

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

---

ISSN 1512-0112

NO 9 (354) Декабрь 2024

---

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 ბაზებიდან.

### WEBSITE

[www.geomednews.com](http://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](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.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)  
[http://www.icmje.org/urm\\_full.pdf](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 საქურაღებოლ!

რედაქციაში სტატიის წარმოდგენისას საჭიროა დაიცვათ 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, შემაჯამებელი და პროცენტული მონაცემები უნდა შეესაბამებოდეს ტექსტში მოყვანილს.

6. ფოტოსურათები უნდა იყოს კონტრასტული; სურათები, ნახაზები, დიაგრამები - დასათაურებული, დანომრილი და სათანადო ადგილას ჩასმული. რენტგენოგრამების ფოტოასლები წარმოადგინეთ პოზიტიური გამოსახულებით **tiff** ფორმატში. მიკროფოტოსურათების წარწერებში საჭიროა მიუთითოთ ოკულარის ან ობიექტივის საშუალებით გადიდების ხარისხი, ანათალების შედეგის 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.

Teona Avaliani, Nino Kiria, Nino Bablshvili, Giorgi Pichkhaia, Lali Sharvadze, Nana Kiria. USAGE OF SILVER NANOPARTICLES TO RESTORE MOXIFLOXACIN EFFICACY FOR FLUOROQUINOLONE-RESISTANT M.TUBERCULOSIS CULTURES.....	6-12
Kien Tran, Hung Kieu Dinh, Ha Duong Dai, Tan Hoang Minh, Van Hoang thi Hong, Trang Nguyen Thi Huyen, Mai Bui Thi. EFFECTIVENESS IN INDIRECT DECOMPRESSION USING MINIMALLY INVASIVE SURGERY – TRANSFORAMINAL LUMBAR INTERBODY FUSION IN SINGLE-LEVEL LUMBOSACRAL SPONDYLOLISTHESIS.....	13-18
Yuriy Prudnikov, Olha Yuryk, Mykhailo Sosnov, Anatoliy Stashkevych, Stepan Martsyniak. USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ORTHOPEDIC DISEASES: LITERATURE REVIEW.....	19-31
Blerta Latifi-Xhemajli. EFFECTIVENESS OF XYLITOL TOOTHPASTE IN CARIES PREVENTION: A REVIEW ARTICLE.....	32-35
Bukia Nato, Machavariani Lamara, Butskhrikidze Marina, Svanidze Militsa, Siradze Mariam. ELECTROMAGNETIC STIMULATION REGULATES BLOOD CORTICOSTERONE LEVELS IN IMMOBILIZED RATS: GENDER DIFFERENCES.....	36-41
Arnab Sain, Urvashi Ghosh, Jack Song Chia, Minaal Ahmed Malik, Nauman Manzoor, Michele Halasa, Fahad Hussain, Hamdoon Asim, Kanishka Wattage, Hoosai Manyar, Ahmed Elkilany, Anushka Jindal, Justin Wilson, Nadine Khayyat, Hannah Burton, Wilam Ivanga Alfred, Vivek Deshmukh, Zain Sohail, Nirav Shah. RECENT TRENDS IN THE USE OF CELL SALVAGER FOR ORTHOPAEDIC TRAUMA AND ELECTIVE SURGERIES-A NARRATIVE REVIEW.....	42-44
Yu.V. Boldyreva, D.G. Gubin, I.A. Lebedev, E.V. Zakharchuk, I.V. Pashkina. ANALYSIS OF BLOOD PARAMETERS IN TYUMEN RESIDENTS WITH COVID-19 IN CATAMNESIS AND/OR VACCINATED AGAINST A NEW CORONAVIRUS INFECTION.....	45-48
