

GEORGIAN MEDICAL NEWS

ISSN 1512-0112

NO 11 (368) ноябрь 2025

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

GEORGIAN MEDICAL NEWS

Monthly Georgia-US joint scientific journal published both in electronic and paper formats of the Agency of Medical Information of the Georgian Association of Business Press.
Published since 1994. Distributed in NIS, EU and USA.

GMN: Georgian Medical News is peer-reviewed, published monthly journal committed to promoting the science and art of medicine and the betterment of public health, published by the GMN Editorial Board since 1994. GMN carries original scientific articles on medicine, biology and pharmacy, which are of experimental, theoretical and practical character; publishes original research, reviews, commentaries, editorials, essays, medical news, and correspondence in English and Russian.

GMN is indexed in MEDLINE, SCOPUS, PubMed and VINITI Russian Academy of Sciences. The full text content is available through EBSCO databases.

GMN: Медицинские новости Грузии - ежемесячный рецензируемый научный журнал, издаётся Редакционной коллегией с 1994 года на русском и английском языках в целях поддержки медицинской науки и улучшения здравоохранения. В журнале публикуются оригинальные научные статьи в области медицины, биологии и фармации, статьи обзорного характера, научные сообщения, новости медицины и здравоохранения. Журнал индексируется в MEDLINE, отражён в базе данных SCOPUS, PubMed и ВИНТИ РАН. Полнотекстовые статьи журнала доступны через БД EBSCO.

GMN: Georgian Medical News – საქართველოს სამედიცინო სიახლენი – არის ყოველთვიური სამეცნიერო სამედიცინო რეცენზირებადი ჟურნალი, გამოიცემა 1994 წლიდან, წარმოადგენს სარედაქციო კოლეგიისა და აშშ-ის მეცნიერების, განათლების, ინდუსტრიის, ხელოვნებისა და ბუნებისმეტყველების საერთაშორისო აკადემიის ერთობლივ გამოცემას. GMN-ში რუსულ და ინგლისურ ენებზე ქვეყნდება ექსპერიმენტული, თეორიული და პრაქტიკული ხასიათის ორიგინალური სამეცნიერო სტატიები მედიცინის, ბიოლოგიისა და ფარმაციის სფეროში, მიმოხილვითი ხასიათის სტატიები.

ჟურნალი ინდექსირებულია MEDLINE-ის საერთაშორისო სისტემაში, ასახულია SCOPUS-ის, PubMed-ის და ВИНТИ РАН-ის მონაცემთა ბაზებში. სტატიების სრული ტექსტი ხელმისაწვდომია EBSCO-ს მონაცემთა ბაზებშიდან.

WEBSITE

www.geomednews.com

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ!

При направлении статьи в редакцию необходимо соблюдать следующие правила:

1. Статья должна быть представлена в двух экземплярах, на русском или английском языках, напечатанная через **полтора интервала на одной стороне стандартного листа с шириной левого поля в три сантиметра**. Используемый компьютерный шрифт для текста на русском и английском языках - **Times New Roman (Кириллица)**, для текста на грузинском языке следует использовать **AcadNusx**. Размер шрифта - **12**. К рукописи, напечатанной на компьютере, должен быть приложен CD со статьей.

2. Размер статьи должен быть не менее десяти и не более двадцати страниц машинописи, включая указатель литературы и резюме на английском, русском и грузинском языках.

3. В статье должны быть освещены актуальность данного материала, методы и результаты исследования и их обсуждение.

При представлении в печать научных экспериментальных работ авторы должны указывать вид и количество экспериментальных животных, применявшиеся методы обезболивания и усыпления (в ходе острых опытов).

4. К статье должны быть приложены краткое (на полстраницы) резюме на английском, русском и грузинском языках (включающее следующие разделы: цель исследования, материал и методы, результаты и заключение) и список ключевых слов (key words).

5. Таблицы необходимо представлять в печатной форме. Фотокопии не принимаются. **Все цифровые, итоговые и процентные данные в таблицах должны соответствовать таковым в тексте статьи.** Таблицы и графики должны быть озаглавлены.

6. Фотографии должны быть контрастными, фотокопии с рентгенограмм - в позитивном изображении. Рисунки, чертежи и диаграммы следует озаглавить, пронумеровать и вставить в соответствующее место текста **в tiff формате**.

В подписях к микрофотографиям следует указывать степень увеличения через окуляр или объектив и метод окраски или импрегнации срезов.

7. Фамилии отечественных авторов приводятся в оригинальной транскрипции.

8. При оформлении и направлении статей в журнал МНГ просим авторов соблюдать правила, изложенные в «Единых требованиях к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы», принятых Международным комитетом редакторов медицинских журналов - <http://www.spinesurgery.ru/files/publish.pdf> и http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html. В конце каждой оригинальной статьи приводится библиографический список. В список литературы включаются все материалы, на которые имеются ссылки в тексте. Список составляется в алфавитном порядке и нумеруется. Литературный источник приводится на языке оригинала. В списке литературы сначала приводятся работы, написанные знаками грузинского алфавита, затем кириллицей и латиницей. Ссылки на цитируемые работы в тексте статьи даются в квадратных скобках в виде номера, соответствующего номеру данной работы в списке литературы. Большинство цитированных источников должны быть за последние 5-7 лет.

9. Для получения права на публикацию статья должна иметь от руководителя работы или учреждения визу и сопроводительное отношение, написанные или напечатанные на бланке и заверенные подписью и печатью.

10. В конце статьи должны быть подписи всех авторов, полностью приведены их фамилии, имена и отчества, указаны служебный и домашний номера телефонов и адреса или иные координаты. Количество авторов (соавторов) не должно превышать пяти человек.

11. Редакция оставляет за собой право сокращать и исправлять статьи. Корректур авторам не высылаются, вся работа и сверка проводится по авторскому оригиналу.

12. Недопустимо направление в редакцию работ, представленных к печати в иных издательствах или опубликованных в других изданиях.

При нарушении указанных правил статьи не рассматриваются.

