

GEORGIAN MEDICAL NEWS

ISSN 1512-0112

№ 1 (322) Январь 2022

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии
cfnfhsdtkj c cfvtl bwbyj cbf[k tyb

GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 1 (322) 2022

Published in cooperation with and under the patronage
of the Tbilisi State Medical University

Издается в сотрудничестве и под патронажем
Тбилисского государственного медицинского университета

გამოიცემა თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტთან
თანამშრომლობითა და მისი პატრონაჟით

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ТБИЛИСИ - НЬЮ-ЙОРК

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 and The International Academy of Sciences, Education, Industry and Arts (U.S.A.) 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 и Международной академией наук, образования, искусств и естествознания (IASEIA) США 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.

МЕДИЦИНСКИЕ НОВОСТИ ГРУЗИИ

Ежемесячный совместный грузино-американский научный электронно-печатный журнал
Агентства медицинской информации Ассоциации деловой прессы Грузии,
Международной академии наук, индустрии, образования и искусств США.
Издается с 1994 г., распространяется в СНГ, ЕС и США

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Николай Пирцхалаишвили

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР

Елене Гиоргадзе

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Нино Микаберидзе

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Зураб Вадачкориа - председатель Научно-редакционного совета

Александр Геннинг (Германия), Амиран Гамкрелидзе (Грузия),

Константин Кипиани (Грузия), Георгий Камкамидзе (Грузия),

Паата Куртанидзе (Грузия), Вахтанг Масхулия (Грузия),

Тенгиз Ризнис (США), Реваз Сепиашвили (Грузия), Дэвид Элуа (США)

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Константин Кипиани - председатель Научно-редакционной коллегии

Архимандрит Адам - Вахтанг Ахаладзе, Амиран Антадзе, Нелли Антелава, Георгий Асатиани,
Тенгиз Асатиани, Гия Берадзе, Рима Бериашвили, Лео Бокерия, Отар Герзмава, Лиана Гогиашвили,

Нодар Гогебашвили, Николай Гонгадзе, Лия Дваладзе, Тамар Долиашвили, Манана Жвания,

Тамар Зерекидзе, Ирина Квачадзе, Нана Квирквелия, Зураб Кеванишвили, Гурам Кикнадзе,

Димитрий Кордзаиа, Теймураз Лежава, Нодар Ломидзе, Джанлуиджи Мелотти, Марина Мамаладзе,

Караман Пагава, Мамука Пирцхалаишвили, Анна Рехвиашвили, Мака Сологашвили, Рамаз Хецуриани,

Рудольф Хохенфеллнер, Кахабер Челидзе, Тинатин Чиковани, Арчил Чхотуа,

Рамаз Шенгелия, Кетеван Эбралидзе

Website:

www.geomednews.org

The International Academy of Sciences, Education, Industry & Arts. P.O.Box 390177,
Mountain View, CA, 94039-0177, USA. Tel/Fax: (650) 967-4733

Версия: печатная. **Цена:** свободная.

Условия подписки: подписка принимается на 6 и 12 месяцев.

По вопросам подписки обращаться по тел.: 293 66 78.

Контактный адрес: Грузия, 0177, Тбилиси, ул. Асатиани 7, IV этаж, комната 408

тел.: 995(32) 254 24 91, 5(55) 75 65 99

Fax: +995(32) 253 70 58, e-mail: ninomikaber@geomednews.com; nikopir@geomednews.com

По вопросам размещения рекламы обращаться по тел.: 5(99) 97 95 93

© 2001. Ассоциация деловой прессы Грузии

© 2001. The International Academy of Sciences,
Education, Industry & Arts (USA)

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; International Academy of Sciences, Education, Industry and Arts (USA).

Published since 1994. Distributed in NIS, EU and USA.

EDITOR IN CHIEF

Nicholas Pirtskhalaishvili

SCIENTIFIC EDITOR

Elene Giorgadze

DEPUTY CHIEF EDITOR

Nino Mikaberidze

SCIENTIFIC EDITORIAL COUNCIL

Zurab Vadachkoria - Head of Editorial council

Alexander Gënning (Germany), Amiran Gamkrelidze (Georgia), David Elua (USA), Konstantin Kipiani (Georgia), Giorgi Kamkamidze (Georgia), Paata Kurtanidze (Georgia), Vakhtang Maskhulia (Georgia), Tengiz Riznis (USA), Revaz Sepiashvili (Georgia)

SCIENTIFIC EDITORIAL BOARD

Konstantin Kipiani - Head of Editorial board

Archimandrite Adam - Vakhtang Akhaladze, Amiran Antadze, Nelly Antelava, Giorgi Asatiani, Tengiz Asatiani, Gia Beradze, Rima Beriashvili, Leo Bokeria, Kakhaber Chelidze, Tinatin Chikovani, Archil Chkhotua, Lia Dvaladze, Tamar Doliashvili, Ketevan Ebralidze, Otar Gerzmava, Liana Gogiashvili, Nodar Gogebashvili, Nicholas Gongadze, Rudolf Hohenfellner, Zurab Kevanishvili, Ramaz Khetsuriani, Guram Kiknadze, Dimitri Kordzaia, Irina Kvachadze, Nana Kvirkvelia, Teymuraz Lezhava, Nodar Lomidze, Marina Mamaladze, Gianluigi Melotti, Kharaman Pagava, Mamuka Pirtskhalaishvili, Anna Rekhviashvili, Maka Sologhashvili, Ramaz Shengelia, Tamar Zerekidze, Manana Zhvania

CONTACT ADDRESS IN TBILISI

GMN Editorial Board
7 Asatiani Street, 4th Floor
Tbilisi, Georgia 0177

Phone: 995 (32) 254-24-91
995 (32) 253-70-58
Fax: 995 (32) 253-70-58

CONTACT ADDRESS IN NEW YORK

NINITEX INTERNATIONAL, INC.
3 PINE DRIVE SOUTH
ROSLYN, NY 11576 U.S.A.