Abuova Zh.Zh, Buleshov M.A, Zhaksybergenov A.M, Assilbekova G, Mailykaraeva A.A. THE STUDY OUTCOMES OF THE NEGATIVE IMPACT OF HEXACHLOROCYCLOHEXANE ON VEGETOVASCULAR REGULATION OF NEWBORNS' CARDIAC RHYTHM.....	49-56
Rostomov Faizo E, Sashkova Angelina E, Kruglikov Nikita S, Postnova Elina V, Nasirov Said F.O, Barinova Olga V, Repina Anastasiia F, Kozokova Farida A, Abdulmanatov Magomedemin K, Dzhamalova Asiiat M. THE ROLE OF PSYCHOLOGICAL STRESS IN THE DEVELOPMENT OF ESSENTIAL ARTERIAL HYPERTENSION IN ELDERLY PEOPLE.....	57-59
Hamdoon Asim, Arnab Sain, Nauman Manzoor, Marium Nausherwan, Minaal Ahmed Malik, Fahad Hussain, Mohammad Bilal, Haris Khan, Amir Varasteh, Anushka Jindal, Mohammad Zain Sohail, Nadine Khayyat, Kanishka Wattage, Michele Halasa, Jack Song Chia, Justin Wilson. THE PREVALENCE OF SARCOPENIA AND ITS EFFECTS ON OUTCOMES IN POLYTRAUMA.....	60-65
Sergo Kobalava, Mikheil Tsverava, Eteri Tsetskhladze. CHRONIC HEART FAILURE WITH PRESERVED LEFT VENTRICLE EJECTION FRACTION (HFPEF) AND RIGHT VENTRICLE INVOLVEMENT IN PATIENTS WITH NORMAL SINUS RHYTHM AND ATRIAL FIBRILLATION; A SMALL OBSERVATIONAL STUDY: RELEVANCE OF THE PROBLEM, DIAGNOSTIC APPROACH, ECHOCARDIOGRAPHIC EVALUATION OF RIGHT VENTRICLE.....	66-74
Sergey V. Osminin, Fedor P. Vetshev, Ildar R. Bilyalov, Marina O. Astaeva, Yevgeniya V. Yeventyeva. PERIOPERATIVE FLOT CHEMOTHERAPY FOR GASTRIC CANCER: A RETROSPECTIVE SINGLE-CENTER COHORT TRIAL.....	75-81
Iskandar M. Alardi, Abbas AA. Kadhim, Ali SM. Aljanabi. PERONEUS LONGUS (PL) AUTOGRAFT IN ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION AS ALTERNATIVE GRAFT OPTION.....	82-84
Chayakova Akerke, Aiman Musina, Aldanysh Akbolat. TRENDS IN EMERGENCY MEDICAL CALLS BEFORE AND AFTER COVID-19 IN KAZAKHSTAN.....	85-91
Lipatov K.V, Komarova E.A, Solov'eva E.I, Kazantsev A.D, Gorbacheva I.V, Sotnikov D.N, Voinov M.A, Avdienko E.V, Shevchuk A.S, Sarkisyan I.P. MORE ON DEEP HEMATOMAS IN PATIENTS WITH COVID-19: CASE SERIES.....	92-99
Ling-Ling Zhou, Chu-Ying Gao, Jing-Jin Yang, Yong Liang, Lian-Ping He. CURRENT SITUATION AND COUNTERMEASURES OF TALENT TEAM CONSTRUCTION IN THE FIELD OF GRASSROOTS PUBLIC HEALTH.....	100-103
Arnab Sain, Urvashi Ghosh, Michele Halasa, Minaal Ahmed Malik, Nauman Manzoor, Jack Song Chia, Hamdoon Asim, Nadine Khayyat, Kanishka Wattage, Hoosai Manyar, Ahmed Elkilany, Anushka Jindal, Justin Wilson, Fahad Hussain, Hannah Burton, Wilam Ivanga Alfred, Vivek Deshmukh, Zain Sohail, Nirav Shah. USE OF TANTALUM CUP IN TOTAL HIP ARTHROPLASTY-A NARRATIVE REVIEW.....	104-106