REQUIREMENTS

Please note, materials submitted to the Editorial Office Staff are supposed to meet the following requirements:

1. Articles must be provided with a double copy, in English or Russian languages and typed or computer-printed on a single side of standard typing paper, with the left margin of 3 centimeters width, and 1.5 spacing between the lines, typeface - **Times New Roman (Cyrillic)**, print size - 12 (referring to Georgian and Russian materials). With computer-printed texts please enclose a CD carrying the same file titled with Latin symbols.

2. Size of the article, including index and resume in English, Russian and Georgian languages must be at least 10 pages and not exceed the limit of 20 pages of typed or computer-printed text.

3. Submitted material must include a coverage of a topical subject, research methods, results, and review.

Authors of the scientific-research works must indicate the number of experimental biological species drawn in, list the employed methods of anesthetization and soporific means used during acute tests.

4. Articles must have a short (half page) abstract in English, Russian and Georgian (including the following sections: aim of study, material and methods, results and conclusions) and a list of key words.

5. Tables must be presented in an original typed or computer-printed form, instead of a photocopied version. **Numbers, totals, percentile data on the tables must coincide with those in the texts of the articles.** Tables and graphs must be headed.

6. Photographs are required to be contrasted and must be submitted with doubles. Please number each photograph with a pencil on its back, indicate author's name, title of the article (short version), and mark out its top and bottom parts. Drawings must be accurate, drafts and diagrams drawn in Indian ink (or black ink). Photocopies of the X-ray photographs must be presented in a positive image in **tiff format**.

Accurately numbered subtitles for each illustration must be listed on a separate sheet of paper. In the subtitles for the microphotographs please indicate the ocular and objective lens magnification power, method of coloring or impregnation of the microscopic sections (preparations).

7. Please indicate last names, first and middle initials of the native authors, present names and initials of the foreign authors in the transcription of the original language, enclose in parenthesis corresponding number under which the author is listed in the reference materials.

8. Please follow guidance offered to authors by The International Committee of Medical Journal Editors guidance in its Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals publication available online at: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html
http://www.icmje.org/urm_full.pdf

In GMN style for each work cited in the text, a bibliographic reference is given, and this is located at the end of the article under the title "References". All references cited in the text must be listed. The list of references should be arranged alphabetically and then numbered. References are numbered in the text [numbers in square brackets] and in the reference list and numbers are repeated throughout the text as needed. The bibliographic description is given in the language of publication (citations in Georgian script are followed by Cyrillic and Latin).

9. To obtain the rights of publication articles must be accompanied by a visa from the project instructor or the establishment, where the work has been performed, and a reference letter, both written or typed on a special signed form, certified by a stamp or a seal.

10. Articles must be signed by all of the authors at the end, and they must be provided with a list of full names, office and home phone numbers and addresses or other non-office locations where the authors could be reached. The number of the authors (co-authors) must not exceed the limit of 5 people.

11. Editorial Staff reserves the rights to cut down in size and correct the articles. Proof-sheets are not sent out to the authors. The entire editorial and collation work is performed according to the author's original text.

12. Sending in the works that have already been assigned to the press by other Editorial Staffs or have been printed by other publishers is not permissible.

**Articles that Fail to Meet the Aforementioned
Requirements are not Assigned to be Reviewed.**

ავტორთა საყურადღებო!

რედაქციაში სტატიის წარმოდგენისას საჭიროა დავიცვათ შემდეგი წესები:

1. სტატია უნდა წარმოადგინოთ 2 ცალად, რუსულ ან ინგლისურ ენებზე, დაბეჭდილი სტანდარტული ფურცლის 1 გვერდზე, 3 სმ სიგანის მარცხენა ველისა და სტრიქონებს შორის 1,5 ინტერვალის დაცვით. გამოყენებული კომპიუტერული შრიფტი რუსულ და ინგლისურენოვან ტექსტებში - **Times New Roman (Кириллица)**, ხოლო ქართულენოვან ტექსტში საჭიროა გამოვიყენოთ **AcadNusx**. შრიფტის ზომა – 12. სტატიას თან უნდა ახლდეს CD სტატიით.

2. სტატიის მოცულობა არ უნდა შეადგენდეს 10 გვერდზე ნაკლებს და 20 გვერდზე მეტს ლიტერატურის სიის და რეზიუმეების (ინგლისურ, რუსულ და ქართულ ენებზე) ჩათვლით.

3. სტატიაში საჭიროა გაშუქდეს: საკითხის აქტუალობა; კვლევის მიზანი; საკვლევი მასალა და გამოყენებული მეთოდები; მიღებული შედეგები და მათი განსჯა. ექსპერიმენტული ხასიათის სტატიების წარმოდგენისას ავტორებმა უნდა მიუთითონ საექსპერიმენტო ცხოველების სახეობა და რაოდენობა; გაუტკივარებისა და დაძინების მეთოდები (მწვავე ცდების პირობებში).

4. სტატიას თან უნდა ახლდეს რეზიუმე ინგლისურ, რუსულ და ქართულ ენებზე არანაკლებ ნახევარი გვერდის მოცულობისა (სათაურის, ავტორების, დაწესებულების მითითებით და უნდა შეიცავდეს შემდეგ განყოფილებებს: მიზანი, მასალა და მეთოდები, შედეგები და დასკვნები; ტექსტუალური ნაწილი არ უნდა იყოს 15 სტრიქონზე ნაკლები) და საკვანძო სიტყვების ჩამონათვალი (key words).

5. ცხრილები საჭიროა წარმოადგინოთ ნაბეჭდი სახით. ყველა ციფრული, შემავსებელი და პროცენტული მონაცემები უნდა შეესაბამებოდეს ტექსტში მოყვანილს.

6. ფოტოსურათები უნდა იყოს კონტრასტული; სურათები, ნახაზები, დიაგრამები - დასათაურებული, დანომრილი და სათანადო ადგილას ჩასმული. რენტგენოგრაფიის ფოტოსურათები წარმოადგინეთ პოზიტიური გამოსახულებით **tiff** ფორმატში. მიკროფოტოსურათების წარწერებში საჭიროა მიუთითოთ ოკულარის ან ობიექტივის საშუალებით გადიდების ხარისხი, ანათალების შედეგების ან იმპრეგნაციის მეთოდი და აღნიშნოთ სურათის ზედა და ქვედა ნაწილები.

