

GEORGIAN MEDICAL NEWS

ISSN 1512-0112

№ 9 (330) Сентябрь 2022

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

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 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. რენტგენოგრაფიების ფოტოასლები წარმოადგინეთ პოზიტიური გამოსახულებით **tiff** ფორმატში. მიკროფოტოსურათების წარწერებში საჭიროა მიუთითოთ ოკულარის ან ობიექტივის საშუალებით გადიდების ხარისხი, ანათალებების 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.

Содержание:

P.V. Fedorych, T.V. Kuts, S.B. Koval. DETERMINATION OF THE SENSITIVITY OF GARDNERELLA VAGINALIS TO FENTICONAZOLE.....	6-10
Giuseppe Taccardo, Andrea Perna, Alessandro Domenico Santagada, Marco Passiatore, Calogero Velluto, et al. DOES AN EARLY POST-OPERATIVE PAIN RELIEVE INFLUENCE THE FUNCTIONAL OUTCOME OF PATIENTS WITH COLLES FRACTURES TREATED WITH EG-BLOCK SYSTEM?.....	11-16
Oksana Knyzhenko, Svitlana Knyzhenko, Krainyk Hryhorii, Kseniia Kotlubaieva. IMPROPER PERFORMANCE OF PROFESSIONAL DUTIES BY A MEDICAL PROFESSIONAL: CURRENT ISSUES OF RESPONSE AND INVESTIGATION UNDER CRIMINAL LAW.....	17-22
Fana Lichoska-Josifovikj, Kalina Grivceva-Stardelova, Beti Todorovska, Vladimir Andreevski, Filip Nikolov, Dzem Adem. THE VALUE OF SERUM-ASCITES ALBUMIN GRADIENT AS A PREDICTOR OF SPONTANEOUS BACTERIAL PERITONITIS IN PATIENTS WITH LIVER CIRRHOSIS AND ASCITES.....	23-25
Mher S. Bisharyan, Ara B. Dallakyan. ASSESSMENT OF THE SOCIAL AND MEDICAL ASPECTS OF SUICIDE IN THE REPUBLIC OF ARMENIA.....	26-31
Nadiya Ye. Barabash, Tetiana M. Tykhonova, Diana M. Dorosh, Larysa O. Martymianova. HETEROGENEITY OF CLINICAL MANIFESTATIONS OF HYPERPROLACTINEMIA (REVIEW AND OWN OBSERVATIONS)	32-36
Alexander Schuh, Philipp Koehl, Stefan Sesselmann, Tarun Goyal, Achim Benditz. INCIDENTAL INTRAOSSEOUS CALCANEAL LIPOMA IN A PATIENT SUFFERING FROM PLANTARFASZIITIS	37-39
Alexander Schuh, Philipp Koehl, Stefan Sesselmann, Tarun Goyal, Achim Benditz. INTRAMUSCULAR MYXOMA OF THE BUTTOCK- A CASE REPORT	40-42
Tsvetkova M. A., Kovalenko A. YU. ALGORITHM OF ORTHODONTIC TREATMENT PATIENTS WITH A BURDENED DRUG ANAMNESIS. DRUGS THAT CAN INHIBIT TOOTHMOVEMENT.....	43-48
Mazin M. Hammady, Shaymaa J. Mohammed. IMPLEMENTING NEW TECHNIQUE TO EVALUATE COGNITIVE FUNCTION IN PATIENTS WITH MIGRAINE DURING THE ATTACK.....	49-53
Nataliia O. Shevchenko, Liliya S. Babinets, Iryna M. Halabitska. AGE-DEPENDENT IMMUNE STATUS CHANGES IN CHRONIC PANCREATITIS PATIENTS.....	54-58
Salah Kadhim Muslim. A SINGLE SURGEON'S EXPERIENCE IN DEFINING THE LEARNING CURVE FOR TRANSORAL ENDOSCOPIC THYROIDECTOMY -VESTIBULAR APPROACH (TOETVA).....	59-64
Muradyan A.E. CORRELATION AND INFRASTRUCTURE OF SOME PHYSICAL HEALTH INDICATORS BEFORE AND DURING COVID-19 PANDEMIC.....	65-69
Brych V.V., Vasylynets M.M., Shmanko O.P., Bilak-Lukyanchuk V.Y PARTICIPATION OF TRAUMATOLOGISTS IN PROVIDING MEDICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH INJURIES AT THE REGIONALLEVEL.....	70-73
Soldatiuk V.M., Rozhko M.M., Pantus A.V CLINICAL-MORPHOLOGICAL SUBSTANTIATION OF THE FIBROUS MATRIX WITH BIOGEL CENO BONETM APPLICATION FOR PRESERVATION OF THE ALVEOLAR PROCESS OF THE JAWS AFTER THE TEETH REMOVAL.....	74-80
O. Rotar, I. Khomiak, R. Sydorchuk, S. Boiko, I. Bilyk, O. Hrama, Y. Migaichuk. EFFICACY OF THE ALGORITHMIC STEP-UP APPROACH OF INTERVENTIONAL TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE NECROTIZINGPANCREATITIS.....	81-85
V.V. Ohorenko, A.V. Shornikov, A.G. Kyrychenko, Y.N. Zavalko, V.N. Khomyakov, N.V. Tomakh. IMPROVEMENT OF QUALITY OF LIFE FOR PATIENTS WITH ASEPTIC NECROSIS OF THE FEMORAL HEAD AND NON- PSYCHOTIC MENTAL DISORDERS.....	86-89
Nigar Karimova Ildirim. CYP2B6 SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISMS IN AN AZERBAIJANI POPULATION.....	90-93
Olha Filyk, Yaroslav Pidhirnyi. RESPIRATORY MUSCLES FUNCTION IN CHILDREN 6-18 YEARS OLD WITH ACUTE HYPOXEMIC RESPIRATORY FAILURE: THE PROSPECTIVE OBSERVATIONAL COHORT STUDY.....	94-98