Phone: +1 (917) 327-7732

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, ანათალების შედეგების ან იმპრეგნაციის მეთოდი და აღნიშნოთ სურათის ზედა და ქვედა ნაწილები.

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

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

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

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

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

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

აღნიშნული წესების დარღვევის შემთხვევაში სტატიები არ განიხილება.

Содержание:

Kikvidze T., Butsashvili M., Kamkamidze G., Kajaia M., DeHovitz J., McNutt LA. HIV AND STI RISK FACTORS AMONG GEORGIAN YOUTH.....	7
Kajaia M., Butsashvili M., Abzianidze T., Tabatadze M., Danelia M., Khonelidze I. GENDER RELATED BARRIERS AMONG HIV INFECTED INDIVIDUALS.....	13
Kochlamazashvili M., Butsashvili M., Kajaia M., Gulbiani L., Maglakelidze T., Kamkamidze G. KNOWLEDGE, ATTITUDE AND PRACTICE SURVEY AMONG GEORGIAN HEALTH CARE WORKERS TOWARDS BLOOD BORNE INFECTIONS.....	21
Zakalashvili M., Butsashvili M., Zarkua J., Abzianidze T., Kamkamidze G., Metreveli D. CLINICAL PHASES OF CHRONIC HEPATITIS B AMONG GEORGIAN PATIENTS	26
Zarkua J., Zakalashvili M., Butsashvili M., Orta Diana R., Guevara-Garcia R., Zhamutashvili M., Kamkamidze G., Metreveli D. DISTRIBUTION OF HBV GENOTYPES AMONG GEORGIAN PATIENTS OF DIFFERENT AGE GROUPS	29
Abzianidze T., Kajaia M., Gamezardashvili A., Kanchelashvili G., Abashidze G., Butsashvili M., Kamkamidze G. ASSOCIATION OF QUALITY OF LIFE WITH LIVER FIBROSIS AMONG PATIENTS TREATED FOR HEPATITIS C IN GEORGIA.....	32
Gamezardashvili A., Kanchelashvili G., Gulbiani L., Chikovani N., Kajaia M., Kamkamidze G. KNOWLEDGE RELATED TO HIV/TB/HCV AMONG PRIMARY HEALTH CARE WORKERS AND THE INTEGRATED SCREENING IN KVEMO KARTLI REGION, GEORGIA.....	38
Zurashvili T., Chakhaia T., Kochlamazashvili M., Kamkamidze G., Butsashvili M. A QUALITATIVE STUDY OF KNOWLEDGE, ATTITUDE AND PRACTICE TOWARDS TB IN GEORGIA.....	43
Kochlamazashvili M., Butsashvili M., Kajaia M., Gulbiani L., Urtkmelidze I., Khonelidze I. GENDER RELATED BARRIERS TO TUBERCULOSIS IN GEORGIA.....	48
Gulbiani L., Topuridze M., Todua T., Sarashvili N., Abzianidze T., Kochlamazashvili M., Butsashvili M. AWARENESS OF CANCER SCREENING AMONG GEORGIAN PRIMARY CARE PHYSICIANS	53
Kanchelashvili G., Gulbiani L., Dekanosidze A., Kvachantiradze L., Kamkamidze G., Sturua L. KNOWLEDGE OF GEORGIAN POPULATION TOWARDS AIR POLLUTION AND HEALTH EFFECTS OF LEAD CONTAMINATION.....	58
Kemoklidze T., Topuridze N., Mchedlishvili L., Kamkamidze G. RISK FACTORS INFLUENCING HYPERSENSITIVITY TO THE LOCAL ANESTHETIC DRUGS	62
Butsashvili M., Gulbiani L., Kanchelashvili G., Kochlamazashvili M., Nioradze G., Kamkamidze T., Kamkamidze G. KNOWLEDGE RELATED TO THE NOVEL CORONAVIRUS (SARS-COV-2) AMONG GEORGIAN POPULATION.....	66
Kamkamidze T., Bregadze N., Jobava T., Gamezardashvili A., Kanchelashvili G., Gulbiani L. AWARENESS AND ATTITUDE TOWARDS COVID-19 AMONG STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITIES IN TBILISI, GEORGIA.....	75
Алтухов А.Л., Шайбак А.А., Османов Э.Г., Хусаинова Н.Р., Яковлев А.А., Яковлева А.В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КОМБИНАЦИИ ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ И ФИБРИНОВОГО КЛЕЯ В ЛЕЧЕНИИ ДЕКУБИТАЛЬНЫХ ЯЗВ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	80
Христюк Д.И., Усенко А.Ю., Огородник П.В., Тедорадзе В.О., Дейниченко А.Г. ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ГЕРНИОЛОГИИ	85
Zaychenko Y., Kucher A., Mota I., Kiladze N. PRE-SURGICAL DIAGNOSTIC PARALLELS IN BASAL CELL CARCINOMA OF THE SKIN.....	90
Федоров А.А., Баранов Е.А., Рыжкин В.М., Хубиев А.Ю., Емкужев К.Э. РЕЗУЛЬТАТЫ РАННЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ПЛАСТИКИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПАССИВНОЙ ПОДВЕСНОЙ СИСТЕМЫ.....	94

