

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

ISSN 1512-0112

NO 7-8 (352-353) Июль-Август 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 ბაზებშიდან.

### 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.

Yevchuk YuI, Rozhko MM, Pantus AV, Yarmoshuk IR, Pantus PV. ANALYSIS OF THE CLINICAL EFFECTIVENESS OF USING THE CREATED COMBINED FIBRIN-BONE SCAFFOLD FOR THE RECONSTRUCTION OF BONE TISSUE DEFECTS OF THE JAWS.....	6-13
Anton Yu. Postnov, Tatiana V. Kirichenko, Yuliya V. Markina, Petr V. Chumachenko, Andrey V. Suslov, Alexandra G. Ivanova, Eduard R. Charchyan, Alexander M. Markin. INFLAMMATORY FACTORS IN DISSECTION OF THORACIC AORTIC ANEURYSM.....	14-17
Gohar Arajyan, Qristine Navoyan, Nvard Pahutyanyan, Hovhannes Hunanyan, Anahit Pogosyan, Hrachik Gasparyan. COMPREHENSIVE STUDY OF ANTIOXIDANT ACTIVITY OF OXALIC ACID DIAMIDE DERIVATIVES AND THEIR EFFECT ON THE CONCENTRATION OF MALONIC DIALDEHYDE IN THE BRAIN AND LIVER TISSUES OF WHITE RATS.....	18-23
Nino Abesadze, Jenaro Kristesashvili, Arsen Gvenetadze. LOW 25OHD IN ENDOMETRIOSIS- RISK FACTOR OR CONSEQUENCE?!.....	24-31
Stepanyan L, Lalayan G. STRESS RESILIENCE AND DECISION-MAKING UNDER PRESSURE: ENHANCING ATHLETIC PERFORMANCE IN COMPETITIVE SPORTS.....	32-37
Hasan M. Abed, Abdulameer M. Hussein, Sabah N. Jaber. ENDOVASCULAR INTERVENTIONS: A NEW INSIGHTS AND CLINICAL PRACTICE.....	38-46
Changsheng He, Jian Liu, Linhai Xu, Fanhua Sun, Yan Wang, Jia Lou. THE RELATIONSHIP BETWEEN SERUM INFLAMMATORY CYTOKINES AND HYPERLIPIDEMIC ACUTE PANCREATITIS.....	47-49
Artemov O.V, Lytvynenko M.V, Chumachenko I.V, Bondarenko A.V, Dotsenko N.V, Ostapchuk K.V, Koshelnyk O.L, Gargin V.V. THE INFLUENCE OF THE DEMODEX MITE ON THE MORPHOLOGICAL PICTURE OF EYELID PAPILOMA.....	50-54
Othman K.M. Al-Sawaf, Mahmoud AM Fakhri. CHARACTERIZATION OF SERUM SERINE PROTEASE BIOCHEMICAL PROFILE IN PATIENTS WITH RENAL FAILURE.....	55-58
Sergey Lee, Marat Assimov, Yuriy Ignatiev, Fatima Bagiyarova, Gulbanu Absatarova, Aizhan Kudaibergenova, Sholpan Mardanova, Tatyana Tsapenko, Baimakhan Tanabayev, Assel Ibrayeva, Anel Ibrayeva, Ildar Fakhradiyev. PREVALENCE AND FACTORS OF PROFESSIONAL BURNOUT AMONG PRIMARY HEALTHCARE WORKERS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: RESULTS OF A NATIONAL STUDY.....	59-68
I.A. Yusubov. RESULTS OF PERCUTANEOUS TREATMENT OF LIMITED FLUID FORMATIONS AFTER ABDOMINAL SURGERY.....	69-74
Nawar M. Abd-alaziz, Ammar L. Hussein, Mohammed M Abdul-Aziz. STUDY THE RELATIONSHIP BETWEEN OSTEOPROTEGERIN AND KIDNEY INJURY MOLECULE-1 AND SOME BIOCHEMICAL VARIABLES IN PATIENTS WITH KIDNEY STONES.....	75-78
Tsisana Giorgadze, Tinatin Gognadze. SUBSTRATE SPECIFICITY OF $\beta$ -GLUCOSIDASE FROM <i>YUCCA GLORIOSA</i> LEAVES.....	79-82
Sheishenov Zhalil, Kemelbekov Kanatzhan, Joshibaev Seitkhan, Turtabaev Baglan, Zhunissov Bakhytzhani. COMPARATIVE ANALYSIS OF THE CLINICAL RESULTS OF PATIENTS WITH ASD OPERATED VIA RIGHT ANTERIOR MINITHORACOTOMY AND MEDIAN STERNOTOMY.....	83-88
Sosonna L, Ohurtsov O, Piriatska N, Vdovitchenko V, Seleznova R, Kolba O, Gryzodub D, Rozhkova O, Shevtsov O. INDIVIDUAL ANATOMICAL VARIABILITY OF THE SKULL'S FACIAL SECTION CONSIDERING GENDER AND CRANIOTYPE BASED ON COMPUTED TOMOGRAPHY DATA.....	89-95
Osminina M.K, Aslamazova A.E, Podchernyaeva N.S, Khachatryan L.G, Velikoretskaya M.D, Chebysheva S.N, Polyanskaya A.V. SYSTEMIC OR LIMITED IS HEMISCLERODERMA OF FACE IN A PERSON WITH UVEITIS? EXPERIENCE OF 10 CASES OF UVEITIS IN HEMISCLERODERMA OF FACE FROM ONE RHEUMATOLOGY CENTER.....	96-100
F.T. Khalilova, A.A. Kerimov. CLINICAL AND LABORATORY CHARACTERISTICS OF THE LATENT FORM OF POLYCYTHEMIA VERA.....	101-105
Ahlan S. Ibrahim, Sukayna H. Rashed. ISOLATION AND PURIFICATION OF TRANSGLUTAMINASE 1 USING BIOCHEMICAL TECHNIQUES.....	106-111
Tingting Li, Xu Zhang, Baohong Xue, Lianping He, Qiaoqiao Chen, Dexun Zhao. THE RELATIONSHIP BETWEEN MENTAL HEALTH AND PHYSICAL ACTIVITY AMONG STUDENTS FROM A PRIVATE UNIVERSITY: A CROSS-SECTION STUDY.....	112-117
Narkhojayev Nurgali, Turmetov Ibadulla, Kemelbekov Kanatzhan, Bektayev Erkebai, Akhmetov Almasbek, Zhunissov Bakhytzhani. RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PECTUS EXCAVATUM IN CHILDREN AND ADOLESCENTS.....	118-122