Héctor M. Ramos-Zaldívar, Karla G. Reyes-Perdomo, Nelson A. Espinoza-Moreno, Ernesto Tomás Dox-Cruza, Thania Camila Aguirre Urbinaa, et al.	
SAFETY AND EFFICACY OF THYMIC PEPTIDES IN THE TREATMENT OF HOSPITALIZED COVID-19 PATIENTS IN HONDURAS.....	99-105
Melnychenko MH, Kvashnina AA, Sytnikova VA.	
PROGNOSTIC MODEL OF POSTOPERATIVE ADHESIVE INTESTINAL OBSTRUCTION RISK IN CHILDREN.....	106-109
Musayev SA.	
EVALUATION OF THE QUALITY OF LIFE AFTER REVASCULARIZATION AND RECONSTRUCTIVE OPERATIONS ON MITRAL VALVE IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE.....	110-114

CORRELATION AND INFRASTRUCTURE OF SOME PHYSICAL HEALTH INDICATORS BEFORE AND DURING COVID-19 PANDEMIC

Muradyan A.E.

Armenian State Institute of Physical Culture and Sport, chair of Physical rehabilitation.

Introduction.

As the healthcare paradigm shifts from treatment to prevention [1,2] an objective, accurate and convenient assessment of preventive services and their long-term results becomes a very relevant and growing need [3]. Individual health refers to an individual's overall physical, mental, and social well-being, and freedom from disease or injury [4]. Since chronic diseases make up the majority of health care costs, it is essential to prevent or delay the onset of chronic diseases through preventive services [5] and early detection of impaired physical health indicators.

The theory of health production proposed by Grossman indicates that health may be affected by health care, income level, lifestyle, education level, and living environment, amongst others [6]. As the Anderson model indicates predisposing and enabling factors affect health status through health behaviors [7,8].

The COVID-19 pandemic and the actions taken to control the spread of the coronavirus have had a substantial impact. As noted in the document of WHO the COVID-19 pandemic and the actions taken to control the spread of the coronavirus have a substantial impact on population health beyond the morbidity and mortality caused by the virus directly. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD), asthma, hypertension, diabetes, and cancer are among the top comorbidities of COVID-19 [9-11]. Recent reviews showed that beyond pulmonary complications and deaths, the pandemic has also impacted the mental and physical health of the general population, especially of certain subgroups at risk [12-15]. To provide a comprehensive picture of the impact of the pandemic, suitable indicators for signaling and tracking these wider effects should be incorporated into national monitoring activities related to COVID-19 [16]. Epidemiological literature has primarily focused on the effects of COVID-19 on human health versus the collateral damage to health systems and healthcare in general [17].