Oula E. Hadi, Eman Hashim Yousif. HISTOLOGICAL EXAMINATION OF THE EFFECT OF URANIUM ON UDDER CELLS.....	107-115
Tchernev G, Pidakev I, Lozev I, Warbev M, Ivanova V, Broshtilova V. DERMATOLOGIC SURGERY: ROTATION ADVANCEMENT FLAP AS FIRST LINE TREATMENT FOR HIGH-RISK SQUAMOUS CELL CARCINOMAS OF THE PERIOCLAR/PERIORBITAL ZONE- PRESENTATION AND DISCUSSION ABOUT 2 NEW CASES.....	116-121
Osmalina M.K, Podchernyaeva N.S, Khachatryan L.G, Shpionkova O.V, Velikoretskaya M.D, Chebysheva S. N, Polyanskaya A.V, Gugueva E. A. STROKE AS A LIFE-THREATENING COMPLICATION IN CHILDREN WITH LINEAR SCLERODERMA OF FACE.....	122-128
D. Elgandashvili, Al. Kalantarov, T. Gugeshashvili. MAYER–ROKITANSKY–KUSTER–HAUSER SYNDROME. LAPAROSCOPIC SIGMOID VAGINOPLASTY FOR THE TREATMENT OF VAGINAL AGENESIS - SINGLE CENTER EXPERIENCE IN GEORGIA-CASE REPORT.....	129-138
Gocha Chankseliani, Merab Kiladze, Avtandil Girdaladze, Omar Gibradze. SUCCESSFUL EMERGENCY ARTERIAL EMBOLIZATION FOR MASSIVE GASTRODUODENAL BLEEDING IN HIGH-RISK PATIENT: CASE REPORT.....	139-142
Dildar MM. Mostafa, Mohammed T. Rasool. PREVALENCE OF OSTEOPOROSIS IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS IN IRAQI KURDISTAN /DUHOK GOVERNORATE.....	143-148
Arustamyan Makich, Guseynova Susanna V, Tyulekbayeva Diana, Tkhakokhova Liana A, Krivosheeva Yana V, Vasilev Semen A, Abbasova Zeinab I, Ponomareko Nadezhda O, Ismailova Sabina Z, Zakaev Israpil I. COMPARATIVE ANALYSIS OF HEPATOPROTECTORS IN WISTAR RATS WITH EXPERIMENTALLY INDUCED METABOLICALLY ASSOCIATED FATTY LIVER DISEASE.....	149-150
Jin Wu, Lan-Xi Wu, Kun Yan, Jun-You Li, Tao-Xiang Niu. ALOPECIA AREATA PROFILING SHOWS LNCRNAs REGULATE THE SUPPRESSED EXPRESSION OF KERATIN.....	151-159
Chkhaidze B, Loria L. EVALUATION OF THE FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE UNIVERSAL HEALTHCARE PROGRAM BY MEDICAL PERSONNEL IN TBILISI.....	160-164
Osmalina M.K, Podchernyaeva N.S, Khachatryan L.G, Shpionkova O.V, Polyanskaya A.V, Chebysheva S.N, Velikoretskaya M.D. JOINT LESIONS – COMMON EXTRACUTANEOUS MANIFESTATION IN JUVENILE LOCALIZED SCLERODERMA.....	165-172
Haval J. Ali, Zeki A. Mohamed, Dana A. Abdullah. HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE IN CHRONIC MYELOID LEUKAEMIA PATIENTS RECEIVING LONG-TERM THERAPY WITH DIFFERENT TYROSINE KINASE INHIBITORS IN KURDISTAN REGION.....	173-180
Arnab Sain, Ahmed Elkilany, Minaal Ahmed Malik, Nauman Manzoor, Nadine Khayyat, Hoosai Manyar, Michele Halasa, Jack Song Chia, Fahad Hussain, Hamdoon Asim, Kanishka Wattage, Anushka Jindal, Justin Wilson, Hannah Burton, Wilam Ivanga Alfred, Vivek Deshmukh, Zain Sohail. THE USE OF ANKLE BLOCK FOR ACUTE ANKLE FRACTURE REDUCTION: A REVIEW OF CURRENT LITERATURE.....	181-183
Megrelishvili Tamar, Mikadze Ia, Kipiani Nino, Mamuchishvili Nana, Bochorishvili Tea, Imnadze Tamar, Pachkoria Elene, Ratiani Levan. CLINICAL MANIFESTATION AND EPIDEMIOLOGICAL PECULIARITIES OF LEPTOSPIROSIS AT THE MODERN STAGE IN GEORGIA.....	184-187
Raikhan Bekmagambetova, Zulfiya Kachiyeva, Zhanat Ispayeva, Ildar Fakhradiyev, Maia Gotua, Roza Kenzhebekova, Aiganym Tolegenkyzy, Kristina Kovaleva, Gulbarash Turlugulova, Aigerim Zhakiyeva, Nazgul Janabayeva, Kunsulu Rysmakhanova. GENETIC ASSOCIATIONS WITH ASTHMA IN THE KAZAKH POPULATION: A CASE-CONTROL STUDY FOCUSING ON ACTN3 AND TSBP1 POLYMORPHISMS.....	188-194
Farah Saleh Abdul-Reda, Mohammed AH Jabarah AL-Zobaidy. EFFECTIVENESS AND TOLERABILITY OF APREMILAST IN TREATMENT OF A SAMPLE OF PATIENTS WITH PSORIASIS...	195-198
Emma Gevorkyan, Ruzanna Shushanyan, Karine Hovhannisyan, Marietta Karapetyan, Anna Karapetyan. ASSESSMENT OF CHANGES IN HEART RATE VARIABILITY INDICES OF STUDENTS AFTER COVID-19 LOCKDOWN: A COHORT STUDY.....	199-204
Alharbi Badr, Alwashmi Emad, Aloraini Abdullah Saleh, Almanian Ali Ibrahim, Alsuhailani Ali Abdullah, Aloraini Husam Yosuf, Alhwiriny Abdullah Nasser, Altwairgi Adil Khalaf. PERCEPTION OF UROLOGY SPECIALTY AND FACTORS INFLUENCE ITS CONSIDERATION AS A CAREER CHOICE AMONG MEDICALSTUDENTS.....	205-212
Tamuna Dundua, Vladimer Margvelashvili, Manana Kalandadze, Sopia Dalalishvili. THE ORAL HEALTH STATUS AND PREVENTIVE MEASUREMENTS FOR CANCER PATIENTS.....	213-217

