

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

---

ISSN 1512-0112

№ 4 (313) Апрель 2021

---

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии  
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 4 (313) 2021

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**

Михаил Бахмутский (США), 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, 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](http://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](mailto:ninomikaber@geomednews.com); [nikopir@geomednews.com](mailto: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**

Michael Bakhmutsky (USA), 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,  
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, 4<sup>th</sup> 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.org](http://www.geomednews.org)

## 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. Корректурa авторам не высылается, 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.



Содержание:

<b>Rahardjo H.E., Ückert S., Maerker V., Bannowsky A., Kuczyk M.A., Kedia G.T.</b> STIMULATION OF THE CYCLIC AMP/GMP SIGNALLING ENHANCES THE RELAXATION OF ISOLATED HUMAN DETRUSOR SMOOTH MUSCLE ACHIEVED BY PHOSPHODIESTERASE INHIBITORS .....	7
<b>Styopushkin S., Chaikovskiy V., Chernylovskiy V., Sokolenko R., Bondarenko D.</b> POSTOPERATIVE HEMORRHAGE AS A COMPLICATION OF A PARTIAL NEPHRECTOMY: FREQUENCY, FEATURES AND MANAGEMENT.....	12
<b>Бурьянов А.А., Лыходий В.В., Задниченко М.А., Соболевский Ю.Л., Пшеничный Т.Е.</b> КЛИНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДЕГЕНЕРАТИВНЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ КОРНЯ МЕДИАЛЬНОГО МЕНИСКА .....	20
<b>Чернооков А.И., Рамишвили В.Ш., Долгов С.И., Николаев А.М., Атаян А.А., Белых Е.Н.</b> СОВРЕМЕННАЯ СТРАТЕГИЯ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С РЕЦИДИВАМИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ ПОСЛЕ ЭНДОВАЗАЛЬНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ.....	26
<b>Babaskin D., Litvinova T., Babaskina L., Krylova O., Savinova O., Winter E.</b> EFFECT OF ELECTRO- AND ULTRAPHONOPHORESIS OF THE PHYTOCOMPLEX ON MICROCIRCULATORY AND BIOCHEMICAL PARAMETERS IN PATIENTS WITH KNEE JOINT OSTEOARTHRITIS .....	34
<b>Japaridze Sh., Lomidze L., Nakhutsrishvili I., Davituliani V., Kekelidze I.</b> APPLICATION OF ANTIBIOTIC-CONTAINING EAR DROPS IN TREATMENT OF ACUTE OTITIS MEDIA.....	41
<b>Sevbitov A., Emelina E., Khvatov I., Emelina G., Timoshin A., Yablokova N.</b> EFFECT OF SMOKING STEAM COCKTAILS ON THE HARD TISSUES OF THE ORAL CAVITY .....	44
<b>Borysenko A., Dudnikova M.</b> CLINICAL RATIONALE OF CHOOSING A TOOTH-BLEACHING AGENT .....	48
<b>Kladnichkin I., Ivanov S., Bekreev V., Salata A., Trufanov V.</b> METHODOLOGY FOR CONSISTENT COPYING OF THE OVERDENTURE RESTORATION PARAMETERS FOR DENTAL IMPLANT PROSTHESIS IN THE TREATMENT OF TOTAL EDENTIA.....	51
<b>Гоциридзе К.Э., Кинтрая Н.П., Гогия Т.Э., Надареишвили Л.Н.</b> ИММУННЫЕ НАРУШЕНИЯ И ИХ РОЛЬ В ПРЕРЫВАНИИ БЕРЕМЕННОСТИ.....	57
<b>Sirko A., Mizyakina K., Chekha K.</b> POST-TRAUMATIC HEADACHE. CURRENT VIEWS ON PATHOPHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF DEVELOPMENT AND CLINICAL SPECIFICS (REVIEW) .....	60
<b>Fedorenko S., Onopriienko I., Vitomskiy V., Vitomska M., Kovelska A.</b> INFLUENCE OF A PSYCHOTYPE OF A PATIENT WITH MUSCULOSKELETAL DISORDER ON THE DEGREE OF WORK DISABILITY.....	66
<b>Krylov A., Khorobrykh T., Petrovskaya A., Khmyrova S., Agadzhyanov V., Khusainova N.</b> ROLE OF THROMBODYNAMICS GLOBAL COAGULATION TEST IN IMPROVING TREATMENT RESULTS IN PATIENTS WITH CORONAVIRUS INFECTION AT A COVID-19 HOSPITAL .....	72
<b>Petrov V., Molozhavenko E., Ivashina E., Sozonov A., Baksheev E.</b> LASER THERMAL ABLATION OF BENIGN THYROID NODULES AS AN EFFECTIVE, SAFE AND MINIMALLY INVASIVE METHOD FOR TREATING NODULAR GOITER (REVIEW) .....	79
<b>Gavrtsyuk V., Merenkova I., Vlasova N., Vychenko O.</b> CLINICAL FACTORS ASSOCIATED WITH THE RISK OF PULMONARY SARCOIDOSIS RELAPSE .....	84
<b>Дорош Д.Н., Лядова Т.И., Волобуева О.В., Попов Н.Н., Сорокина О.Г., Огнивенко Е.В.</b> КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ФОНЕ ВИЧ.....	89