Our previous study of the general sample showed that among the population of Armenia, the endothelium and wellness indicators are within the normal range, the indicator of body composition is below the norm and the indicator of stress resistance is on the border between the norm and violation [18]. Data from another of our studies postulated the need for appropriate health and fitness programs to improve body composition and health indicators among women and increase the stress resistance index among men [19] and found that there is no reliable correlation between changes in the average stress index and the average level of the integral health index [20]. In this study, we assessed changes in some indicators of physical health during the COVID-19 pandemic and conducted a comparative analysis of indicators.

Aim.

This study aimed to evaluate the correlation and infrastructure of some physical health indicators before and during the

COVID-19 pandemic in the Armenian population.

Materials and methods.

A case-control study of 778 participants (327 men and 451 women,) aged 10-80 years mean age $33,9 \pm 12,7$) was conducted in Armenia before (from May 2018 to September 2019) and during the COVID-19 pandemic (from November 2020 to December 2021).

Bioimpedance testing was applied using the Multiscan BS-OXI instrument (based on Bioimpedance analysis, Galvanic Skin Response, Heart Rate Variability, and Digital Pulse Wave Analysis) to measure the physiological indicators. This method requires registration age to measure the indicators based on age-related physiological characteristics. That is, the scores are within the normal range, at the border or there are violations measured based on age. The features of Multiscan BS-OXi are segmental Body composition 3D analyzer, body composition assessment (FM, FFM, TBW, ECW, ICW, BMI, Muscular mass, Phase angle), microcirculation assessment, body composition 3D modeling (fat mass color code), diet adviser including visceral fat 3D modeling, vertebral 3D modeling, extended assistance to the therapeutic decision for SPA /Fitness/Sports training, heart rate variability indicators stress/fatigue assessment, digital pulse wave analysis. For the statistical analysis were used descriptive statistics (Basic Statistics): frequency analysis (Distribution Fitting, Kolmogorov-Smirnov test), correlation analysis (Correlation analysis. Models: Spearman, Pearson), and linear regression (Linear regression). The degree of significance of differences in parameters was assessed according to Student's t-test.

Results and discussion.

The frequency distribution of age indicators of the entire studied sample is shown in Figure 1.

According to the results of the research, the average score of stress resistance was 65.6 ± 9.1 before, and 57.5 ± 9.4 points during the COVID-19 pandemic ($t=19.0$, $p<0.000$), the average score of the endothelium index was 81.2 ± 9.3 before and 80.2 ± 9.5 during the pandemic ($t=2.3$, $p<0.02$), body composition score was 79.8 ± 0.4 before and 79.5 ± 0.3 during the pandemic ($t=0,6$, $p>0,05$), the average score of the wellness index was 84.1 ± 5.3 before and 83.5 ± 5.4 during the pandemic ($t=2.4$, $p<0.01$) (Figure 2).

Thus, during the COVID-19 pandemic, indicators of stress resistance, endothelium, and wellness decreased significantly, while the average score of the body composition index did not change.

We analyzed the correlation between health status indicators as well.

Before the COVID-19 pandemic, a significant direct correlation was found between stress resistance and endothelium, stress resistance and wellness, endothelium and body composition, endothelium and wellness, and body composition and wellness

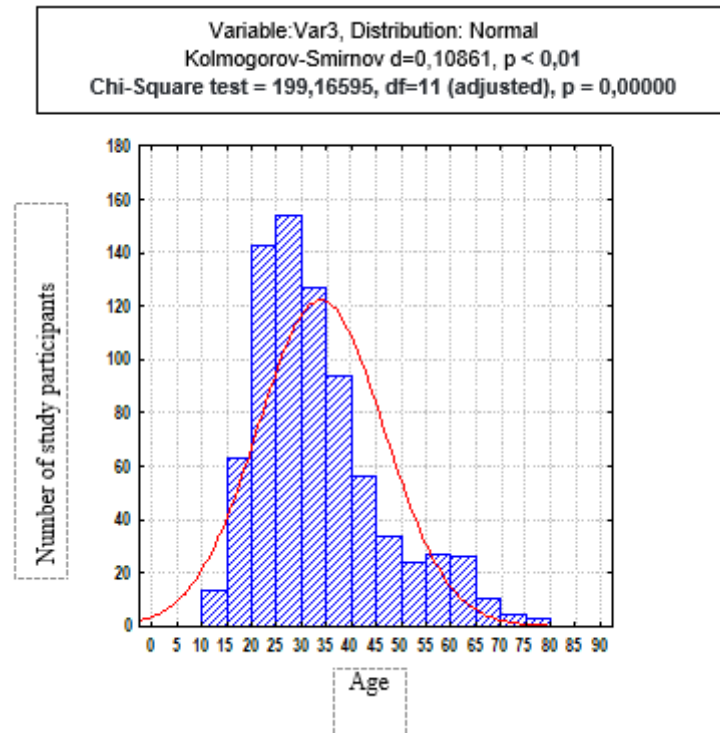


Figure.1. Frequency distribution of age indicators of the entire studied sample (Kolmogorov-Smirnov).