Цаллагова Л.В., Золоева И.А., Майсурадзе Л.В., Гатеева Е.Г., Черевашенко Л.А., Мамсурова В.В. ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ЭНДОМЕТРИТОМ, АССОЦИИРОВАННЫМ С БЕСПЛОДИЕМ	100
Smetanin E., Outlev K., Kruchinin E., Yanin E., Zaitsev E. THE DYNAMICS OF LIPID METABOLISM IN PATIENTS WITH MORBID OBESITY DEPENDING ON THE TYPE OF PERFORMED SURGERY.....	105
Клименко Т.М., Сороколат Ю.В., Карапетян О.Ю., Кононович М.И., Кузенкова А.А. РОЛЬ ПОЛОВОГО ДИМОРФИЗМА И СОСТОЯНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ПРОТОКА В ФОРМИРОВАНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПРОТЕКАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА, У ПРЕЖДЕВРЕМЕННО РОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ.....	109
Туляков В.А., Радченко В.А., Осинская Т.В., Сиренко А.А., Федотова И.Ф. ИЗМЕНЕНИЕ ИММУННОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С РЕАКТИВНЫМИ СПОНДИЛОАРТРИТАМИ ХЛАМИДИЙНОГО ГЕНЕЗА	115
Накудашвили Н.К., Саникидзе Т.В., Ратиани Л.Р., Цабадзе М.О., Адвадзе М.В., Чанкселиани А.Н. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЛЕЧЕНИЯ ВАЗОМОТОРНОГО РИНИТА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ И НЕ ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19 ИНФЕКЦИЮ.....	122
Penko-Lobach N., Petrushanko T., Penko N., Wojchenko O. CLINICAL AND HAEMATOLOGICAL CHANGES AMONG HIV PATIENTS.....	126
Kononets O., Karaiev T., Lichman L., Kucher O., Kononets O. MONITORING OF RENAL, HEPATIC AND IMMUNE FUNCTION INDICES IN PATIENTS WITH NEUROMUSCULAR DISORDERS: AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS AND DUCHENNE MUSCULAR DYSTROPHY	131
Goloshvili D., Zaalishvili Z., Keratishvili D., Okujava M., Gongadze N., Ghonghadze M. THE MECHANISMS CONTRIBUTING TO THE DEVELOPMENT OF ARTERIAL HYPERTENSION, ADVANTAGES AND DISADVANTAGES OF THE ASSOCIATED EXPERIMENTAL MODELS (REVIEW).....	139
Bilash S., Kononov B., Pronina O., Koptev M., Hryn V. ALTERATIONS OF THE INTENSITY OF NEUN-IMMUNOREACTIVITY REACTIONS IN THE CEREBELLAR STRUCTURAL COMPONENTS OF RATS UNDER INFLUENCE OF THE FOOD ADDITIVES COMPLEX.....	145
Хмизов С.А., Гриценко А.В., Гриценко А.Н., Карпинский М.Ю., Ярьсько А.В. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВАРИАНТОВ МОНТАЖА АППАРАТА ВНЕШНЕЙ ФИКСАЦИИ НА БОЛЬШЕБЕРЦОВУЮ КОСТЬ ПРИ ЕЕ УДЛИНЕНИИ.....	150
Avagimyan A., Kakturskiy L. THE IMPACT OF TRIMETAZIDINE ON THE ANTHROPOMETRIC PARAMETERS OF DOXORUBICIN-CYCLOPHOSPHAMIDE MODE IN CHEMOTHERAPY-INDUCED HEART ALTERATION	158
Zazadze R., Bakuridze L., Gongadze N., Tutberidze P., Kiladze M. MEDICATIONS FOR ERADICATION OF HELICOBACTER PYLORI: A SYSTEMATIC REVIEW	162
Gugutsidze D., Gigineishvili D., Kiziria M., Vashadze T., Tsiskaridze A., Shakarishvili R. ECONOMIC BURDEN OF MULTIPLE SCLEROSIS IN GEORGIA	167
Kryshen V., Trofimov N., Nor N., Guzenko B., Makarenko A. RESEARCH OF THE TEACHING EFFICIENCY THE SECTION “THERMAL TRAUMA” USING INTERACTIVE TECHNOLOGIES.....	170
Политанский В.С., Гиляка О.С., Мерник А.М., Гетьман Е.О., Пономарева А.П. ЭЛЕКТРОННАЯ МЕДИЦИНА КАК ОДИН ИЗ ИНСТИТУТОВ ЭЛЕКТРОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	175
Japaridze S., Tsimakuridze Mar., Kvachadze I., Tsimakuridze Maia PECULIARITIES OF THE WORKPLACE ENVIRONMENT HEALTH EFFECTS IN THE MUNICIPAL TRANSPORTATION EMPLOYEES	180
Гринько Л.П., Балюк В.Н., Кацюба К.В., Коробцова Н.В., Негребецкий В.В., Остапенко Ю.И. МЕДИЦИНСКИЙ ТУРИЗМ В УКРАИНЕ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	184

PECULIARITIES OF THE WORKPLACE ENVIRONMENT HEALTH EFFECTS IN THE MUNICIPAL TRANSPORTATION EMPLOYEES

¹Japaridze S., ¹Tsimakuridze Mar., ²Kvachadze I., ¹Tsimakuridze Maia

*Tbilisi State Medical University, ¹Department of Nutrition and Ageing Medicine,
Environmental and Occupational Health, ²Department of Physiology, Georgia*

Ensuring the safe working conditions and healthcare of the employed population is a priority direction of public health [1,6,16,17,20], which, among other things, involves the development of appropriate preventive measures based on a comprehensive study of working conditions and health status of employees and their effective implementation in the direction of prevention and/or early detection of pathological processes.

