023; 2-3(1): 31-51. DOI: <https://doi.org/10.61699/cjmps-v1-i2-3-p31-50> (in Russian)

Всемирный день борьбы с туберкулезом (ТБ) в 2023 году проходит под лозунгом «Да! Мы можем ликвидировать туберкулез!». Несмотря на обязательства о ликвидации ТБ к 2030 г., принятые странами в рамках целей в области устойчивого развития, признаков замедления эпидемии не наблюдается. По данным Глобального доклада ВОЗ о борьбе с туберкулезом 2022 г., в 2021 г. туберкулезом заболело 10,6 млн человек, что на 4,5% больше, чем в 2020 г., а численность умерших от туберкулеза составила 1,6 млн человек (включая 187 000 ВИЧ положительных лиц). Кроме того, с 2020 по 2021 г. на 3% увеличилось бремя лекарственно-устойчивого туберкулеза (ЛУ-ТБ) и произошло 450 000 новых случаев развития туберкулеза с устойчивостью к рифампицину (РУ-ТБ). [4]. Распространение туберкулеза, вызванного лекарственно устойчивыми штаммами возбудителя, а также рост пораженности населения ВИЧ являются основными проблемами, которые препятствуют снижению эпидемиологических показателей. В 2021 г. туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью или устойчивостью к рифампицину заболели почти полмиллиона человек, и только треть из них получили доступ к необходимому лечению [2]. ВОЗ с 21 января 2021 года ввела новое определение: туберкулез с широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ-ТБ) и понятие пре-ШЛУ-ТБ, для того, чтобы более точно определить группы больных туберкулезом, которым требуются сложные схемы лечения, улучшить

отчетность, эпиднадзор и мониторинг лекарственно-устойчивого туберкулеза, а также стимулировать разработку более эффективных схем лечения этих опасных форм туберкулеза [3]. ШЛУ-ТБ – это форма туберкулеза, вызываемая штаммами *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*), которые устойчивы к некоторым из наиболее эффективных противотуберкулезных препаратов. Штаммы ШЛУ-ТБ возникают в результате неправильного лечения лиц с туберкулезом с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ). Пре-ШЛУ-ТБ – это туберкулез, вызванный штаммами *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*), который отвечает определению туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ), или рифампицин-устойчивого ТБ, и дополнительно устойчив к фторхинолонам (левофлоксацину и моксифлоксацину). Определение туберкулеза с МЛУ-ТБ осталось неизменным, для него характерна устойчивость к изониазиду и рифампицину [3].

По данным доклада ВОЗ за 2022 год, в Грузии зарегистрировано 1645 случаев ТБ из них новых случаев и рецидивов 1501. Устойчивый к рифампицину (РУ-ТБ) и туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) встречался в 10,8% новых случаев и 23,3% ранее леченных случаев. Туберкулезный менингит продолжает оставаться самой тяжелой и опасной для жизни формой туберкулеза, особенно на фоне глобальной проблемы эпидемии ВИЧ-инфекции. Летальность у ВИЧ-отрицательных

больных составляет 25%, у ВИЧ-инфицированных до 67%. [20] Самая высокая смертность наблюдается в первый месяц лечения. Своевременная диагностика и начало адекватного лечения значительно снижают частоту осложнений заболевания и летальность. Туберкулез центральной нервной системы встречается в 5% случаев.

Ниже на основе «Глобального доклада по туберкулезу за 2022 год» [2] составлен профиль заболеваемости туберкулезом в Грузии:

На момент постановки диагноза протестировано быстрыми методами 93%; бактериологическими методами подтверждено – 95% случаев; с известным ВИЧ-статусом – 95%; выявлено 79% случаев ТБ с легочной локализацией.

Туберкулез центральной нервной системы (ЦНС) является одной из наименее распространенных и наиболее разрушительных форм микобактериальной инфекции человека. У 5% взрослых больных и у 30% детей ту-

Заболеваемость туберкулёзом в Грузии по данным «Глобального доклада по туберкулезу за 2022 год»

Оценка бремени ТБ, 2021	Число	(Показатель на 100 000 населения)
Общая заболеваемость ТБ	2 400 (2 000-2 900)	64 (52-77)
ВИЧ-положительная заболеваемость ТБ	72 (49-100)	1.9 (1.3-2.7)
Заболеваемость МЛУ/РУ-ТБ	410 (320-490)	11 (8.4-13)
ВИЧ-отрицательная смертность от ТБ	130 (120-150)	3.5 (3.1-3.9)
ВИЧ-положительная смертность от ТБ	13 (8-19)	0.35 (0.23-0.51)

Общее число зарегистрированных случаев – 1 645, из них новых случаи и рецидивов –1501. Из них: детей в возрасте 0-14 лет – 3%; женщин в возрасте ≥15 лет – 31%; мужчин в возрасте ≥15 лет – 66%

беркулезу сопутствует редко диагностируемое, но нередко встречающееся поражение центральной нервной системы (ЦНС) [6]. Концептуально считается, что клиническая инфекция ЦНС включает в себя три категории заболе-

Лечение и ведение ТБ с лекарственной устойчивостью

бактериологически подтвержденных случаев ТБ, проверенных на устойчивость к рифампицину - Новые случаи	100%
бактериологически подтвержденных случаев ТБ, проверенных на устойчивость к рифампицину - Ранее пролеченные случаи	93%
Лабораторно подтвержденные случаи - МЛУ/РУ-ТБ (без пре-ШЛУ-ТБ/ШЛУ-ТБ)	149
Пациенты, начавшие лечение - МЛУ/РУ-ТБ (без пре-ШЛУ-ТБ/ШЛУ-ТБ)	159
Лабораторно подтвержденные случаи - пре-ШЛУ-ТБ или ШЛУ-ТБ	38
Пациенты, начавшие лечение - пре-ШЛУ-ТБ или ШЛУ-ТБ	35
Число случаев МЛУ/РУ-ТБ, проверенных на устойчивость к любой фторхинолон	148

Доля больных ТБ с МЛУ/РУ-ТБ

Новые случаи	12% (11-13)
Ранее пролеченные случаи	31% (28-33)

ваний: подострый или хронический менингит, внутричерепную туберкулему и спинномозговой туберкулезный арахноидит [7]. Туберкулез ЦНС может проявляться (1) диффузно в виде туберкулезного менингита (ТБМ), (2) локализовано в виде туберкуломы или (3) туберкулезный абсцесс или (4) при экстрадуральных и интрадуральных инфекциях позвоночника. Из всех форм туберкулеза ЦНС преобладает диффузная форма ТБМ (70% до 80%). [8]. Туберкулезный менингит, или специфическое воспаление мозговых оболочек, вызванное микобактериями туберкулеза (МБТ), развивается при генерализации процесса, а при ВИЧ-инфекции часто сопровождается энцефалитом (менингоэнцефалит) [9]. Туберкулез мозговых оболочек относится к одной из наиболее тяжелых форм туберкулеза, являясь остро прогрессирующей формой, отличается высокой летальностью, достигающей 55% [10]. В 10% из 1-5% случаев туберкулез центральной нервной системы связан с ВИЧ-инфекцией [8].

Диагноз ставится на основании клинических симптомов и показателей цереброспинальной жидкости (ЦСЖ), включающих лимфоцитарный плеоцитоз, низкое значение сахара и высокую концентрацию белка. Идентификация *Mycobacterium tuberculosis* с помощью бактериоскопии, молекулярных методов и методом посева подтверждает диагноз, но могут

возникнуть сложности из-за низкого содержания в циркулирующей спинномозговой жидкости микобактерий. Предварительный диагноз ставится с помощью методов рентгенологической визуализации МРТ с введением контрастного вещества и СТ [8]. ЦНС-ТБ часто осложняется васкулярными инфарктами, параличами черепных нервов, множественными неврологическими нарушениями и гидроцефалией. При сильном клиническом подозрении необходимо сразу приступать к немедленной противотуберкулезной терапии. Факторами, повышающими риск летального исхода, при туберкулезном менингите являются: множественная лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза, наличие ВИЧ-инфекции, позднее выявление, генерализация процесса. В диагностике туберкулезного менингита клиницисты должны использовать комплексный подход – от анамнеза, клиники, данных ликвора, КТ легких, МРТ головного мозга, а также современные молекулярно-генетические (GeneXpert) и бактериологические (ВАСТЕК) методы исследования для выявления возбудителя заболевания и своевременного определения МЛУ-ТБ для назначения ранней этиотропной, адекватной терапии [11; 19].

Цель исследования: основываясь на данных Национального центра туберкулеза и легочных заболеваний г.Тбилиси за 2015-2022 годы провести

ретроспективный анализ клинических случаев туберкулеза ЦНС.

Патофизиология. Туберкулезный менингит является в основном вторичным заболеванием, когда из других органов, пораженных туберкулезом, инфекция гематогенно, преодолевая гематоэнцефалический барьер, достигает оболочек головного мозга, где вызывает специфическое воспаление [12]. Первичным очагом, как правило, является диссеминированный туберкулез легких, хотя первичным очагом могут быть костно-суставной туберкулез, туберкулез мочеполовой системы, туберкулезный плеврит, туберкулезный лимфаденит и т.д. Инфекция редко распространяется контактным путем, например, при туберкулезе костей черепа она непосредственно переходит на оболочки головного мозга, а при туберкулезе позвоночника – на оболочки спинного мозга. Так же существует так называемый изолированный менингит, когда не удается идентифицировать первичный очаг, что вызывает сложности при диагностике.

Клиника. По локализации классифицируют: базальный менингит, менингоэнцефалит, спинальный менингит, радикуломиелит. В течении заболевания можно выделить: продромальный период, период раздражения менингеальных оболочек, терминальный период (период парезов и параличей). Ранними симптомами являются общая слабость, лихорадка, головная боль и изменение поведения. Эти симптомы не являются специфическими только для туберкулезно-

го менингита, поэтому пациент не обращается к врачу. Следующая стадия – стадия раздражения менингеальных оболочек, которая длится 1-2 недели – появляются менингеальные симптомы и патологические рефлексы, головные боли усиливаются, наблюдается учащенное сердцебиение и рвота, повышается температура до 38-39°C, начинаются изменения сознания: сонливость, сонливость. Базальный менингит характеризуется подострым продромальным периодом (1-4 недели), поражением III, VI, VII, VIII черепных нервов. Характерные специфические симптомы – бледность, птоз, парез нижней ветви лицевого нерва, лицевая асимметрия; при прогрессировании возникают бульбарные явления. Туберкулезный менингоэнцефалит соответствует терминальной стадии прогрессирования туберкулезного менингита. При поражении мозговой ткани (энцефалите) состояние больного становится крайне тяжелым, развиваются кома, спастические парезы, параличи, эпилептические приступы, парестезии, гиперкинезы, расстройство дыхания, последующее прогрессирование заканчивается летальным исходом. Спинальный менингит – редкая форма, обычно сопровождающаяся болями в позвоночнике – симптом воспаления оболочек. Затем воспаление распространяется на спинномозговые корешки, при этом боли носят опоясывающий характер, становятся невыносимыми, развивается нарушение функций органов малого таза, задержка или произвольное мочеиспускание и дефекация, периферические моно-

и парапарезы ЦНС.

Диагностика. ЦНС-ТБ является олигобациллярным заболеванием; следовательно, он ускользает от определенного диагноза. Обычные диагностические методы нечувствительны и трудоемки. Для окончательного диагноза ТБМ разработаны специальные алгоритмы клинической оценки. Всемирной организацией здравоохранения в 2018 году для обеспечения оптимального оказания медицинских услуг пациентам с туберкулезом был выпущен сборник руководящих принципов и стандартов ВОЗ: Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO [1].

Краеугольным камнем выживания является ранний и точный диагноз ТБМ [1, 13, 14]. Диагноз основывается на совокупности подтверждающих данных, полученных из анамнеза, неврологического обследования, анализа ЦСЖ и рентгенологических данных. Подтверждающие доказательства наличия микобактерий туберкулеза в спинномозговой жидкости сложны, поэтому очень полезны новые молекулярные методы. Тем не менее, лабораторное подтверждение не всегда возможно, поэтому, чтобы предотвратить заболеваемость и смертность следует проводить раннее начало

ТАБЛИЦА 1. Алгоритмы клинической оценки ЦНС-ТБ

Классификация	Диагностические критерии
Подтвержденный туберкулезный менингит	Диагноз ставят по клиническим признакам. Подтверждается бактериоскопией или посевом спино-мозговой жидкости на <i>Mycobacterium tuberculosis</i>
Вероятный туберкулезный менингит	Клинические признаки и один из следующих критериев: 1. Рентгенологические признаки туберкулеза легких. 2. МБТ (+) при микроскопии или посевах мокроты. 3. Внелегочный туберкулез 4. Данные КТ и МРТ.
Возможен туберкулезный менингит	Клинические признаки и не менее двух из следующих критериев: 1. Заболевание туберкулезом в прошлом 2. Начало заболевания > 5 дней назад. 3. По шкале Глазго кома <15 4. Очаговые неврологические симптомы и не менее двух из следующих данных: Ксантохромия спинномозговой жидкости Лимфоциты >50% Глюкоза <50%

лечения. Важно изучить эпидемиологические переменные и различные личные факторы риска заражения, хотя эти данные не всегда можно получить у взрослых. Экстранормальный очаг активной инфекции может в некоторых случаях помочь в постановке предположительного диагноза. Рентгенограммы грудной клетки могут быть полезны у большинства детей с ТБМ и примерно у 50% взрослых. Лабораторное исследование может выявить легкую анемию, лимфоцитоз и гипонатриемию. Положительный туберкулиновый тест полезен в качестве подтверждающего доказательства, особенно у детей; однако отрицательный результат не может исключить диагноз. Целесообразно провести обследование глазного дна, для выявления отёка диска зрительного нерва и сосудистые бугорки [15].

Согласно действующей с 1995 национальной программы борьбы с туберкулезом, в Тбилиси, в Клинико-диагностической лаборатории Национального центра туберкулеза и легочных заболеваний созданы все условия для проведения всего спектра утверждённых ВОЗ лабораторно-клинических методов для своевременной диагностики болезни. Это исследование спинномозговой жидкости, анализ аденозиндезаминазы (АДА), рентгенологические исследования: компьютерная томография с внутривенным контрастом, магнитно-резонансная томография с внутривенным контрастированием. Диагностика ТБМ часто задерживается из-за нечувствительного и длительного метода посе-

ва, необходимого для подтверждения заболевания. На сегодняшний день наиболее эффективным методом для ранней диагностики туберкулёза общепризнан молекулярно-генетический метод GeneXpert MTB/RIF [16; 19]. Однако данному методу не хватает чувствительности, и его нельзя использовать для исключения диагноза. Для повышения диагностических характеристик необходим общеклинический анализ спинно-мозговой жидкости.

Клинический анализ спинномозговой жидкости. При макроскопическом исследовании спинномозговой жидкости на поверхности жидкости может образоваться пленка или паутина, что является репрезентативным, но не патогномоничным для ТБМ. При бактериоскопии пленки можно обнаружить туберкулезную микобактерию. Ксантохромная спинномозговая жидкость указывает на очень высокое содержание белка. Цитологический анализ спинномозговой жидкости обычно показывает общее количество клеток от 100 до 500 клеток/мм³ в большинстве случаев. В 15% случаев присутствует <100 клеток/мм³; плеоцитоз может отсутствовать при миллиарном туберкулезе с ЦНС-ТБ, пожилым возрасте и коинфекции ВИЧ. В 20% случаев количество клеток может составлять от 500 до 1500 клеток/мм³. Также в первую неделю болезни может наблюдаться смешанный плеоцитоз; однако, как правило, картина ЦСЖ при ТБМ представляет собой картину преобладающего лимфо-моноклеарного плеоцитоза [7]. Концентрация белка

в ЦСЖ колеблется от 100 до 500 мг/дл; В 25% случаев может быть <100 мг/дл, а в 10% — >500 мг/дл. Величина, превышающая 1 г/дл, характерна для тяжелого спаечного спинального арахноидита и предвещает неблагоприятный прогноз. Уровень глюкозы в спинномозговой жидкости как правило низкий <45 мг/дл в 80% случаев; однако, в отличие от острого гнойного менингита, глюкоза в спинномозговой жидкости никогда не определяется.