Krushelnyska HL, Batryn OV, Ryzhenko LM, Lytvyn NA, Dobrianska NV, Lyga AI. INFORMATION FACTORS OF MEDIA INFLUENCE ON THE FORMATION OF STATE POLICY IN THE FIELD OF LEGAL REGULATION OF BIOMEDICAL TECHNOLOGIES.....	123-129
Vahe Ashot Ter-Minasyan. EVALUATION OF KNOWLEDGE AND ATTITUDE REGARDING CERVICAL CANCER SCREENING PRACTICE: A MULTICENTER REGIONAL STUDY.....	130-136
Muhsin S.G. Almozic'1, Abbas A. Khudhair, Falah Hassan Shari. REMEDIAL INTERVENTION OF FERTILITY AGENT AND GENE 35 ON INDUCED CYSTIC OVARY IN RATS.....	137-141
Rongzheng Yuan, Hui Wang, Jing Chen. THE EFFECT OF LOW MOLECULAR WEIGHT HEPARIN SODIUM IN THE TREATMENT OF ACUTE EXACERBATION OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE COMORBID WITH PULMONARY HEART DISEASE ON PROMOTING THE BALANCE OF BLOOD VESSELS.....	142-146
Arailym Maikenova, Alexander Nersesov, Elmira Kuantay, Mukhtar Kulimbet, Massimo Giuseppe Colombo, Chavdar Pavlov, Yerkezhan Yerlanova. EVALUATION OF PREDICTORS OF INEFFECTIVENESS OF ANTIVIRAL THERAPY FOR CHRONIC HEPATITIS C IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: A MATCHED CASE-CONTROL STUDY.....	147-154
Ahmed N. Ali, Muna A. Kashmoola. EVALUATION OF PROTEIN C AND S IN $\beta$ -THALASSEMIA MAJOR.....	155-160
Sh.Tsiklauri, N.Nakudashvili, M.Lomaia. EFFECT OF INTRANASAL ELECTROPHORESIS WITH 5% POTASSIUM IODATE SOLUTION ON CLINICAL OUTCOME OF PATIENTS WITH HYPERTROPHIC RHINITIS.....	161-164
Fang Xu, Zhijuan Xu, Ming Li. INTRAVITREAL INJECTION CONBERCEPT IMPROVES THE BEST-CORRECTED VISUAL ACUITY IN PATIENTS WITH WET AGE- RELATEDMACULAREDEMA.....	165-167
Lilit Darbinyan, Margarita Danielyan, Vergine Chavushyan, Karen Simonyan, Michael Babakhanyan, Lilia Hambardzumyan, Larisa Manukyan, Kristine Karapetyan, Lusya Hovhannisyan. THE PROTECTIVE EFFECTS OF SELENIUM-ENRICHED HYDROPONIC RADISH ON PARACETAMOL-INDUCED LIVER DAMAGE IN RATS.....	168-172
Grygorova A.O, Grygorov S.M, Yaroslavska Yu.Yu, Mykhailenko N.M, Demyanyk D.S, Steblianko A.O, Rak O.V, Voloshan O.O, Nazaryan R.S. SIGNS OF ORAL CAVITY MICROCIRCULATORY DISORDERS IN ADOLESCENTS WHO SMOKE.....	173-177
Ali H. Kadhim, Nihad N. Hilal, Taghreed AH. Nassir. A COMPARATIVE STUDY ON THE VARIABLE EFFECTS OF ALCOHOL AND NON-ALCOHOL-RELATED FATTY LIVER DISEASE ON METABOLIC AND INFLAMMATORY BIOMARKERS.....	178-182
Papoyan Varduhi, Galstyan Alina, Sargsyan Diana. FACTOR ANALYSIS OF THE COMPETENCIES OF PERSONAL RESOURCES OF SPECIALIST.....	183-189
Chulpanov Utkir, Turdaliyeva Botagoz, Buleshov Myrzatai, Zhanabaev Nurlan, Kanatzhn Kemelbekov. COMPARATIVE EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF INNOVATIVE HIGH-TECH CARDIAC SURGERY IN PATIENTS WHO HAVE SUFFERED AN ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION.....	190-195
Tea Charkviani, Jenara Kristasashvili, Tamar Barbakadze, Mariam Gabadze, Tamar Kbilashvili, Mariam Makharadze. THE RELATIONSHIP BETWEEN FOLLICLE SIZE, OOCYTE MATURATION, BLASTOCYST FORMATION, BLASTOCYST PLOIDY, AND PREGNANCY OUTCOMES IN YOUNG WOMEN UNDERGOING IVF.....	196-203
Yunfei Wu, Koulong Wu, TianhuaDu. STUDY ON THE EFFECTS OF ART PAINTING COMBINED WITH SPORTS ON MYOPIA PREVENTION AND VISION IMPROVEMENT.....	204-207
Lulëjeta Ferizi-Shabani, Shefqet Mrasori, Valbona Ferizi, Gonxhe Barku, Milazim Gjocaj, Blerim Krasniqi, Basri Lenjani. EVALUATION OF DENTAL AND PERIODONTAL STATUS IN CHILDREN WITH TYPE 1 DIABETES MELLITUS.....	208-212
Rana Dawood Salman Al-kamil, Mustafa Ragheb Abed, Sanaryh Mohammed Al-awad, H. N. K. AL-Salman, Hussein H. Hussein, Dawood Chaloob Hilyail, Falah Hassan Shari. ISOLATION, CHARACTERIZATION, AND ANTIHYPERTENSIVE ACTIVITY ALKALOIDS EXTRACTED FROM THE LEAVES OF THE ALSTONIA SCHOLARIS PLANT.....	213-217
Tchernev G, Broshtilova V, Kordeva S. SHARK PEDICLE ISLAND FLAP FOR BASAL CELL CARCINOMA OF THE PERIALAR ZONE OF THE NOSE: PHOTOTOXICITY AND PHOTOCARCINOGENICITY MEDIATED BY POTENTIALLY NITROSAMINE CONTAMINATED DRUG INTAKE -A NEW EXPLANATION FOR THE SKIN CANCERS PATHOGENESIS? .....	218-222