One of the ten priority areas in the WHO Global Strategy on Occupational Health Program is the prevention of occupational and work-related diseases [15].

The modern work environment is characterized by a variety of hazard risk factors and the combined influence of these factors on employee health, which determines the characteristics of health effects in different occupational groups [12]. At the same time, it is important to properly organize qualified medical services in the complex of health care measures for the employed population, which is the basis for the practical implementation of effective preventive, curative, and rehabilitation measures [19,21,22].

In modern urban conditions, it is important to establish physiological and hygienic criteria for ensuring traffic safety to determine the role of the impact of specific factors in the working environment of municipal transport on the development of employee health disorders (particularly bus drivers). Analyzing studies conducted since the 1950s (dealing with bus drivers' health disorders and risk factors for their development) [3], it has been suggested that bus drivers' health disorders are caused by work environment factors and work process disruption. Studies in the United States [8] have found that drivers have a higher incidence of arterial hypertension than those in the control group.

In the Netherlands [5], a study of employees in different professions revealed that the study group of bus drivers had an average of 2-3 times higher number and length of absence compared to civil servants, which was the basis of their future disability. There were 4 times more musculoskeletal system disorders and 2 times more disabilities caused by mental disorders.

The study conducted in 2005-2012 [18] included an analysis of 192 cases of cardiovascular disease: Oxygen desaturation index levels (OD14 and OD13) were identified as risk factors for cardiovascular disease. It has been noted that they also increase the risk of developing arterial hypertension. Recent studies [2,13] indicate a higher risk of developing cardiovascular disease in bus drivers. Hence, occupational psychological stress and metabolic syndrome in bus drivers are considered as one of the risk factors for the development of cardiovascular diseases [14].

Surveys [4] also revealed that 91.1% of the study group who were employed in the transportation sector (drivers) were overweight or obese. Constantly irregular and unhealthy eating habits and low physical activity are considered the risk factors for the development of this condition. It was noted that one in 10 bus drivers and bus conductors are diagnosed with chronic respiratory diseases related to their professional activities [11]. Interviews with city bus drivers and managers revealed that

complaints of excessive sleepiness caused by fatigue were observed in all interviewed drivers and posed a significant problem for safely conducting professional activities [9,10]. Studies [7] have shown that the noise level in a bus exceeds occupational comfort levels and its impact on bus drivers leads to increased irritability and other health problems.

The aim of the study was to assess the health status of municipal transportation employees.

Material and methods. A comprehensive study of the health condition of the employees of the Tbilisi Transport Bases, in particular, bus drivers and the administrative staff of the transportation company has been carried out. To determine the health effects, the general, neurological, cardiological, ophthalmological status were studied with the help of especially designed health condition card (with subjective symptoms, objective status, functional-laboratory work-up data, work experience, and length of employment).

Namely, an external respiration function was investigated with spirometry (using portable spirometer), standard 12 lead electrocardiogram, capillaroscopy, sensitivity to vibration by means of a C-127 tuning fork; Complete hemogram, coagulogram, blood glucose levels (fasting and after meals) were studied; Chest and musculoskeletal roentgenoscopy/roentgenography were performed according to the indication.

The study participants were divided into two groups - main and control. The main group consisted of bus drivers, while the control group consisted of administrative staff who had no contact with the factors of the main group's work environment (industrial vibration, noise, workplace air pollution with dust and toxic compounds, industrial microclimate). A total of 613 employees were surveyed: bus drivers (n=476) and administrative staff (n=137).

The criteria for inclusion in the study were as follows: age - over 35 years, gender - male, length of employment - at least three years.

Quantitative indicators of the study were processed with biostatistical methods: arithmetic mean values and their margin of error were calculated; the reliability of the difference between the comparable values was assessed by the reliability coefficient (t, P).

Results and discussion. The distribution of individuals in main and control groups by age and length of service is presented in Table 1.

83.2% of the subjects in the main group were persons over 40 years of age with over 10 years working record (60.9%). Individuals in the control group had similar age and work experience parameters (77.4% and 67.2%, respectively), which increases the reliability of the comparison results of these groups (Table 1).

The study showed that the number of practically healthy individuals (i.e., those who appeared not to have any pathology of the examined systems after analyzing their anamnesis, objective and functional laboratory findings) in the main group was 15.3 (out of 100 examined individuals), which was 2.2 times less, compared to similar parameters in the control group (33.6 per 100 participants);

Table 1. Distribution of the individuals of the main and control group according to age and professional route

Research groups	Number of research participants		age								professional route					
			35-39		40-49		50-59		>60		3-4		5-10		>10	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
main	476	100	80	16.8	106	22.3	107	22.5	183	38.4	186	39.1	137	28.8	153	32.1
control	137	100	31	22.6	41	30.0	52	37.9	13	9.5	45	32.8	72	52.6	20	14.6

Table 2. Distribution of detected pathologies in main and control groups (total of 100 participants)