Демонстрация кислотоустойчивых бактерий (КУБ) в мазке спинномозговой жидкости по Цилю-Нильсену и окрашиванию аурамин-родамином имеет решающее значение, но неуловима. Частота обнаружения по мазку составляет от 12,5 до 69%, что сильно различается в различных отчетах. Традиционной культуре Левенштейна-Йенсена требуется от 4 до 8 восьми недель, чтобы сообщить о росте с уровнем обнаружения от 25 до 70%. Жидкие питательные среды (Septi-Chek/Middlebrook 7H9) помогают увеличить скорость обнаружения. Скорость обнаружения МБТ улучшается при большем объеме образца, большем количестве образцов спинномозговой жидкости, центрифугировании спинномозговой жидкости и приготовлении толстых мазков из пелликулы

Микробиологические тесты. Выявление кислотоустойчивых бактерий (КУБ) в мазке спинномозговой жидкости по Цилю-Нильсену и окрашивание аурамин-родамином является на сегодня наиболее эффективным методом диагностики туберкулёза. Частота обнаружения по мазку составляет от

12,5 до 69%, что сильно различается в различных отчетах. Традиционная культура Lowenstein-Jensen занимает от 4 до 8 восьми недель, чтобы сообщить о росте с уровнем обнаружения от 25 до 70%. Жидкие питательные среды (Septi-Chek/Middlebrook 7H9) помогают увеличить скорость обнаружения. Скорость обнаружения МБТ улучшается при большем объеме образца, большем количестве образцов мозговой спинальной жидкости (CSF), центрифугировании CSF и приготовлении толстых мазков из пелликулы.

Молекулярные диагностические методы. В соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения Xpert MTB/RIF, метод полимеразной цепной реакции (ПЦР), используется для молекулярной диагностики в образцах спинномозговой жидкости при ТБМ, особенно в сценариях ограничения объема. Это быстрый и автоматизированный тест на амплификацию нуклеиновых кислот на картриджах (CBNAAT). Он одновременно выявляет устойчивость МБТ и рифампицина (RIF), воздействуя на ген *rpoB* МБТ. Чувствительность и специфичность этого метода 80,5% и 97,8% соответственно. Анализ Xpert MTB/RIF представляет собой автоматический молекулярный тест, который улучшил выявление туберкулёза и устойчивости к рифампицину, но его чувствительность недостаточна у пациентов с малобациллярной болезнью или ВИЧ. Xpert MTB/RIF Ultra (Xpert Ultra) был разработан для преодоления этого ограничения. С внедрением этого метода увеличилось ко-

личество положительных результатов. Однако, отрицательный результат теста Хpert Ultra или Хpert не исключает туберкулезный менингит.

Аденозиндезаминаза. Аденозиндезаминаза (ADA) представляет собой фермент, вырабатываемый Т-лимфоцитами. Это косвенный показатель реакции хозяина на МБТ, который имеет хорошее диагностическое значение. У пациентов с МБТ он повышен в спинномозговой жидкости от 60 до 100%. Пороговое значение 9,5 ЕД/л в спинномозговой жидкости берется для того, чтобы отличить МБТ от не- МБТ. Динамический мониторинг активности CSF-ADA также может быть полезен [17]. В другом исследовании при пороговом значении >10 ЕД/л чувствительность и специфичность АДА составляли 92,5% и 97% соответственно [18]. Важную роль в обеспечении своевременной и правильной диагностики при подозрении на ЦНС-ТБ играет нейровизуализация. Методы оценки включают КТ головного мозга или МРТ головного мозга, из которых МРТ с контрастным усилением обладает превосходной способностью определения границ. Новые методы МРТ еще больше повышают качество диагностики в нетипичных или слож-

ных случаях. Диагностическая триада, наряду с их частотой при МБТ, состоит из обширного базиллярного лептоменингеального контраста и экссудатов, гидроцефалии, в ряде случаев церебральных инфарктов с последующей туберкулезом. Проведён анализ клинических особенностей 414 пациентов с туберкулезом центральной нервной системы, поступивших в Национальный центр туберкулеза и лёгочных заболеваний г. Тбилиси с 2015 по 2022 годы. Из них у 248 пациентов был диагностирован менингит, у 139 – менингоэнцефалит, у 6 – туберкулема головного мозга, у 12 – миелит, 9 - полирадикулопатия.

В Таблице 2 представлены типы выявленного менингита у пациентов с туберкулезом центральной нервной системы по годам с 2015 по 2022 годы.

У большинства больных был диагностирован туберкулезный менингит, так называемый базальный менингит с характерными клиническими проявлениями с поражением черепно-мозговых нервов и без них. В случаях менингита следует исключить другие формы серозного менингита: неадекватно леченный бактериальный менингит, вирусный менингит или редко, у ВИЧ-инфицированных пациентов,

ТАБЛИЦА 2. Типы менингита у пациентов с туберкулезом центральной нервной системы

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Всего
Туберкулезный менингит	41	45	34	32	25	42	20	9	248
Менингоэнцефалит	14	16	26	18	26	7	14	18	139
Туберкулема	1	1	1	–	1	–	–	2	6
Миелит	-	5	3	–	1	–	2	1	12
Полирадикулопатия	-	3	2	–	1	–	2	1	9

крипто кокковый менингит. С менингоэнцефалитом поступили 139 больных, что зачастую связано с запоздалой диагностикой. Как правило больные первично поступают в больницы общего профиля, инфекционные отделения, сепсисный центр и неврологические отделения. На начальном этапе диагностики проводятся исследования для исключения вирусной этиологии и других этиологических факторов, но, если, согласно вышеуказанным критериям, есть большая вероятность туберкулеза ЦНС необходимо незамедлительно начать специфическое лечение и параллельно исследовать на остальные агенты. Особая трудность представляет диагностика миелитов и полирадикулопатии, так как не существует специфических симптомов характерных для туберкулезного миелита. Из 12 больных с миелитом у 4 больных не было симптомов общей интоксикации и системного туберкулеза; 4 больных поступили с парезами и параличами нижних конечностей, с нарушением функций органов малого таза. Основным диагностическим критерием в данном случае был длительный анамнез, не эффективное лечение антибиотиками широкого спектра, молодой возраст больного, риск факторы: контакт с больным туберкулезом легких, радиологические изменения в спинном мозге. Туберкулезный миелит проявлялся как диффузный отёк с измененным сигналом на МРТ. Фазово-контрастная МРТ является методом выбора для визуализации облитерации спинного субарахноидального пространства,

утолщения твердой мозговой оболочки, пара спинального экссудата, скопления корешков конского хвоста, очагов ЦСЖ, инфаркта спинного мозга или сириногомиелии при спинальном арахноидите. В клинику с диагнозом полирадикулопатия поступили 9 больных. Значительные трудности связаны с диагностикой туберкулем головного мозга. Туберкулемы представляют собой конгломератные казеозные очаги в головном мозге, которые развиваются из глубоко расположенных бугорков, приобретенных во время недавней или отдаленной диссеминированной бациллемии. Расположенные в центре активные очаги поражения могут достигать значительных размеров, не вызывая менингита. Когда реакция организма на инфекцию слабая, этот процесс может привести к очаговому церебриту и образованию открытого абсцесса. Чаще всего очаги поражения сливаются, образуя казеозные гранулемы с фиброзной инкапсуляцией (туберкулемы) [7]. Трое из шести пациентов поступили с внутричерепными туберкулемами, у них менингит не был диагностирован, не было также симптомов системного туберкулеза. На КТ выявлены объемные очаги, но только у трех больных появление туберкулемы было патогномоничным в виде множественных туберкулем с кольцевидным или узелковым усилением. Однако биопсия может быть опасной процедурой в связи с чем избегали хирургического вмешательства, а реакцию на медикаментозное лечение оценивали с помощью компьютерной томографии. На фоне про-

тивотуберкулезного лечения отмечалось уменьшение размеров объемных очагов, уменьшение локальной симптоматики, двое больных продолжают лечение. У одной больной КТ головного мозга показала туберкулему с кольцевидным или узелковым усилением, которая сформировалась на фоне адекватного противотуберкулезного лечения туберкулезного менинго-энцефалита. У двоих больных с туберкулемой головного мозга и бактериологически подтвержденным диагнозом туберкулеза легких, очаги увеличивались в размере после трёхмесячного адекватного противотуберкулезного лечения. Приведенные выше факты указывают на то, что внутричерепная туберкулема могла появиться и увеличиваться в размерах на КТ черепа, несмотря на адекватную противотуберкулезную химиотерапию при туберкулезном менингите. Делается вывод, что для лечения внутричерепных туберкулем необходимо продолжение адекватной химиотерапии.

Из 248 больных с туберкулезом ЦНС у 42 был бактериологически подтвержденный диагноз туберкулеза (только у одного пациента в спинномозговой жидкости были обнаружены кислотоустойчивые бациллы). В спинномозговой жидкости 51 больного

наблюдался положительный результат Xpert MTB. С 2018 года ВОЗ рекомендовала использовать Xpert MTB/RIF Ultra для диагностики лёгочного и внелёгочного туберкулёза. Тест показал отличную чувствительность и высокую специфичность: с внедрением с 2018 года в клинику Xpert MTB / RIF ultra количество диагностированных случаев увеличилось. Проведённое в Бразилии перекрестное исследование с проспективным сбором данных, в котором оценивается точность Xpert MTB / RIF Ultra у лиц с предполагаемым туберкулезом легких, также показало отличную чувствительность и высокую специфичность теста [19].

Золотым стандартом остается культуральное исследование на твердых и жидких средах с идентификацией микобактерии и последующим определением чувствительности к противотуберкулезным препаратам. Спинномозговая жидкость до начала лечения одновременно посылается на бактериоскопию: Xpert MTB/RIF Ultra, посев на жидкие среды, посев на твердые среды. В **таблице 3** представлены результаты бактериологического исследования спинномозговой жидкости.

Одним из критериев диагноза вероятного туберкулезного менингита является наличие у больного тубер-

ТАБЛИЦА 3. Бактериологическое исследование спинномозговой жидкости.

Метод исследования	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Всего
КУБ (+) в СМЖ	–	–	1	–	–	–	–	–	1
Xpert MTB(+) в СМЖ	5	2	4	10	12 (3 след)	4 (2 след)	6 (2след)	8 (2след)	51
Культура(+) положительна в СМЖ	5	2	4	7	10	2	4	8	42

кулеза легких и внелегочного туберкулеза. Всем больным проводилось исследование на наличие туберкулеза легких: бактериоскопия, бактериология, если к моменту начала симптомов больной уже не был на лечении по поводу легочного или внелегочного туберкулеза. Из 414 пациентов туберкулёз был выявлен у 94 больных туберкулезным менингитом. Из них за период с 2015 по 2022 лёгочная форма туберкулёза была выявлена у 55 пациентов, а внелегочный туберкулез у 26. В отдельную группу выделен милиарный туберкулез (13 случаев). Клинические признаки милиарного туберкулеза тяжелая интоксикация, ухудшение общего состояния, гектическая температура или истощающая и одышка, признаки поражения других органов включают плевральный выпот, диспепсию, гепатоспленомегалию и иногда менингеальные симптомы. Диагностика диссеминирован-

ное туберкулезное поражение мазка мокроты, хотя эта форма зачастую олигобациллярна. При подозрении на острую форму туберкулеза необходимо начать лечение непосредственно перед бактериологической верификацией диагноза. При подозрении на острый диссеминированный (милиарный) туберкулез и/или туберкулезный менингит рекомендуется: исследование глазного дна, исследование спинномозговой жидкости (при отсутствии противопоказаний к люмбальной пункции). Поскольку диссеминированный туберкулез является тяжелым, опасным для жизни заболеванием, необходимо быстрое принятие клинического решения. Немедленно начать лечение до получения результатов бактериологического исследования.

Факторы риска. Большое значение для диагностики так же имеет наличие факторов риска (см. **таблицу 4**).

По сравнению с общей популяцией

Таблица 4. Факторы риска развития туберкулезного менингита

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Всего
ВИЧ	11	6	10	12	5	6	7	10	62
Гепатит С	4	–	11	7	5	–	3	2	32
Сахарный диабет	3	3	–	2	1	–	1	1	11
Беременность	1	–	–	1			–	1	3
Послеродовой период					3				3
После ЭКО		1			3				4

ного (милиарного) туберкулеза включает в себя характерные изменения на рентгенограмме грудной клетки – множественные, мелкие, просияновидные очаги одинакового размера (1-2 мм), симметрично расположенные в обоих легких, микроскопическое ис-

туперкулез значительно чаще встречается у беременных и лиц пожилого возраста, и характеризуется обилием внелегочных форм, что, вероятно, связано с иммунными изменениями, вызванными этими состояниями. Особенно трудно дифференцировать

симптомы этих групп от симптомов других заболеваний. Лабораторная диагностика и иммунологическое исследование осложняются обилием внелегочных форм. Из 3 беременных, поступивших в нашу клинику, беременность была в сроке первого триместра, в одном случаях был диагностирован туберкулезный менингит и туберкулез легких МБТ(+), культура положительная, сенситивная форма. В одном случае был диагностирован туберкулезный менингит и множественные туберкулемы головного мозга, диагноз был подтвержден молекулярными и культуральными тестами. Больной было сделано кесарево сечение, в динамике на 6 месяце лечения была отмечена значительная радиологическая динамика. В одном случае был диагностирован так называемый изолированный менингит с положительным молекулярным тестом и последующим культуральным подтверждением. В послеродовой период у одной больной был диагностирован туберкулезный менингит с положительной культурой MDR –ТВ. Одна больная поступила на третьем месяце после родов с туберкулезным менингитом и туберкулемой головного мозга. Одна больная с так называемым изолированным менингитом, диагноз был поставлен по клиническим данным. В отдельную группу хотелось бы выделить больных, у которых туберкулезный менингит был диагностирован после проведения экстракорпорального оплодотворения (4 случая), во всех случаях больным проводилось длительное лечение от бесплодия,

туберкулез генитальной системы не был диагностирован. У одной больной был диагностирован милиарный туберкулез и множественные туберкулемы головного мозга, которые на фоне противотуберкулезного лечения практически рассосались. Одна больная поступила после самопроизвольного аборта на 6 месяце беременности с милиарным туберкулезом и был диагностирован туберкулезный менингит. Во всех 4 случаях было получено бактериальная верификация, 3 чувствительные формы туберкулеза и 1 резистентная. Все больные выписались с улучшением и продолжили лечение амбулаторно. ВИЧ-инфекция является основным фактором риска активации латентного туберкулеза и развития прогрессирующего заболевания, вызванного микобактериями. В ранней стадии иммунодефицита, когда число лимфоцитов CD4 составляет более 200/мм³, клинико-рентгенологическая картина туберкулеза легких сходна с картиной мазок-положительных больных туберкулезом, не инфицированных ВИЧ (75-85 %), когда уровень клеточного иммунитета еще сохраняется. Клинические признаки туберкулеза, развивающиеся в такие же сроки, как и у ВИЧ-негативных лиц. В поздней стадии иммунодефицита количество лимфоцитов CD4 менее 200клеток/мм³, на первый план выступают другие симптомы и туберкулез легких проявляется в таких атипичных формах, как интерстициальный или милиарный туберкулез без некроза, сопровождающийся медиастиальной лимфадено-

нопатией и/или плевритов. Внелегочный туберкулез обычно развивается у ВИЧ-положительных лиц, особенно на поздних стадиях иммунодефицита. Когда у ВИЧ-положительных людей развивается менингит с мутной спинномозговой жидкостью, следует заподозрить туберкулезный менингит после исключения криптококкового менингита. ВИЧ-ассоциированный туберкулезный менингит (ТБМ) создает серьезные диагностические и терапевтические проблемы и имеет неблагоприятный прогноз. Хотя клиническая картина, лабораторные данные и рентгенологические признаки ТБМ сходны у ВИЧ-инфицированных и ВИЧ-неинфицированных пациентов, существуют некоторые важные различия. У ВИЧ-инфицированных чаще выявляют экстраменингеальный туберкулез и системные признаки ВИЧ-инфекции. При ВИЧ-ассоциированном ТБМ на клиническое течение и исход влияет глубокая иммуносупрессия. при обращении с акцентом на необходимость более ранней диагностики ВИЧ-инфекции и начала антиретровирусного лечения. 62 пациента с ВИЧ-П с ТБМ, наблюдаемые в течение 2015-2022 гг, были изучены и сравнены с остальными пациентами с ВИЧ-Н с ТБМ. Хотя клинические признаки были сходными, когнитивная дисфункция чаще встречалась в группе ВИЧ-П. Патологические особенности заметно отличались в группе ВИЧ-П, что отражало сильно сниженную и атипичную воспалительную реакцию и обширную васкулопатию. Это проявлялось отсутствием или минималь-

ным менингеальным усилением и отсутствием сообщающейся гидроцефалии на КТ у пациентов с ВИЧ-П. Смертность была выше в группе ВИЧ-П, а угнетение сознания и гемиплегия ассоциировались с неблагоприятным прогнозом. Для диагностики ТБМ у ВИЧ-инфицированных больных применялись стандартные методы исследования, в первую очередь исключались оппортунистические инфекции и заболевания, которые могут вызвать менингит и объёмные образования в головном мозге: токсоплазмоз, лимфома, вирусные агенты: цитомегаловирус, герпес вирус, цитомегаловирус, криптококкоз.