<b>Ivakhniuk T., Ivakhniuk Yu.</b> INTESTINAL MICROBIOTA IN ALZHEIMER'S DISEASE .....	94
<b>Lazashvili T., Silagadze T., Kapetivadze V., Tabukashvili R., Maglapheridze Z., Kuparadze M.</b> ACTION OF SIMVASTATIN IN IMPROVING COGNITIVE FUNCTIONS IN VASCULAR DEMENTIA.....	98
<b>Kolinko L., Shlykova O., Izmailova O., Vesnina L., Kaidashev I.</b> SIRT1 CONTRIBUTES TO POLARIZATION OF PERIPHERAL BLOOD MONOCYTES BY INCREASING STAT6 EXPRESSION IN YOUNG PEOPLE WITH OVERWEIGHT AND LOW-RISK OBESITY .....	102
<b>Акимов М.А., Политова А.С., Пекарский С.П., Коваленко В.В., Телефонко Б.М.</b> ПСИХИЧЕСКОЕ РАССТРОЙСТВО КАК ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КРИТЕРИЙ ОГРАНИЧЕННОЙ ВМЕНЯЕМОСТИ .....	113
<b>Жармаханова Г.М., Сырлыбаева Л.М., Кононец В.И., Нурбаулина Э.Б., Байкадамова Л.И.</b> МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ МЕТИЛМАЛОНОВОЙ АЦИДУРИИ (ОБЗОР) .....	118
<b>Zhvania M., Kvezereli-Kopadze M., Kutubidze T., Kapanadze N., Gordeladze M., Iakobashvili A., Nakhutsrishvili E.</b> COVID-19 AND CHILDREN: COMPLICATIONS AND LATE OUTCOMES.....	124
<b>Tukhtiyeva N., Dossanov B., Sakalouski A., Syzdykbayev M., Zhunussov Y.</b> METHODS OF TREATMENT OF LEGG - CALVÉ - PERTHES DISEASE (REVIEW) .....	127
<b>Shengelia M., Burjanadze G., Koshoridze M., Kuchukashvili Z., Koshoridze N.</b> STRESS-AFFECTED Akt/mTOR PATHWAY UPREGULATED BY LONG-TERM CREATINE INTRAPERITONEAL ADMINISTRATION.....	134
<b>Morar I., Ivashchuk A., Bodyaka V., Domanchuk T., Antoniv A.</b> FEATURES OF GRANULATION TISSUE MORPHOLOGY AROUND THE NET ALLOTRANSPLANT WHEN APPLYING POSTOPERATIVE RADIATION THERAPY .....	139
<b>Харисова Н.М., Смирнова Л.М., Кузьмин А.Ф., Рыспаева Г.К., Лепесбаева Г.А.</b> ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ).....	146
<b>Nikolaishvili M., Nanobashvili Z., Mitagvaria N.</b> RADON HORMESIS IN EPILEPTIC PATHOGENESIS AND PREDICTORS OF OXIDATIVE STRESS.....	152
<b>Ходели Н.Г., Чхаидзе З.А., Шенгелия О.С., Сонгулашвили Д.П., Инаури Н.А.</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЕРФУЗИОННОГО ПОТОКА НАСОСОВ КРОВИ.....	158
<b>Гнатюк М.С., Татарчук Л.В., Крицак М.Ю., Коноваленко С.О., Слабый О.Б., Монастырская Н.Я.</b> МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОСОБЕННОСТЕЙ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ СЕМЕННИКОВ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В МАЛОМ КРУГЕ КРОВООБРАЩЕНИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ .....	163
<b>Goncharuk O., Savosko S., Petriv T., Medvediev V., Tymbaliuk V.</b> QUANTITATIVE HISTOLOGICAL ASSESSMENT OF SKELETAL MUSCLE HYPOTROPHY AFTER NEUROTOMY AND SCIATIC NERVE REPAIR IN RATS .....	169
<b>Sharashenidze T., Shvelidze Kh., Tsimakuridze M., Turabelidze-Robaqidze S., Buleishvili M., Sanikidze T.</b> ROLE OF $\beta$ -ADRENOCEPTORS IN REGULATION OF ERYTHROCYTES' RHEOLOGICAL FUNCTIONS (REVIEW) .....	173
<b>Afanasieva M., Stoianov M., Kuli-Ivanchenko K., Ivanchenko A., Shotova-Nikolenko A.</b> VACCINATION: STATE-IMPLEMENTED MEDICO-SOCIAL AND LEGAL MEASURES.....	176
<b>Булеца С.Б., Заборовский В.В., Менджул М.В., Пирого И.С., Тымчак В.В., Стойка А.В.</b> ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА И ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В МЕДИЦИНЕ .....	180
<b>Осмолян В.А., Домбровская Е.Н., Хорошенко О.В.</b> УЧАСТИЕ ВРАЧА В ДОПРОСЕ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО ЛИЦА КАК ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ПРАВОВАЯ НОРМА В ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ .....	186