Pathologies according to the organ of systems	Numbers of detected pathologies					
	main group		control group		t	p
	n	total of 100 participants	n	total of 100 participants		
cardiovascular	215	45.2	36	26.3	4.3	<0.001
respiratory	98	20.6	8	5.8	5.5	<0.001
digestive	59	12.4	11	8.0	1.57	>0.05
nervous	237	49.8	14	10.2	11.3	<0.001
musculoskeletal	116	24.4	7	5.1	7.1	<0.001
urogenital	87	18.2	10	7.2	3.9	<0.001
visual	75	15.8	12	8.8	2.4	<0.01
various	116	24.4	32	23.3	0.27	>0.05
total	993	208.6	130	94.9	2.2	<0.01
practically healthy	73	15.3	46	33.6	4.2	<0.001

Table 3. Distribution of OR indicators

Groups of pathologies	Cardiovascular	Respiratory	Digestive	Nervous	Musculoskeletal	Urogenital	Visual
OR	5.97	7.7	3.4	10.7	10.4	5.5	3.9
95% confidence interval	2.4-9.6	4.0-11.1	0.21-6.6	6.8-14.6	6.8-14.0	2.1-8.9	0.5-7.3

However, the pathology detection rate was high in the main group: 476 individuals were diagnosed with 993 nosologies, representing 208.6 cases per 100 examinations. The same parameters in the control group appeared to be 94.9 cases per 100 surveyed individuals. Thus, the number of diseases detected in the main group was 2.2 times higher than in the control group (Table 2).

In the main group, compared to the control group, pathology of the nervous system, respiratory and musculoskeletal system are significantly higher – 5 times, 3.6 times and 4.8 times, respectively. Pathology of the cardiovascular system and eyesight almost equally exceeded the rate of the control group (1.7 times and 1.8 times, respectively). Cases of the digestive system disorders also were higher in the main group, however, no reliable correlation was found with occupational activity.

The individual nosological forms were distributed in the main and control groups as follows: among the diseases of the nervous system, neurasthenic syndrome and chronic sciatica of the neck and lumbosacral region were detected with high frequency (40% in the main group and 31% in the control group); Complaints of chronic fatigue and insomnia were particularly pronounced among the main group of employees (87%); among the respiratory diseases, cases of chronic bronchitis were detected, however, cases of tobacco and asthmatic bronchitis predominated in the control group (75% and 25%, respectively);

Pathology of the digestive system is presented in the form of

chronic gastritis, gastric and duodenal ulcers, chronic colitis (in the main group - 12.4%, in the control group - 8%). Among cardiovascular diseases, arterial hypertension (45.2% and 18.6%, respectively) and ischemic heart disease (48.3% and 32.5%, respectively) were predominant in both groups; Varicose veins of the lower extremities were observed in 6.5% and 46.3% of cases in main and control groups, respectively.

It was also found that the individuals in the main group were overweight (29.7%), which, in our opinion, is related to long working hours and poor diet, high-calorie food intake, and prolonged sitting posture, as well as stressful situations encountered during working hours.

Odds ratio (OR) was calculated to determine quantitative and qualitative correlation of the identified health effects with occupational activity (Table 3). It was found that the odds ratio was high (in the range of 7.7-10.7) in the case of the pathology of the nervous, skeletal, respiratory systems, and almost equal - in the case of cardiovascular and urogenital systems (5.97 and 5.5, respectively). In all of these cases, the reliability was high, with the lower and upper limits of the OR fluctuating from 2.1 to 14.6 in the 95% confidence interval. The odds ratios for pathologies of the visual and digestive systems were 3.9 and 3.4 in main and control groups, respectively, however, this result was not found to be reliable within the 95% confidence interval (the lower limit was less than 1 in both cases) (Table 3).

High-frequency of occupational health effects and high OR in the main group indicate a determinative relationship between the health effects and exposure to working conditions (parameters of industrial noise, vibration, and industrial microclimate in the workplace; occupational stress; concentrations of pollutants and toxic gases in the air are close to and above maximum allowable levels), which necessitates regulation of this problem by implementing preventive (primary and secondary) measures.

The results of the conducted study may be recommended as a scientific basis for the development of complex medical measures for the early detection and prevention of health disorders in municipal transportation workers.