Meruert T. Orazgalieva, Meyrbek J. Aimagambetov, Zhanna D. Bryzhakhina, Serik D. Zhanybekov, Ainash S. Orazalina. RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF COAGULOPATHY DURING SURGERY IN MECHANICAL JAUNDICE.....	223-228
Noor N. Noori, Nawal A. Murtafha. UNCONTROLLED TYPE 2 DIABETES MELLITUS MODULATED PLASMA LEVELS OF LIPID CATABOLIC PROTEINS.....	229-233
Ling-Ling Zhou, Zhou-Zhou Lin, Lian-Ping He. PREVALENCE OF DEPRESSION AMONG UNIVERSITY STUDENTS IN CHINA: A PROTOCOL FOR A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS.....	234-236
Nadine Khayyat, Sima Kalalfeh, Suha Khalifa. OPTIMISING THE CLINICAL ASSESSMENT OF CHILDHOOD AND ADOLESCENT OBESITY IN JORDAN.....	237-241
Shuasheva Y.A, Buleshov M.A, Kemelbekov K.S. CLINICAL, IMMUNOLOGICAL AND THESIOGRAPHIC CHARACTERISTICS RHEUMA-TOID ARTHRITIS AND CHRONIC RHEUMATICHEARTDISEASE.....	242-248
Sana A. Abdulmawjood, Eman S. Mahmoud, Rana T Altaee. ASSESSMENT OF CIPROFLOXACIN EFFECTS ON SOME CHICKS' ORGANS: A COMPREHENSIVE BIOCHEMICAL AND HISTOLOGICALSTUDY.....	249-254
Knarik V. Kazaryan, Naira G. Hunanyan, Margarita H. Danielyan, Rosa G. Chibukchyan, Yulia Y. Trofimova, Arus V. Mkrtychyan, Kristine V. Karapetyan, Karwan H. Syan, Tatevik A. Piliposyan. REGULATION OF SPONTANEOUS ELECTRICAL ACTIVITY IN THE ORGANS OF RE-PRODUCTIVE SYSTEM BY OXYTOCIN.....	255-259
Lantukh I.V, Kucheriavchenko V.V, Yurko K.V, Bondarenko A.V, Merkulova N.F, Mohylenets O.I, Gradil G.I, Bondar O.Ye, Bodnia I.P, Burma Ya.I, Tsyko O.V, Tkachenko V.G. PSYCHOLOGICAL FEATURES OF REHABILITATION OF HIV-INFECTED PATIENTS.....	260-264
Serikbayeva Saltanat, Shaimerdenova Gulbanu, Ormanov Namazbai, Ormanov Talgat, Abuova Gulzhan, Kaishibayeva Gulnaz, Kemelbekov Kanatzhan. PEROXIDATION OF SALIVA LIPIDS IN PATIENTS WITH POSTCOVID SYNDROME DURING HIRUDOTHERAPY.....	265-269
M.V. Poghosyan, H.Y. Stepanyan, Avetisyan Z.A, J.S. Sarkissian. THE EFFECTS OF HYDROCORTISONE ON SYNAPTIC PROCESSES IN PARKINSON'S DISEASE UNDERLYING THE POTENTIAL THERAPEUTICSTRATEGIES.....	270-277
Changsheng He, Jian Liu, Linhai Xu, Fanhua Sun. THE EFFECT OF PERCUTANEOUS CATHETER DRAINAGE COMBINED WITH SOMATOSTATIN ON INFLAMMATION AND PLASMA THROMBOXANE 2, PROSTACYCLIN I2 LEVELS IN PATIENTS WITH SEVERE PANCREATITIS.....	278-283
Tea Chitadze, Nino Sharashidze, Tamar Rukhadze, Nino Lomia, Giorgi Saatashvili. EVALUATION OF LEFT VENTRICULAR SYSTOLIC FUNCTION IN POSTMENOPAUSAL WOMEN WITH BREAST CANCER RECEIVING ADJUVANT ANTHRACYCLINE AND TRASTUZUMAB THERAPY: A 2-YEAR FOLLOW-UP STUDY.....	284-293



## PEROXIDATION OF SALIVA LIPIDS IN PATIENTS WITH POSTCOVID SYNDROME DURING HIRUDOTHERAPY

Serikbayeva Saltanat<sup>1</sup>, Shaimerdenova Gulbanu<sup>2</sup>, Ormanov Namazbai<sup>2</sup>, Ormanov Talgat<sup>1</sup>, Abuova Gulzhan<sup>2</sup>,  
Kaishibayeva Gulnaz<sup>1</sup>, Kemelbekov Kanatzhan<sup>2\*</sup>.