## THE ROLE OF PSYCHOLOGICAL STRESS IN THE DEVELOPMENT OF ESSENTIAL ARTERIAL HYPERTENSION IN ELDERLY PEOPLE

Rostomov Faizo E, Sashkova Angelina E, Kruglikov Nikita S, Postnova Elina V, Nasirov Said F.O, Barinova Olga V, Repina Anastasiia F, Kodzokova Farida A, Abdulmanatov Magomedemin K, Dzhamalova Asiiat M.

NWSMU named after I.I. Mechnikova, Saint-Petersburg, Russia, Military Medical Academy named after S. M. Kirov, Saint-Petersburg, Russia.

### Abstract.

This article presents the results of a study of the correlation between psychological stress and essential arterial hypertension in elderly people living in a boarding house. The use of appropriate methods and materials, as well as the t-test to check the equality of the mean values in the two samples, allowed us to establish a certain causal relationship in the development of this disease.

**Key words.** CVD, essential arterial hypertension, psychological stress, Covid-19, neurogenic theory.

### Introduction.

Based on data from epidemiological studies in recent years, it has been found that elevated blood pressure is a characteristic feature of modern industrial society. A 9-year prospective observational study proved the association of depression, anger and low social support with the risk of essential arterial hypertension.

It should also be noted that as early as Lang, a neurogenic theory of hypertension was formulated, in the 1950s-60s. which was subsequently developed in the works of A.L. Myasnikov [1]. According to this theory, the disease arises as a consequence of chronic neuropsychic tension (neurosis), which ultimately leads to persistent excitation of autonomic centres of blood circulation regulation and increased tonic contraction of blood vessels.

In an age of increased psycho-emotional stress and chronic stress, with constantly deteriorating environmental conditions, lifestyle and nutrition, it is very important to optimise the lives of the elderly, who are the most sensitive to the changing conditions around them. In the period from 2015 to 2050, the proportion of people over 60 years of age will almost double from 12% to 22%, hence the need to create all necessary conditions to reduce the negative impact and risk of cardiovascular diseases, as this age group constitutes the main category of the population and, in addition, makes an important contribution to society as family members, volunteers and active workers [2].

For the first time, the study was conducted under conditions of unstable epidemiological situation, which is an additional source of psychological stress in the lives of elderly people who are directly at risk of Covid-19 disease. This stressor factor causes anxiety among the studied age group. Due to the ageing of the population of the Russian Federation, the indicator is increasing demographic burden on the working-age population, so there is an urgent need to create a list of measures aimed at active longevity of the elderly [3].