REFERENCES

1. Tsimakuridze M. Modern aspects of medical prevention of occupational pathology in Georgia // Collection of scientific works, TSMU, vol. XXXIX. 2003. p. 376-379 (Georgian)
2. Golinko V., Cheberyachko S., Deryugin O., Tretyak O., Dusmatova O. Assessment of the Risks of Occupational Diseases of the Passenger Bus Drivers // *Saf. Health Work*. 2020, Dec;11(4):543-549.
3. John L.M. Tse, Rhona Flin, Kathryn Mearns. bus driver well-being review: 50 years of research//*Transportation research Part F* 9 (2006) 89-114.
4. Karen H. Kim Yeary, Xiaofei Chi, Shelly Lensing, Hannah Baroni, Alesia Ferguson, Joseph Su, Paul A Estabrooks, Deborah Tate, Laura Linnan. Overweight and Obesity Among School Bus Drivers in Rural Arkansas. *Prev Chronic Dis*. 2019 May 16;16:E61..
5. Kompier M. A. J., Mulders H., Meijman T., boersma M., Groen G., Bullinga R. Absence behaviour, turnover and disability: A study among city bus drivers in the Netherlands // *Work&Stress*, 1995, 4, 83-89.
6. Menckel E., Westerholm P. Evaluation in occupational health practice/Oxford, Butterworth, Heinemann Publishers., 1999.
7. Portela S Bruno, Queiroga R Marcos, Constantini Amanda, Zannin H T Paulo. Annoyance evaluate and the effect of noise on the health of bus drivers. *Noise Health*. Sep-Oct, 2013;15(66):301-6.
8. Ragland D. R., Winkleby M. A., Schwalbe J., Holman B., Morse L., Syme S. L. et al. Prevalence of hypertension in bus drivers // *International Journal of Epidemiology*, 1987, 16, 208-214.
9. Sally Maynard, Ashleigh Filtness, Karl Miller, Fran Pilkington-Cheney. Bus driver fatigue: A qualitative study of drivers in London. *Appl Ergon*. 2021 Apr;92:103309.
10. Sergio A Useche Viviola Gómez Ortiz, Boris E Cendales. Stress-related psychosocial factors at work, fatigue, and risky driving behavior in bus rapid transport (BRT) drivers. *Accid Anal Prev*. 2017 Jul;104:106-114.
11. Sreelakshmi Mohandas, Paul T Francis, P S Rakesh, P F Libin Antony. Assessment of respiratory morbidity among bus drivers and conductors of the state road transport corporation, Kochi, Kerala // *J Family Med Prim Care*. 2019 Dec 10;8(12):3887-3892.
12. Tsimakuridze M.P., Saakadze V.P., Tsereteli M.N. Occupational Pathology. Tbilisi, 2006, 183 p.
13. Wei-Te Wu, Su-Shan Tsai, Chung-Ching Wang et al. Professional Driver's Job Stress and 8-year Risk of Cardiovascular Disease: The Taiwan Bus Driver Cohort Study // *Epidemiology*. 2019 Jul;30 Suppl 1:S39-S47.
14. Wei-Liang Chen, Chung-Ching Wang, Sheng-Ta Chiang, Ying-Chuan Wang, Yu-Shan Sun, Wei-Te Wu, Saou-Hsing Liou. The impact of occupational psychological hazards and metabolic syndrome on the 8-year risk of cardiovascular diseases-A longitudinal study. *PLoS One*. 2018 Aug 27;13(8):e0202977.
15. WHO, Global strategy on occupational medicine, 1995.
16. WHO. Towards good practice in health, environment and safety management in industrial and other enterprises. Copenhagen, WHO Regional office for Europe, 1999.
17. WHO. Health for all in the 21st century. Geneva, World Health Organization, 1998.
18. Wu WT, Tsai SS, Lin YJ, Lin MH, Wu TN, Shin TS, Liou SH. Utility of overnight pulse oximeter as a screening tool for sleep apnea to assess the 8-year risk of cardiovascular disease: Data from a large-scale bus driver cohort study. *Int. J. Cardiol*. 2016, dec 15; 225:206-212.
19. Гуринович Е. Г., Потеряева Е. Л., Калининченко А. В. Система медицинского обслуживания работников вредных производств в условиях крупного промышленного города. *ж. Медицина труда и промышленная экология*. 2008. №11, 35-37.
20. Измеров Н.Ф. Концептуальные подходы к сохранению и укреплению здоровья работающего населения России// Бюллетень Научного Совета «Медико-экологические проблемы работающих». 2003. №1:4-10.
21. Измерова Н. И., Тихонова Г.И., Жаворонок Л.Г. Оценка качества и эффективности медицинских осмотров работающих. *ж. Медицина труда и промышленная экология*. 2008. №6: 25-28.
22. Матюхин В.В., Юшкова О.И., Шардакова Э.Ф., Елизарова В.В., Ямпольская Е.Г., Порошенко А.С., Капустина А.В., Лагутина Г.Н. Физиолого-эргономические аспекты социально-гигиенического мониторинга работоспособности и здоровья работающих. *ж. Медицина труда и промышленная экология*. 2008. №6: 34-36.

SUMMARY

PECULIARITIES OF THE WORKPLACE ENVIRONMENT HEALTH EFFECTS IN THE MUNICIPAL TRANSPORTATION EMPLOYEES

¹Japaridze S., ¹Tsimakuridze Mar.,
²Kvachadze I., ¹Tsimakuridze Maia

Tbilisi State Medical University, ¹Department of Nutrition and Ageing Medicine, Environmental and Occupational Health, ²Department of Physiology, Georgia

The aim of the study was to assess the health status of municipal transportation employees. A comprehensive study of the health condition of the employees, in particular, bus drivers and the administrative staff of the transportation company has been carried out. The study participants were divided into two groups - main and control. The main group consisted of bus drivers, while the control group consisted of administrative staff who had no contact with the factors of the main group's work environment (industrial vibration, noise, workplace air pollution with dust and toxic compounds, industrial microclimate). The criteria for inclusion in the study were: age - over 35 years, gender - Male, length of employment - at least three years.

The study showed that in the main group, compared to the control group, pathology of the nervous system, respiratory and musculoskeletal system are significantly higher – almost 5 times, 3.6 times and 4.8 times, respectively. Pathology of the

cardiovascular system and eyesight almost equally (1.7 times and 1.8 times, respectively) exceeded the rate of the control group. Digestive system disorders also were higher in the main group, however, no reliable correlation was found with occupational activity. It was also found that the individuals in the main group were overweight (29.7%), which, in our opinion, is related to long working hours and poor diet, high-calorie food intake, and prolonged sitting posture, as well as stressful situations encountered during working hours.

High-frequency of occupational health effects in the main group and high OR (Odds ratio) indicate a determinative relationship between the health effects and exposure to working conditions (parameters of industrial noise, vibration, and industrial microclimate in the workplace; occupational stress; concentrations of pollutants and toxic gases in the air are close to and above maximum allowable levels), which necessitates regulation of this problem by implementing preventive (primary and secondary) measures.