В статье изложены данные, полученные в результате микробиологического исследования состояния микрофлоры кишечника у пациентов с болезнью Альцгеймера (n=37) в возрасте 69±0,5 лет. Анализ данных микробиологического исследования испражнений пациентов с болезнью Альцгеймера выявил, что в микрофлоре кишечника пациентов присутствуют как качественные, так и количественные дисбиотические изменения различной степени. В составе микрофлоры кишечника выявлено достоверное снижение степени обсеменения *Bifidumbacterium spp.* и *Lactobacillus spp.*: наиболее низкие количественные по-

казатели *Lactobacillus spp.* зарегистрированы у пациентов с декомпенсированной формой дисбиоза 1g 4,48 КОЕ/г, а *Bifidumbacterium spp.* - у пациентов с субкомпенсированной формой дисбиоза (1g 3,7 КОЕ/г). Показатели адгезивной активности изолятов *Lactobacillus spp.* в условиях микроаэрации на обезжиренном молоке были выше, в среднем, в 1,2 раза (p<0,05), что может быть использовано в разработке дополнительных терапевтических стратегий, оказывающих позитивное влияние не только на микробиоценоз, но и на состояние пациентов с болезнью Альцгеймера.

### რეზიუმე

ნაწლავის მიკრობიოტა ალცჰეიმერის დაავადების დროს

ტ.ივახნიუკი, იუ.ივახნიუკი

სუმის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, სამედიცინო ინსტიტუტი, უკრაინა

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ნაწლავის მიკროფლორის შემადგენლობის თვისობრივი და რაოდენობრივი შეფასება პაციენტებში ალცჰეიმერის დაავადებით.

სტატიაში წარმოდგენილია მონაცემები, მიღებული ალცჰეიმერის დაავადებით (n=37), 69±0,5 ასაკის პაციენტების ნაწლავის მიკროფლორის მდგომარეობის მიკრობიოლოგიური კვლევი. პაციენტების ნაწლავების გამონაყოფის მიკრობიოლოგიური კვლევის შედეგების ანალიზმა გამოავლინა პაციენტების ნაწლავების მიკროფლორაში არსებული სხვადასხვა ხარისხის როგორც თვისობრივი, ასევე, რაოდენობრივი დისბიოტური ცვლილებები. მიკროფლორის შემადგენლობაში გამოვლინდა, ასევე *Bifidumbacterium spp.*- და *Lactobacil-*