При туберкулезном менингите рекомендуется начинать антиретровирусную терапию после завершения интенсивной фазы противотуберкулезного лечения.

Для диагностики и в последующем выбора схемы лечения на первом этапе, в случае отрицательных результатов молекулярных тестов необходимо учитывать анамнез, риск факторы: выяснить предполагаемый контакт, который зачастую трудно определить у взрослых по сравнению с детьми, в прошлом проведенное лечение по поводу туберкулеза, нахождение в местах лишения свободы. В случае уже диагностированного легочного или внелегочного туберкулеза учитываем результаты бактериоскопии и молекулярных и культуральных методов исследования соответствующих органоспецифических материалов (см. **таблицу 5**).

При подборе индивидуальной схе-

Таблица 5. Исследование биологических материалов для диагностики ТБМ

Методы исследования и материалы	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Всего
Культура (+) положительна в внелегочном материале	2 (спондилит)	–	–	–	1 (лимфоаденит)	–	–	–	3
КУБ (+) мокрота	5	3	4		5	2	3	1	23
Хpert МТВ(+) мокрота	3	3	3	2	4	3	1	2	21
Культура (+) мокрота	6	3	3	3	3	1	3	2	24

мы лечения учитывается чувствительность различных биологических материалов к антибактериальным препаратам (см. таблицу 6).

основании сильного клинического подозрения, не дожидаясь лабораторного подтверждения. Своевременная диагностика и начало адекватного

Таблица 6. Чувствительность различных биологических материалов к антибактериальным препаратам

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Всего
Лекарственная чувствительность	12	2	7	7	12	4	5	7	56
Множественная лекарственная устойчивость	5	1	2	2	3	2	2	2	19
Панрезистентные	–	–	1	–	1	–	–	–	2
Широкая лекарственная устойчивость	–	–	1	1	–	–	–	–	2

Лечение туберкулеза ЦНС наиболее эффективно, если оно начато на ранних стадиях заболевания, и его следует начинать незамедлительно на

лечения значительно снижают частоту осложнений заболевания и летальность.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диагноз туберкулез центральной нервной системы ставится на основании клинических симптомов и показателей цереброспинальной жидкости (ЦСЖ), включающих лимфоцитарный плеоцитоз, низкое значение сахара и высокую концентрацию белка, предварительный диагноз ставится с помощью методов рентгенологической визуализации МРТ с введением контрастного вещества и СТ [8]. Идентификация

Mycobacterium tuberculosis с помощью бактериоскопии, молекулярных методов и методом посева подтверждает диагноз, но могут возникнуть сложности из-за низкого содержания в циркулирующей спинномозговой жидкости микобактерий. Обычные диагностические методы нечувствительны и трудоемки. Для окончательного диагноза ТБМ разработаны специальные алгоритмы клинической оценки. При установлении этиологического фак-

тора необходимо учитывать анамнез заболевания: в прошлом диагностированный туберкулез, наличие в текущий момент легочной или внелёгочной формы туберкулеза, риск факторы: контакт с больными легочной формой туберкулеза, сопутствующие заболевания и особые состояния. При изучении спектра клинических форм наиболее часто диагностирован менингит, затем менингоэнцефалит, остальные формы

встречаются крайне редко.

Лечение туберкулеза ЦНС наиболее эффективно, если оно начато на ранних стадиях заболевания, и его следует начинать незамедлительно на основании сильного клинического подозрения, не дожидаясь лабораторного подтверждения. Своевременная диагностика и начало адекватного лечения значительно снижают частоту осложнений заболевания и летальность.

Список литературы

1. Сборник руководящих принципов и стандартов ВОЗ: обеспечение оптимального оказания медицинских услуг пациентам с туберкулезом [Compendium of WHO guidelines and associated standards: ensuring optimum delivery of the cascade of care for patients with tuberculosis, second edition]. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2018. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
2. Global tuberculosis report 2022. Geneva: World Health Organization; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. [https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247\(22\)00359-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247(22)00359-7/fulltext) Global tuberculosis report 2022. Geneva: World Health Organization; 2022. https://worldhealthorg.shinyapps.io/tb_profiles/?_inputs_&entity_type=%22country%22&lan=%22RU%22&iso2=%22GE%22
3. WHO announces updated definitions of extensively drug-resistant tuberculosis <https://www.who.int/news/item/27-01-2021-who-announces-updated-definitions-of-extensively-drug-resistant-tuberculosis>

References

1. Compendium of WHO guidelines and associated standards: ensuring optimum delivery of the cascade of care for patients with tuberculosis, second edition. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
2. Global tuberculosis report 2022. Geneva: World Health Organization; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. [https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247\(22\)00359-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247(22)00359-7/fulltext) Global tuberculosis report 2022. Geneva: World Health Organization; 2022. https://worldhealthorg.shinyapps.io/tb_profiles/?_inputs_&entity_type=%22country%22&lan=%22RU%22&iso2=%22GE%22
3. WHO announces updated definitions of extensively drug-resistant tuberculosis <https://www.who.int/news/item/27-01-2021-who-announces-updated-definitions-of-extensively-drug-resistant-tuberculosis>
4. Tuberculosis deaths and disease

4. Tuberculosis deaths and disease increase during the COVID-19 pandemic// <https://www.who.int/news/item/27-10-2022-tuberculosis-deaths-and-disease-increase-during-the-covid-19-pandemic>
5. WHO steps up the Director-General's flagship initiative to combat tuberculosis <https://www.who.int/news/item/23-03-2023-who-steps-up-the-director-general-s-flagship-initiative-to-combat-tuberculosis>
6. Цинзерлинг, В.А., Чухловина, М.Л. Инфекционные поражения центральной нервной системы: вопросы этиологии, патогенеза и диагностики. Руководство для врачей. ЭЛБИ, 2011. 584 с.
7. Leonard JM. Central Nervous System Tuberculosis. *Microbiol Spectr.* 2017;5(2):10.1128/microbiolspec.TNMI7-0044-2017.doi:10.1128/microbiolspec.TNMI7-0044-2017.
8. Schaller MA, Wicke F, Foerch C, Weidauer S. Central Nervous System Tuberculosis : Etiology, Clinical Manifestations and Neuroradiological Features. *Clin Neuroradiol.* 2019;29(1):3-18. doi:10.1007/s00062-018-0726-9
9. Синицын М. В., Богородская Е. М., Родина О. В., Кубракова Е. П., Романова Е. Ю., Бугун А. В. Поражение центральной нервной системы у больных туберкулезом в современных эпидемических условиях // *Инфекционные болезни: Новости. Мнения. Обучение.* – 2018. – № 1. – С. 111-120
10. Чугаев Ю.П., Скорняков С.Н., Камаева Н.Г., Гринберг Л.Б., Теряева М.В. с соавт. Туберкулез мозговых оболочек у детей и взрослых/Методические рекомендации по выявлению, диагностике и лечению, increase during the COVID-19 pandemic// <https://www.who.int/news/item/27-10-2022-tuberculosis-deaths-and-disease-increase-during-the-covid-19-pandemic>
5. WHO steps up the Director-General's flagship initiative to combat tuberculosis <https://www.who.int/news/item/23-03-2023-who-steps-up-the-director-general-s-flagship-initiative-to-combat-tuberculosis>
6. Tsinzerling V.A., Chukhlovina M.L. Infectious lesion of nervous system: the questions of etiology, pathogenesis and diagnostics: manual for doctors. Saint-Petersburg: ELBI-SPb, 2011, 584 p. (in Russ.)
7. Leonard JM. Central Nervous System Tuberculosis. *Microbiol Spectr.* 2017;5(2):10.1128/microbiolspec.TNMI7-0044-2017.doi:10.1128/microbiolspec.TNMI7-0044-2017.
8. Schaller MA, Wicke F, Foerch C, Weidauer S. Central Nervous System Tuberculosis : Etiology, Clinical Manifestations and Neuroradiological Features. *Clin Neuroradiol.* 2019;29(1):3-18. doi:10.1007/s00062-018-0726-9
9. Sinitsyn M.V., Bogorodskaya E.M., Rodina O.V., Kubrakova E.P., Romanova E.Yu., Bugun A.V. The damage of the central nervous system in the patients with tuberculosis in modern epidemiological conditions. *Infectious Diseases: News, Opinions, Training.* 2018; 7 (1): 111–20.
10. Chugaev Yu.P., Skornyakov S.N., Kamayeva N.G., Grinberg L.B., Teryaeva M.V. et al. Tuberculosis of the meninges in children and adults/Methodological recommendations for detection, diagnosis and treatment, Part 2. Medical Alliance. – 2015. -

- Часть 2 // Медицинский альянс. – 2015. - №3. – С. 24- 31.
11. Ракишева А.С., Арбузова Е.В. Туберкулёзный менингит в современных условиях (обзор литературы) // Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2020. - №4. – С. 300-305
 12. Wang MS, Wang JL, Liu XJ, Zhang YA. The Sensitivity of Diagnostic Criteria of Marais S, et al. in Confirmed Childhood Tuberculous Meningitis. *Front Pediatr.* 2022;10:832694. Published 2022 Feb 16. doi:10.3389/fped.2022.832694
 13. Dendane T, Madani N, Zekraoui A, et al. A simple diagnostic aid for tuberculous meningitis in adults in Morocco by use of clinical and laboratory features. *Int J Infect Dis.* 2013;17(6):e461-e465. doi:10.1016/j.ijid.2013.01.026
 14. Luo M, Wang W, Zeng Q, Luo Y, Yang H, Yang X. Tuberculous meningitis diagnosis and treatment in adults: A series of 189 suspected cases. *Exp Ther Med.* 2018;16(3):2770-2776. doi:10.3892/etm.2018.6496
 15. Verma R, Sarkar S, Garg RK, Malhotra HS, Sharma PK, Saxena S. Ophthalmological manifestation in patients of tuberculous meningitis. *QJM.* 2019;112(6):409-419. doi:10.1093/qjmed/hcz037
 16. Тарашкевич, Н. В. Эффективность молекулярно-генетического метода GeneXpert MTB/RIF для диагностики туберкулеза / Н. В. Тарашкевич, Е. С. Камёнок. // Новые задачи современной медицины : материалы III Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2014 г.). — Санкт-Петербург : Заневская площадь, 2014. — С. 68-70.
 17. Sun Q, Sha W, Xiao HP, Tian Q, Zhu H. Evaluation of cerebrospinal fluid adenosine deaminase activ-
No. 3. – pp. 24-31.
 11. Rakisheva A.S., Arbuzova E.V. Tuberculous meningitis in modern conditions (literature review) // *Bulletin of the Kazakh National Medical University.* – 2020. - No. 4. – pp. 300-305. Wang MS, Wang JL, Liu XJ, Zhang YA. The Sensitivity of Diagnostic Criteria of Marais S, et al. in Confirmed Childhood Tuberculous Meningitis. *Front Pediatr.* 2022;10:832694. Published 2022 Feb 16. doi:10.3389/fped.2022.832694
 13. Dendane T, Madani N, Zekraoui A, et al. A simple diagnostic aid for tuberculous meningitis in adults in Morocco by use of clinical and laboratory features. *Int J Infect Dis.* 2013;17(6):e461-e465. doi:10.1016/j.ijid.2013.01.026
 14. Luo M, Wang W, Zeng Q, Luo Y, Yang H, Yang X. Tuberculous meningitis diagnosis and treatment in adults: A series of 189 suspected cases. *Exp Ther Med.* 2018;16(3):2770-2776. doi:10.3892/etm.2018.6496
 15. Verma R, Sarkar S, Garg RK, Malhotra HS, Sharma PK, Saxena S. Ophthalmological manifestation in patients of tuberculous meningitis. *QJM.* 2019;112(6):409-419. doi:10.1093/qjmed/hcz037
 16. Tarashkevich, N. V. The effectiveness of the molecular genetic method GeneXpert MTB/RIF for the diagnosis of tuberculosis / N. V. Tarashkevich, E. S. Kamenko. // *New tasks of modern medicine : materials of the III International Scientific Conference (St. Petersburg, December 2014).* — St. Petersburg : Zanevskaya Square, 2014. — pp. 68-70.
 17. Sun Q, Sha W, Xiao HP, Tian Q, Zhu H. Evaluation of cerebrospinal fluid adenosine deaminase activ-

- fluid adenosine deaminase activity for the differential diagnosis of tuberculous and nontuberculous meningitis. *Am J Med Sci.* 2012;344(2):116-121. doi:10.1097/MAJ.0b013e318238fee3
18. Rana SV, Chacko F, Lal V, et al. To compare CSF adenosine deaminase levels and CSF-PCR for tuberculous meningitis. *Clin Neurol Neurosurg.* 2010;112(5):424-430. doi:10.1016/j.clineuro.2010.02.012
19. Pereira GR, Barbosa MS, Dias NJD, Dos Santos FF, Rauber KA, Silva DR. Evaluation of Xpert MTB/RIF Ultra performance for pulmonary tuberculosis (TB) diagnosis in a city with high TB incidence in Brazil. *Respir Med.* 2020;162:105876. doi:10.1016/j.rmed.2020.105876
- 20 ტუბერკულოზის მართვა. კლინიკური პრაქტიკის ერ-პვნული რეკომენდაცია (გაიდ-ლაინი) ნ.ქირია ზ.ავალიანი, ვივიან კოქსი, მ.ჯანჯღლავა, რ.ა სპინძელაშვილი, ნ.ლომთაძე, ქ.ბარბაქაძე, ლ.კუპრეიშვილი, შ.საბანაძე, ლ.გოგინაშვილი, ლ.მუმლაძე, შ.გოგინაშვილი, ს.ვაშაკიძე, გ.ხოსიაშვილი, კ.ვაჭარაძე, მ.მაძღარაშვილი, მ.დავითაშვილი, ლ.პაპიტაშვილი 2022 წელი
18. Rana SV, Chacko F, Lal V, et al. To compare CSF adenosine deaminase levels and CSF-PCR for tuberculous meningitis. *Clin Neurol Neurosurg.* 2010;112(5):424-430. doi:10.1016/j.clineuro.2010.02.012
19. Pereira GR, Barbosa MS, Dias NJD, Dos Santos FF, Rauber KA, Silva DR. Evaluation of Xpert MTB/RIF Ultra performance for pulmonary tuberculosis (TB) diagnosis in a city with high TB incidence in Brazil. *Respir Med.* 2020;162:105876. doi:10.1016/j.rmed.2020.105876
- 20 tuberkulozis marTva . klinikuri praqtikis erpvnuli rekomendacia (gaidlaini)n. qiria z. avaliani ,vivian koqsi ,m. janjRava,r.aspinZelaSvili ,n. lomTaZe ,q. barbaqaZe ,l. kupreiSvili,S.sabanaZe,l. goginaSvili,l.mumlaZe,S. gogiSvili ,s.vaSakiZe ,g.xosiaSvili,k. vaWaraZe,m.maZRaraSvili,m. daviTaSvili, l.papitaSvili 2022 weli

ABSTRACT**Clinical spectrum of the central nervous system tuberculosis in the National Center of Tuberculosis and Pulmonary Diseases in Tbilisi, and the difficulties of its diagnosis**

Avaliani Z. R.¹, Sabanadze Sh. R.¹, Bakuradze T. D.¹, Trapaidze L.O.¹, Uznadze N. G.¹

¹National Center of Tuberculosis and Pulmonary Diseases, Tbilisi, Georgia

Against the background of the global HIV epidemic, tuberculosis meningitis remains the most severe and life-threatening form of tuberculosis. The purpose of the study: to prepare a retrospective analysis of the clinical features of tuberculosis of the central nervous system for 2015-2022 according to the data of the National Center of Tuberculosis and Pulmonary Diseases in Tbilisi.

During the study period, tuberculosis of the central nervous system was detected in 414 patients. Of these, 248 patients were diagnosed with meningitis, 139 with meningoencephalitis, 6 with cerebral tuberculosis, 12 with myelitis, and 9 with polyradiculopathy. The diagnosis was carried out according to the WHO-recommended standardized laboratory methods, which formed the basis of the National Tuberculosis Control Program. The establishment of meningoencephalitis in 139 patients at the time of admission to the hospital indicates a late diagnosis. Treatment of patients with clinical suspicion of tuberculosis of the central nervous system should be carried out without waiting for laboratory confirmation of the diagnosis since the treatment of infection is most effective in the early stages of the disease. Timely diagnosis and the beginning of adequate treatment significantly reduce the incidence of complications of the disease and mortality.