<sup>1</sup>Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Kazakhstan.

<sup>2</sup>South Kazakhstan Medical Academy, Shymkent, Kazakhstan.

### Abstract.

**Introduction:** With COVID-19, there are isolated reports of a change in the free radical oxidation of blood lipids in the body of patients, however, the state of the half-AOS of saliva remains unexplored. At the same time, the editors of three scientific medical journals have already adopted the author's concept of the name of the disease - "COVID - 19 - POST-COVID SYNDROME".

**Material and Methods:** The saliva of 63 patients with postcovid syndrome (PCS) served as the object of the study. The individual sensitivity of patients to xenobiotics was determined using the isoniazid method. According to the results of sensitivity to xenobiotics, patients were divided into groups: resistant, sensitive and very sensitive groups.

**Results:** Thus, the results of the conducted studies indicate a significant increase in the intensity of free radical lipid oxidation in postcovid syndrome, an increase in the prooxidant index of saliva associated with the sensitivity of the body to xenobiotics. The work carried out made it possible to determine the feasibility of using a medical leech for the rehabilitation of patients with PKS, depending on sensitivity to xenobiotics. The use of hirudotherapy inhibits the intensity of free radical oxidation processes, makes it possible to prevent the development of oxidative stress.

**Conclusion:** PKS is characterized by activation of the processes of lipoperoxidation of saliva, an increase in the content of primary, secondary and final POL products in it. The degree of increase in the prooxidant index in the saliva of patients with PKS depends on the sensitivity of the body to xenobiotics.

**Key words.** COVID-19, postcovid syndrome, sensitivity to xenobiotics, lipid peroxidation, traditional hirudotherapy, original hirudotherapy.

### Introduction.

Oxidative stress and hypoxia play an important role in the pathogenesis of viral infections, therefore, antioxidants and antihypoxants in the complex treatment of these diseases can significantly improve the course of the disease [1]. With COVID-19, there are isolated reports of a change in the free radical oxidation of blood lipids in the body of patients [2], however, the state of the half-AOS of saliva remains unexplored. At the same time, the editors of three scientific medical journals have already adopted the author's concept of the name of the disease - "COVID - 19 - POST-COVID SYNDROME" [3-5], which reflects the understanding that this is a single disease that has two phases: the first phase is an acute process, which usually lasts 2-3 weeks - ("COVID- 19") and the next phase is the development of a chronic process - ("POSTCOVID

SYNDROME") which can last for 18-24 months. Such a definition of the new pandemic is important not only from a taxonomic point of view, but, above all, from a mental point of view, so it gives the doctor an understanding of the complexity of the course of the disease and requires monitoring patients during the entire specified period, for example, monitoring the dynamics: D-dimers, prothrombin time, platelet count and the level of fibrinogen in the blood of convalescents. These are the recommendations of the International Society on Thrombosis and Hemostasis (ISTH) [6-8]. Now these are the most informative markers of the danger of thrombosis. The term "Long COVID" does not reflect the essence of the disease process [9,10].

### Materials and Methods.

The saliva of 63 patients with postcovid syndrome (PCS) served as the object of the study. The individual sensitivity of patients to xenobiotics was determined using the isoniazid method. According to the results of sensitivity to xenobiotics, patients were divided into groups: resistant, sensitive and very sensitive groups. During traditional breast therapy, medical leeches (ML) weighing 2.0 grams were used. The stages and points of MP staging were carried out according to the method of Serikbayeva S.Zh. [6,7] in different doses, while resistant patients took 6.0 units of medical leeches, sensitive - 10 pieces, very sensitive - 13 pieces. The original ML was obtained by keeping them in a specially prepared actovegin medium, for 24 hours. To assess lipid peroxidation in saliva, the content of lipid hydroperoxide (HPL), malondialdehyde (MDA) and schiff bases (ScB) was determined according to Volchegorsky I.A. et al. and A.I. Karpishchenko [7]. Statistical processing was carried out using the standard analysis package of the Statistika for Windows Microsoft program using the Student's t-test. The differences were considered significant at  $p < 0.05$ .

### Results.

The concentration of HPL in the saliva of patients with PKS of the resistant, sensitive and very sensitive groups was increased by 22.6%, 63.5% and 100.6%, respectively. The content of the final products of lipid peroxidation - MDA, ScB increased by 22.6%, 63.5% and once (100.6%) relative to the data of healthy individuals taken as a control. The saliva peroxide index of patients with PKS, depending on sensitivity to xenobiotics, was higher than the values of the control groups by 25%, 62% and once (100.0%).