*lus spp.*-ით მოთესვიანობის ხარისხის სარწმუნო შემცირება: *Lactobacillus spp.*-ის ყველაზე დაბალი რაოდენობრივი მაჩვენებლები დარეგისტრირდა პაციენტებში დისბიოზის დეკომპენსირებული ფორმით - 1g 4,48 კწე/გ, ხოლო *Bifidumbacterium spp.*-ის - პაციენტებში დისბიოზის სუბკომპენსირებული ფორმით - 1g 3,7 კწე/გ. *Lactobacillus spp.*-ის იზოლატების ადჰეზიური აქტივობის მაჩვენებლები მიკროაერაციის პირობებში გაუცხიმოვანებულ რძეზე იყო, საშუალოდ, 1,2-ჯერ მეტი (p<0,05), რაც შესაძლოა გამოყენებული იყოს დამატებით თერაპიული სტრატეგიების შემუშავებისათვის, რომელიც დადებით გავლენას მოახდენს არამარტო მიკრობიოცენოზზე, არამედ ალცჰეიმერის დაავადების მქონე პაციენტების მდგომარეობაზე.

## ACTION OF SIMVASTATIN IN IMPROVING COGNITIVE FUNCTIONS IN VASCULAR DEMENTIA

Lazashvili T., Silagadze T., Kapetivadze V., Tabukashvili R., Maglapheridze Z., Kuparadze M.

Tbilisi State Medical University, Department of Internal Disease of Propedeutics, Georgia

Dementia is a topical issue in the modern world, including Georgia. Statistically, the number of cases is increasing every year, with 2018 as many as 35 million people worldwide suffering from the disease. There were 805 cases of dementia in Georgia in 2014. Since then, these data have been increasing every year, and as of 2017, there have been 1,600 cases of dementia. 70% of these syndromes are caused by Alzheimer's disease, and 30% by vascular and other dementia [1]. More attention has been paid to such a sharp increase in statistical data. According to the WHO experts, a significant problem for older people is CNS disorders, in particular dementia [2,5,6], which is prevalent among individuals aged 75 and above, around 11.2-17.4%. Cardiovascular diseases are the second most common cause of dementia [7]. Vascular dementia encompasses a wide range of disorders and is diverse in both morphological substrates as well as pathophysiological mechanisms and clinical manifestations. The main forms of the disease are multi-infarct

dementia, dementia caused by local infarcts of cognitive function zones, multi-infarct, brain hypoperfusion and haemorrhage [9]. Despite such morphological and pathochemical polymorphisms, the clinical picture of vascular dementia along with cognitive disorders is presented with certain neurological symptoms (paresis, static and coordination disorders, etc.). It is also noteworthy that the cerebral arteriosclerosis is among the most important pathophysiological mechanisms, which develops as a result of micro-atheromatosis and lipohyalinosis of the vascular wall and eventually leads to vascular remodelling, hypoperfusion and white matter damage to the brain. Disease risk factors include arterial hypertension, dyslipidemia, diabetes mellitus, ischemic heart disease, malformations, arrhythmias and more. A correlation is often observed between the listed diseases, which further worsens the prognosis. For instance, A number of studies have established a direct link between blood pressure levels and blood lipid concentrations, impaired lipid metabolism is consid-

ered a significant risk factor for ischemic heart disease. While reducing the concentration of cholesterol and low-density lipoproteins using statins reduces the progression of coronary atherosclerosis and the risk of developing ischemic disease. A number of studies have examined the association of dyslipidemia with cognitive impairment in Alzheimer's disease and vascular dementia. In the latter case, the increase in low-density lipoproteins is mainly considered [10]. Studies in Alzheimer's disease have shown an increase in low-density lipoproteins, cholesterol and triglycerides [11]. Depending on the pathogenesis and risk factors, along with etiologic treatment involving the use of acetylcholinesterase inhibitors, neuroprotectors, antidepressants, disease prevention and treatment are one of the important areas of treatment of concomitant diseases, lipid metabolism analysis and dyslipidemia drug correction with HMG CoA reductase inhibitors-statin, bile acid sequences and fibrates [3].