### Materials and Methods.

The study population consisted of 25 people aged 60-74 years, living in the boarding house for the elderly "Osinovaya Roscha",

Pargolovo, St.Petersburg. The following methods and materials were used to carry out the study:

- Lemur-Tessier-Phillion psychological stress scale PSM-25 questionnaire.
- Korotkoff blood pressure measurement.
- carotid heart rate.
- standard tools for statistical analysis of R programming language data.

The aim of the study is to evaluate the role of psychological stress in the development of essential arterial hypertension in the elderly. To demonstrate the importance of ensuring the development and application of various techniques to identify cardiovascular disease in the elderly.

### Results and Discussion.

The subjects were divided into 2 groups: the first group included people with established hypertension (12 people), the second group consisted of people who were sure that they did not have arterial hypertension (13 people).

In the presented graph (Figure 1), group 1 with high BP value is marked in blue colour, and red colour where there are both high and lower BP values. Based on the BP study, statistically significant differences ( $P$ -value  $< 0.05$ , by Student's criterion) were found in mean systolic blood pressure (149.3,  $sd = 6.48$ ).

After interviewing and measuring, the following was found to be true:

- in group 1, in all 12 people, the test scores showed high levels of stress, i.e. from 155 points and above and high levels of BP and heart rate, which confirmed the presence of AH in them.

- In the 2nd group not, everything was not so clear, it was found out that 6 people according to the test results experienced a high level of stress, BP and pulse were also high, which indicated the presence of arterial hypertension (BP: 140/90 - 159/99 and HR: 90-95 beats/min).

In the 7 remaining individuals, the test results established medium (100-154 points) and low (less than 100 points) stress levels and normal BP parameters. All the collected data allowed to form a statistical graph (Figure 2), where the cleavage of group 2 is reflected and the unchanged group 1 is presented, as the study data only confirmed the presence of AH.

To summarise the above, statistically significant differences in mean systolic BP were found between groups with different levels of stress:

- no statistically significant differences were found between individuals of the second group (AG-) having high stress level and individuals of the first group (AG+).
- individuals with low or medium stress levels differ significantly in mean systolic BP from those with high stress levels (Mann-Whitney U-criterion,  $P$ -value  $< 0.05$ ) from both the AH+ and AH- groups.



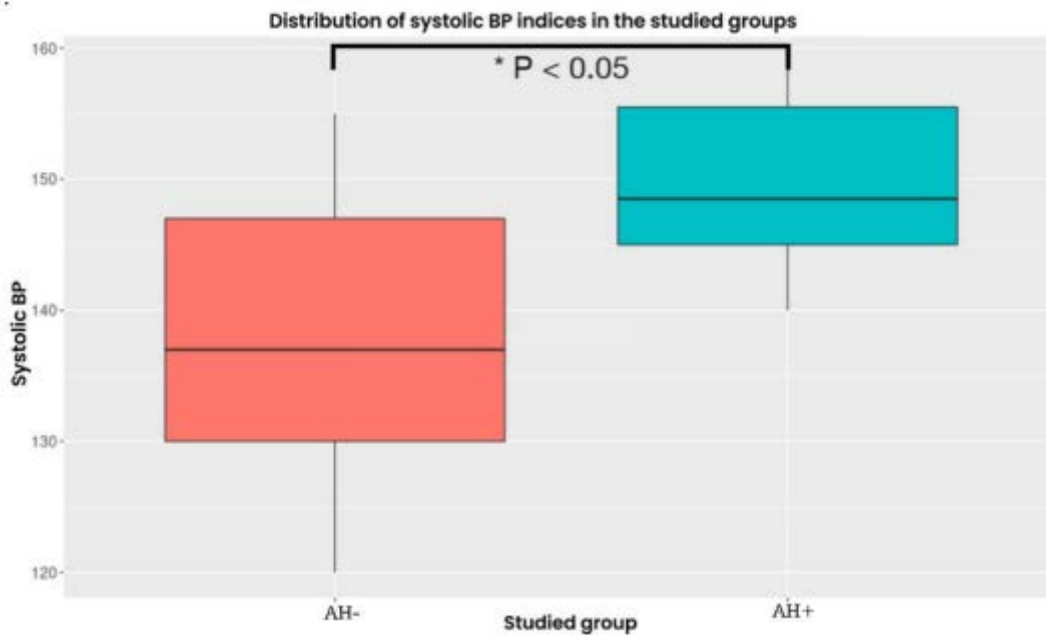


Figure 1. Distribution of systolic BP indices in the studied groups.