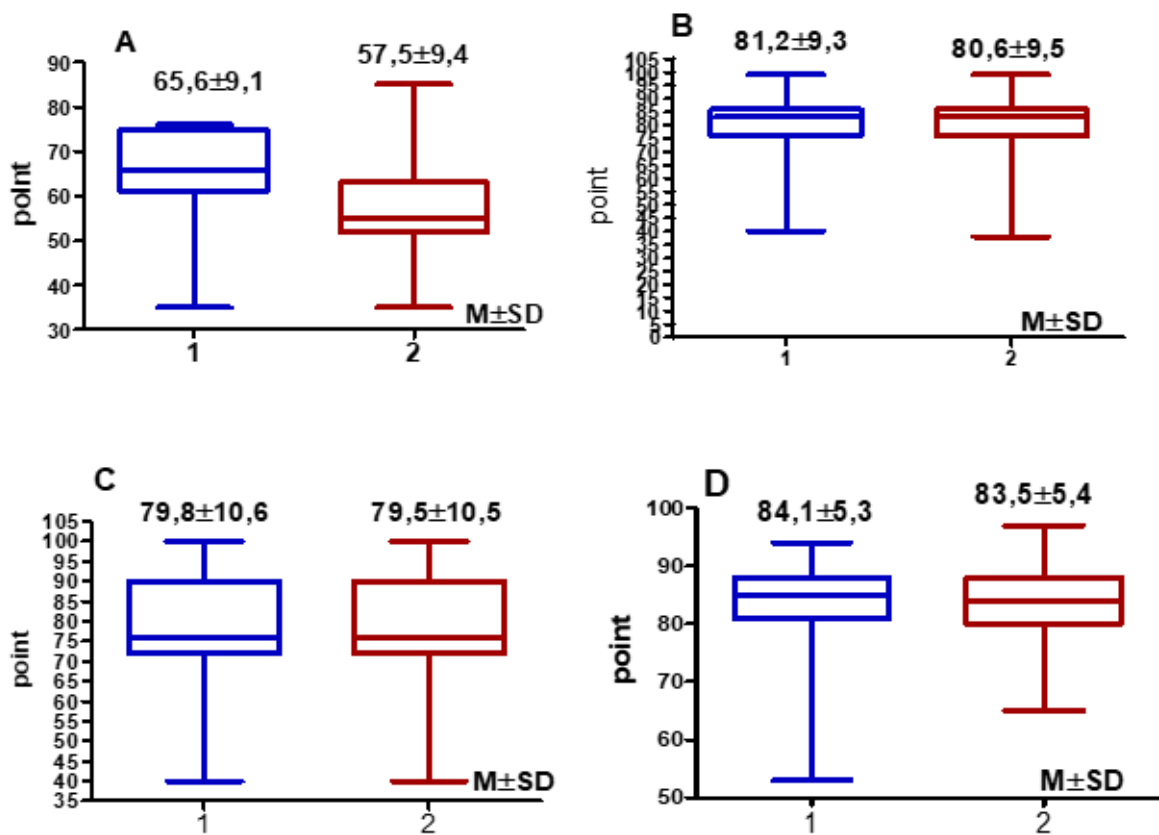


Figure. 2. Level of physical health indicators. 1. Before COVID-19 2. During COVID-19.

Notes. A – stress resistance, B - endothelium, C – body composition, D - wellness.

Table 1. Comparative characteristics of the infrastructure of the links between physical health indicators before and during the COVID-19 pandemic (by Spearman).