7. სამამულო ავტორების გვარები სტატიაში აღინიშნება ინიციალების თანდართვით, უცხოურისა – უცხოური ტრანსკრიპციით.

8. სტატიას თან უნდა ახლდეს ავტორის მიერ გამოყენებული სამამულო და უცხოური შრომების ბიბლიოგრაფიული სია (ბოლო 5-8 წლის სიღრმით). ანბანური წყობით წარმოდგენილ ბიბლიოგრაფიულ სიაში მიუთითეთ ჯერ სამამულო, შემდეგ უცხოელი ავტორები (გვარი, ინიციალები, სტატიის სათაური, ჟურნალის დასახელება, გამოცემის ადგილი, წელი, ჟურნალის №, პირველი და ბოლო გვერდები). მონოგრაფიის შემთხვევაში მიუთითეთ გამოცემის წელი, ადგილი და გვერდების საერთო რაოდენობა. ტექსტში კვადრატულ ფხიხლებში უნდა მიუთითოთ ავტორის შესაბამისი N ლიტერატურის სიის მიხედვით. მიზანშეწონილია, რომ ციტირებული წყაროების უმეტესი ნაწილი იყოს 5-6 წლის სიღრმის.

9. სტატიას თან უნდა ახლდეს: ა) დაწესებულების ან სამეცნიერო ხელმძღვანელის წარდგინება, დამოწმებული ხელმოწერითა და ბეჭდით; ბ) დარგის სპეციალისტის დამოწმებული რეცენზია, რომელშიც მითითებული იქნება საკითხის აქტუალობა, მასალის საკმაობა, მეთოდის სანდოობა, შედეგების სამეცნიერო-პრაქტიკული მნიშვნელობა.

10. სტატიის ბოლოს საჭიროა ყველა ავტორის ხელმოწერა, რომელთა რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს 5-ს.

11. რედაქცია იტოვებს უფლებას შეასწოროს სტატია. ტექსტზე მუშაობა და შეჯერება ხდება საავტორო ორიგინალის მიხედვით.

12. დაუშვებელია რედაქციაში ისეთი სტატიის წარდგენა, რომელიც დასაბეჭდად წარდგენილი იყო სხვა რედაქციაში ან გამოქვეყნებული იყო სხვა გამოცემებში.

აღნიშნული წესების დარღვევის შემთხვევაში სტატიები არ განიხილება.

Samah A. Elshweikh, Atheer G. Almutairi, Talal Abdullah A AL musaiter, Ghala Fahad Alharbi, Lamees Abdulaziz H. Algubllan, Raghad Mohammed Alajlan, Hossam Eldein A. Husien. A CASE OF REFRACTORY IRON DEFICIENCY ANEMIA REVEALING HEREDITARY HEMORRHAGIC TELANGIECTASIA.....	6-11
Mariam Andriadze, Maia Kereselidze, Nino Chkhaberidze, Guga Kashibadze, Nato Pitskhelauri, Nino Chikhladze. PEDIATRIC BURN INJURIES IN GEORGIA: 8 YEAR RETROSPECTIVE STUDY OF HOSPITAL DATA.....	12-20
Agzamkhodjaeva S.S, Nuritdinov N.A, Hamraev A.A, Muhamedova M.G, Khalimova F.T. NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE AND CARDIOVASCULAR DISEASE: ASSOCIATIONS WITH CLINICAL MARKERS AND METABOLIC ALTERATIONS.....	21-26
Gulden Aldabergenova, Assiya Turgambayeva, Bakhyt Malgazhdarova, Aisulu Tulemissova, Diana Zhumagaleyeva, Talgat Sergaliyev. QUALITY OF LIFE OF GENERAL PRACTITIONERS OF POLYCLINICS IN CITIES OF KAZAKHSTAN.....	27-32
Meri Mkhitarian, Aram Vartikyan, Armine Chopikyan, Armine Harutyunyan, Naira Gyulazyan, Artashes Tadevosyan. CONFLICTS DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN ARMENIA: A STUDY OF MEDICAL FACILITIES.....	33-45
Entela Basha, Emili Mara, Gentian Vyshka. CORTICOBASAL SYNDROME PRESENTING AS A PROGRESSIVE HEMIPARETIC SYNDROME: A CASE REPORT.....	46-48
Abdulaziz Mohsin Brifkani. PREVALENCE OF CLOPIDOGREL RESISTANCE AND GENETIC PROFILE AMONG A GROUP OF PCI PATIENTS IN DUHOK CITY.....	49-54
Isoyan A.S, Danielyan M.H, Nebogova K.A, Simonyan K.V, Gevorgyan L.R, Antonyan I.V, Badalyan B.Yu, Avetisyan Z.A, Chavushyan V.A. ELECTROPHYSIOLOGICAL EFFECTS OF GLIBENCLAMIDE ON HIPPOCAMPAL AND BASOLATERAL AMYGDALA NEURONS IN RATS WITH FRUCTOSE-INDUCED METABOLIC DYSFUNCTION.....	55-60
Mykhailo Zhylin, Olena Starynska, Vitalii Yatsynovych, Olena Nevoenna, Iryna Romanova. USING PSYCHOLINGUISTICS IN DEVELOPING THERAPEUTIC METHODS FOR OVERCOMING ANXIETY STATES.....	61-67
Dinara Akhmetzhanova, Shynar Akhmetkaliyeva, Botagoz Turakhanova, Assem Kazangapova, Saule Imangazinova, Rustem Kazangapov, Nazarbek Omarov, Zhuldyz Masalova. THE RELATIONSHIP BETWEEN CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA AND OSTEOPENIA IN CHILDREN.....	68-74
Uday Mahajan, Ahmed Hassan Usman, Musab Mohamed, Krishnakumar Subbaraman, Haroon Yousaf, Meraj Akhtar, Mohamed Kabary, Abena Kwafo-Armah, Sayema Raza, Abdul Rehman Sarwar, Bassem Khater. DATA RETRIEVAL FOR CLINICAL PROJECTS IN THE EVOLVING HEALTHCARE SYSTEM: PAST, PRESENT, AND FUTURE.....	75-77
Mohammedalmustafa Q. Abdul-Hussien, Ghasaq A. Abdul-Wahab PEPTIDYLARGININE DEIMINASE 4 AND FUSOBACTERIUM NUCLEATUM: A HIDDEN ALLIANCE IN PERIODONTAL DISEASE PROGRESSION.....	78-84
Levan Chitaia, Khatuna Saganelidze, Romeo Vardiashvili. OSTEOSYNTHESIS OF CLAVICLE FRACTURES IN CHILDREN USING TITANIUM ELASTIC NAILS.....	85-89
Varduhi Suren Hovsepyan, Naira Arayik Gevorgyan, Gevorg Garnik Safaryan, Ashot Vardges Babakhanyan, Hrachya Movses Stepanyan, Gohar Mkrtich Arajyan. SYNTHESIS AND ANTIBACTERIAL EVALUATION OF 2-(ALKYLOXY)-N-(2,5-DIMETHYLBENZYL)-N,N-DIMETHYL-2-OXOETHANAMMONIUMCHLORIDES.....	90-97
Mariam Saleh Alharbi, Raghad Ibrahim Albarrak, Arwa Abdulaziz Alnassar, Kadi Abdulaziz Alsweed, Asrar Awad Almutairi, Reem Mohammed Albarrak, Jenan Khaled Alqurishi. ACANTHOSIS NIGRICANS, OBESITY, AND DIABETES RISK FACTORS: A COMMUNITY-BASED MULTICENTER STUDY IN QASSIM, SAUDI ARABIA.....	98-111
Marwa AA Osman, Azza O Alawad, Tarig H Merghani, Minha M E Mohammed, Khalid AD Gasmalla. LINKS BETWEEN DYSLIPIDEMIA AND RISK FACTORS IN ACUTE CORONARY SYNDROME.....	112-116
Tamar Zarginava. INTERNATIONAL STUDENT RECRUITMENT INSTRUMENTS: A COMPARATIVE ANALYSIS OF GEORGIA AND LEADING EUROPEAN COUNTRIES.....	117-123
Anar Kozhabayeva, Bolat Ashirov, Jamilya Mansurova, Meiramgul Tokbulatova, Mirgul Kapakova, Zhanar Toktarova, Dariga Nurgalieva. CARDIORENAL BIOMARKERS AS PREDICTORS OF ADVERSE OUTCOMES IN CARDIOVASCULAR DISEASES: A NARRATIVE REVIEW.....	124-129
Abzaliyeva A, Kulzhanov M, Laktionova M, Baimuratova M, Abzaliyev Zh. DEVELOPMENT AND PILOT IMPLEMENTATION OF A MULTILEVEL COMPETENCY ASSESSMENT AND DEVELOPMENT SYSTEM (MSRK PMSP) BASED ON THE INDICATOR MODEL FOR OUTPATIENT CLINIC DEVELOPMENT (IMORP).....	130-139