Mospan C.M. [10] study has shown Some evidence that statins may actually have beneficial effects on cognition. This article discusses management of statin therapy in patients with cardiovascular risk who may experience cognitive decline or have cognitive impairment, such as Alzheimer disease.

Rojas-Fernandez C.H. [11] thinks that Despite several reports of statin-associated cognitive impairment, this adverse effect remains a rare occurrence among the totality of the literature. If statin-associated cognitive impairment is suspected, a trial discontinuation can reveal a temporal relationship. Switching from lipophilic to hydrophilic statins may resolve cognitive impairment. The vascular benefits and putative cognitive benefits outweigh the risk of cognitive impairment associated with statin use; therefore, the current evidence does not support changing practice with respect to statin use, given this adverse effect.

Power M.C. [12] consider that RCTs and well-conducted observational studies of baseline statin use and subsequent cognition over several years of follow-up do not support a causal preventative effect of late-life statin use on cognitive decline or dementia. Given that much of the human research on statins and cognition in the future will be observational, careful study design and analysis will be essential.

McGuinness B. [13] have good evidence that statins given in late life to people at risk of vascular disease do not prevent cognitive decline or dementia. Biologically, it seems feasible that statins could prevent dementia due to their role in cholesterol reduction and initial evidence from observational studies was very promising. However, indication bias may have been a factor in these studies and the evidence from subsequent RCTs has been negative.

Tahmina Nasrin Poly's study suggests that the use of statin is significantly associated with a decreased risk of dementia. Future studies measuring such outcomes would provide useful information to patients, clinicians, and policymakers. Until further evidence is established, clinicians need to make sure that statin use should remain restricted to the treatment of cardiovascular disease.

Based on the review of various studies, it is clear that this issue deserves attention. The purpose of this study was to determine the efficacy and safety of statins in improving cognitive function in patients with vascular dementia.

**Material and methods.** The study was conducted at the Georgian Patriarchate's Therapy Clinic, 31 patients were selected for the study, 18 (58.1%) males, 13 (41.9%) females, 20 (64.5%) patients were included in the study group, in the control group - 11 (35.5%). Inclusion criteria - age 65-65 years, diagnosis, vascular dementia, exclusion criteria: severe somatic abnormalities (heart, kidney, liver failure). Before the study, patients were subjected to physical and neurological examination, mental status was assessed by neuropsychological testing with mini-mental scaling, lipid metabolism analysis by intravenous blood sample analysis using SIEMENS' Biochemical Complete Automated Analyzer RXL MAX. Patients were assessed 4, 8, and 12 weeks before and at the start of the study. Twenty patients in the study group were given Simvastatin 80 mg daily for three months, 11 patients receiving placebo therapy. Statistical processing of the data was performed using the statistical software Epi-info 7.2.2.6. Version.

**Results and discussion.** 31 patients participated in the study. 18 (58.1%) males, 13 (41.9%) females, 20 (64.5%) patients were included in the study group, in the 11 (35.5%) - control group. According to the data obtained before the study, the mean level of low-density lipoproteins in the blood was 9.25 mmol/l for the study group and 8.9 mmol/L for the control group. At the end of the study, the mean level in the study group was 5.18 mmol/L and in the control group, it was 8.7 mmol/L. The study group showed a decrease in the number of low-density lipoproteins by 48% and cholesterol by 54% (Table 1).

Before the study, the neuropsychological examination of patients assessed memory, orientation, attention, accountability, and constructability through a mini-mental examination scale. The mean score was 16.5 points for the study group and 16, 8 points for the control group. A mean decrease in the test score by 3% in the study group was observed 4 weeks after the start of the study, while the control group remained the same. 8 weeks after, a decrease in the study group was 4.2%; 8.3% in the control group. 12 weeks after the mean total score decreased by 7.9% in the study group and 10.7% in the control group (Table 2).