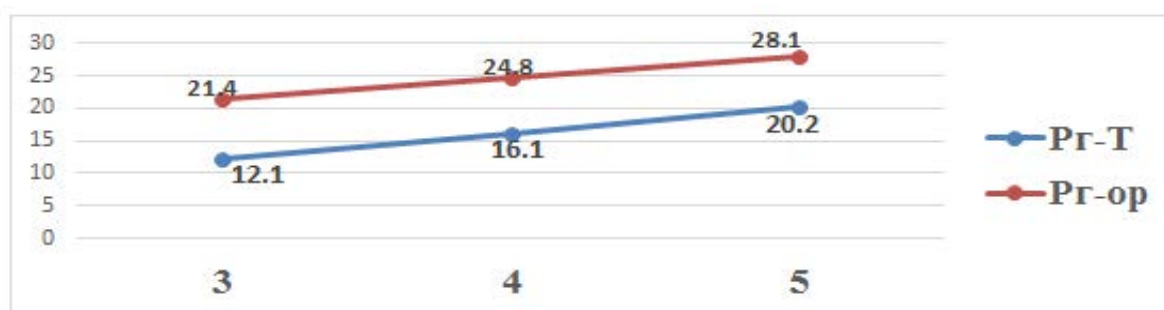
Traditional hirudotherapy at a dose of 12.0 g. after three, four and five procedures in resistant patients reduces the concentration of HPL by 12.1%, 16, 1% and 20.3% relative to the background indicator and reaches the value of the control groups after the

fifth procedure. The original hirudotherapy in the same mode, but using a medical leech treated with actovegin, reduces the concentration of HPL – by 21.4%, 24.8% and 28.1% compared to the background indicator. The same change is established in relation to the MDA and ScB (Figure 1).

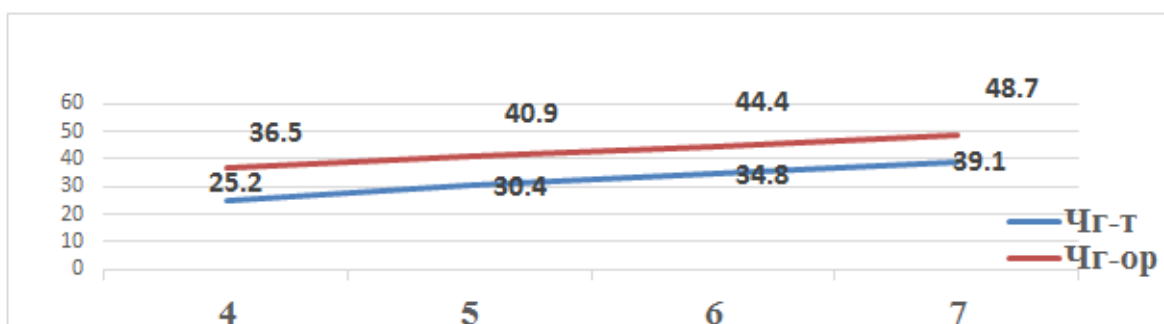
As can be seen from Figure 1, in patients with PKS of the resistant group with the original hirudotherapy, the content of HPL is lower than the corresponding indicator of the traditional group by 9.3%, 8.7% and 7.9%, while approaching the values of the control groups after a three-time procedure. The therapeutic use of medical leeches at a dose of 20.0 g (10.0 pieces) after four, five, six and seven procedures of traditional hirudotherapy in xenobiotic-sensitive patients with PKS, there is a significant decrease in the concentration of HPL by 25.2%, 30.4%, 34.8% and 39.1%, respectively. At the same time, after the sevenfold use of traditional hirudotherapy, the content of HPL reaches

the values of the control groups. The original hirudotherapy in patients of the sensitive group exceeds the corresponding indicators of the standard group by 11.3%, 10.5% and 9.6% and 9.7% reaches the values of the control groups after a four-fold procedure (Figure 2). Similar changes were found in relation to MD and ScB.

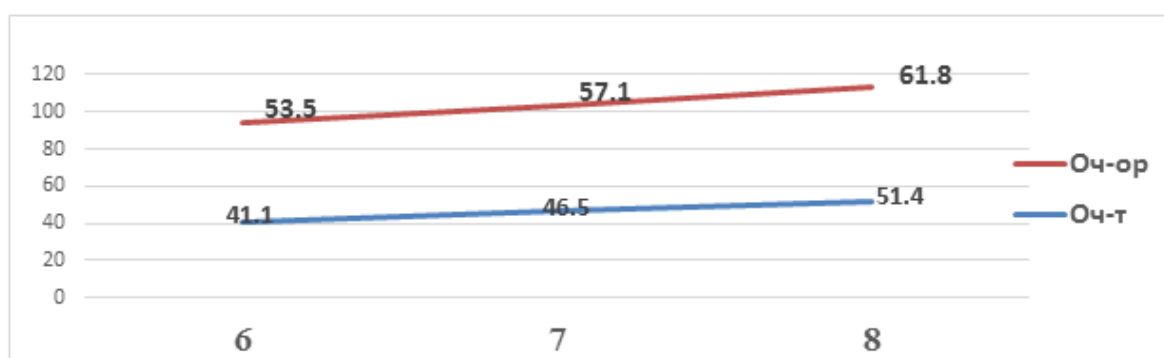
The use of medical leeches at a dose of 26.0g (13.0 pieces) with traditional hirudotherapy once a day after six, seven and eight-fold procedures in a very sensitive to xenobiotic group of patients with PKS, there is a decrease in the concentration of HPL by 41.1%, 46.5% and 51.4%, respectively, compared to the background indicator. At the same time, after the eighth procedure of traditional hirudotherapy, HPL reaches the indicators of healthy individuals. The original hirudotherapy after six, seven and eight times the procedure reduces the concentration of HPL saliva in patients of a very sensitive