Anas Ali Alhur, Atheer Jamal, Abdulrahman Zakri, Retaj Majed, Elaf Saeed, Ragad Alsudairi, Shmoukh Albugami, Afaf Alanazi, Abdullah Ali, Ayed Fehaid Alanazi, Eman Alharbi, Dana Hamoh, Sreen Allahyani, Saeed Alshahrani, Shaima Al-Maadi. INVESTIGATING CHALLENGES IN ACHIEVING EARLY DIAGNOSIS OF DIABETES AMONG THE SAUDI POPULATION.....	140-145
Marat Syzdykbayev, Bazar Tuleuov, Maksut Kazymov, Kulsara Rustemova, Gulshat Alimkhanova, Akzhunus Zheksenova, Rustem Kazangapov, Saltanat Khamzina, Saule Abdikazimova, Abzal Ismatov, Sanzhar Khalelov, Roman Khripunov. SUCCESSFUL USE OF PROLONGED INHALATIONAL SURFACTANT THERAPY IN AN EXTREMELY SEVERE PATIENT WITH COVID-19-ASSOCIATED ARDS.....	146-150
Ketevan Omiadze, Khatuna Kudava, Aliky Chipurupalli, Tea Abzhandadze, Maka Ghuchashvili, Sophio Nemsadze. CHRONIC URTICARIA CAUSED DUE TO ASCARIS LUMBRICOIDES - A CASE REPORT.....	151-154
Kiseri Kubati Jeta, Gashi Aferdita, Peci Donika, Berisha Vlora, Kiseri Burim. EARLY DETECTION, STAGE, AND SURVIVAL IN ORAL SQUAMOUS CELL CARCINOMA: LITERATURE REVIEW OF CLINICAL AND RECURRENCE DATA (2019–2025).....	155-158
Dinara Akhmetzhanova, Nataliya Kulabukhova, Zhanar Smagulova, Assem Kazangapova, Saule Imangazinova, Rustem Kazangapov, Nazarbek Omarov, Zhuldyz Masalova. FREQUENCY AND CLINICAL MANIFESTATIONS OF CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA IN CHILDREN IN THE CITY OF SEMEY.....	159-163
Gulbarshyn Kalimoldina, Zhanna Muzdubayeva, Alida Kaskabayeva, Zauresh Zhumadilova, Karlygash Zhylykbayeva, Yerbol Smail, Daulet Muzdubayev, Zhanar Zhumanbayeva. EPIDEMIOLOGICAL INDICATORS OF ULCERATIVE COLITIS IN THE CITY OF SEMEY.....	164-170
David Tchkonია, Teona Mskhaladze, Tamari Kevlishvili, Mikolay Chkonია. LASER RESECTION AND ENDOBRONCHIAL STENTING IN THE MANAGEMENT OF MALIGNANT CENTRAL AIRWAY OBSTRUCTION: A COMPARATIVE SURVIVAL AND QUALITY OF LIFE ANALYSIS.....	171-175
Mohammed Saarti, Musab M Khalaf, Bashar H Yousif. THE EFFECT OF DAPAGLIFLOZIN ON THYROID FUNCTION TEST IN DIABETIC PATIENTS.....	176-181
Wei Zhang, Chao Zhou, Ning Li. A STUDY ON THE ASSOCIATION BETWEEN EXERCISE INTENSITY, EXERCISE TYPE, AND NEGATIVE EMOTIONS AMONG COLLEGE STUDENTS.....	182-189
Gulmira Uruzbayeva, Tolky Bulegenov, Ernar Mamyrov, Kenesh Dzhusupov, Smailova Zhanargul, Berikuly Duman, Imanbayev Merey, Alpishcheva Saule, Bazar Tuleuov, Arailym Kussainova, Akmaral Mussakhanova, Baibussinova, Assel. QUALITY AND ACCESSIBILITY OF REHABILITATION IN OBLITERATING ATHEROSCLEROSIS OF THE LOWER EXTREMITY ARTERIES: A CROSS-SECTIONAL SURVEY OF PHYSICIANS.....	190-195
Argjira Veseli, Shera Kosumi, Blerim Krasniqi, Shefqet Mrasori, Enis Veseli, Milazim Gjocaj, Kaltrina Veseli. THE EFFICACY OF SENSORY-ADAPTED DENTAL INTERVENTIONS FOR CHILDREN WITH DEVELOPMENTAL DISABILITIES AND SENSORY SENSITIVITIES.....	196-200
Marwan Z. Abduljabbar, Rihab A. Kareem, Samaher M. Taha, Riyam Hasan. CLINICAL AND MICROBIOLOGICAL ASSESSMENT OF CHLORHEXIDINE IMPACT ON GINGIVAL TISSUE RESPONSE AND BIOFILM FORMATION RELATED TO MATERIAL COMPOSITION IN FIXED PROSTHODONTIC RESTORATIONS.....	201-205
Nana Kiknadze, Gia Lobzhanidze, Revazi Otarashvili, Mamuka Gurgenidze. THE RELEVANCE OF THE ENDOCYTOSCOPY IN MODERN ENDOSCOPY.....	206-212
Anas Ali Alhur, Dhah Hamoud, Amirah Al-Shahrani, Ruqayah Yahya, Nawal Alasmari, Reyooof Thamer, Nuwayyir Aljuaid, Maryam Alshahrani, Nawaf Alqahtani, Abdullelah Alghaeb, Ghaidaa Alqahtani, Ibrahim Alhelali, Muhammad Alshahrani, Naif Alamri, Osama Alzahrani. VASCULAR INTERVENTIONS IN FRAIL ELDERLY PATIENTS: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF GLOBAL RESEARCH OUTPUT AND CLINICAL OUTCOMES.....	213-225
Knarik V. Kazaryan, Naira G. Hunanyan, Tatevik A. Piliposyan, Margarita H. Danielyan, Arusyak V. Mkrtchyan, Harutyun Yu. Stepanyan, Hermine Kh. Mkrtchyan, Rosa G. Chibukchyan. OXYTOCIN-MEDIATED COORDINATION OF RHYTHMOGENIC ACTIVITY IN THE MYOMETRIUM.....	226-231
Shamil H. Othman, Ahmed Abdulsallam, Musab Mohammed Khalaf. THE PROTECTIVE EFFECT OF MILK OF THISTLE AGAINST DOXORUBICIN OR METHOTREXATE INDUCED CARDIOTOXICITY.....	232-238
Yang Wang, Tianzhu Wu. IMPACT OF LEARNING ATTITUDES ON LEARNING ENGAGEMENT AMONG MEDICAL STUDENTS AT A VOCATIONAL COLLEGE: A CASE STUDY OF MEDICAL STATISTICS.....	239-244