Table 1. Cholesterol and LDL level changes in dynamics

	Before Treatment		After Treatment	
	Study Group (n=20)	Control Group (n=11)	Study Group (n=20)	Control Group (n=11)
LDL The average concentration in the blood (mmol/L)	7,34	7,41	4,96	7,38
Cholesterol Level (mmol/L)	9,25	8.92	5,18	8,76

Table 2. Mean arithmetic scores obtained by the MMSE Scale

Test Conduction time	Mean arithmetic scores obtained by the MMSE Scale		P
	Study Group (n=20)	Control Group (n=11)	
Before Treatment	16,5	16,8	<0.05
4 weeks after	16,0	16,3	<0.05
8 weeks after	15,8	15,4	<0.05
12 weeks after	15,2	15,0	<0.05

Research has shown that in patients with vascular dementia who have a lipid metabolism disorder, improvement in lipid metabolism following statin treatment does not lead to a decrease in cognitive dysfunction. The study revealed deterioration of cognitive functions in both the study and control groups.

The link between impaired lipid metabolism and impaired cognitive function has not been fully studied, although it is a fact that an increase in low-density lipoprotein and cholesterol concentrations in the blood contributes to atheromatous damage to the blood vessels, including the brain. This results in hypoperfusion and damage to the brain. Depending on the degree of damage, cognitive functions are impaired. The processes are irreversible and eventually lead to severe morbidity and professional disadaptation of patients [4]. It may be noted that impairment of cognitive function is a manifestation of the natural process of brain aging, although it may be present to varying degrees - physiological changes, moderate or severe cognitive dysfunction and dementia [8].

A meta-analysis of 56 studies in patients with post-stroke dementia, conducted in 2019, found that atherosclerosis was associated with an increased risk of developing post-stroke dementia, while the use of statins after a stroke reduces the degree and severity of cognitive impairment [12]. Based on data from several randomized studies, a group of authors suggested that controlling systolic blood pressure readings and using statins to correct the lipid spectrum reduced the probability of developing cognitive impairment and the risk of developing severe dementia. However, the same authors' results are not enough to accurately assess the positive or negative role of statins in cognitive dysfunction development [13]. Some authors consider statin therapy in elderly patients as a medical dilemma, considering, on the one hand, its positive importance in the treatment of cardiovascular system diseases, on the other hand, focusing on the side effects of medications. However, according to the same authors, long-term therapy with statins in the elderly, who already have some degree of cognitive dysfunction, treatment slows down the process of dementia. Studies studying the effects of statins on cognitive functions have identified two standpoints. Most studies have shown a positive impact of statins in improving cognitive function, although there has been a study in which some cognitive function indicators have deteriorated with the use of simvastatin. A study of 213 patients with ischemic heart disease undergoing moderate and high-dose statin therapy revealed a high incidence of cognitive impairment in such patients than the general population. No correlation was found between cognitive function changes and age groups; a weakly negative correlation was observed between statin therapy duration and cognitive impairment.

Whether lipid metabolism disorders determine the degree and severity of cognitive dysfunction even if it is possible to improve cognitive function in patients with vascular dementia with hypolipidemic therapy, the current data on these issues is insufficient and contradictory; it does not provide a basis for concluding.

**Conclusion.** According to the given data from our study, it should be pointed out that the correction of lipid metabolism disorders in patients with vascular dementia through statins did not reduce cognitive impairment and clinical improvement in patients. Aggravation of cognitive dysfunction was noted in both the experimental and control groups. However, it should be noted that the study was conducted on 31 patients in one population in one clinic, selected patients with moderate and severe cognitive impairment who needed inpatient treatment. Hence, it is essential to continue studying inpatients and outpatients with mild and moderate cognitive impairment.