Keywords: Tbilisi municipal transport workers, health status.

РЕЗЮМЕ

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ РАБОТНИКОВ МУНИЦИПАЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

¹Джапаридзе С.А., ¹Цимақуридзе Мар.П., ²Квачадзе И.Д., ¹Цимақуридзе Майя П.

Тбилисский государственный медицинский университет, ¹департамент диетологии и возрастной медицины, экологии и гигиены труда, ²департамент физиологии, Грузия

Целью исследования явилась оценка состояния здоровья работников муниципального транспорта.

Проведено комплексное изучение состояния здоровья работников баз транспортного объединения, в частности водителей автобусов и административного персонала транспортного предприятия.

Исследуемые разделены на две группы - основную и контрольную. Основную группу составили водители автобусов, контрольную - административный персонал, не имевший контакта с производственными факторами рабочей среды основной группы (производственная вибрация, шум, загрязнение воздуха рабочих мест пылью и токсическими соединениями, производственный микроклимат). Критериями включения в исследование явились: возраст - старше 35 лет, пол - мужской, стаж работы - не менее трех лет.

В ходе исследования установлено, что в основной группе, в сравнении с контрольной группой, достоверно больше выражена патология нервной системы (почти в 5 раз), системы дыхания (в 3,6 раза) и опорно-двигательного аппарата (в 4,8 раза); патология сердечно-сосудистой системы и органа зрения почти в равной степени (в 1,7 раза и 1,8 раза, соответственно) превышали показатели контрольной группы. Случаи заболеваний органов пищеварения также преобладали в основной группе, однако достоверной связи с профессиональной деятельностью не выявлено.

Исследуемые основной группы имели избыточную массу тела (29,7%), что, по всей вероятности, связано с продолжительным (длительным) рабочим днем и неправильным режимом питания, приемом калорийной пищи и длительно-

стью вынужденного поддержания рабочей позы, также, со стрессовыми ситуациями, развивающимся в течение рабочего времени.

Высокая частота эффектов здоровья в основной группе и высокое отношение шансов (Odds ratio) свидетельствуют об детерминационной связи между выявленными эффектами здоровья и условиями труда (производственный шум, вибрация и производственный микроклимат на рабочем месте, уровни содержания пыли и токсических соединений, близкие к предельно допустимым концентрациям и выше), что указывает на необходимость регулирования данной проблемы посредством применения первичных и вторичных превентивных мер.

რეზიუმე

გარემოს ზეგავლენა მუნიციპალურ ტრანსპორტზე დასაქმებულთა ჯანმრთელობაზე

¹ს.ჯაფარიძე, ¹მარ.ციმაკურიძე, ²ი.კვაჭაძე, ¹მაია ციმაკურიძე

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, ¹კვებისა და ასაკობრივი მედიცინის, გარემოს და პროფესიული ჯანმრთელობის დეპარტამენტი, ²ფიზიოლოგიის დეპარტამენტი, საქართველო

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა მუნიციპალურ ტრანსპორტზე დასაქმებულთა ჯანმრთელობის მდგომარეობის შეფასება. კვლევის ფარგლებში ჩატარდა სატრანსპორტო გაერთიანების ბაზების დასაქმებულთა, კერძოდ, ავტობუსის მძღოლების და სატრანსპორტო კომპანიის ადმინისტრაციული პერსონალის ჯანმრთელობის მდგომარეობის კომპლექსური შესწავლა.

გამოსაკვლევი პირები დაყოფილი იყო ორ ჯგუფებად - ძირითად და საკონტროლო. ძირითად ჯგუფში გაერთიანდნენ ავტობუსის მძღოლები, საკონტროლო ჯგუფში - ადმინისტრაციული პერსონალი, რომელთაც კონტაქტი არ ჰქონდათ ძირითადი ჯგუფის დასაქმებულების სამუშაო გარემოს საწარმოო ფაქტორებთან (საწარმოო ვიბრაცია, სმაური, სამუშაო ადგილის ჰაერის დაბინძურება მტვრითა და ტოქსიკური ნაერთებით, საწარმოო მიკროკლიმატი). კვლევაში ჩართვის კრიტერიუმები იყო: ასაკი - 35 წელზე მეტი, სქესი - მამრობითი, სამუშაო სტაჟი - მინიმუმ სამი წელი. კვლევის შედეგად დადგინდა, რომ ძირითად ჯგუფში, საკონტროლო ჯგუფთან შედარებით, სარწმუნოდ მაღალია ნერვული სისტემის (თითქმის 5-ჯერ), სასუნთქი (3,6-ჯერ) და ძვალ-სახსროვანი სისტემის (4,8-ჯერ) პათოლოგია; გულ-სისხლძარღვთა სისტემის და მხედველობის ორგანოს პათოლოგია თითქმის თანაბრად (1,7-ჯერ და 1,8-ჯერ, შესაბამისად) სჭარბობდა საკონტროლო ჯგუფის მაჩვენებლებს. საჭმლის მომკვლეპელი სისტემის დაავადებათა შემთხვევებიც სჭარბობდა ძირითად ჯგუფში, თუმცა, სარწმუნო კორელაცია პროფესიულ საქმიანობასთან არ გამოვლენილა. დადგინდა, აგრეთვე, რომ ძირითადი ჯგუფის გამოკვლეულ პირებში მაღალია ჭარბი წონის შემთხვევები (29,7%), რაც, ავტორების აზრით, დაკავშირებულია სამუშაო დროის დიდ ხანგრძლივობასა და კვების არასწორ რეჟიმთან, მაღალკალორიული საკვების მიღებასა და ხანგრძლივად იძულებით სამუშაო პოზასთან, აგრეთვე, სამუშაო დროის განმავლობაში განვითარებულ სტრესულ სი-