CHRONIC URTICARIA CAUSED DUE TO ASCARIS LUMBRICOIDES - A CASE REPORT

Ketevan Omiadze^{1*}, Khatuna Kudava¹, Alikya Chipurupalli¹, Tea Abzhandadze¹, Maka Ghuchashvili², Sophio Nemsadze².

¹European University, Tbilisi, Georgia.

²Todua Clinic, Tbilisi, Georgia.

Abstract.

This is a case presentation of a 3-year-old girl child suffering from recurrent episodes of itchy, erythematous plaques mainly on extremities relapsing to standard antihistamine drug that was prescribed after each episode. A diagnosis of Chronic urticaria (CU) was made as the duration of symptoms presentation was for past 2 months. An extensive workup was planned initially with general examination and routine blood tests which did not reveal anything significant. Allergy tests found slight sensitization to cow milk and epithelium. But the total Serum Immunoglobulin (Ig) E and eosinophils were dramatically elevated. A simple repeated stool analysis exposed the presence of *Ascariasis lumbricoides*. The patient was started on anthelmintic drug albendazole and follow-up in one month and three months showed total symptom relief with no relapse. Total serum IgE and eosinophils progressively declined reaching baseline values after three months and Total serum IgE and eosinophils progressively declined simultaneously with negative workup for *A. lumbricoides* in stool. This case strongly links CU to parasitic infestation especially *A. lumbricoides* which in literature has been demonstrated to be prevalent in CU patients but has not been elicited as direct cause. It should also be noted that our case forms a guide for physicians to evaluate such parasites as a strong association for CU and aim for curative intent with anthelmintic drug as CU can sometimes present with fatal angioedema and can also be distressing for the patient given the poor quality of life. This is especially true for paediatric population where GI parasitic infestations are more commonly found and also the asymptomatic nature of this infestation should be considered. This should also form the basis of future research to look for complete remission in a large-scale population and establish causality to lay down clinical guidelines.

Key words. *Ascaris lumbricoides*, chronic urticaria.

Introduction.