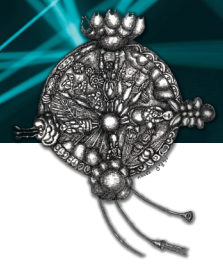
.....
Keywords: Tuberculous meningitis; tuberculosis; tuberculosis of the central nervous system; diagnosis; GeneXpert MTB/RIF; Xpert MTB / RIF ultra.
.....

რეზიუმე**თბილისის ტუბერკულოზისა და ფილტვის დაავადებათა ეროვნულ ცენტრში ცენტრალური ნერვული სისტემის ტუბერკულოზის კლინიკური სპექტრი და მისი დიაგნოსტიკის სირთულეები**ზ. ავალიანი¹, შ. საბანაძე¹, თ. ბაკურაძე¹, ლ. ტრაპაიძე¹, ნ. უზნაძე¹¹ტუბერკულოზისა და ფილტვის დაავადებათა ეროვნული ცენტრი, თბილისი, საქართველო

აივ-ის ეპიდემიის გლობალური პრობლემის ფონზე, ტუბერკულოზური მენინგიტი რჩება ტუბერკულოზის ყველაზე მძიმე და სიცოცხლისთვის საშიშ ფორმად. კვლევის მიზანი: თბილისის ტუბერკულოზისა და ფილტვის დაავადებათა ეროვნული ცენტრის 2015-2022 წლების მონაცემების მიხედვით მომზადდეს ცენტრალური ნერვული სისტემის ტუბერკულოზის კლინიკური ნიშნების რეტროსპექტული ანალიზი. კვლევის პერიოდში ცენტრალური ნერვული სისტემის ტუბერკულოზი 414 პაციენტში გამოვლინდა. აქედან, 248 პაციენტს დაუდგინდა მენინგიტი, 139-ს მენინგოენცეფალიტი, 6-ს ცერებრალური ტუბერკულოზი, 12-ს მიელიტი და 9-ს - პოლირადიკულოპათია.

დიაგნოსტიკა ჩატარდა ჯანმო-ს მიერ რეკომენდებული სტანდარტული ლაბორატორიული კვლევის მეთოდებით, რაც საფუძვლად დაედო ტუბერკულოზთან ბრძოლის ეროვნულ პროგრამას. საავადმყოფოში შემოსვლის დროს მენინგოენცეფალიტის დიაგნოზის დადგენა 139 პაციენტში მიუთითებს დაგვიანებულ შემთხვევებზე. ცენტრალური ნერვული სისტემის ტუბერკულოზის კლინიკურად გამოვლენილი პაციენტების მკურნალობა დიაგნოზის ლაბორატორიულად დადასტურებამდე კერის პირველივე ეჭვის გაჩენისთანავე უნდა დაიწყოს, რადგან ინფექციის მკურნალობა ყველაზე ეფექტურია დაავადების ადრეულ სტადიაზე. დროული დიაგნოზი და ადეკვატური მკურნალობა მნიშვნელოვნად ამცირებს დაავადების გართულებებს და ლეტალობის შემთხვევებს.

საკვანძო სიტყვები: ტუბერკულოზური მენინგიტი; ტუბერკულოზი; ცენტრალური ნერვული სისტემის ტუბერკულოზი; დიაგნოსტიკა; Xpert MTB/RIF; Xpert MTB / RIF ultra.



X-RAY DIAGNOSIS OF LUNG HYPOPLASIA

Darejan G. Sturua¹, Nino J. Jojua², Tamar T. Dundua³

ABSTRACT

Pulmonary hypoplasia is a rare form of congenital disorder that leads to the underdevelopment of structural elements of the lungs. Although rare, it is associated with significant neonatal morbidity and mortality. Congenital lung abnormalities are frequently discovered in the early life following routine radiographic imaging and investigations. We report the case of a baby, at the age of one day. He was transferred to the NICU (Neonatal Intensive Care Unit, Tbilisi) with acute respiratory failure. This case report aims to aid future early detection to achieve better diagnostic outcomes.

Disturbance of the normal anatomical development of the lung during the embryonic formation of the broncho-pulmonary structures is possible due to a violation of their functional state and/or complete loss [1]. Such changes develop as a result of the influence of endogenous or exogenous factors. In the formation of the type of anomaly, not only teratogenic factors are important, but also the period of pregnancy, when these factors affected the fetus [2]. If the exposure to teratogenic factors occurs during the first 3-4 weeks of pregnancy, when the trachea and main bronchi are formed, it is possible to dam-

age these structures of the lung with the formation of a developmental malformation - lung agenesis, aplasia. Pulmonary agenesis - absence of lung and main bronchus. In case of lung aplasia, only a rudimentary bronchus is developed, the lung tissue is underdeveloped.

Exposure to teratogenic factors during the 6-10th week of pregnancy leads to disruption of the development of segmental and subsegmental bronchi - lung hypoplasia develops. Hypoplasia of the lung is a malformation in which the main and lobular bronchus develop, while the structural elements of the lung - lung parenchyma, bronchi, blood vessels - are

¹ M. Iashvili Central Children's Hospital; D.Tvildiani Higher Medical School Ayet, Tbilisi, Georgia

² M. Iashvili Central Children's Hospital, Tbilisi, Tbilisi, Georgia

³ University of Georgia; Cortex Clinic, Tbilisi, Georgia

KEYWORDS: congenital lung abnormalities; lung hypoplasia; pulmonary hypoplasia.

underdeveloped. Hypoplasia can be unilateral or bilateral. Visible visual changes characteristic of unilateral hypoplasia are: asymmetry of the chest, reduction in the size of the affected side, narrowing of the intercostal space, deformation of the thoracic part of the spine - scoliosis on the healthy side. In case of bilateral hypoplasia, chest asymmetry is less pronounced.

There are two forms of hypoplasia: simple and cystic. In the case of cystic hypoplasia, the respiratory structures of the lung or the damaged lobe are underdeveloped, the corresponding bronchi with their cystic degeneration, agenesis of the alveoli and hypoplasia of the pulmonary vessels are revealed. In the case of simple hypoplasia, the field, lobe or segment of the lung is reduced due to the underdevelopment of the bronchus or parenchyma, and the pulmonary artery is also underdeveloped. This is a lung that does not have enough lung tissue and blood circulation for gas exchange. Respiratory diseases are common in the anamnesis of both cases.

The necessary factors for the normal functioning of the fetal lung are: normal volume of the chest cavity, normal amount of amniotic fluid, (lack of amniotic fluid is the most frequent cause of pathological development of the fetal lung) [5], normal amount of fetal lung fluid, normal fetal respiratory movements. Therefore, the causes of lung hypoplasia are: 1. Deformed and small chest cavity (in case of congenital diaphragmatic hernia, chest cavity malformations). 2. Imperfect fetal respiratory movements. The causes of decreased fetal respiratory movements are neuromuscular diseases, diseases of the central nervous system or tumor formations. 3. Inadequate volume of

amniotic fluid (oligohydramnios therefore causes obstructive or other diseases of the urinary system with renal agenesis) [3, 4, 7]. 4. Inadequate volume and pressure of fluid in the fetal lung. The underlying pathophysiological processes that cause fluid pressure disturbances in the fetal lung are unclear. In addition to these causes, pulmonary hypoplasia can be idiopathic or associated with congenital anomalies and syndromes, eg: Multiple pterygium syndrome (fetal akinesia-hypokinesia episodes, autosomal-recessive), Scimitar syndrome (6 da Trisomy 21, presence of excess fluid in the pleural cavity for a long period of time, achondroplasia and neuromuscular diseases. In some cases, it is difficult to make a diagnosis.

Radiologically: the hypoplastic lung is reduced in size, its pneumatization is reduced, the vascular picture is poor, the diaphragmatic arch is high on the side of the injury. There is hypertrophy of the opposite lung, increased pneumatization, mediastinal organs and the lung are misplaced on the side of the lesion. The bronchographic picture is visible - the bronchial tree is impoverished, the lumen of the bronchus is narrowed, the peripheral branches are sharply narrowed and underdeveloped.

Case description:

The patient, G. N. male, at the age of one day, he was transferred to the NICU (Neonatal Intensive Care Unit) with acute respiratory failure. A newborn from the first pregnancy and the first delivery, with a heavy obstetric anamnesis. (The first sterility in 5 years, myopia, hectic fever on the 37th week). The child was born with a gestational age of 38 weeks, from a planned caesarean section. Indications for caesarean delivery: myopia, meconial amniotic fluid. With a mass of 2800 gr. It was evalu-

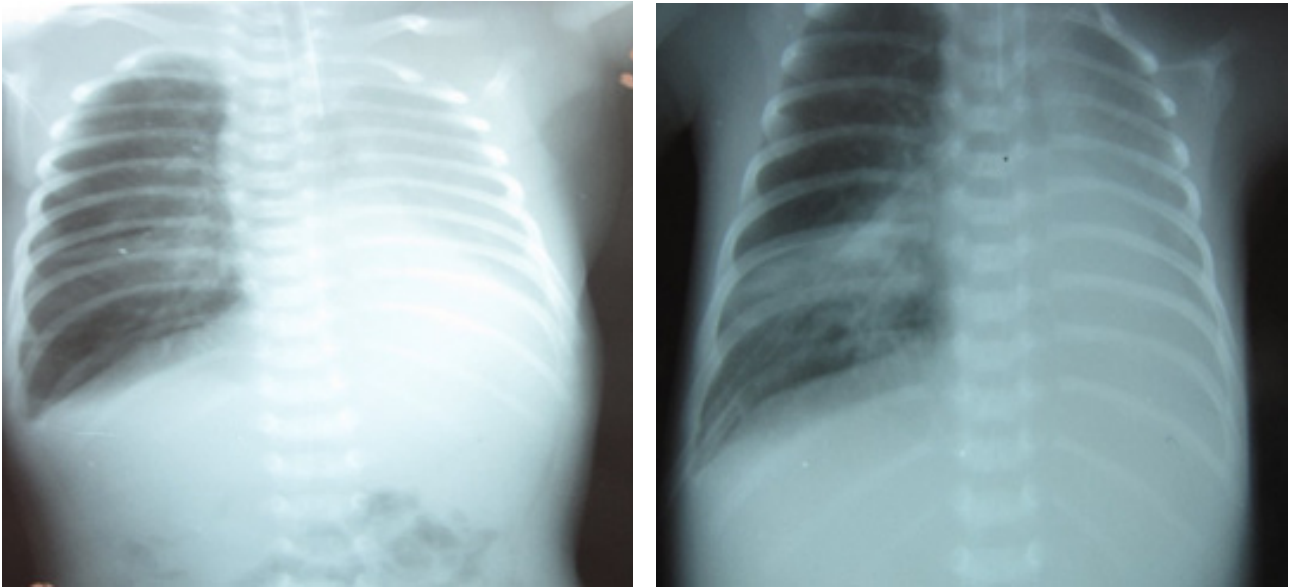


Fig. 1, 2 X-ray of the chest. Hyperpneumatization of the right lung. The left lung field is reduced in size, pneumatization is visible only in the area of the upper lobe. Mediastinal structures are shifted to the left. High position of the diaphragmatic arch. Pneumonia of the lower lobe of the right lung.

ated with 8/9 points on the Abgar scale, respiratory failure was manifested 3 hours after birth: wheezing, retraction, tachypnea, wet wheezing on the left by auscultation, as well as sharply weakened breathing. On the X-ray of the chest, hypertrophy of the right lung, hyperpneumatization, the left lung field is reduced in size, pneumatization is visible only in the area of the upper lobe. The mentioned changes were assessed as atelectasis, although the presence of a malformation of the left lung was suspected (Figure 1). In order to clarify the diagnosis, the patient underwent a CT scan.

Multilayer CT study conclusion:

Mediastinal structures are shifted to the left, trachea, right main bronchus, right main lobar and the proximal part of the narrowed lumen of the left lower lobar bronchus 3 mm long, not visible distally. MIR, MPR, VRT reconstructions were performed: The lower lobe of the left lung is shaded, areas of air density are not revealed, pneumatization is reduced on the projection of the upper lobe due to peribronchovasal in-

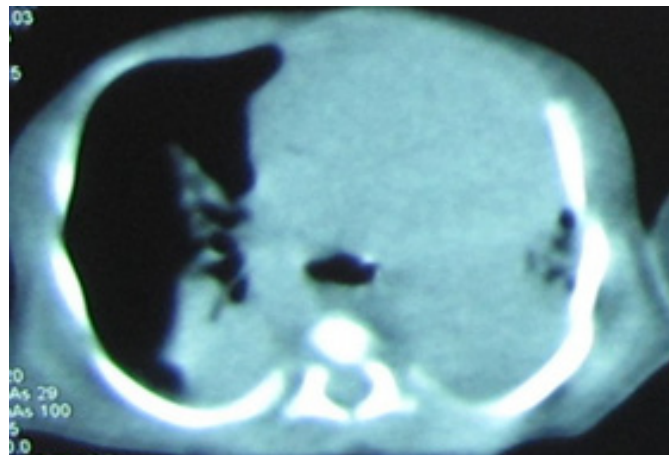


Fig. 3. Axial CT image

filtration, against the background of which the lumens of the bronchi are visible. Chest lymph nodes without hyperplasia, the mammary gland corresponds to the age norm (Fig. 3).

In complete blood count: erythrocytes-4.2; leukocytes-21. Bands-20. Metamyelocyte-5, mmyelocyte-2. Promyelocyte-1, HT-38 %.

Blood biochemical parameters – blood glucose 71 mg/dl; CRP-24 mg/l; CA – 6.0 mg/dl; total protein - 52 g/l, creatinine -

2.22 mg/dl; Residual nitrogen – 54, 8 mml. Blood PH – 6.9; PCO-2 – 82; PO-2 - 19; BE - -13; HCO-3 - 18.6; NA-138; K – 6.75. Ca – 1.28.

Neurosonoscopy - diffuse acute hypoxia.

Echocardiography: the right atrium and ventricle are dilated, open oval (7 mm) and bottal duct (4 mm).

Bronchoscopy was performed on the patient: the lumen of the main bronchus on the left is clogged with thick fibrinous secretion; the walls at the entrance of the main bronchus are covered with fibrin plaques. A bacterial study of the taken material (fibrinous secretion) was done. A gram stick was taken out.

Based on the research, the final diagnosis was made: hypoplasia of the left lung. Antibacterial treatment was prescribed according to the sensitivity of the microbe. Parenteral nutrition was also prescribed.

Despite the treatment, the patient's condition remained serious. The inflammatory process in the right lung was added to the mentioned changes, due to which he was taken into the intubation.

Under the conditions of the development of modern medical technologies, early diagnosis of the fetus during pregnancy becomes possible. Ultrasonography allows us to measure the fetal lung field, head circumference and evaluate the ratio of the obtained results. A ratio <1 is associated with a high percentage of perinatal deaths.

With the help of ultrasonography, it is possible to predetermine severe hypoplasia of the lung.

The prognosis depends, first off, on the vital volume of the newborn's lung. It is important to determine the reasons that caused the violation of the normal anatomical development of the lung.

References

1. Laudy JA, Wladimiroff JW. The fetal lung. 2: Pulmonary hypoplasia. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2000 Oct;16(5):482-94.
2. Schittny JC. Development of the lung. *Cell Tissue Res.* 2017 Mar;367(3):427-444.
3. Najrana T, Ramos LM, Abu Eid R, Sanchez-Esteban J. Oligohydramnios compromises lung cells size and interferes with epithelial-endothelial development. *Pediatr Pulmonol.* 2017 Jun;52(6):746-756.
4. Thomas IT, Smith DW. Oligohydramnios, cause of the nonrenal features of Potter's syndrome, including pulmonary hypoplasia. *J Pediatr.* 1974 Jun;84(6):811-5.
5. Lauria MR, Gonik B, Romero R. Pulmonary hypoplasia: pathogenesis, diagnosis, and antenatal prediction. *Obstet Gynecol.* 1995;86(3): 466-75. doi:10.1016/0029-7844(95)00195-W
6. Roehm J, Jue K, Amplatz K. Radiographic Features of the Scimitar Syndrome. *Radiology.* 1966;86(5):856-9. doi:10.1148/86.5.856
7. Berrocal T, Madrid C, Novo S et-al. Congenital anomalies of the tracheobronchial tree, lung, and mediastinum: embryology, radiology, and pathology. *Radiographics.* 24(1): e17. doi:10.1148/rg.e17

РЕЗЮМЕ**Рентгенодиагностика гипоплазии лёгких**Дареджан Г. Стурუა¹, Нино Д. Джоджуა², Тamar Т. Дундуა³¹ Детская центральная больница им. М. Иашвили; Высшая медицинская школа АИЕТИ им. Д. Твилдиани, Тбилиси, Грузия² Детская центральная больница им. М. Иашвили, Тбилиси, Грузия.³ Университет Грузии; Клиника Кортекс, Тбилиси, Грузия.