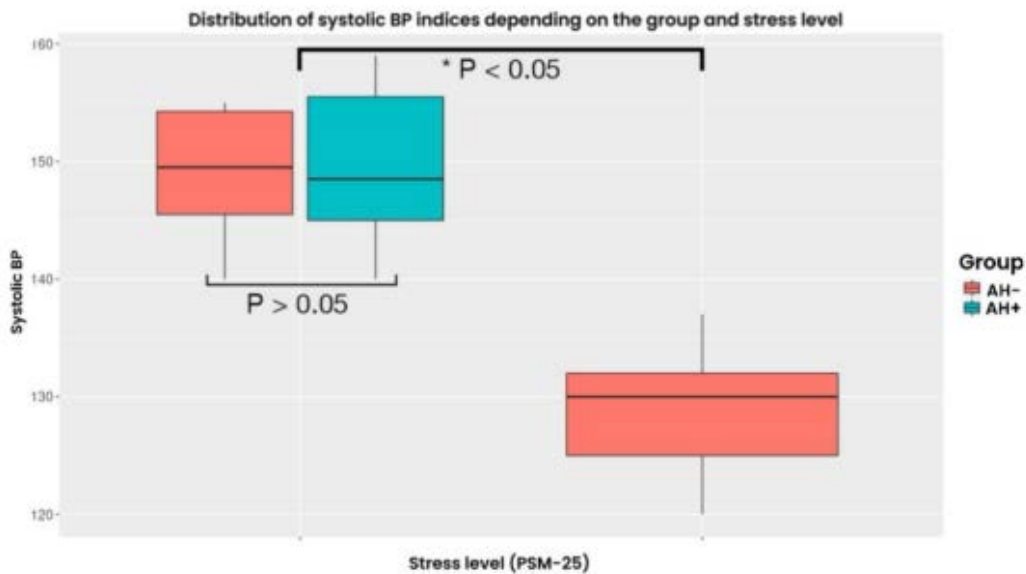


Figure 2. Distribution of systolic BP indices depending on the group and stress.

Based on Lang's neurogenic theory of GB and taking into account the data collected by questionnaire, BP and pulse measurement, we can conclude that psychological stress undoubtedly plays a role in the development of EAH [2].

Various definitions and methodological approaches to the assessment of psychological stress are used. Stress is considered both as a state of psychophysiological tension arising under the influence of psychogenic factors, and as a stressful (significant, requiring efforts for adaptation) situation, and as a process of overcoming difficult, problematic situations in various life spheres [4]. However, relatively irrespective of the ways of assessing mental stress, studies generally confirm its importance in the development of cardiovascular pathology.

### Conclusion.

The ageing of the population creates the need to attract, on an ever-increasing scale, significant financial, material and labour resources to ensure a decent standard of living and quality of life for them. Due to rapidly developing technologies that improve the quality of life of the younger generation, older people feel disconnected from society and lack understanding of everything that is happening around them. Therefore, it is necessary to ensure the availability of educational, cultural and leisure services, physical education and sports. This will enable people to at the old age, they feel equal and included in everything new. It is important to improve the activities of

institutions and services that provide older people with a range of vital socially oriented services (gerontology departments, mobile social brigades, clubs for older people). Ensure the implementation and improvement of social support measures for the elderly, increase the level of social adaptation of the elderly, and support the vitality of the elderly with rehabilitation and health-improving measures.

#### **REFERENCES**

1. Medvedeva S.O, Kolbasnikov S.V. Organisation of in-depth preventive counselling and evaluation of its effectiveness

in patients with arterial hypertension at the site of a general practitioner. *Medical Council*. 2016;13:102-104.

2. Alpysova AR, Subbota Yu V, Adambekova AK, et al. Analysis of management of patients with complications of arterial hypertension in emergency care. *Therapeutic Archive*. 2016;9:55-58.

3. Gorshunova N.K, Medvedev N.V. Target organs and associated clinical conditions in arterial hypertension. *Handbook of paramedics and midwives*. 2018;7:37-44.

4. Bykovskaya T.Y, Vyazmitina A.V, Vladimirov S.N, et al. *Fundamentals of prevention*. Phoenix Publishing Centre. 2018.