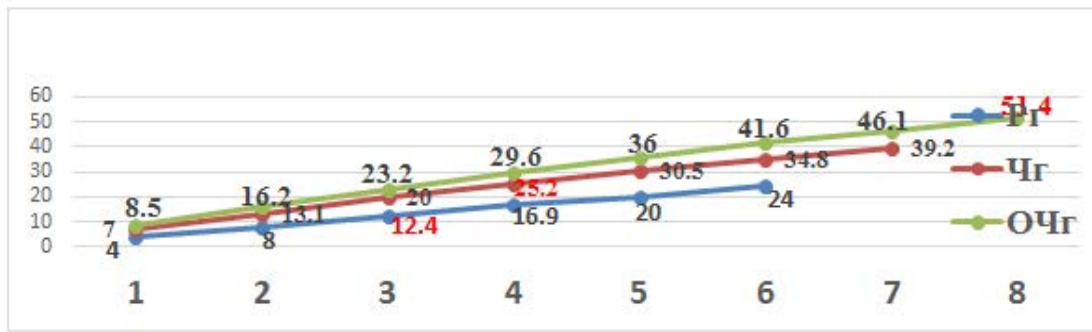
**Figure 1.** Reduction of the content of HPL in the oral fluid of resistant patients with PKS with traditional and original hirudotherapy. **Note:** RG-resistant group T-traditional, or-original, 3,4 and 5 -the number of procedures.



**Figure 2.** Reduction of the content of HPL in the oral fluid of sensitive patients with PKS with traditional and original hirudotherapy. **Note:** T-traditional, or-original, Hg- sensitive group, 4,5,6 and 7 -the number of procedures.



**Figure 3.** Reduction of the content of HPL in the oral fluid of very sensitive patients with PKS with traditional and original hirudotherapy. **Note:** Och - is a very sensitive group; t is traditional, or is original, 6,7 and 8 are the number of procedures.



**Figure 4.** Activation of lipid peroxidation and increased cytokinin attack in pathogenic foci when exposed to the virus. **Note:** 1,2,3,4,5,6,7, and 8—The number of procedures of traditional and original breast therapy, \*  $P < 0.05$  compared with the control group, # $P < 0.05$  compared with the traditional group. Rg is a resistant group, Chg is a sensitive group, OCh is a very sensitive group.

**Table 1.** Contents saliva sex products in patients with breast therapy ( $\bar{X} \pm m$ ).

Products oxidation of lipids in saliva					
Groups	PL	GPL (OTB/ ml)	MDA( mkmol/l)	Shn (OTB/ml)	P
Control group		0,71±0,09	0,21±0,01	0,12±0,006	1,0±0,05
PKS, a resistant group	Dl	0,89±0,04*	0,27±0,013*	0,15±0,009*	1,25±0,05*
	3	0,78±0,02	0,24±0,015*	0,13±0,001*	1,13±0,05*
	3a,	0,70±0,03#	0,21±0,012#	0,12±0,001#	0,98±0,05#
	4	0,74±0,02	0,22±0,01*	0,12±0,01	1,04±0,05
	4a	0,67±0,02#	0,20±0,007#	0,11±0,001#	0,94±0,05#
	5	0,71±0,03	0,21±0,008*	0,12±0,001	1,00±0,05
PKS, a sensual group	5a	0,64±0,01#	0,19±0,07#	0,11±0,004#	0,90±0,05##
	Dl	1,15±0,05*	0,34±0,016	0,20±0,005*	1,62±0,05
	4	0,86±0,04*	0,25±0,012*	0,15±0,007*	1,21±0,05*
	4a	0,73±0,02#	0,21±0,014#	0,13±0,006##	1,03±0,05#
	5	0,80±0,02	0,24±0,012	0,14±0,004*	1,13±0,05*
	5a	0,68±0,03#	0,20±0,010#	0,12±0,005#	0,96±0,05#
	6	0,75±0,02	0,22±0,010	0,13±0,004*	1,06±0,05
	6a	0,64±0,02	0,19±0,007#	0,11±0,003#	0,90±0,05*
PKS is a very sensitive group	7	0,70±0,03	0,21±0,011	0,12±0,004	0,98±0,05
	7a	0,59±0,02#	0,17±0,008#	0,10±0,004#	0,83±0,05*
	Dl	1,42±0,07*	0,43±0,023**	0,25±0,005*	2,00±0,09*
	6	0,83±0,04*	0,25±0,012**	0,15±0,007*	1,17±0,09*
	6a	0,66±0,05#	0,20±0,011#	0,12±0,006#	0,93±0,09#
	7	0,76±0,03*	0,23±0,018*	0,13±0,006*	1,07±0,09*
	7a	0,61±0,02#	0,18±0,014#*	0,11±0,005#	0,86±0,09##
	8	0,69±0,04	0,21±0,012	0,12±0,004	0,97±0,09
	8a	0,55±0,02##	0,17±0,008##	0,10±0,003##	0,77±0,09##

**Note:** N is the number of procedures of traditional and original breast therapy (Na;) \* $P < 0.05$  compared to the control group, # $P < 0.05$  compared to the traditional group.

group by 53.5%, 57.1% and 61.8% and exceeds the standard group by 12.4%, 10.6% and 10.4%, respectively. The content of HPL in the original hirudotherapy approaches the values of the control groups after a six-fold procedure (Figure 3). Similar corresponding shifts were found in the study of MDA and ScB saliva of patients with PKS.

Normalization of saliva floor parameters with traditional hirudotherapy occurs in resistant, sensitive and very sensitive patients after the 6th, 7th and 8th procedures, and when using the original hirudotherapy, these shifts are observed after the 3rd, 4th and 6th procedures (Table 1).

Activation of lipid peroxidation and increased cytokinin attack in pathogenic foci when exposed to the virus are one of the

pathogenetic mechanisms of the formation of small blood clots in the vessels of the body (Figure 4) [8].