Urticaria is a dermatological condition presenting either as transient, pruritic, plaques surrounded by edema and erythema called wheals or as painful swellings in mucous membranes of eyelids, lips and even respiratory tract called angioedema [1-7]. Chronic urticaria (CU) can be debilitating because unlike acute it occurs for more than 6 weeks [2,8-15]. Urticaria affects all ages and gender with a prevalence of approximately 20% [16-18]. Unlike acute urticaria which follows Type 1 hypersensitivity pathway, the pathophysiology in CU can be attributed to autoimmunity [2,17]. IgE high affinity Fc receptors on mast cells need to be bound by auto allergens or circulating IgG antibodies during 1st exposure. Then on subsequent exposure receptors process allergen binding quickly leading to degranulation of mast cells and release of histamine [2,18]. The etiological triggers for urticaria are medications,

food, infections, physical agents, systemic diseases, hereditary, idiopathic and many others [5,18]. Because of the poor quality of life associated with CU, an etiological workup is often required which can be cumbersome given the long list of causative agents. Helminths are known to elicit strong type-2 immune responses characterized by IgE production, eosinophilia, and activation of mast cells [3,10,16]. These pathways parallel those seen in classic allergic reactions, providing a biologically plausible link between parasitic infection and the development of urticarial rashes. Our case report highlights one such strong association between *Ascaris lumbricoides* and CU. This is because of the observed clinical and serological remission on anthelmintic drug in a 3-year-old child with chronic urticaria that relapsed multiple times to standard antihistamine therapy.

Case Presentation.

A 3-year-old female child presented at our Allergology department with pruritic, erythematous raised plaques on her extremities. She has had a total of five episodes in the past 2 months. Since birth the patient did not seem to have any past history of allergy to common allergens like food, drugs, insects, dust, etc. Family history of allergy was also negative. Her skin symptoms did not have any direct inducing factor or was not aggravated by any external agent as observed by her parent. The patient did not have any other associated symptoms. She was currently prescribed an antihistamine drug (desloratadine 5mg; cetirizine 10mg) similar to each of her prior episodes without a complete resolution. On examination, the lesions were consistent with numerous wheals on extremities. Other systemic physical examination was non-significant. The patient has an age-appropriate weight of 16 kgs and height of 95cm. Based on this the patient was diagnosed with Chronic Urticaria (ICD-10 code L50.8). The patient was worked up with laboratory investigations. Routine Haemoglobin, Platelet count, and ESR were within normal range. Allergy to common food and aeroallergens were tested which yielded slightly positive titre of 0.37 IU/mL and 0.70 IU/mL for cow's milk and epithelium respectively. Total Serum IgE and eosinophils were significantly raised with values of 189.1 IU/mL, and 9.3% respectively (Refer to Table 1 for normal ranges). Finally, stool testing disclosed the presence of *Ascaris lumbricoides*. Treatment consisted of albendazole 400 mg administered orally as a single dose, followed by a second 400-mg dose after 14 days. Although a single dose is generally effective for *Ascaris lumbricoides* in children ≥ 2 years of age, a repeat dose at the 2-week interval was provided to enhance cure rates and address the possibility of reinfection. The child was 3 years old and weighed 16 kg, for which no weight-based adjustment is required. One month after therapy the cutaneous manifestations disappeared, with no relapse. along with a progressive decrease in total serum IgE level and eosinophils to 119.3 IU/mL and 6% respectively. Three repeated stool analysis

Table 1. Diagnostic laboratory workup results of the patient.

Test Name	Result	Normal Range	Interpretation
Hemoglobin (g/dL)	13.6 g/dL	10.7 - 15.6 g/dL	within reference range
Platelet Count	463* 10 ⁹ /L	229 - 553 * 10 ⁹ /L	within reference range
ESR	5 mm/h	<10 mm/h	within reference range
Specific IgE titer to cow milk	0.37 IU/mL	0.00 – 0.35 IU/mL	slightly raised
Specific IgE titer to cow epithelium	0.70 IU/mL	0.00 – 0.34 IU/mL	slightly raised
Total serum IgE	189.1 IU/mL	0 – 60 IU/mL	significantly high
Eosinophils (%)	9.30%	1.0 – 4.4%	significantly high

ESR -Erythrocyte Sedimentation Rate; IgE – Immunoglobulin E.

was negative for *Ascaris lumbricoides*. On three months follow-up, the child showed persistent remission along with return of total serum IgE level and eosinophils to baseline (34 IU/mL, 2.3%, respectively).

Discussion.

In the context of infection's relation to CU, specifically parasites, there are some prevalence studies with similar results suggesting that parasitic infestation was more commonly found in CU patients as compared to controls [11-15]. Farouk et al. revealed that nonresponse to standard antihistamine drug therapy were higher in those with infestations [14]. Regardless of these statistically significant positive correlations, a direct causal link has not been made to parasitic infestations due to low clinical prevalence of these infections attributed to underdiagnosed asymptomatic cases. Some authors recommend physicians to personalize parasitological workup in CU patients depending on their likelihood factors like dietary, travel history, associated symptoms etc. [19,20].

Our patient exhibited recurrent bouts of urticaria like skin findings within the past two months despite standard treatment. Considering her non-significant history and clinical examination a diagnosis of chronic urticaria was made. Her ineffectiveness to standard antihistamine drug led to a series of investigations which revealed slight degree of sensitization to cow milk and epithelium. The demonstration of *A. lumbricoides* in stool test explains the high total serum IgE and eosinophils. Because clearing the helminthic infection also led to progressive decline in both serum IgE and eosinophil along with clinical remission post 1 month and laboratorial remission in 3 months. This shows that *Ascaris lumbricoides* may be one of the root causes to be directly involved in the pathogenesis of CU and that this might be the sole presentation of its infestation.

The immunologic basis for these symptoms is thought to involve the host's type-2 immune response to helminths. Exposure to *Ascaris* antigens stimulates Th2 cytokine production, promotes class switching to IgE, and enhances eosinophil and mast-cell activity. These mechanisms can facilitate histamine release when sensitized cells encounter parasitic antigens, resulting in transient wheals and pruritus characteristic of urticaria. Findings from immunologic studies show heightened Th2 reactivity to *Ascaris* antigens in infected children, supporting this proposed pathway [7,10,16]. The stimulation of IL-2 and increased IgE levels have been stated in in-vitro studies for *Ascaris suum* as well but clinical effects are uncertain [8,9].