ტუაციებთან. ჯანმრთელობის ეფექტების მაღალი სი-
სწირით გამოვლენა ძირითად ჯგუფში და შანსების
თანაფარდობის კოეფიციენტის მაღალი მაჩვენებლები
მიუთითებს ჯანმრთელობის გამოვლენილი ეფექტების
დეტერმინაციულ კავშირზე შრომის პირობებთან (სა-
მუშაო ადგილზე საწარმოო ხმაურის, ვიბრაციის და
საწარმოო მიკროკლიმატის ზღვრულად დასაშვებ დო-

ნეზე მეტი პარამეტრები, პროფესიულ საქმიანობასთან
დაკავშირებული სტრესი, ჰაერში მტვრისა და ტოქსი-
კური აირების შემცველობის ზღვრულად დასაშვებ
კონცენტრაციებთან მიხედვით და მეტი მაჩვენებ-
ლები), რაც პრევენციული (პირველადი და მეორადი)
ლონისძიებებით რეგულირების აუცილებლობას განა-
პირობებს.

МЕДИЦИНСКИЙ ТУРИЗМ В УКРАИНЕ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

¹Гринько Л.П., ²Балюк В.Н., ²Кацюба К.В., ²Коробцова Н.В., ²Негребецкий В.В., ²Остапенко Ю.И.

¹Полтавский юридический институт Национального юридического университета Украины им. Ярослава Мудрого;

²Национальный юридический университет Украины им. Ярослава Мудрого, Харьков, Украина

Глобальные процессы влияют на различные сферы и
отрасли человеческой деятельности, в том числе, и сферу
здравоохранения. «Открытые» границы способствуют ми-
грации людей по всему миру. Одной из целей такой мигра-
ции является получение услуг медицинского характера. По
данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) к
2022 году сфера здравоохранения и туризма совместно станут
одной из значительных мировых отраслей, чему способствует
мировая тенденция «старения» населения планеты. На сегод-
няшний день почти 2% мирового валового внутреннего про-
дукта составляет именно отрасль медицинского туризма.

По данным Ассоциации медицинского туризма, почти
14 миллионов граждан в мире ежегодно посещают другие
страны с целью получения медицинской помощи. Данные
из отчета McKinsey and Company [12] показали, что 40% па-
циентов обращаются за медицинскими услугами с исполь-
зованием передовых технологий, выполняемых высококвал-
ифицированным персоналом; 32% пациентов ищут более
внимательного и человеческого отношения; 15% пациентов
уезжают за границу в поисках неотложной медицинской по-
мощи без длительного ожидания; для 13% пациентов реша-
ющее значение имеет стоимость медицинских услуг, более
доступная стоимость лечения является основной причиной
медицинского туризма (экономия в некоторых случаях до-
стигает 25-90%).

Причинами обращения за медицинской услугой за преде-
лами своей страны или региона часто являются: низкий ур-
вень системы здравоохранения; отсутствие специалистов
и необходимого медицинского оборудования (некоторые
страны Африки); недоступность ряда медицинских услуг
вследствие их высокой стоимости (США); отсутствие воз-
можности своевременного получения необходимой меди-
цинской услуги: так, например, в Швеции, Канаде приема
врача необходимо ждать несколько месяцев, а проведения
плановой операции - около двух лет; использование неко-

торыми странами (Куба, Индия, Малайзия) своих конку-
рентных преимуществ - дешевая рабочая сила при высоком
уровне образования [11]; невозможность получить соответ-
ствующие услуги в своей стране в силу их запрета или огра-
ничения (репродуктивные технологии).

Развитие рынка медицинских услуг порождает практиче-
скую необходимость правового закрепления института меди-
цинского туризма. В связи с тем, что численность лиц, жела-
ющих совместить отдых и лечение, стремительно растет, такое
положение приводит к рассмотрению достаточно новой сферы
в отрасли здравоохранения - медицинского туризма.

Целью исследования явился анализ развития медицин-
ского туризма в Украине, выявление его проблемных теоре-
тических и практических аспектов в туристическом рынке
Украины и в сфере здравоохранения, а также поиск научно-
обоснованных способов усовершенствования нормативно-
правового механизма, регулирующего деятельность меди-
цинского туризма в Украине.

Материал и методы. Исследуется медико-правовой ха-
рактер медицинского туризма в Украине, анализ его внедре-
ния в сферу международного медицинского туризма, ме-
ханизмы его реализации. При этом использованы методы:
сравнительно-правовой, статистический, индукции, анали-
за, синтеза.

Результаты и обсуждение. Медицинский туризм пред-
ставляет собой деятельность по оказанию медицинских ус-
луг (обследование, консультации, лечение, реабилитация)
за пределами места постоянного проживания пациента. Иными
словами, медицинский туризм – это слияние отрас-
лей медицины и туризма, возможность получить медицин-
ские услуги, совмещая их с отдыхом, изучением культуры и
достопримечательностей.

Страны, которые предлагают свои услуги в сфере меди-
цинского туризма часто специализируются по отраслям ме-
дицины. Так, клиники Австрии предлагают пациентам ре-