Гипоплазия легких - редкая форма врожденного заболевания, приводящая к недоразвитию структурных элементов легких. Врожденные аномалии легких часто обнаруживаются в раннем возрасте после обычной рентгенографии и обследований. Эта редко встречающаяся аномалия часто становится причиной смерти. Мы сообщаем о случае с младенцем в возрасте одного дня. Он был переведен в отделение интенсивной терапии новорожденных в Тбилиси с острой дыхательной недостаточностью. Этот отчет о клиническом случае призван помочь в будущем в раннем выявлении для достижения лучших результатов диагностики.

Ключевые слова: врожденные аномалии; врожденные аномалии легких; гипоплазия легких; легочная гипоплазия.

რეზიუმე**ფილტვის ჰიპოპლაზიის რენტგენოლოგიური დიაგნოსტიკა**სტურუა დ.გ.¹, ჯოდჯუა ნ.ჯ.², დუნდუა თ.თ.³¹ შ. იაშვილის სახელობის ბავშვთა ცენტრალური საავადმყოფო; დ. ტვილდიანის სახელობის უმაღლესი სამედიცინო სკოლა აიეტი, თბილისი, საქართველო² შ. იაშვილის სახელობის ბავშვთა ცენტრალური საავადმყოფო, თბილისი, საქართველო³ საქართველოს უნივერსიტეტი; კლინიკა კორტექსი, თბილისი, საქართველო

ფილტვის ჰიპოპლაზია ფილტვის სტრუქტურული ერთეულების განვითარების დარღვევის თანდაყოლილი, იშვიათი ფორმაა. მიუხედავად იმისა, რომ იგი ვითარდება იშვიათად, დაკავშირებულია ახალშობილთა მნიშვნელოვან პათოლოგიებთან და ლეტალურ გამოსავალთან. ფილტვის თანდაყოლილი ანომალიები ხშირად აღმოჩნდება სიცოცხლის ადრეულ ეტაპზე რუტინული რადიოგრაფიული სურათებისა და კვლევების შედეგად. ჩვენ განვიხილავთ ერთი დღის ახალშობილის შემთხვევას, რომელიც გადაყვანილი იქნა ახალშობილთა რეანიმაციულ განყოფილებაში მწვავე რესპირატორული უკმარისობით. თავდაპირველად რენტგენოლოგიურად დაისვა მარცხენა ფილტვის ატელექტაზის დიაგნოზი, თუმცა ეჭვი მიტანილ იქნა განვითარების სხვა მანკზეც, რის გამოც გაკეთდა კომპიუტერული ტომოგრაფია და დაისვა ფილტვის ჰიპოპლაზიის დიაგნოზი. ჩვენი მიზანია მოხდეს მსგავსი დიაგნოზის მქონე პაციენტების ადრეული დიაგნოსტიკა და შესაბამისად ჩატარდეს დროული და ადეკვატური მკურნალობა.

საკვანძო სიტყვები: ფილტვების თანდაყოლილი ანომალია, თანდაყოლილი ანომალია, ფილტვების ჰიპოპლაზია.



REGENOPIA – PROMISING NEW TREATMENT FOR DRY EYE DISEASE

Tinatin T. Shengelaia,¹ Medea V. Papava,¹ Tea J. Jojua²

ABSTRACT

Dry eye syndrome is one of the main problems of modern ophthalmological pathology. Although the treatment of dry eye syndrome has made great strides, the development of new treatments continues to be a major challenge for scientists and ophthalmologists around the world. The development of highly effective and safe eye drops is especially important. The aim of the article is to conduct research on new eyedrops called Regenopia – the unique combination of three active substances: sodium hyaluronate, trehalose, and D-panthenol in the treatment of DED. Clinical observation of 128 patients (256 eyes) (85 women and 43 men 18-60 years age group with DED (patients with any chronic or autoimmune diseases were excluded from the research) treated with Regenopia was conducted from February 1-st to May 30-th, 2023. DED was diagnosed by anamnesis and instrumental clinical investigations (Visometry, Biomicroscopy, Schirmer's test, Tear Break up time (TBUT)). Moderate dry eye - 75% (192 eyes), severe dry eye - 25% (64 eyes). In 24 eyes Superficial Punctate Keratitis (SPK) was determined after examination of the epithelial layer of the cornea and conjunctiva. One drop of Regenopia was instilled 3 times a day in both eyes by patients (in cases of SPK complex method of treatment was prescribed) and patients were called for a repeat visit in 3 weeks and 6 weeks after the start of treatment. The condition was assessed using the same methods as at the time of diagnosis. The bioprotective, osmoprotective, regenerative properties of trehalose significantly enhance hyaluronic acid's ability to provide effective hydration and long-term symptom relief along with the regenerative action of dexpanthenol. Using Regenopia significantly reduced the intensity of symptoms, increased the patient's ability to work, and improved the quality of life, which allows us to recommend Regenopia as an effective, safe and reliable treatment for moderate to severe dry eye disease.

¹ F. Todua Clinic, Tbilisi, Georgia

² Pharmaceutical Company "Rich Group" LLC, Tbilisi, Georgia

KEYWORDS: dry eye disease, dry eye syndrome, dry eye disease, treatment, Regenopia, sodium hyaluronate, trehalose, and D-panthenol

Cite: Shengelaia T.T., Papava M.V., Jojua T.J. Regenopia – promising new treatment for dry eye disease. *Cauc J Med & Psychol Sci.* 2023; 2-3(1): 57-69. DOI: <https://doi.org/10.61699/cjmps-v1-i2-3-p57-69>

One of the most common ophthalmic syndromes, accompanied by pathological changes in the ocular surface and a violation of the homeostasis of the tear film, is dry eye disease (DED). The concept of ocular dryness has changed over the course of history. In Hippocratic times the term xerophthalmia (in Greek, dry eye) was applied only to absolute ocular surface dryness with corneal blindness. Historically the term “Dry Eyes” was first introduced in 1950 by Andrew De Roeth for any type of quantitative lacrimal deficiency, which little by little was completed with the concepts of aquodeficiency, mucodeficiency, and lipodeficiency [1]. The first definition of dry eye was published in the report of the National Eye Institute/Industry Workshop on Clinical Trials in Dry Eye in 1995 [2]. It was the first formal attempt to define and classify DED, in addition to reviewing its treatment, management, and design of clinical trials [3]. At this stage dry eye was termed a “disorder” of the tear film with signs and symptoms attributed to tear deficiency or excessive evaporation. The NEI/Industry definition stated: Dry eye is a disorder of the tear film due to tear deficiency or excessive tear evaporation, which causes damage to the interpalpebral ocular surface and is associated with symptoms of discomfort [2]. This definition lacked a description of any specific pathophysiologic basis. Nevertheless, the report provided a blueprint for clinical and basic research that would stimulate the field to the next level. Discussion regarding the appropriate definition for dry eye followed in 2007 with the Tear Film and Ocular Surface Society (TFOS) publication of the Report of the TFOS International Dry Eye Workshop that has become

widely known as TFOS DEWS [4]. The workshop consisted of 58 members from 11 countries, had seven subcommittees, and its report was 140 pages in length. [3]. The first TFOS DEWS updated definition of dry eye was published in 2007 [5]. This was the first time that dry eye had been identified as a disease, with many underlying causes, that was deemed to result in symptoms and signs, in association with tear film hyperosmolarity and ocular surface inflammation. Ten years later in 2017 owing to the growing body of literature, increased clinical data, and clinical, pharmaceutical industry interest in DED, TFOS DEWS II published the third and the latest extensive multipart report on DED – a gold standard DED definition and diagnostic criteria for ophthalmologists to differentiate DED from other ocular surface disorders [3, 6-15]. A two-year effort for 12 Subcommittees made up of 150 clinical and basic research experts from 23 countries, who used an evidence-based approach and open communication, dialogue, and transparency to achieve a global consensus concerning multiple aspects of dry eye disease has led to the creation and publication of substantial report [3]. One of the most important updates from TFOS DEWS I to TFOS DEWS II was the definition of dry eye disease. The newly developed TFOS DEWS II definition is centered on the clinical effects and associated signs. It states: Dry eye is a multifactorial disease of the ocular surface characterized by a loss of homeostasis of the tear film, and accompanied by ocular symptoms, in which tear film instability and hyperosmolarity, ocular surface inflammation and damage, and neurosensory abnormalities play etiological roles [6]. Christopher E.

Starr (2017), in the article “TFOS DEWS II: What’s New?” highlights some of the key tenets of the TFOS DEWS II report: the inclusion of the phrase “loss of homeostasis”; the tear film consists of only two layers: a thin lipid layer on top and a mixed mucoaqueous layer underneath; the lipid layer, may be important in preventing tear evaporation; the mucoaqueous layer plays a role in reducing evaporative forces as well. Traditionally DED was thought of as comprising two distinct primary subtypes: aqueous-deficient dry eye and evaporative dry eye. Interestingly, with the TFOS DEWS II report, all dry eye becomes evaporative at some point and the two subtypes are thought to exist on a continuum. Goblet cell loss is a feature of all forms of dry eye. Both aqueous-deficient and evaporate are still used to identify the primary initiating cause of DED for treatment purposes, but all DED will ultimately show characteristics of evaporative DED. The new definition for the first time clarifies, based on recent peer-reviewed evidence, that tear film hyperosmolarity, instability, and ocular surface inflammation play etiologic roles, along with the addition of neurosensory abnormalities [16]. Advances in understanding of the risk factors, etiology and pathophysiology of DED have contributed to an evolution in treatment strategies over time. Female sex is a demonstrative risk factor for DED across virtually every study worldwide. It was postulated from studies that DED occurs more frequently in women than men. This is attributed in large part to the effects of sex steroids (e.g. androgens, estrogens), hypothalamic-pituitary hormones, glucocorticoids, insulin, insulin-like growth factor 1, and thyroid hormones, as well as to the sex

chromosome complement, sex-specific autosomal factors and epigenetics (e.g. microRNAs), but anatomic differences matter as well. In addition to sex, gender also appears to be a risk factor for DED. Sex and gender are distinct entities in the medical literature. Sex is based on biological characteristics, and gender is based on socially accepted characteristics. Words “gender” and “sex” are often used interchangeably, but they have distinct meanings. “Gender” refers to a person’s self-representation as a man or woman, whereas “sex” distinguishes males and females based on their biological characteristics [12]. The female gender is stereotypically associated with a greater willingness to report pain, whereas the masculine stereotype is traditionally more stoic [16]. Both gender and sex affect DED risk. Overall, sex, gender and hormones play a major role in the regulation of ocular surface and adnexal tissues, and in the difference in DED prevalence between women and men. Future research is needed to advance our understanding of the interrelationships between sex, gender, hormones and DED [12]. The TFOS DEWS II recommendation for eye care providers is to take both sex and gender into consideration when managing DED [16]. The epidemiology of DED continues to be a challenge due to the lack of a standardized worldwide definition and study criteria. TFOS conducted a meta-analysis of the world literature and found that the prevalence of DED ranged from 5% to 50%. The prevalence of meibomian gland dysfunction was between 30% and 68% [7,16]. The knowledge of the risk factors for DED was assessed and summarized by Fiona Stapleton et al., (2017) (see **Table 1**) [7].

Table 1. Risk factors for dry eye disease [7]

Consistent ^a	Probable ^b	Inconclusive ^c
Non-modifiable Aging Female sex Asian race Meibomian gland dysfunction Connective tissue diseases Sjogren Syndrome	Diabetes Rosacea Viral infection Thyroid disease Psychiatric conditions Pterygium	Hispanic ethnicity Menopause Acne Sarcoidosis
Modifiable: Androgen deficiency Computer use Contact lens wear Hormone replacement therapy Hematopoietic stem cell transplantation Environment: pollution, low humidity, sick building syndrome Medications: antihistamines, antidepressants, anxiolytics, isotretinoin	Low fatty acids intake Refractive surgery Allergic conjunctivitis Medications: anticholinergic, diuretics, betablockers	Smoking Alcohol Pregnancy Demodex infestation Botulinum toxin injection Medications: multivitamins, oral contraceptives

a - Consistent evidence implies the existence of at least one adequately powered and otherwise well-conducted study published in a peer-reviewed journal, along with the existence of a plausible biological rationale and corroborating basic research or clinical data.

b - Suggestive evidence implies the existence of either inconclusive information from peer-reviewed publications or inconclusive or limited information to support the association, but either not published or published somewhere other than in a peer-reviewed journal.

c - Inconclusive evidence implies either directly conflicting information in peer-reviewed publications, or inconclusive information but with some basis for a biological rationale

The change in understanding of dry eye syndrome led to the development of new and more effective medications [17]. The members of the Management and Therapy Subcommittee undertook an evidence-based review of current dry eye therapies and management options and summarized them in TFOS DEWS II Management and Therapy Report [13]. The goals of this committee were to review appropriate methods for the management of DED and recommend a strategy for their clinical application, based on an evidence-based review of the literature. The level of evidence for supporting data

from the literature was evaluated according to the modified American Academy of Ophthalmology Preferred Practices guidelines (Table 2).

Wherever possible, peer-reviewed publications, rather than abstracts, have been used by Lyndon Jones, et al. (2017) to guide management recommendations [13]. The report was reviewed by all subcommittee members and made available for constructive critique by the entire Tear Film and Ocular Surface Society’s Dry Eye Workshop II (TFOS DEWS II) membership. Comments and suggested revisions were discussed by the subcommittee members

Table 2. Research evidence grading scheme.

CLINICAL STUDIES	
Level 1	Evidence obtained from at least one properly conducted, well-designed, randomized, controlled trial, or evidence from well-designed studies applying rigorous statistical approaches
Level 2	Evidence obtained from one of the following: a well-designed controlled trial without randomization, a well-designed cohort or case-control analytic study, preferably from one or more center, or a well-designed study accessible to more rigorous statistical analysis
Level 3	Evidence obtained from one of the following: descriptive studies, case reports, reports of expert committees, expert opinion
BASIC SCIENCE STUDIES	
Level 1	Well-performed studies confirming a hypothesis with adequate controls published in a high-impact journal
Level 2	Preliminary or limited published study
Level 3	Meeting abstracts or unpublished presentations

and incorporated into the report, where deemed appropriate by consensus. Following this extensive review, it became clear that many of the treatments available for the management of dry eye disease lack the necessary evidence to support their recommendation, often due to a lack of appropriate randomization or controls and in some cases due to issues with selection bias or inadequate sample size [13]. While this exercise indicated that differentiating between aqueous-deficient and evaporative dry eye disease was critical in selecting the most appropriate management strategy, it also highlighted challenges, based on the limited evidence currently available, in predicting relative benefits of specific management options, in managing the two dry eye disease subtypes. Further evidence is required to support the introduction, and continued use, of many of the treatment options currently available to manage dry

eye disease, as well as to inform appropriate treatment starting points and understand treatment specificity in relation to dry eye disease subtype [13].