At the same time, chronic helminth infections can also induce regulatory immune pathways like T cells (Tregs), production of

anti-inflammatory cytokines (e.g. IL-10, TGF- β), and skewing toward non-inflammatory isotypes such as IgG4, which may alleviate allergic responses in some individuals. This dual effect may explain why urticaria occurs only in a subset of patients with ascariasis. [1,7,21]

Another element that may contribute to urticaria is the allergenic nature of several *Ascaris* proteins like tropomyosin (IgE binding allergens) [6,16]. These *Ascaris* proteins also show cross-reactivity with environmental allergens. In predisposed individuals, this cross-reactivity might amplify mast-cell activation and intensify skin manifestations [4,6]. This might also serve as the basis for development of CU in documented *Ascaris* patients heightened because of cross reactivity due the slight sensitization found against cow antigens.

Current international guidelines from EAACI/GA²LEN/EuroGuiDerm/APAAACI emphasize that chronic urticaria should be evaluated on an individual basis, and extensive routine laboratory testing is generally not recommended [22]. Diagnostic evaluation should primarily rely on clinical history, examination, and focused investigations guided by specific risk factors. While parasite testing is not routinely advised, it may be appropriate in patients with relevant exposures, such as travel to endemic regions, poor sanitation, or gastrointestinal symptoms [22]. In our patient, stool testing revealed *Ascaris lumbricoides*, and subsequent treatment with anthelmintics led to clinical and laboratory remission. This case highlights that, in selected pediatric patients who do not respond to standard antihistamines, incorporating this guideline perspective strengthens the rationale for targeted parasitological assessment and individualized management strategies in CU.

Recurrent urticaria can be distressing to the patient and sometimes present along with angioedema causing serious complications. Given that the prevalence of such parasitic infestations being higher in paediatric population than adults it is the imminent responsibility of the physician to consider this as a possibility for early detection and appropriate management with anthelmintic rather than anti-allergic drug as patient can be even asymptomatic for *A. lumbricoides*. Our case forms the basis for further research on large scale individuals to evaluate remission with anthelmintic drugs in patients with CU infested with *A. lumbricoides* and form evidence-based guidelines for clinicians.

Conclusion.

Chronic Urticaria can be caused by asymptomatic carrier of *Ascaris lumbricoides*. Clinicians should be aware of this

possibility especially in paediatric population where infestation rates are high.

REFERENCES

1. Ayelign B, Akalu Y, Teferi B, et al. Helminth induced immunoregulation and novel therapeutic avenue of allergy. *J Asthma Allergy*. 2020;13:439-451.
2. Ben-Shoshan M, Kanani A, Kalicinsky C, et al. Urticaria. *Allergy Asthma Clin Immunol*. 2024;20:64.
3. Brooker SJ, Pullan RL. *Ascaris lumbricoides* and ascariasis: estimating numbers infected and burden of disease. In: *Ascaris: the neglected parasite*. Elsevier; 2013:343-362.
4. Buendía E, Zakzuk J, Mercado D, et al. The IgE response to *Ascaris* molecular components is associated with clinical indicators of asthma severity. *World Allergy Organ J*. 2015;8:8.
5. Caffarelli C, Cuomo B, Cardinale F, et al. Aetiological factors associated with chronic urticaria in children: a systematic review. *Acta Derm Venereol*. 2013;93:268-272.
6. Caraballo L, Llinás-Caballero K. The relationship of parasite allergens to allergic diseases. *Curr Allergy Asthma Rep*. 2023;23:363-373.
7. Cooper PJ. Interactions between helminth parasites and allergy. *Curr Opin Allergy Clin Immunol*. 2009;9:29-37.
8. Cooper PJ, Chico M, Sandoval C, et al. Human infection with *Ascaris lumbricoides* is associated with suppression of the interleukin-2 response to recombinant cholera toxin B subunit following vaccination with the live oral cholera vaccine CVD 103-HgR. *Infect Immun*. 2001;69:1574-1580.
9. Cooper PJ, Figueiredo CA. Immunology of *Ascaris* and immunomodulation. In: *Ascaris: the neglected parasite*. Elsevier. 2013:3-19.
10. Daniłowicz-Luebert E, O'Regan NL, Steinfeldt S, et al. Modulation of specific and allergy-related immune responses by helminths. *Biomed Res Int*. 2011;2011:821578.
11. Dhanabal J, Selvados PP, Muthuswamy K. Comparative study of the prevalence of intestinal parasites in low socioeconomic areas from South Chennai, India. *J Parasitol Res*. 2014;2014:630968.
12. Dilek AR, Dilek N, Saral Y, et al. The role of protozoa in the etiology of chronic urticaria. *Dermatol Sin*. 2012;30:90-92.
13. Doğruman Al F, Adışen E, Kuştımur S, et al. The role of protozoan parasites in etiology of urticaria. *Turkiye Parazitol Derg*. 2009;33:136-139.
14. Farouk S, Anza AA, Hossam D, et al. Intestinal parasitic infestations in adult chronic spontaneous urticaria patients and the relation between them: a case-control study. *Indian J Skin Allergy*. 2025;4:66.
15. Fernandez MC, Verghese S, Bhuvaneswari R, et al. A comparative study of the intestinal parasites prevalent among children living in rural and urban settings in and around Chennai. *J Commun Dis*. 2002;34:35-39.
16. Fitzsimmons CM, Falcone FH, Dunne DW. Helminth allergens, parasite-specific IgE, and its protective role in human immunity. *Front Immunol*. 2014;5:61.
17. Grattan C. The urticarias: pathophysiology and management. *Clin Med (Lond)*. 2012;12:164-167.
18. Kayiran MA, Akdeniz N. Diagnosis and treatment of urticaria in primary care. *North Clin Istanbul*. 2019;6:93-99.
19. Kolkhir P, Balakirski G, Merk HF, et al. Chronic spontaneous urticaria and internal parasites—a systematic review. *Allergy*. 2016;71:308-322.
20. Minciullo PL, Cascio A, Gangemi S. Association between urticaria and nematode infections. *Allergy Asthma Proc*. 2018;39:86-95.
21. Sitharungsri R, Sirivichayakul C. Allergic diseases and helminth infections. *Pathog Glob Health*. 2013;107:110-115.
22. Zuberbier T, Abdul Latiff AH, Abuzakouk M, et al. The international EAACI/GA²LEN/EuroGuiDerm/APAAACI guideline for the definition, classification, diagnosis, and management of urticaria. *Allergy*. 2022;77:734-766.