Before COVID-19	Spearman	t(N-2)	p-level
Stress resistance – endothelium	0,188	5,34	<0,0001
Stress resistance - body composition	-0,050	-1,39	>0,05
Stress resistance – wellness	0,354	10,56	<0,0001
Endothelium - body composition	0,103	2,900	<0,01
Endothelium - wellness	0,327	9,657	<0,0001
Body composition – wellness	0,148	4,164	<0,0001
During COVID-19	Spearman	t(N-2)	p-level
Stress resistance – endothelium	0,251	9,07	<0,0001
Stress resistance - body composition	-0,155	-5,50	<0,0001
Stress resistance – wellness	0,435	16,91	<0,0001
Endothelium - body composition	0,031	1,09	>0,05
Endothelium - wellness	0,401	15,31	<0,0001
Body composition – wellness	0,088	3,10	>0,05

indicators. Moreover, the relationship between stress resistance and wellness, endothelium, and wellness indicators was of medium strength.

During the pandemic, a reliable correlation was established between stress resistance and endothelium, stress resistance, and body composition, stress resistance and wellness, and endothelium and wellness indicators. The relationship was directly proportional in all cases, except stress resistance and body composition, where an inversely proportional, weak relationship was recorded. There was a direct comparative relationship of average intensity between the indicators of stress resistance and wellness, endothelium, and wellness (Table 1).

Limitations of the study include the fact that Multiscan BC-Osi uses proprietary algorithms to reflect parameter estimates. However, this may partially lead to an unclear interpretation of the results of individual biomarkers, which creates a prerequisite for a more thorough study of the above parameters.

Conclusion.

Thus, the quantitative characteristic of the results of the studies carried out using the pattern of multivalent tests for the assessment of the state of physical health was presented. In the general sample, the characteristics of the correlation level and infrastructure of the integral indicators of physical health were revealed through a comparative analysis of the data obtained before and during the epidemic of COVID-19. We conclude, that during COVID-19 pandemic significantly decreased stress resistance, endothelium function, and wellness indicators. Also, during the pandemic, a reliable correlation was established between stress resistance and endothelium, stress resistance, and body composition, stress resistance, and wellness, and endothelium and wellness indicators.

That is, it is priority to create programs to improve health during and after the pandemic and focus on programs to increase stress resistance, endothelial function, and wellness indicators (for example, physical activity and fitness).

The study was financially supported by the Science Committee of the Ministry of Education and Science of the Republic of Armenia within the framework of the scientific project 21T-3B040.

REFERENCES

- Hensrud DD. Clinical preventive medicine in primary care: Background and practice: 1. Rationale and current preventive practices. *Mayo Clin Proc.* 2000;75:165-172.
- Hensrud DD. Clinical preventive medicine in primary care: Background and practice: 2. Delivering primary preventive services. *Mayo Clin Proc.* 2000;75:255-264.
- Sokoya T, Zhou Y, Diaz S, et al. Health Indicators as Measures of Individual Health Status and Their Public Perspectives: Cross-sectional Survey Study. *J Med Internet Res.* 2022;24:e38099.
- Jing X, Lekey F, Kacpura A, et al. Health indicators within EHR systems in primary care settings: Availability and presentation. *Proceedings of the 5th International Conference on Health Information Science; The 5th International Conference on Health Information Science; November 5-7, 2016; Shanghai, China.* 2016:161-167.
- Broussard DL, Sappenfield WB, Fussman C, et al. Core state preconception health indicators: A voluntary, multi-state selection process. *Matern Child Health J.* 2011;15:158-168.
- Grossman M. On the concept of health capital and the demand for health. In: Grossman M, editor. *Determinants of health: an economic perspective / Michael Grossman.* New York: Columbia University Press. 2017:6-41.
- Andersen R, Bozzette S, Shapiro M, et al. Access of vulnerable groups to antiretroviral therapy among persons in care for HIV disease in the United States. *HCSUS Consortium. HIV Cost and Services Utilization Study. Health Serv Res.* 2000;35:389-416.
- Andersen RM, Davidson PL. Ethnicity, aging, and oral health outcomes: a conceptual framework. *Adv Dent Res.* 1997;11:203-209.
- Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A, et al. Baseline characteristics and outcomes of 1591 patients infected with SARS-CoV-2 admitted to ICUs of the lombardy region, Italy. *JAMA.* 2020;323:1574-1581.
- Richardson S, Hirsch JS, Narasimhan M, et al. Presenting characteristics, comorbidities, and outcomes among 5700 patients hospitalized with COVID-19 in the New York City area. *JAMA.* 2020;323:2052-2059.
- Xia Y, Li Q, Li W, et al. Elevated mortality of chronic

diseases during COVID-19 pandemic: a cause for concern? *Ther Adv Chronic Dis.* 2020;11:1-3.