## REFERENCES

1. Gabunia T, Karosanidze I, Kuchava D, Kiladze U, Bokuchava M, Chkonia E, Detection and Management of Dementia in General Medical Practice, 2010. C 4-8.
2. Gelder M, Harrison P, Cowen P. Shorter Oxford Textbook of Psychiatry, 2012.
3. Scott M Grundy 1, Neil J Stone 1, Alison L Bailey 1, Craig Beam 1, Kim K Birtcher 1 AHA/ACC/AACVPR/AAPA/ABC/ACPM/ADA/AGS/APhA/ASPC/NLA/PCNA Guideline on the Management of Blood Cholesterol: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines, DOI: 10.1161/CIR.0000000000000625.
4. Larrieu S, Letenneur L, Porgogozo J. Incidence and outcome of mild cognitive impairment in a population-based prospective cohort. *Neurology*. 2002;59(10):1594-99.
5. Prince M, Wimo A, Guerchet M, World Alzheimer report 2015: The global impact of dementia. An analysis of prevalence, Alzheimer's Disease International (ADI). 2015. <http://www.alz.co.uk>
6. Roman G.C., Tatemichi T.K., Erkinjuntti T. et al. Vascular dementia: diagnostic criteria for research studies. Report of the NINDS-AIREN International Workshop. *Neurology* 1993; 43: 250 - 260.
7. Solfrizzi V., Panza F., Colaccico A.M., A.D'Introno et al. *Neurology* 2004; 63: 1882-1891.
8. Wimo A, Winblad B, Aguero-Torres H, et al. The magnitude of dementia occurrence in the world. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. 2003;17(2):63-67.
9. World Health Organization Neurological Disorders: Public Health Challenges. – Switzerland: World Health Organization, 2006. C. 204 – 207.
10. Mospan C.M. A call for community pharmacists to complete mental health first aid training. *Journal of the American Pharmaceutical Association* 2016; 29(1): DOI: 10.1097/01.JAA.0000475471.02134.37
11. Rojas-Fernandez C.H., Cameron J.-Ch.F. The Annals of pharmacotherapy. Is statin-associated cognitive impairment clinically relevant? A narrative review and clinical recommendations. 2012;46. DOI: 10.1345/aph.1Q620
12. Power M.C., Weuve J., Sharrett A.R., Blacker D., Gottesman R.F. Statins, cognition, and dementia—systematic review and methodological commentary. *Neurology* 2015 Mar 24; DOI: 10.1038/nrneuro.2015.35.
13. McGuinness B., Craig D., Bullock R., Passmore P. The Cochrane database of systematic reviews. Statins for the prevention of dementia 2016; 1: DOI: 10.1002/14651858.CD003160

## SUMMARY

### ACTION OF SIMVASTATIN IN IMPROVING COGNITIVE FUNCTIONS IN VASCULAR DEMENTIA

**Lazashvili T., Silagadze T., Kapetivadze V., Tabukashvili R., Maglapheridze Z., Kuparadze M.**

*Tbilisi State Medical University, Department of Internal Disease of Propedeutics, Georgia*

The purpose of this study was to determine the efficacy and safety of statins in improving cognitive function in patients with vascular dementia. As the most important etiological factors of the disease are atherosclerotic vascular lesions, one of the im-

portant areas of treatment is lipid metabolism analysis and drug treatment for dyslipidemia.

31 patients were selected for the study, ages 65-65 years, 18 males, 13 females. Twenty patients were included in the study group, treated with Simvastatin (80 mg daily dose). 11 patients were included in the control group. They received placebo therapy. Patients were examined every 4 weeks for 12 weeks using a neuropsychological test with mini-mental scaling, and both groups had low-density lipoprotein and cholesterol levels before and after treatment.

In the 12-week post-treatment group, low-density lipoprotein levels were reduced by 54% and cholesterol by 48%. Neuropsychological status examination revealed deterioration of cognitive functions and no difference was observed between study and control group data.

Based on the data obtained from our study, it should be noted that correction of lipid metabolism by statins in patients with vascular dementia did not lead to a reduction in cognitive impairment and clinical improvement in patients with vascular dementia.

**Keywords:** statins, cognitive functions, vascular dementia, dyslipidemia.

## РЕЗЮМЕ

### ДЕЙСТВИЕ СИМВАСТАТИНА НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ПРИ СОСУДИСТОЙ ДЕМЕНЦИИ

Лазашвили Т.Ц., Силагадзе Т.К., Капетивадзе В.И.,  
Табукашвили Р.И., Маглаперидзе З.В., Купарадзе М.И.

*Тбилисский государственный медицинский университет,  
департамент протективной внутренних болезней, Грузия*

Исходя из того, что одним из факторов развития сосудистой деменции является атеросклеротическое поражение сосудов, весьма значимыми представляются анализ липидного обмена и медикаментозная коррекция дислипидемии.

Целью исследования является определение влияния симвастати́на на когнитивные функции у больных сосудистой деменцией.