Thus, the results of the conducted studies indicate a significant increase in the intensity of free radical lipid oxidation in postcovid syndrome, an increase in the prooxidant index of saliva associated with the sensitivity of the body to xenobiotics. The work carried out made it possible to determine the feasibility of using a medical leech for the rehabilitation of patients with PKS, depending on sensitivity to xenobiotics. The use of hirudotherapy inhibits the intensity of free radical oxidation processes, makes it possible to prevent the development of oxidative stress.

## Conclusion.

1. PKS is characterized by activation of the processes of lipoperoxidation of saliva, an increase in the content of primary, secondary and final POL products in it. The degree of increase in the prooxidant index in the saliva of patients with PKS depends on the sensitivity of the body to xenobiotics.

2. The use of traditional and original breast therapy in patients with PKS inhibits excessive accumulation of free radical oxidation products in the oral cavity. At the same time, the indicators of original hirudotherapy exceed the indicators of traditional hirudotherapy in resistant patients by an average of 10%, sensitive – by 15% and very sensitive – by 20%.

## REFERENCES

1. Carfi A, Bernabei R, Landi F, et al. Persistent Symptoms in Patients after Acute COVID-19. *JAMA*. 2020;324:603-605.
2. Baryshnikova G.A, Chorbinskaya S.A, Zimina T.A, et al. COVID-19: the place of metabolic correctors in the therapy of patients with post COVID syndrome. *Lechaschi Vrach*. 2022;3:80-86.
3. Methodological materials. Possible mechanisms of formation of the main pathological processes in patients with the new coronavirus infection COVID-19, their prevention, correction, rehabilitation. *FGBUN ITFMB of Russia, St. Petersburg*. 2020:85.
4. Khasanova D.R, Zhitkova Yu.V, Vaskaeva G.R. Postcovid syndrome: a review of knowledge about pathogenesis, neuropsychiatric manifestations and treatment prospects. *Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics*. 2021;13:93-98.
5. Shchulkin A.V, Filimonova A.A. The role of free radical oxidation, hypoxia and their correction in the pathogenesis of COVID-19. *Therapy*. 2020;5:187-194.
6. Adilbekova D.A. interaction of patients with pulmonary tuberculosis on pharmacological tests of isoniazid. *Science and healthcare, Semipalatinsk*. 2006;1:81-82.
7. Serikbaeva S.Zh. The basis of hirudotherapy. *Shymkent. Alem Printing House*. 2022:188.
8. Serikbaeva S.Zh, Ormanov N.Zh, Abasova G.B. Neurorehabilitation by hirudotherapy vegetative and insonomic disorders after a coronavirus infection. *Pharmacy of Kazakhstan*. 2022:31-36.
9. Terekhina N.A, Petrovich Yu.A. Free radical oxidation and antioxidant system (theory, clinical application, methods). *Perm*. 2012:34.
10. Futtrup J, Margolinsky R, Benros ME, et al. Blood-brain barrier pathology in patients with severe mental disorders: a systematic review and meta-analysis of biomarkers in casecontrol studies. *Brain Behav Immun Health*. 2020;90:364-80.

## РЕЗЮМЕ

**ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ СЛЮНЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПОСТКОВИДНЫМ СИНДРОМОМ ВО ВРЕМЯ ГИРУДОТЕРАПИИ**

**СЕРИКБАЕВА САЛТАНАТ<sup>1</sup>, ШАЙМЕРДЕНОВА ГУЛЬБАНУ<sup>2</sup>, ОРМАНОВ НАМАЗБАЙ<sup>2</sup>, ОРМАНОВ ТАЛГАТ<sup>1</sup>, АБУОВА ГУЛЬЖАН<sup>2</sup>, КАЙШЫБАЕВА**

## ГУЛЬНАЗ<sup>1</sup>, КЕМЕЛЬБЕКОВ КАНАТЖАН<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>МЕЖДУНАРОДНЫЙ КАЗАХСКО-ТУРЕЦКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АХМЕТ ЯСАВИ, КАЗАХСТАН, ТУРКЕСТАН

<sup>2</sup>ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ, КАЗАХСТАН, ШЫМКЕНТ

ПРИ COVID-19 ИМЕЮТСЯ ЕДИНИЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИИ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ КРОВИ В ОРГАНИЗМЕ ПАЦИЕНТОВ, ОДНАКО СОСТОЯНИЕ ПОЛОВИНЫ АОС СЛЮНЫ ОСТАЕТСЯ НЕИЗУЧЕННЫМ. В ТО ЖЕ ВРЕМЯ РЕДАКТОРЫ ТРЕХ НАУЧНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ЖУРНАЛОВ УЖЕ ПРИНЯЛИ АВТОРСКУЮ КОНЦЕПЦИЮ НАЗВАНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ - "COVID - 19 - ПОСТКОВИДНЫЙ СИНДРОМ".

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. THE SALIVA OF 63 PATIENTS WITH POSTCOVID SYNDROME (PCS) SERVED AS THE OBJECT OF THE STUDY. THE INDIVIDUAL SENSITIVITY OF PATIENTS TO XENOBIOTICS WAS DETERMINED USING THE ISONIAZID METHOD. ACCORDING TO THE RESULTS OF SENSITIVITY TO XENOBIOTICS, PATIENTS WERE DIVIDED INTO GROUPS: RESISTANT, SENSITIVE AND VERY SENSITIVE GROUPS.