12. Chi X, Becker B, Yu Q, et al. Prevalence and Psychosocial Correlates of Mental Health Outcomes Among Chinese College Students During the Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic *Front psychiatry.* 2020;11:803.

13. Marques de Miranda D, da Silva Athanasio B, de Sena Oliveira AC, et al. How is COVID-19 pandemic impacting mental health of children and adolescents? *Int J Disaster Risk Reduct.* 2020;51:101845.

14. Usher K, Jackson D, Durkin J, et al. Pandemic-related behaviours and psychological outcomes: A rapid literature review to explain COVID-19 behaviours. *Int J Ment Health Nurs.* 2020;29:1018-1034.

15. Vindegaard N, Benros ME. COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence. *Brain Behav Immun.* 2020;89:531-542.

16. WHO. Strengthening population health surveillance: a tool for selecting indicators to signal and monitor the wider effects of the COVID-19 pandemic. 2021.

17. Johnson KJ, Goss CW, Thompson JJ, et al. Assessment of the impact of the COVID-19 pandemic on health services use. *Public Health Pract (Oxf).* 2022;3:100254.

18. Muradyan A, Mardian M, Mkrtychyan S, et al. [Peculiarities of relationship between some physiological indicators of physical health among the RELATIONSHIP BETWEEN SOME PHYSIOLOGICAL INDICATORS OF PHYSICAL HEALTH AMONG THE POPULATION OF ARMENIA]. *Georgian Med News.* 2021;319:118-124.

19. Macheiner T, Muradyan A, Mardiyani M, et al. Evaluation of body composition on stress resistance, endothelial function, and wellness indicators according to physical activity level and gender in Yerevan, Republic of Armenia, *Georgian Med News.* 2022;324:112-121.

20. Muradyan A, Macheiner T, Mardiyani M, et al. The Evaluation of Biomarkers of Physical Activity on Stress Resistance and Wellness. *Appl Psychophysiol Biofeedback.* 2022;47:121-129.

SUMMARY

CORRELATION AND INFRASTRUCTURE OF SOME PHYSICAL HEALTH INDICATORS BEFORE AND DURING COVID-19 PANDEMIC

Muradyan A.E.

Armenian State Institute of Physical Culture and Sport, chair of Physical rehabilitation.

Since chronic diseases make up the majority of health care costs, it is essential to prevent or delay the onset of chronic diseases through preventive services and early detection of impaired physical health indicators. The aims of this study were to evaluate the correlations and infrastructure of some physical health indicators before and during the COVID-19 pandemic in the Armenian population. A case-control study of 778 was conducted in Armenia before and during the pandemic. Bioimpedance testing was applied using the Multiscan BS-OXI instrument. As the results of the study showed, during the COVID-19 pandemic indicators of stress resistance, endothelium and wellness decreased significantly, while the

average score of the body composition index did not change. Before the COVID-19 pandemic, a significant direct correlation was found between stress resistance and endothelium, stress resistance and wellness, endothelium and body composition, endothelium and wellness, and body composition and wellness indicators. During the pandemic, a reliable correlation was established between stress resistance and endothelium, stress resistance and body composition, stress resistance and wellness, endothelium and wellness indicators.

Thus, we conclude, that during COVID-19 pandemic significantly decreased stress resistance, endothelium function, and wellness indicators. It is a priority to create programs to improve health during and after the pandemic and focus on programs to increase stress resistance, endothelial function, and wellness indicators (for example, physical activity and fitness).

Keywords: Physical health, COVID-19 pandemic, preventive programs.

РЕЗЮМЕ

КОРРЕЛЯЦИЯ И ИНФРАСТРУКТУРА НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ДО И ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

Мурадян А.Е.