Historically, DED was considered to be largely due to tear insufficiency and was treated by prescribing tear replacement products or by conserving the tears via punctal plugs. More recent treatments have included the use of methods to stimulate tears. There are several approaches in DED treatment: tear replacement, conservation, stimulation approaches etc.. Tear replacement with ocular lubricants is a mainstay of DED therapy. Over-the-counter (OTC) products are often termed “artificial tears” which attempt to replace and/or supplement the natural tear film. However, these products do not target the basic pathophysiology of DED. Tear substitutes aim to target layers of the tear film. There are relatively few randomized controlled trials (RCTs) that have

compared the relative superiority of a particular OTC product to others for DED therapy [18]. While artificial tears may be effective for treating DED, there was still a need for future research about the effectiveness of individual OTC artificial tear formulations. While ocular lubricant formulations may vary, most share similarities in their major components. The most abundant component in lubricant eye drops is the aqueous base. To enhance lubrication and prolong the retention time on the ocular surface, a variety of viscosity-enhancing agents are frequently incorporated. Viscosity enhancers are considered beneficial to the ocular surface in DED through a range of reported mechanisms. These include increasing tear film thickness, protecting against desiccation, promoting tear retention at the ocular surface, protecting the ocular surface, maintaining physiological corneal thickness, improving goblet cell density and relieving dry eye symptoms [19, 20]. The viscosity-enhancing agents used in tear supplement formulations include hyaluronic acid (HA), also termed hyaluron and sodium hyaluronate, [13]. Hyaluronic acid is a naturally occurring anionic, non-sulfated glycosaminoglycan that is distributed widely throughout connective, epithelial, and neural tissues. It can be very large, with its molecular weight often reaching several million Daltons. Hyaluronic acid is an important component of articular cartilage and is found in abundance in the synovial fluid around joints, and in the vitreous and aqueous humour [21]. A number of studies have demonstrated its ability to bind to ocular surface cells and its potential wound-healing properties [22]. Hyaluronic acid is used in a variety of tear supplements to

increase viscosity and provide enhanced lubrication. Very high-viscosity eye drops are typically recommended for overnight use, with low-viscosity drops being used in the daytime. Studies using hypotonic hyaluronic acid-based ocular lubricants demonstrated an improvement in both symptoms and various signs of DED [23, 24]. However, more studies linking the ability of lubricants to reduce tear film osmolarity and their impact on DED symptoms and signs are warranted. There are a number of studies demonstrating that osmoprotectants have a beneficial effect on the treatment of DED. The osmoprotective effect of osmoprotectants may function better with different pharmaceutical kinetics than with individual osmoprotectants. Trehalose is a naturally occurring disaccharide, present in numerous non-mammalian species, which allows cells to survive in unfavorable environments. A new eye drop formulation that contains both HA and trehalose has been developed to capitalize on the lubricant properties of HA and bioprotectant properties of trehalose [25].

Pantothenic acid, also known as vitamin B5, is a water-soluble vitamin that is naturally present in some foods (i.e., eggs, milk, vegetables, beef, chicken, and whole grains), added to others, and available as a dietary supplement. Scientists are studying pantothenic acid or vitamin B5 to understand how it affects health. The results of this research are briefly summarized below. The application of 2% dexpanthenol drops on corneal epithelial wounds after surface laser ablation only induced little effect on corneal epithelial regeneration, and, in general, the effect was of minimal clinical relevance after 2 months of use [27]. Dexpanthenol has

been found to be effective in the treatment of dry eye, where it exerted superior improvement in disturbances of corneal epithelium permeability compared with dexpanthenol-free drops [28].

The presence of oxygen-free radicals in the tears of patients with DED has resulted in the exploration of the potential application of antioxidants for the management of DED. A study using stratified human corneal limbal epithelial cells showed that several antioxidants may be beneficial if incorporated into topical ocular lubricants. The bioavailability and efficacy of antioxidants in human corneal limbal epithelial cells were measured to determine whether antioxidants might be beneficial constituents of lubricant eye drops. It was found that the antioxidants were effective at quenching reactive oxygen species in human corneal limbal epithelial cells, indicating that they are bioavailable and might be effective in protecting the corneal epithelium from oxidative damage if included in a lubricant eye drop [26].

Treatment of DED is based on etiology and severity. The ultimate goal for management circles back to the new definition: to restore homeostasis of the ocular surface. The treatment algorithm, however, is not rigid—DED is too diverse. The heterogeneity of the DED patient population mandates that patients be managed and treated based on individual profiles, characteristics, and responses [16].

A new drug against DED – eye drops under the brand name Regenopia (Trehalose 3% with hyaluronic acid 0.15% and dexpanthenol 2%) have appeared in the Georgian pharmaceutical market. We decided to investigate the efficiency of Regenopia in the treatment of moderate

and severe degree dry eye in order to put it in our scheme of treatment of DED.

Clinical observation on the use of Regenopia eye drops in DED was conducted from February 1 to May 30, 2023. 128 patients were selected for further observation (256 eyes). There were 43 men and 85 women, whose ages ranged from 18 to 60 years. 75% of patients (192 eyes) had moderate dry eye, 25% (64 eyes) had severe dry eye, of which 24 eyes were diagnosed with superficial punctate keratitis.

Patients with chronic and autoimmune diseases were excluded from the study.

METHODS:

Clinical diagnosis of DED was confirmed by the following methods:

Anamneses – included the following questions:

- Eye discomfort in connection with environmental conditions
- Frequent blinking of the eyes
- Redness of the eye mucosa
- Sensation of pain, burning, stinging in the eyes
- Feeling of heaviness, fatigue, dryness in the eyes
- Feeling of a foreign body (sand) in the eye
- Visual discomfort - periodic deterioration and blurring of vision
- Fear of light
- Tearing, discharge from the eyes

Instrumental Methods:

- Visometry/biomicroscopy,
- Determination of tear production ability by Schirmer test,
- Determination of tear film stability according to the tear film break-up time (TBUT).

Before starting the treatment, the majority of patients reported discomfort in connection with environmental conditions. 89 out of 128 patients (69.5%) mentioned discomfort related to the cold, wind, sun, etc. 42 (32.8%) patients complained of increased frequency of eye blinking, 94 (73.4%) patients complained of eye redness, 78 (60.9%) patients reported pain, burning and stinging in the eyes and 72 (56.3%) patients complained of feeling of heaviness, fatigue and dryness in the eyes. 63 (49.2%) patients had the feeling of a foreign body (sand) in the eyes. 75 (58.6%) patients complained of visual discomfort, periodic deterioration of vision, blurring. 48 (37.5%) patients reported fear of light. 45 (35.2%) patients complained of tearing and sticky discharge from the eyes. Schirmer's test index without anesthesia was 5-6 mm in 5 minutes and TBUT was 8-10 seconds.

Patients were prescribed Regenopia eye drops in both eyes, 1 drop 3 times a day. Repeated examinations were held in 3 and 6 weeks after the start of treatment. The condition was assessed using the same methods as at the time of diagnosis.

Instrumental methods - Visometry/bio-microscopy, Schirmer test, Tear Break Up Time Test.

Three weeks after the start of treatment: 53 (41.4%) patients reported discomfort related to environmental conditions, 28 (21.9%) patients – increased frequency of eye blinking, 52 (40.6%) patients - redness of the eye mucosa, 44 (34.4%) patients - pain, burning and stinging sensations in the eyes, 35 (27.3%) patients - the feeling of heaviness, fatigue and dryness in

the eyes, 28 (21.9%) patients - feeling of a foreign body (sand) in the eyes, 37 (28.9%) patients - visual discomfort, periodic deterioration of vision, blurring, 22 (17.2%) patients - fear of light, 25 (19.5%) patients - tearing and sticky discharge from the eyes. Schirmer's test improved to 7-8 mm in 42.2% (108 eyes), TBUT increased to 15 seconds in 38.3% (98 eyes). Superficial keratitis remained in 11 (45.8%) patients.

Six weeks after the start of treatment: 14 (10.9%) patients had discomfort related to environmental conditions, 5 (3.9%) patients – increased frequency of eye blinking, 8 (6.3%) patients - redness of the eye mucosa, 3 (2.3%) patients - pain, burning and stinging sensations in the eyes. 5 (3.9%) patients - the feeling of heaviness, fatigue and dryness in the eyes. The sensation of a foreign body (sand) in the eyes relieved in all patients, visual discomfort, periodic deterioration of vision, blur remained in 4 (3.1%) patients, fear of light disappeared in all patients, tearing remained in 2 (1.6%) patients. The Schirmer test value was greater than 10 mm in 82.8% (212 eyes). TBUT was more than 15 seconds in 89.1% (228 eyes). None of the patients had superficial punctate keratitis six weeks after the start of treatment.

Regenopia eye drops alleviate the symptoms of moderate and severe dry eye syndrome. Additionally, it provides a feeling of long-lasting comfort. The bioprotective, osmoprotective, regenerative properties of trehalose significantly enhance hyaluronic acid's ability to provide effective hydration and long-term symptom relief along with the regenerative action of dexpanthenol. Sodium hyaluronate moisturizes, and thanks to its mucoadhesive properties, it ensures better adherence of the preparation to the eye surface. It also

supports the stability of the tear film. D-panthenol improves hydration and helps to regenerate the protective barrier of the eye. Regenopia significantly reduces the intensity of symptoms and increases the patient's quality of life, which allows us to recommend Regenopia as an effective, safe, and reliable treatment for moderate

to severe dry eye disease.

The research was conducted with the support of the Pharmaceutical Company Rich Group LLC, which represents the official distributor of Regenopia Eye Drops in Georgia.

References

1. Murube J, Benítez del Castillo JM, Chenzhuo L, Berta A, Rolando M. The Madrid triple classification of dry eye. *Arch Soc Esp Oftalmol.* 2003;78(11):587-601.
2. Lemp MA. Report of the national eye institute/industry workshop on clinical trials in dry eyes. *CLAO J* 1995;21(4):221-232.
3. Nelson JD, Craig JP, Akpek EK, et al. TFOS DEWS II Introduction. *Ocul Surf.* 2017;15(3):269-275. doi:10.1016/j.jtos.2017.05.005
4. Report of the international dry eye workshop (DEWS). *Ocul Surf.* 2007;5:65–204.
5. The definition and classification of dry eye disease: report of the Definition and Classification Subcommittee of the International Dry Eye WorkShop (2007). *Ocul Surf.* 2007;5(2):75-92. doi:10.1016/s1542-0124(12)70081-2.
6. Craig JP, Nichols KK, Akpek EK, Caffery B, Dua HS, et al. TFOS DEWS II definition and classification report. *Ocul Surf.* 2017; 15(3): 276-283.
7. Stapleton F, Alves M, Bunya VY, Jalbert I, Lekhanont K, et al. TFOS DEWS II Epidemiology Report. *Ocul Surf.* 2017;15(3): 334- 365.
8. Wolffsohn JS, Arita R, Chalmers R, Djalilian A, Dogru M, et al. TFOS DEWS II diagnostic methodology report. *Ocul Surf.* 2017;15(3): 539-574.
9. Bron AJ, de Paiva CS, Chauhan SK, Bonini S, Gabison EE, et al. TFOS DEWS II pathophysiology report. *Ocul Surf.* 2017;15(3): 438-510.
10. Belmonte C, Nichols JJ, Cox SM, Brock JA, Begley CG, et al. TFOS DEWS II pain and sensation report. *Ocul Surf.* 2017;15(3): 404-437.
11. Willcox DP, Argüeso P, Georgiev GA, Holopainen JM, Laurie GW, et al. TFOS DEWS II tear film report. *Ocul Surf.* 2017;15(3): 366-403.
12. Sullivan DA, Rocha EM, Aragona P, Clayton JA, Ding J, et al. TFOS DEWS II sex, gender, and hormones report. *Ocul Surf.* 2017;15(3): 284-333.
13. Jones L, Downie LE, Korb D, Benitez-del-Castillo JM, Dana R, et al. TFOS DEWS II management and therapy report. *Ocul Surf.* 2017;15(3): 575-628.

14. Gomes JAP, Azar DT, Baudouin C, Efron N, Hirayama M, et al. TFOS DEWS II iatrogenic report. *Ocul Surf* . 2017;15(3): 511-538.
15. Novack GD, Asbell P, Barabino S, Bergamini VW, Ciolino JB, et al. TFOS DEWS II clinical trial design report. *Ocul Surf*. 2017; 15(3): 629-649.
16. Starr Christopher E., <https://millennialeye.com/articles/2017-sept-oct/tfos-dews-ii-whats-new/>
17. Javadi MA, Feizi S. Dry eye syndrome. *J Ophthalmic Vis Res*. 2011;6(3):192-198
18. Tian YJ, Liu Y, Zou HD, Jiang YJ, Liang XQ, Sheng MJ, et al. Epidemiologic study of dry eye in populations equal or over 20 years old in Jiangning District of Shanghai. *Zhonghua Yan Ke Za Zhi* 2009;45:486e91.
19. Wegener AR, Meyer LM, Schonfeld CL. Effect of viscous agents on corneal density in dry eye disease. *J Ocul Pharmacol Ther* 2015;31(8):504-8.
20. Yu F, Liu X, Zhong Y, Guo X, Li M, Mao Z, et al. Sodium hyaluronate decreases ocular surface toxicity induced by benzalkonium chloride-preserved latanoprost: an in vivo study. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2013;54:3385-93.
21. Rah MJ. A review of hyaluronan and its ophthalmic applications. *Optometry* 2011;82(1):38-43.
22. Ho WT, Chiang TH, Chang SW, Chen YH, Hu FR, Wang JJ. Enhanced corneal wound healing with hyaluronic acid and high-potassium artificial tears. *Clin Exp Optom* 2013;96(6):536-541.
23. Troiano P, Monaco G. Effect of hypotonic 0.4% hyaluronic acid drops in dry eye patients: a cross-over study. *Cornea* 2008;27(10):1126-1130.
24. Baeyens V, Bron A, Baudouin C, Visméd/Hylovis Study Group. Efficacy of 0.18% hypotonic sodium hyaluronate ophthalmic solution in the treatment of signs and symptoms of dry eye disease. *J Fr Ophthalmol* 2012;35(6):412-9.
25. Chiambaretta F, Doan S, Labetoulle M, et al. A randomized, controlled study of the efficacy and safety of a new eyedrop formulation for moderate to severe dry eye syndrome. *Eur J Ophthalmol*. 2017;27(1):1-9. doi:10.5301/ejo.5000836.
26. Stoddard AR, Koetje LR, Mitchell AK, Schotanus MP, Ubels JL. Bioavailability of antioxidants applied to stratified human corneal epithelial cells. *J Ocul Pharmacol Ther*. 2013 Sep;29(7):681-7. doi: 10.1089/jop.2013.0014. Epub 2013 May 2. PMID: 23634787.
27. Hamdi IM. Effect of D-Panthenol on Corneal Epithelial Healing after Surface Laser Ablation. *J Ophthalmol*. 2018;2018:6537413. Published 2018 Nov 12. doi:10.1155/2018/6537413
28. Göbbels M, Gross D. Klinische Studie zur Wirksamkeit eines dexpanthenolhaltigen Tränenersatzmittels (Siccprotect) bei der Behandlung Trockener Augen [Clinical study of the effectiveness of a dexpanthenol containing artificial tears solution (Siccprotect) in treatment of dry eyes]. *Klin Monbl Augenheilkd*. 1996;209(2-3):84-88. doi:10.1055/s-2008-1035283

РЕЗЮМЕ**Регенопия – многообещающее новое средство для лечения заболеваний сухого глаза**Шенгелая ТТ,¹ Папава МВ,¹ Джоджуа ТДж²¹ Медицинский центр им. Ф. Тодуа, Тбилиси, Грузия² Фармацевтическая компания ООО "Рич Групп", Тбилиси, Грузия

Цель – исследование результатов использования глазных капель Регенопия для лечения синдрома сухого глаза (ССГ). С 1 февраля по 30 мая 2023 года проводили лечение 128 пациентов с ССГ (256 глаз) в возрасте от 18 до 60 лет (из них 85 жен. и 43 муж.) глазными каплями Регенопия. Диагноз ССГ был поставлен на основании анамнеза, инструментальных и клинических методов исследования. ССГ средней степени выявлена у 75% (192 глаза), тяжёлая степень – у 25% (64 глаза). В результате исследования эпителиального слоя роговицы и конъюнктивы в 24 глазах был выявлен поверхностный точечный кератит. Пациентам закапывали по одной капле Регенопии 3 раза в день в оба глаза (в случаях поверхностного точечного кератита назначался комплексный метод лечения). Через 3 и 6 недель после начала лечения проводилось повторное исследование пациентов. В результате исследования было установлено, что биозащитные, осмозащитные и регенеративные свойства трегалозы значительно усиливают способность гиалуроновой кислоты обеспечивать эффективное увлажнение и долгосрочное облегчение симптомов. Применение Регенопии значительно снизило интенсивность симптомов, повысило трудоспособность пациентов и улучшило качество жизни, что позволяет нам рекомендовать Регенопию в качестве эффективного, безопасного и надежного средства для лечения сухости глаз средней и тяжелой степени.

.....
Ключевые слова: Регенопия, синдром сухого глаза, лечение, sodium hyaluronate, trehalose, and D-panthenol
.....

Regenopia

Sodiul Hyaluronate
Trehalose
D-Panthenol

- Innovative
- Natural
- Safe (Preservative-free)
- Contact lens friendly

A unique complex of Trehalose, Hyaluronic Acid and D-Panthenol ensures the ability of the medication to reduce tear osmolality, rapidly restore the damaged surface of the eye, maintain its healthy homeostasis and bring immediate relief to eyes



რეზიუმე

რეგენოპია – ახალი პერსპექტივა მშრალი თვალის მკურნალობაში

შენგელაია თ.თ.¹, პაპავა მ.ვ.¹, ჯოჯუა თ.ჯ.².