ქრონიკული ურტიკარია გამოწვეული *Ascaris Lumbricoides*-ით - შემთხვევის მიმოხილვა
ქეთევან ომიაძე¹, ხათუნა კუდავა¹, ალიკია ჩიპურუპალი¹, თეა აბჟანდაძე¹, მაკა ღუჭაშვილი², სოფიო ნემსაძე²

¹ევროპის უნივერსიტეტი, თბილისი, საქართველო

²თოდუას კლინიკა, თბილისი, საქართველო

აბსტრაქტი

წარმოდგენილია 3 წლის გოგონას შემთხვევა, რომელსაც უპირატესად კიდურების არეში აღენიშნებოდა კანის ქავილისა და ერითემული გამონაყარის განმეორებადი ეპიზოდები. მდგომარეობა სტანდარტულ ანტიჰისტამინურ თერაპიას არ ექვემდებარებოდა. ორი თვის განმავლობაში მიმდინარე კლინიკური გამოვლინებების საფუძველზე დადგინდა ქრონიკული ურტიკარიის დიაგნოზი.

ჩატარდა პაციენტის კლინიკურ-ლაბორატორიული შეფასება. სპეციფიურმა ალერგიულმა ტესტირებამ გამოავლინა მსუბუქი სენსიბილიზაცია ძროხის რძისა და ეპითელიუმის ალერგენებით. თუმცა, სისხლის შრატში საერთო IgE და ეოზინოფილების მაჩვენებლები მნიშვნელოვნად იყო მომატებული.

განავლის ანალიზმა გამოავლინა *Ascaris Lumbricoides*-ის ინფექცია. პაციენტს დაენიშნა ანტიჰელმინთური თერაპია ალბენდაზოლით. მკურნალობის დაწყებიდან ერთი თვის შემდეგ დაფიქსირდა სრული კლინიკური რემისია. პარალელურად, შემცირდა სისხლის შრატში საერთო IgE-ისა და ეოზინოფილების დონე, ხოლო განავლის შემდგომმა კვლევამ *A.lumbricoides*-ი აღარ აჩვენა.

აღწერილი კლინიკური შემთხვევა ადასტურებს ქრონიკული ურტიკარიისა და პარაზიტული ინფექციების, განსაკუთრებით კი *A.lumbricoides*-ის, შორის ურთიერთკავშირს. დღეს არსებული ლიტერატურა ადასტურებს ზემოთ აღწერილ კორელაციას, თუმცა, პარაზიტული ინფექციები ქრონიკული ურტიკარიის განვითარების პირდაპირ მიზეზად ნაკლებად განიხილება.

ეს შემთხვევა კლინიკისთვის წარმოადგენს პრაქტიკულ რეკომენდაციას ქრონიკული ურტიკარიის

მქონე პაციენტებში პარაზიტული ინფექციების კვლევის აუცილებლობის შესახებ, განსაკუთრებით, პედიატრიულ პაციენტებში, სადაც ნაწლავის პარაზიტული ინფექციები ხშირია და ზოგჯერ უსიმპტომოდ მიმდინარეობს. ქრონიკული ურტიკარიის გამომწვევი მიზეზის დროული დადგენით და მკურნალობით შესაძლებელია მყარი რემისიის მიღწევა და პოტენციური გართულებების, მათ შორის სიცოცხლისთვის საშიში ანგიოედემის, პრევენცია.

აღწერილი შემთხვევა ასევე საფუძველს ქმნის მომავალი ფართომასშტაბიანი კვლევებისთვის, რათა შეფასდეს ანტიჰელმინთური თერაპიის როლი ქრონიკული ურტიკარიის მკურნალობაში და შემუშავდეს მკაფიო კლინიკური რეკომენდაციები.

Хроническая крапивница, вызванная *Ascaris lumbricoides* - клинический случай

Кетеван Омиадзе¹, Хатуна Кудავა¹, Аликья Чипурупалли¹, Теа Абжандадзе¹, Мака Гучашвили², Софио Немсадзе²

¹*Европейский университет, Тбилиси, Грузия,*

²*Клиника Тодуа, Тбилиси, Грузия*

Резюме

Мы представляем случай 3-летней девочки с рецидивирующими эпизодами зуда и эритематозной сыпи, преимущественно на конечностях. Состояние не поддавалось терапии стандартными антигистаминными препаратами. На основании клинических проявлений, сохранявшихся в течение двух месяцев, был установлен диагноз хронической крапивницы.

Пациентке было проведено клинико-лабораторное обследование. Специфические аллергопробы выявили

умеренную сенсibilизацию к белкам коровьего молока и эпителиальным аллергенам. Однако, уровень общего IgE и число эозинофилов в сыворотке крови были значительно повышены.

В анализе кала была выявлена аскаридозная инфекция. Пациентке назначили антигельминтную терапию альбендазолом. Через месяц после начала лечения наблюдалась полная клиническая ремиссия. При этом уровень общего IgE и количество эозинофилов снизились, а в последующем исследовании кала *Ascaris lumbricoides* не определялась. Описанный клинический случай подтверждает взаимосвязь хронической крапивницы с паразитарными инфекциями, особенно с *A. lumbricoides*. В современной литературе данная корреляция также отмечается, однако паразитарные инфекции редко рассматривают как непосредственную причину развития хронической крапивницы.

Представленный случай служит практической рекомендацией для врачей о необходимости обследования пациентов с хронической крапивницей на паразитарные инфекции, особенно в педиатрической практике, где кишечные паразитарные заболевания встречаются часто и нередко протекают бессимптомно. Своевременное выявление и лечение возбудителя хронической крапивницы позволяет добиться стойкой ремиссии и предотвратить потенциальные осложнения, включая жизнеугрожающий ангионевротический отёк.

Описанный случай также создаёт основу для будущих масштабных исследований, направленных на оценку роли антигельминтной терапии в лечении хронической крапивницы и разработку чётких клинических рекомендаций.