Для исследования отобран 31 пациент, в том числе 18 мужчин и 13 женщин. Возраст пациентов варьировал в пределах от 65 лет и старше. Пациенты разделены на две группы: первая группа (n=20) больные, которым проводилось лечение симвастати́ном (80 мг дневная доза), вторая (контрольная) группа (n=11) больные, которым проводили плацебо-терапию. Обследование пациентов проводилось через каждые 4 недели на протяжении 12 недель. Для объективизации когнитивного статуса использовались нейропсихологические методы исследования, в частности миниментальная шкала оценки психического статуса. В обеих группах проводилось также определение концентрации в крови холестерина и липопротеидов низкой плотности до начала и после окончания лечения.

Исследование показало, что спустя 12 недель после начала лечения у пациентов исследуемой группы выявлено снижение концентрации холестерина в крови на 48% и липопротеидов низкой плотности на 54%. Исследование пси-

хического статуса показало ухудшение когнитивных функций в обеих группах. При сравнении показателей когнитивных функций после лечения существенной разницы между двумя группами не выявлено.

Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод, что коррекция нарушений липидного обмена симвастати́ном не вызывает уменьшения когнитивных нарушений и улучшения клинического состояния больных сосудистой деменцией, несмотря на коррекцию липидного обмена.

## რეზიუმე

სიმვასტატინის გავლენა კოგნიტური ფუნქციებზე სისხლძარღვოვანი დემენციების დროს

თ.ლ. ზაშვილი, თ. სილაგაძე, ვ. კაპეტევაძე, რ. ი. ტაბუკაშვილი, მ. ი. მაგლაპერიძე, მ. კუპარაძე

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, შინაგან დაავადებათა პროპედევტიკის დეპარტამენტი, საქართველო

კვლევის მიზანია განისაზღვროს სტატინების ეფექტურობა და უსაფრთხოება კოგნიტური ფუნქციების გაუმჯობესებაში სისხლძარღვოვანი დემენციით პაციენტებში. რამდენადაც დაავადების ეტიოლოგიურ ფაქტორებს შორის ყველაზე მნიშვნელოვანია სისხლძარღვების ათეროსკლეროზული დაზიანება, მკურნალობის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მიმართულებას წარმოადგენს ლიპიდური ცვლის ანალიზი და დისლიპიდემიის მედიკამენტოზური კორექცია.

გამოკვლეულია 65 წლის და მეტი ასაკის 31 პაციენტი (18 მამაკაცი, 13 ქალი). საკვლევი ჯგუფში შეადგინა 20 პაციენტი, რომლებსაც მკურნალობა უტარდებოდათ სიმვასტატინით (80 მგ დღიური დოზა); მეორე (საკონტროლო) ჯგუფი შეადგინა 11 პაციენტმა, რომელთაც უტარდებოდათ პლაცებო თერაპია. პაციენტების გამოკვლევა ხორციელდებოდა ყოველ 4 კვირაში 12 კვირის მანძილზე. ნეიროფსიქოლოგიური ტესტირების მეთოდით მინიმალური სკალის გამოყენებით, ორივე ჯგუფს უტარდებოდა დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეიდების და ქოლესტერინის განსაზღვრა მკურნალობის დაწყებამდე და მკურნალობის დასრულების შემდეგ.

მკურნალობის დაწყებამდე და მკურნალობის 12 კვირის შემდეგ საკვლევი ჯგუფში აღინიშნა დაბალი სიმკვრივის ლიპოპროტეიდების დონის შემცირება 54%-ით, ხოლო ქოლესტერინისა 48%-ით. ნეიროფსიქოლოგიური სტატუსის გამოკვლევით გამოვლინდა კოგნიტური ფუნქციების გაუარესება და საკვლევი და საკონტროლო ჯგუფის მონაცემთა შორის განსხვავება არ აღინიშნა.

კვლევის შედეგად მიღებული მონაცემების საფუძველზე უნდა აღინიშნოს, რომ სისხლძარღვოვანი დემენციის მქონე პაციენტებში ლიპიდური ცვლის კორექციამ სტატინების მეშვეობით არ მოგვცა კოგნიტური დარღვევების შემცირება და კლინიკური გაუმჯობესება სისხლძარღვოვანი დემენციის მქონე პაციენტებში.