¹ თოდუას კლინიკა, თბილისი, საქართველო

² ფარმაცევტული კომპანია - შპს „რინ-გრუპი“, თბილისი, საქართველო

ფარმაცევტულ ბაზარზე ცოტა ხნის წინ გამოჩნდა თვალის წვეთები რეგენოპიას სახელწოდებით. იგი სიახლეს წარმოადგენს ქართული ოფთალმოლოგიური რეალობისთვის და აქვს საინტერესო შემადგენლობა (ტრეჰალოზი 3%, ჰიალურონის მჟავა 0.15%, დექსპანთენოლი 2%). კვლევის მიზანია მშრალი თვალის დაავადების დროს რეგენოპიას თვალის წვეთებით მკურნალობის ეფექტურობის შესწავლა კლინიკური დაკვირვება მიმდინარეობდა 01.02.2023-30.05.2023 პერიოდში. მშრალი თვალის დაავადების დიაგნოზი დაისვა ანამნეზისა და ინსტრუმენტულ-კლინიკური გამოკვლევების (ვიზომეტრია, ბიომიკროსკოპია, შირმერის ტესტი, ცრემლის დაშლის დრო (TBUT) საფუძველზე. გამოკვლევის საფუძველზე შეირჩა 128 პაციენტი (256 თვალი) და დამუშავდა მიღებული მონაცემები (კვლევიდან გამოირიცხა ქრონიკული და/ან აუტოიმუნური დაავადების მქონე პაციენტები). 18-60 წლის ასაკობრივ ჯგუფში 85 ქალი და 43 მამაკაცი იყო. თვალის საშუალო ხარისხის სიმშრალე აღინიშნა 75%-ში (192 თვალი), მძიმე ხარისხის სიმშრალე - 25%-ში (64 თვალი). 128 პაციენტის (256 თვალი) 24 თვალში დადგინდა ზედაპირული ნერტილოვანი კერატიტი (SPK). დანიშნული იყო რეგენოპიას 1 წვეთი 3-ჯერ დღეში ორივე თვალში (SPK-ის შემთხვევაში გამოყენებული იყო მკურნალობის კომპლექსური მეთოდი) პაციენტები განმეორებით ვიზიტზე დაბარებულები იყვნენ მკურნალობის დაწყებიდან 3 კვირისა და 6 კვირის შემდეგ. რეგენოპიას გამოყენებით მნიშვნელოვნად შემცირდა სიმპტომების ინტენსივობა, გაიზარდა პაციენტის შრომისუნარიანობა და გაუმჯობესდა მისი ცხოვრების ხარისხი. მიღებული შედეგები საშუალებას გვაძლევს რეკომენდაცია გავუწიოთ რეგენოპიას, როგორც ეფექტურ, უსაფრთხო და საიმედო საშუალებას საშუალო და მძიმე ხარისხის მშრალი თვალის დაავადების დროს.

საკვანძო სიტყვები: sodium hyaluronate, trehalose, and D-panthenol, მშრალი თვალის სინდრომი/დაავადება, მკურნალობა, რეგენოპია

ПАМЯТИ ИРИНЫ ГАГУА

Ирина – дитя двух народов, духовным стержнем которых является православная вера. Эмоциональный интеллект, творческое мышление и креативность её яркой натуры как бы сотканы из тонких нитей генетической памяти, тянущимися из доисторических цивилизаций, исторической Колхиды, древней Грузии, Древней Руси. Творчество Ирины Владимировны Гагуа выделяют характерные формы художественного мироощущения

Знакомство Ирины Гагуа с яркой и самобытной, сохранившей элементы старины глубокой, культурой народов Океании произошло в 1980 году на организованной Академией Наук СССР в Тбилиси выставке «Океания». Там, на выставке, Ирина познакомилась с французским художником русского происхождения, коллекционером и путешественником Николаем Николаевичем Мишутушкиным, президентом фонда «Н. Мишутушкин – А. Пилиоко», посвятившего жизнь сохранению искусства и культуры Океании. Он на свои средства организовал экспедиционные поездки по Океании. Им собраны и спасены от исчезновения произведения искусства, представляющие огромный научный и художественный интерес. Н.Н. Мишутушкин с огромным успехом экспонировал часть своего художественного собрания в Европе. В 1978 году он создал фонд «Н. Мишутушкин — А. Пилиоко» по сохранению культурных ценностей Океании, в который передал более 700 предметов из своей коллекции. С 1979 по 1986 по приглашению Академии наук СССР Н. Н. Мишутушкин безвозмездно экспонировал выставку «Искусство Океании» в Советском Союзе. В Тбилиси коллекция экспонировалась в Государственной картинной галерее Грузии. На всех выставках был применен новаторский для советских музеев подход — открытый доступ к предметам. Н.Н. Мишутушкин разрешил посетителям прикасаться к предметам, извлекать звуки из музыкальных инструментов. Сам он постоянно бесплатно водил экскурсии, читал лекции, проводил круглые столы. Из воспоминаний Ирины Гагуа: «Лето, июль 1980 год, плавится асфальт ... иду по пр. Руставели, мечтаю о прохладе... Не могу пройти мимо «Голубой галереи», где пано с надписью: «Этнография и искусство Океании». Захожу в зал и попадаю в прохладный нежный оазис обворожительной Океании: запахи древности, веночки, тапы, амфоры, образы аборигенов, ритуальные предметы. ... В зале европеец в балохоне и сабо и абориген из Океании. Мой искренний восторг от неведомой доселе фантастической культуры не остался незамеченным. Европеец подошёл ко мне и на чистом русском языке спросил:

«– А Вы чем занимаетесь?»

– Я художник и музыкант Ирина Гагуа

– Есть ли у вас работы, которые можно показать?

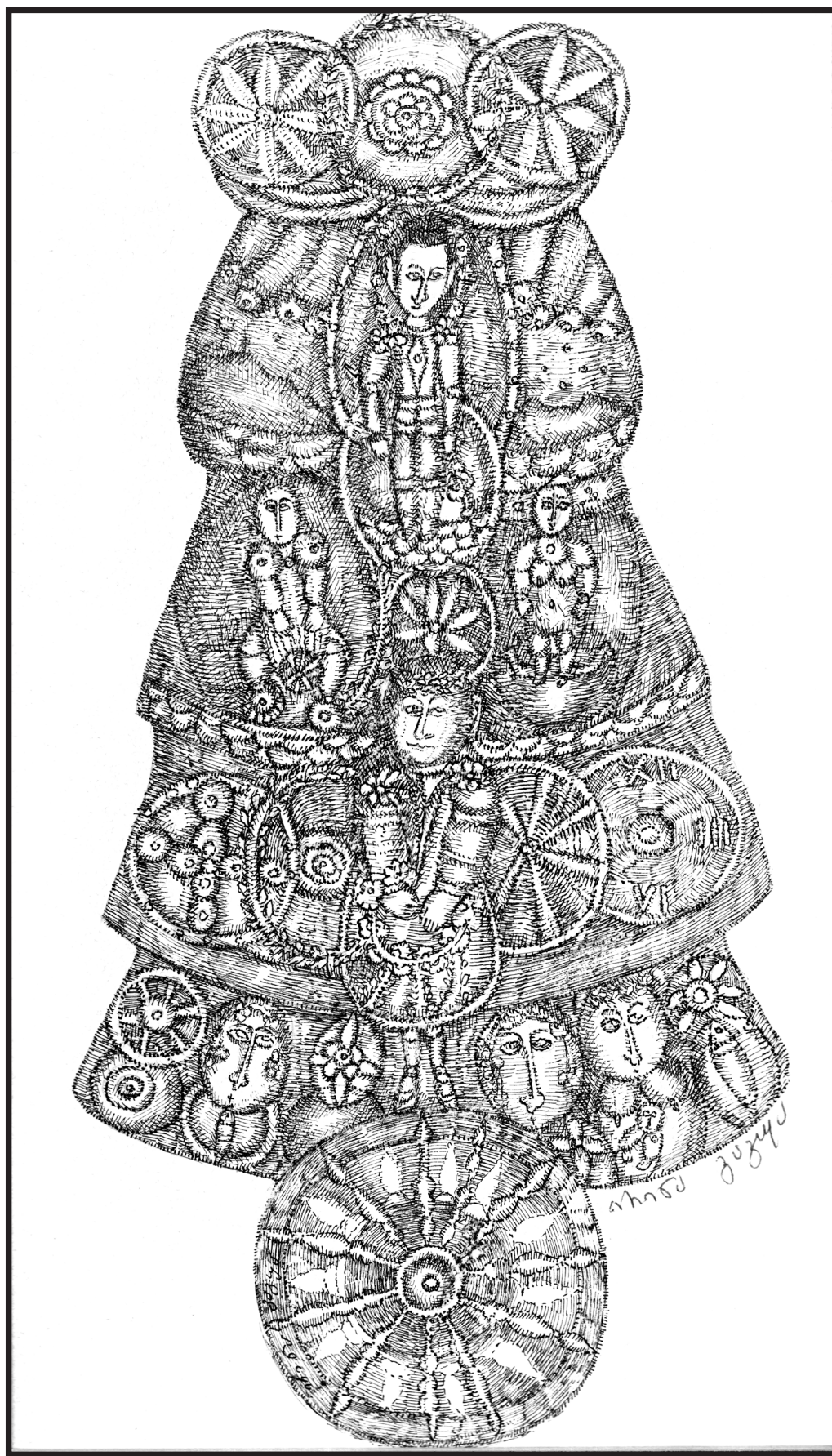
Показываю пять маленьких рисунков, которые оказались у меня с собой.

– Потрясающе! Вы не могли бы принести завтра картины в большем объёме?

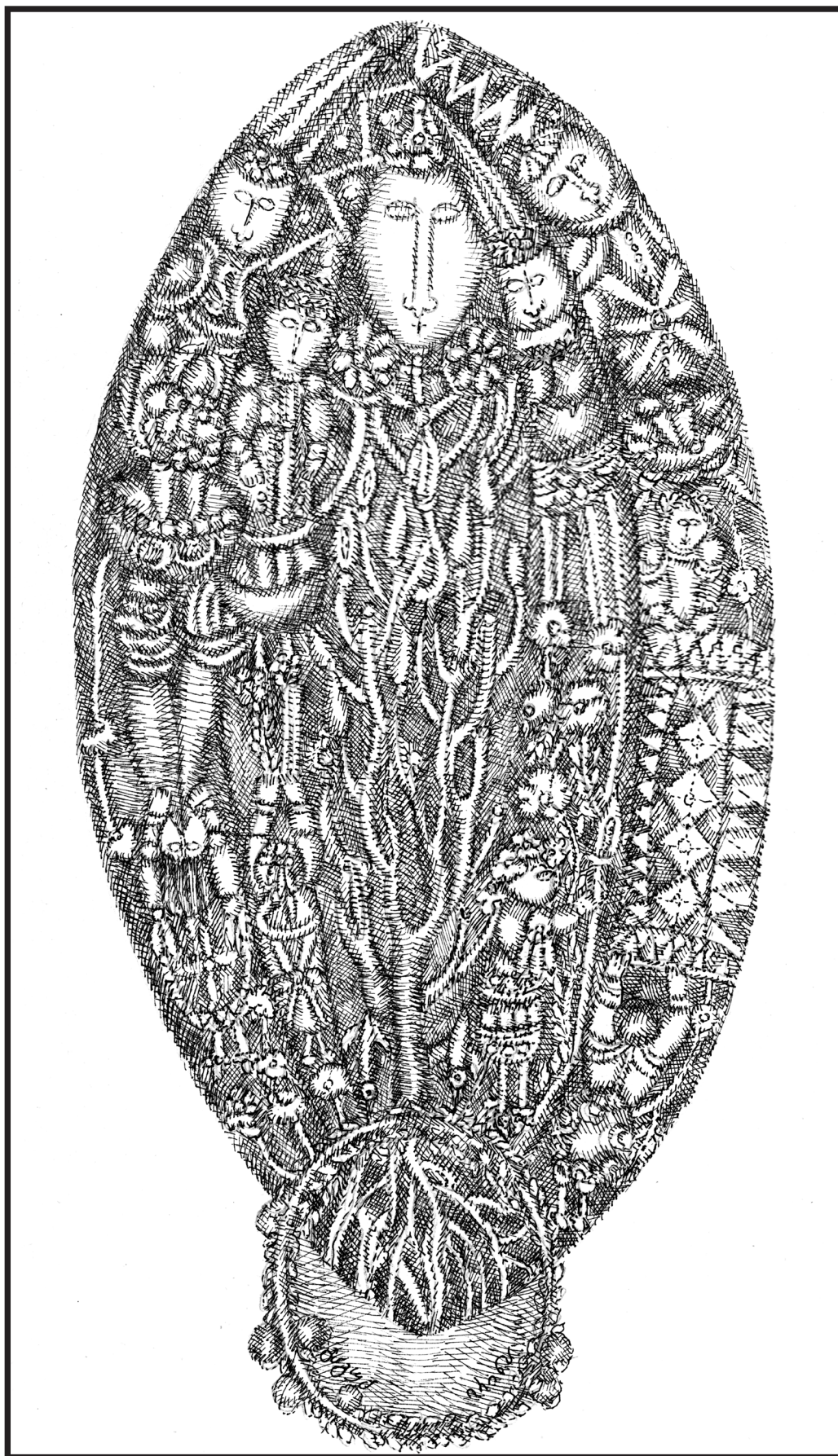
На следующий день я пошла на встречу с ним со своими работами. Он пригласил несколько специалистов из Москвы, Тбилиси и Ленинграда. Это был мой звёздный час. Н. Н. Мишутушкин предложил: «Ирина, пожалуйста, откликнитесь на экспозицию «Океания». Всего семь-десять работ». Так состоялось моё знакомство с Н. Н. Мишутушкиным, который вдохновил меня на создание серии работ «Океания»».

Загоревшись идеей Н.Н. Мишутушкина она стала частым посетителем выставки, делала зарисовки, впитывала ауру артефактов древней таинственной культуры. Летом 1980 года в Приэльбрусье, на лоне божественной природы в непосредственной близости к высочайшей вершины Кавказа, в думах об Океании родились эти самобытные шедевры. Ровно семь работ, столько, сколько озвучил Николай Николаевич Мишутушкин. Через год они вновь встретились в Тбилиси. Увидев цикл работ – отклик на экспозицию «Океания» – Николай Николаевич сказал: «Как Вам удалось создать всё это?!». А вот отзыв солистки Большого театра, народной артистки СССР Маквалы Касрашвили: «Чувства, которые вызывают твоё творчество Ирина – невыразимы словами... В моём восприятии это голос с неба, которому подвластны все оттенки звучания Мира и духа! Была бы счастлива, если бы смогла выразить тоже в своём творчестве. ...».