РЕЗУЛЬТАТЫ. ТАКИМ ОБРАЗОМ, РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ СВИДЕТЕЛЬСТВУЮТ О ЗНАЧИТЕЛЬНОМ ПОВЫШЕНИИ ИНТЕНСИВНОСТИ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ ПРИ ПОСТКОВИДНОМ СИНДРОМЕ, УВЕЛИЧЕНИИ ПРООКСИДАНТНОГО ИНДЕКСА СЛЮНЫ, СВЯЗАННОГО С ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ ОРГАНИЗМА К КСЕНОБИОТИКАМ. ПРОВЕДЕННАЯ РАБОТА ПОЗВОЛИЛА ОПРЕДЕЛИТЬ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПИЯВКИ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПКС В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ К КСЕНОБИОТИКАМ. ПРИМЕНЕНИЕ ГИРУДОТЕРАПИИ ПОДАВЛЯЕТ ИНТЕНСИВНОСТЬ ПРОЦЕССОВ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ, ДАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПРЕДОТВРАТИТЬ РАЗВИТИЕ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА.

ВЫВОД. ПКС ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ АКТИВАЦИЕЙ ПРОЦЕССОВ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ СЛЮНЫ, УВЕЛИЧЕНИЕМ В НЕЙ СОДЕРЖАНИЯ ПЕРВИЧНЫХ, ВТОРИЧНЫХ И КОНЕЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ. СТЕПЕНЬ ПОВЫШЕНИЯ ПРООКСИДАНТНОГО ИНДЕКСА В СЛЮНЕ ПАЦИЕНТОВ С ПКС ЗАВИСИТ ОТ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМА К КСЕНОБИОТИКАМ.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА.** COVID-19, ПОСТКОВИДНЫЙ СИНДРОМ, ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К КСЕНОБИОТИКАМ, ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ, ТРАДИЦИОННАЯ ГИРУДОТЕРАПИЯ, ОРИГИНАЛЬНАЯ ГИРУДОТЕРАПИЯ.

რეზიუმე

ჰირუდოთერაპიის დროს პოსტკოვიდური სინდრომის მქონე პაციენტებში ნერწყვის ლიპიდების პროქსიდაცია **SERIKBAYEVA SALTANAT<sup>1</sup>, SHAIMERDENOVA GULBANU<sup>2</sup>, ORMANOV NAMAZBAI<sup>2</sup>, ORMANOV TALGAT<sup>1</sup>, ABUOVA GULZHAN<sup>2</sup>, KAISHIBAYEVA GULNAZ<sup>1</sup>, KEMELBEKOV KANATZHAN<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup>ახმეტ იასავის საერთაშორისო ყაზახურ-თურქული უნივერსიტეტი, თურქეთი, ყაზახეთი

<sup>2</sup>სამხრეთ ყაზახეთის სამედიცინო აკადემია, შიმკენტი, ყაზახეთი

COVID-19-ით არსებობს იზოლირებული ცნობები პაციენტების ორგანიზმში სისხლის ლიპიდების თავისუფალი რადიკალების დაჟანგვის ცვლილების შესახებ, თუმცა, ნერწყვის ნახევარი AOS მდგომარეობა გამოუკვლეველი რჩება. ამავდროულად, სამი სამეცნიერო სამედიცინო ჟურნალის რედაქტორებმა უკვე მიიღეს ავტორის კონცეფცია დაავადების სახელწოდების შესახებ - "COVID - 19-პოსტ-COVID სინდრომი".

მასალა და მეთოდები. კვლევის ობიექტად იქცა პოსტკოვიდური სინდრომის (PCS) მქონე 63 პაციენტის ნერწყვი. პაციენტების ინდივიდუალური მგრძობელობა ქსენობიოტიკების მიმართ განისაზღვრა იზონიაზიდის მეთოდის გამოყენებით. ქსენობიოტიკების მიმართ მგრძობელობის შედეგების მიხედვით, პაციენტები დაყოფილი იყვნენ ჯგუფებად: რეზისტენტული, მგრძობიარე და ძალიან მგრძობიარე ჯგუფები.

შედეგები. ამრიგად, ჩატარებული კვლევების შედეგები მიუთითებს პოსტკოვიდური სინდრომის თავისუფალი რადიკალების ლიპიდური დაჟანგვის ინტენსივობის მნიშვნელოვან ზრდაზე, ნერწყვის პროქსიდანტური ინდექსის ზრდაზე, რომელიც დაკავშირებულია სხეულის მგრძობელობასთან ქსენობიოტიკების მიმართ. ჩატარებულმა სამუშაოებმა შესაძლებელი გახადა PKS-ის მქონე პაციენტების რეაბილიტაციისთვის სამედიცინო წურბელის გამოყენების მიზანშეწონილობის დადგენა, რაც დამოკიდებულია ქსენობიოტიკების მიმართ მგრძობელობაზე. ჰირუდოთერაპიის გამოყენება აფერხებს თავისუფალი რადიკალების დაჟანგვის პროცესების ინტენსივობას, შესაძლებელს ხდის ოქსიდაციური სტრესის განვითარების თავიდან აცილებას.

დასკვნა. PKS ხასიათდება ნერწყვის ლიპოპროქსიდაციის პროცესების გააქტიურებით, მასში პირველადი, მეორადი და საბოლოო POL პროდუქტების შემცველობის ზრდით. PKS - ის მქონე პაციენტების ნერწყვში პროქსიდანტური ინდექსის ზრდის ხარისხი დამოკიდებულია სხეულის მგრძობელობაზე ქსენობიოტიკების მიმართ.

საკვანძო სიტყვები. COVID-19, პოსტკოვიდური სინდრომი, მგრძობელობა ქსენობიოტიკების მიმართ, ლიპიდური პროქსიდაცია, ტრადიციული ჰირუდოთერაპია, ორიგინალური ჰირუდოთერაპია.