Армянский государственный институт физической культуры и спорта, кафедра физической реабилитации

Поскольку хронические заболевания составляют большую часть расходов на здравоохранение, важно предотвратить или отсрочить начало хронических заболеваний с помощью профилактических услуг и раннего выявления нарушений показателей физического здоровья. Целью данного исследования было оценить корреляции и инфраструктуру некоторых показателей физического здоровья до и во время пандемии COVID-19 среди населения Армении. Исследование случай-контроль с участием 778 участников было проведено в Армении до и в период пандемии. Биоимпедансное тестирование применялось с использованием Multiscan BS-Oxi. Как показали результаты исследования, во время пандемии COVID-19 показатели стрессоустойчивости, эндотелия и самочувствия значительно снизились, при этом средний балл индекса состава тела не изменился. До пандемии COVID-19 была обнаружена достоверная прямая корреляция между показателями стрессоустойчивостью и эндотелием, стрессоустойчивостью и велнесом, эндотелием и составом тела, эндотелием и велнесом, составом тела и велнесом. В период пандемии установлена достоверная корреляция между стрессоустойчивостью и эндотелием, стрессоустойчивостью и составом тела, стрессоустойчивостью и велнесом, эндотелием и показателями велнеса.

Таким образом, мы делаем вывод, что во время пандемии COVID-19 значительно снизились показатели стрессоустойчивости, функция эндотелия и велнеса. Приоритетно создать программы по улучшению здоровья во время и после пандемии и акцентировать внимание на

программах повышения стрессоустойчивости, функции эндотелия и показателей оздоровления (например, физической активности и фитнеса).

რეზიუმე

ზოგიერთი ფიზიკური ჯანმრთელობის ინდიკატორის კორელაცია და ინფრასტრუქტურა COVID-19 პანდემიის დაწყებამდე და მის დროს

მურადიანი ა.ე.

სომხეთის ფიზიკური კულტურისა და სპორტის სახელმწიფო ინსტიტუტი, ფიზიკური რეაბილიტაციის კათედრა

ვინაიდან ქრონიკული დაავადებები ჯანდაცვის ხარჯების უმრავლესობას შეადგენს, აუცილებელია ქრონიკული დაავადებების გაჩენის თავიდან აცილება ან გადადება პრევენციული სერვისების და ფიზიკური ჯანმრთელობის დაქვეითებული მაჩვენებლების ადრეული გამოვლენის გზით. ამ კვლევის მიზანს წარმოადგენდა სომხურ მოსახლეობაში COVID-19-ის პანდემიამდე და მის დროს ფიზიკური ჯანმრთელობის ზოგიერთი ინდიკატორის კორელაციებისა და ინფრასტრუქტურის შეფასება. 778 შემთხვევის საკონტროლო კვლევა ჩატარდა სომხეთში COVID-19-ის პანდემიამდე და მის დროს. ბიომპედანსის ტესტირება იქნა გამოყენებული Multiscan BS-OXI

ინსტრუმენტის გამოყენებით. როგორც კვლევის შედეგებმა აჩვენა, COVID-19 პანდემიის დროს სტრესის წინააღმდეგობის ინდიკატორები, ენდოთელიუმი და კეთილდღეობა მნიშვნელოვნად შემცირდა, ხოლო სხეულის შემადგენლობის ინდექსის საშუალო ქულა არ შეცვლილა. COVID-19-ის პანდემიამდე მნიშვნელოვანი პირდაპირი კორელაცია დაფიქსირდა სტრესის წინააღმდეგობასა და ენდოთელიუმს, სტრესის წინააღმდეგობას და კეთილდღეობას, ენდოთელიუმსა და სხეულის შემადგენლობას, ენდოთელიუმსა და კეთილდღეობას, სხეულის შემადგენლობასა და კეთილდღეობის ინდიკატორებს შორის. პანდემიის დროს დადგინდა საიმედო კორელაცია სტრესის წინააღმდეგობასა და ენდოთელიუმს, სტრესის წინააღმდეგობას და სხეულის შემადგენლობას, სტრესის წინააღმდეგობას და კეთილდღეობას, ენდოთელიუმსა და კეთილდღეობის მაჩვენებლებს შორის.

ამრიგად, ჩვენ დავასკვნით, რომ COVID-19 პანდემიის დროს მნიშვნელოვნად შეამცირა სტრესის წინააღმდეგობა, ენდოთელიუმის ფუნქცია და კეთილდღეობის მაჩვენებლები. პრიორიტეტულია პანდემიის დროს და მის შემდეგ ჯანმრთელობის გაუმჯობესების პროგრამების შექმნა და სტრესის წინააღმდეგობის, ენდოთელიუმის ფუნქციის და კეთილდღეობის ინდიკატორის გაზრდის პროგრამებზე ფოკუსირება (მაგალითად, ფიზიკური აქტივობა და ფიტნესი).