Нинель Мелкадзе



Ирина Гагуа "Парус - Колокол". Тушь. 1980. (из серии графических работ "Океания")



Ирина Гагуа "Древо жизни". Тушь. 1980. (из серии графических работ "Океания")

FOR AUTHORS

“The Caucasus Journal of Medical and Psychological Sciences” (CJMPS), relying on the standards of the Committee on Ethics of Scientific Publications (COPE’s Best Practice Guidelines for Journal Editors), ANSI/NISO Z39.29-2005 (R2010), Bibliographic References, The International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals Updated May 2022 (<https://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>), Preparing Manuscripts for Publication in Psychology Journals: A Guide for New Authors. the American Psychological Association. 2010. (<https://www.apa.org/pubs/authors/new-author-guide.pdf>) as well as on the valuable experience of reputable international journals and publishers, reviews all materials submitted to the editorial office for their expert evaluation. The submitted manuscript must not be under consideration or published elsewhere or concurrently submitted to another journal; manuscript that was previously published in other publications, as well as in the form of online preprints, are not accepted for publication. The manuscript will be screened with plagiarism software; information on whether the manuscript has been previously considered elsewhere must be provided. Journal expects scientific research papers to be written in the IMRaD format. The title should be short and clear, yet provide a sufficient description of the work; it should contain the keywords describing the work presented. The title page should also include a list of the authors and their affiliations. List of authors, order of authors, author affiliations, and manuscript title must be the same on all pieces of the submission and match the electronic entry at submission. Titles and abstracts of manuscripts may not contain descriptive words. Acronyms and abbreviations are not permitted in manuscript titles unless they are broadly familiar to readers in all disciplines of Medicine and Psychology. Abstracts to Articles are typically limited to 300 words and should summarize the significant results and conclusions. A full-length research article presenting important new research results includes an abstract, keywords, introduction, methods and results sections, discussion, and relevant citations. Bibliographic description of the sources cited in References is recommended to be performed in one of the styles: NLM citation format, AMA, or APA, observing uniformity of the style in the description of the sources listed in the references. References should be listed alphabetically, then chronologically under each author. Journal names should be spelled out and italicized. Particular attention should be paid to accuracy for references cited in the text and listed in the references. Page numbers for any chapters or journal articles should be provided; digital object identifier (DOI) information should be included if available. Manuscripts submitted to the CJMPS should adhere to the following general formatting guidelines: Manuscripts must be provided as a standard document format (e.g., .doc, .docx). Page parameters in electronic format: - margins: left and right - 2 cm; upper and lower – 2 cm; Times New Roman font, font size – 12. - formulas: 11 size; - tables, diagrams, footnotes, captions to figures and tables: 10 size. Figures must be provided as a standard image format (e.g., JPEG, TIFF, PNG) and have a resolution of at least 300 DPI. Tables must be provided as either an editable Microsoft Word document (i.e., .doc, .docx), or as an editable Microsoft Excel spreadsheet (i.e., .xls, .xlsx) containing only text and no formulas. Manuscripts should be 1.5 spaced. Single spaces after periods. A guideline of 40 pages (including title page, abstract, text, acknowledgments, references, appendixes, tables, and figures) is suggested as a limit for manuscript length for most manuscript types. This page limit does not include supplemental materials. Please note that this is just a general guideline. Longer manuscripts, particularly for critical reviews and extended data-based reports, will be considered. Citation of grant or contract support of research with the applicable grant or contract numbers must be given in an acknowledgments section at the end of the article (before the References). If any part of the research was supported by an institution not named on the title page, that institution should be acknowledged in this section. Individuals who assisted in the research may be acknowledged. Manuscripts are accepted for consideration by e-mail at panacea@cjmeps.com

სამეცნიერო-რეცენზირებადი „კავკასიის მედიცინის და ფსიქოლოგიის მეცნიერებათა ჟურნალი“ -ს (CJMPS),
ეყრდნობა სამეცნიერო პუბლიკაციების ეთიკის კომიტეტის სტანდარტებს (COPE’s Best Practice Guidelines for Journal Editors), ANSI/NISO Z39.29-2005 (R2010), სამედიცინო ჟურნალებისთვის სამეცნიერო ნაშრომების და ანგარიშების მომზადების, რედაქტირებისა და გამოქვეყნების შესახებ რეკომენდაციებს (<https://www.icmje.org/>). [icmje-recommendations.pdf](https://www.icmje.org/)), ფსიქოლოგიის ჟურნალებში გამოსაქვეყნებლად ხელნაწერების მომზადების მითითებებს: სახელმძღვანელო ახალი ავტორებისთვის. ამერიკის ფსიქოლოგთა ასოციაცია. 2010. (<https://www.apa.org/pubs/authors/new-author-guide.pdf>) ასევე, ავტორიტეტული საერთაშორისო ჟურნალებისა და გამოქვეყნების ღირებულ გამოცდილებას და ექსპერტული შეფასების მიზნით, რეცენზირებას უკეთებს რედაქციაში შესულ ყველა მასალას. სამეცნიერო ნაშრომის მომზადებისას სავალდებულოა ავტორმა იხელმძღვანელოს სამეცნიერო სტატიის გაფორმების ყველაზე გავრცელებული ფორმით - IMRaD [შესავალი, მასალები და მეთოდები, შედეგები და დასკვნები]. საყოველთაოდ მიღებული IMRaD-ის სტრუქტურის ზოგი განყოფილება შეიძლება იყოს წარმოდგენილი და/ან გამყარებული სხვა ნაწილებით: თეორია - მასალებისა და მეთოდების ნაცვლად. შეიძლება შედეგების და დისკუსიის გაერთიანება და დასკვნის დართვა, როგორც მსჯელობის დასასრული. მიზნობრივად სტატიები შედეგების და დისკუსიის ნაწილის გაერთიანება. გამოსაცემად ჩაბარებული ნაშრომი უნდა იყოს აქტუალური, შეიცავდეს შესავალ სიტყვას კვლევის თემის შესახებ და კვლევის მიზანს შესასწავლ საკითხზე უკვე არსებული ცოდნის გათვალისწინებით, კვლევის მეთოდოლოგიას, კვლევითი სამუშაოების ძირითადი შედეგების აღწერას და დასკვნებს (არასასურველია ქვესათაურების გამოყენება). ახალი ნესების თანახმად, ციტირების ისეთი საერთაშორისო სისტემების მოთხოვნების გათვალისწინებით, როგორცაა Web of Science და Scopus, ბიბლიოგრაფია (References) შედის რუსულ ენაზე დანერგილი სტატიის ინგლისურენოვან ბლოკში და, შესაბამისად, უნდა იყოს მოცემული არა მხოლოდ ორიგინალის ენაზე, არამედ ლათინურადაც (რომაული ანბანი). აქედან გამომდინარე, რუსულენოვანი სტატიების ავტორებმა ლიტერატურის სია უნდა წარმოადგინონ ორი სახით: ლიტერატურის სია და ბიბლიოგრაფია (References). ციტირებული ლიტერატურის ბიბლიოგრაფიული აღწერისთვის რეკომენდებულია შეიარჩეს ერთ-ერთ სტილით: ამერიკის სამედიცინო ასოციაციის (AMA), მედიცინის ეროვნული ბიბლიოთეკის (NLM) ან ამერიკის ფსიქოლოგთა ასოციაციის (APA), რათა დაცული იყოს სიაში მითითებული წყაროების აღწერის საერთო ნუსი. სტატიის მოცულობა 40 გვერდამდეა. რეზიუმე ქართულ, რუსულ და ინგლისურ ენებზე (300 სიტყვამდე), გაფორმებული საერთაშორისო სტანდარტის (IMRaD) მიხედვით და საკვანძო სიტყვებით. რეზიუმეში არ უნდა იყოს ციფრები, ცხრილები, სქოლიოები და ა.შ. ნაშრომში გამოყენებული წყაროების მითითება ხდება უშუალოდ ტექსტში, კვადრატულ ფრჩხილებში, არაბული რიცხვებით და იგივე შრიფტით, რომელიც გამოყენებულია ტექსტში. ციტირებული ლიტერატურის სათაურებისთვის არ გამოიყენება (დანიშნული ასოები, გამუქება ან ხაზგასმა), დიდი ან პატარა ასოები. ერთზე მეტი წყაროს მითითებისას წყაროს ნომრები გამოიყენება მძიმით. მაგალითი: [3,4]. იმ შემთხვევაში, როდესაც საჭიროა მითითება ერთდროულად ორზე მეტი წყაროსი, რომლებიც სიაში ერთმანეთის მიყოლებითაა, მათი მითითება ხდება ერთ დიახაზონში. მაგალითი: [15-17]. 4. არ არის რეკომენდებული ერთ ფაქტზე სამზე მეტი წყაროს მითითება. გამოხატვის დასაშვებია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ამას დიდი მნიშვნელობა აქვს მასალის გადმოსაცემად. საავტორო მასალები უნდა მომზადდეს ელექტრონულად A4 ფურცლის (210X297 მმ) ფორმატში. ავტორის ტექსტური მასალები მიიღება doc და docx ფორმატში (Microsoft Office). გვერდის პარამეტრები ელექტრონულ ფორმატში: მინდორი: მარცხენა და მარჯვენა - 2 სმ; ზედა და ქვედა-2 სმ; შრიფტი Times New Roman font, შრიფტის ზომა-12 კეგელი. ფორმულები: 11 კეგელი, ცხრილები, დიაგრამები, სქოლიოები, ნახატიებისა და ცხრილების წარწერები: 10 კეგელი. ტექსტის ზედადონის დროს დაცული უნდა იყოს შემდეგი ნუსი: ხაზებს შორის ინტერვალი — 1.5, აბზაცი - ავტომატური: პირველი ხაზის შეხება 0,6 სმ-ით (მიუღებელია (მარცხნივ, მარჯვნივ) ინტერვალით (space) შეხება); დაუსვენებელი: სათაურებში, ლიტერატურის სიებში, ფორმულებში, ანბანურ საძიებლებში, შინაარსში, ჰიპერბმულებში, ჩამონათვალიში ავტომატური ნუმერაციის გამოყენება; ინიციალები გამოყოფილი არ არის ჰარით (space); სასვენი ნიშნის შემდეგ აუცილებლად კეთდება ინტერვალი. რამდენიმე სხვადასხვა ფაილიდან დაკუმენტის შედგენისას, ტექსტი უნდა იყოს მიყვანილი შრიფტისა და სტილის ერთგვაროვნებამდე. ცხრილები იწმინდება და ციტირებულია ტექსტში. ცხრილის სათაურები ფორმდება ერთ სტილით. ხელნაწერები განსახილველად უნდა გამოიგზავნოს ელექტრონული ფოსტით - e-mail panacea@cjmeps.com.

ДЛЯ АВТОРОВ

«Кавказский журнал медицинских и психологических наук» (CJMPS) - междисциплинарный рецензируемый журнал с открытым доступом, для публикации рукописей, сообщающих о значительных научных открытиях во всех областях медицины и психологии. Миссия CJMPS заключается в поддержке обмена знаниями и информацией и публикации высококачественных фундаментальных, прикладных и образовательных исследований в области медицины. Редакционная коллегия опирается на стандарты Комитета по этике научных публикаций (COPE's Best Practice Guidelines for Journal Editors), ANSI/NISO Z39.29-2005 (R2010), рекомендации по проведению, представлению отчетов, редактированию и публикации научных работ в медицинских журналах (<https://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>), руководству по подготовке рукописей для публикации в журналах по психологии: Руководство для новых авторов. Американская психологическая ассоциация. 2010. (<https://www.apa.org/pubs/authors/new-author-guide.pdf>), а также на ценный опыт авторитетных международных журналов и издательств, осуществляет рецензирование всех поступающих в редакцию материалов с целью их экспертной оценки. При подготовке научных материалов авторам необходимо использовать структуру оформления научных статей –IMRaD (Введение, Материалы и Методы, Результаты и Обсуждение). Общепринятые разделы по структуре IMRaD могут быть представлены и/или подкреплены другими: Теория вместо Материалы и Методы; разделы Результаты и Обсуждение можно объединить в один раздел; включить Выводы в качестве последней части раздела Обсуждение. У обзорных статей нет раздела Результаты и Обсуждение. Представляемая для публикации рукопись должна быть актуальной, содержать вступительное слово о теме исследования, цель исследования в свете современных знаний по исследуемому вопросу, методологии исследования, описание основных результатов исследовательской работы, выводы (выделение подзаголовков нежелательно). По новым правилам, учитывающим требования таких международных систем цитирования как Web of Science и Scopus, библиографические списки (References) входят в англоязычный блок русскоязычной статьи и, соответственно, должны даваться не только на языке оригинала, но и в латинице (романским алфавитом). Поэтому авторы русскоязычных статей должны давать список литературы в двух вариантах: Список литературы и References. Библиографическое описание цитированных в References источников рекомендуется выполнить в одном из стилей: AMA, NLM, или APA, соблюдая единообразие в описании приведенных в списке источников. В Списке литературы – грузинские источники приводятся на мхедрули, русскоязычные – кириллицей, англоязычные латиницей. В варианте – References – все источники представлены в романском алфавите. Если в Списке литературы есть ссылки на иностранные публикации, они полностью повторяются в списке на латинице – References. Объем статьи до 40 страниц. Резюме на грузинском, русском и английском языках (объемом до 300 слов), ключевые слова. В резюме не должно быть цифр, таблиц, внутритекстовых сносок и т. д.. В тексте рукописи ссылки на источники оформляются путем вставления в текст арабских чисел в квадратных скобках; следует использовать обычный стиль шрифта (такой же, как и для окружающего текста), а выделять ссылки (курсивом, полужирным или подчеркнутым) или ставить их в верхний или нижний регистр не следует. В случае, когда одному утверждению соответствуют несколько источников в списке литературы, числа следует разделять запятыми без пробелов. Пример: [3,4]. В случае, когда необходимо сослаться сразу более чем на 2 источника, следующие в списке литературы друг за другом, ссылки следует объединить в диапазон. Пример: [15-17]. Не рекомендуется использовать более трех ссылок на одно утверждение. Исключения возможны только в случаях, когда это имеет высокую значимость для изложения материала. Авторские материалы должны быть подготовлены в электронной форме в фор-ма-те листа А4 (210X297 мм). Текстовые авторские материалы принимаются в формате doc и docx (Microsoft Office); шрифт Times New Roman, размер шрифта – 12 кегль. Формулы: 11 кегль; таблицы, схемы, сноски, подписи к рисункам и таблицам: 10 кегль. Текст набирается с соблюдением следующих правил: межстрочный интервал – 1,5; абзац – автоматический: отступ первой строки на 0,6 см (недопустимо делать отступы (левые, правые) пробелами); перенос слов – автоматический; не допускается использование автоматических: нумераций заголовков, списка литературы, формул, алфавитных указателей, содержания, гиперссылок, нумерованных списков; инициалы между собой пробелами не отделяются; после знака препинания обязательно ставится один пробел; При составлении документа из нескольких разных файлов текст должен быть приведен к шрифтовому и стилевому единообразию. Таблицы нумеруются и ссылаются на них в тексте. Оформление заголовков таблицы должно быть единообразным. Рукописи принимаются на рассмотрение по e-mail panasea@cjmeps.com.

投稿注意事项:

《高加索医学与心理科学杂志》(简称CJMPS)是一份公开出版的多学科期刊,主要致力于发表医学和心理学研究领域重大发现的文章。该期刊的任务是支持知识和信息交流,出版高质量医学和心理学基础、应用和教育研究类文章。提交的稿件不得在其他地方评审、发表,也不得同时提交给其他期刊;以前在其他出版物上发表过的稿件以及以在线发表的文章,均不接受出版。稿件将通过抄袭软件进行筛选:作者需考虑是否在其他地方曾发表过,期望科学研究类论文以IMRAD格式撰写。国际医学期刊编辑委员会(ICMJE)将为编者在医学期刊学术工作、出版、报告、编辑提供建议和评价指导。纸板稿件中的作者列表、排序、从属关系、文章标题必须与提交的电子文件一致。文章的标题和摘要不得包含描述性词语,标题中不允许使用首字母缩略词,但医学和心理学熟悉的除外。文章标题应简短明了,但阐述全面,它应该包含撰写内容提炼的核心词。标题页还应包括作者名字或名单以及他们的隶属关系。文章摘要通常限于300字,应概括出重要成果和结论。一篇完整的研究文章应介绍重要的创新成果,内容包括摘要、关键词、引言、论述、方法论、相关引用和结论部分。参考文献中引用书目来源的描述建议采用AMA、NLM或APA的任意一种格式,参考文献中列出的文献格式要一致。参考文献应按字母顺序排列,然后每个作者下面按时间顺序排列,期刊名称应缩写并使用斜体。应特别注意,文中引用和列出参考文献的准确性。应提供文章章节或期刊文章的页码;如果可用应包括数字对象标识符(DOI)信息。提交给杂志的稿件应附上通用格式指南,即提交的文稿必须是标准的文档格式(.doc或.docx)。电子文档的页面参数:页边距左侧和右侧分别是2 cm;距离上部和下部分别是2 cm;正文使用Times New Roman字体,字体大小12,公式字体大小11,表格、图表、脚注及标题字体大小10。图片必须以标准图像格式(例如JPEG、TIFF、PNG)提供,分辨率至少为300 DPI。提供的表格必须作为可编辑的Microsoft Word文档(.doc或.docx)或仅包含文本但不包含公式的可编辑Microsoft Excel表格(即.xls或.xlsx)。稿件的行间距应为1.5,标点后有单个空格。建议将稿件中的扉页、摘要、文本、致谢、参考文献、附录、表格和图表一共限制在40页之内,但此页面限制不包括补充材料。请注意这只是一个通用指南。较长的稿件,特别是批判性评论和扩展的基础数据报告,也会被考虑采用。资助的引用文献或授权使用的支持研究协议及协议编号,必须在文章末尾和参考文献之前的致谢部分中引用。对于没有在标题页上出现的支持机构,如果作者承认被协助研究,那么这个机构名字应出现在致谢部分中。



ISSN 2720-877X



8772720877002