

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

---

ISSN 1512-0112

№ 9 (318) Сентябрь 2021

---

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии  
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 9 (318) 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, Георгий Асатиани,  
Тенгиз Асатиани, Гия Берадзе, Рима Бериашвили, Лео Бокерия, Отар Герзмава, Лиана Гогиашвили,  
Нодар Гогешашвили, 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,  
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 Kvirvelia, 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.com](http://www.geomednews.com)

## К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ!

При направлении статьи в редакцию необходимо соблюдать следующие правила:

1. Статья должна быть представлена в двух экземплярах, на русском или английском языках, напечатанная через **полтора интервала на одной стороне стандартного листа с шириной левого поля в три сантиметра**. Используемый компьютерный шрифт для текста на русском и английском языках - **Times New Roman (Кириллица)**, для текста на грузинском языке следует использовать **AcadNusx**. Размер шрифта - **12**. К рукописи, напечатанной на компьютере, должен быть приложен CD со статьей.

2. Размер статьи должен быть не менее десяти и не более двадцати страниц машинописи, включая указатель литературы и резюме на английском, русском и грузинском языках.

3. В статье должны быть освещены актуальность данного материала, методы и результаты исследования и их обсуждение.

При представлении в печать научных экспериментальных работ авторы должны указывать вид и количество экспериментальных животных, применявшиеся методы обезболивания и усыпления (в ходе острых опытов).

4. К статье должны быть приложены краткое (на полстраницы) резюме на английском, русском и грузинском языках (включающее следующие разделы: цель исследования, материал и методы, результаты и заключение) и список ключевых слов (key words).

5. Таблицы необходимо представлять в печатной форме. Фотокопии не принимаются. **Все цифровые, итоговые и процентные данные в таблицах должны соответствовать таковым в тексте статьи**. Таблицы и графики должны быть озаглавлены.

6. Фотографии должны быть контрастными, фотокопии с рентгенограмм - в позитивном изображении. Рисунки, чертежи и диаграммы следует озаглавить, пронумеровать и вставить в соответствующее место текста **в tiff формате**.

В подписях к микрофотографиям следует указывать степень увеличения через окуляр или объектив и метод окраски или импрегнации срезов.

7. Фамилии отечественных авторов приводятся в оригинальной транскрипции.

8. При оформлении и направлении статей в журнал МНГ просим авторов соблюдать правила, изложенные в «Единых требованиях к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы», принятых Международным комитетом редакторов медицинских журналов - <http://www.spinesurgery.ru/files/publish.pdf> и [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html) В конце каждой оригинальной статьи приводится библиографический список. В список литературы включаются все материалы, на которые имеются ссылки в тексте. Список составляется в алфавитном порядке и нумеруется. Литературный источник приводится на языке оригинала. В списке литературы сначала приводятся работы, написанные знаками грузинского алфавита, затем кириллицей и латиницей. Ссылки на цитируемые работы в тексте статьи даются в квадратных скобках в виде номера, соответствующего номеру данной работы в списке литературы. Большинство цитированных источников должны быть за последние 5-7 лет.

9. Для получения права на публикацию статья должна иметь от руководителя работы или учреждения визу и сопроводительное отношение, написанные или напечатанные на бланке и заверенные подписью и печатью.

10. В конце статьи должны быть подписи всех авторов, полностью приведены их фамилии, имена и отчества, указаны служебный и домашний номера телефонов и адреса или иные координаты. Количество авторов (соавторов) не должно превышать пяти человек.

11. Редакция оставляет за собой право сокращать и исправлять статьи. Корректур авторам не высылаются, вся работа и сверка проводится по авторскому оригиналу.

12. Недопустимо направление в редакцию работ, представленных к печати в иных издательствах или опубликованных в других изданиях.

**При нарушении указанных правил статьи не рассматриваются.**

## REQUIREMENTS

Please note, materials submitted to the Editorial Office Staff are supposed to meet the following requirements:

1. Articles must be provided with a double copy, in English or Russian languages and typed or computer-printed on a single side of standard typing paper, with the left margin of 3 centimeters width, and 1.5 spacing between the lines, typeface - **Times New Roman (Cyrillic)**, print size - 12 (referring to Georgian and Russian materials). With computer-printed texts please enclose a CD carrying the same file titled with Latin symbols.

2. Size of the article, including index and resume in English, Russian and Georgian languages must be at least 10 pages and not exceed the limit of 20 pages of typed or computer-printed text.

3. Submitted material must include a coverage of a topical subject, research methods, results, and review.

Authors of the scientific-research works must indicate the number of experimental biological species drawn in, list the employed methods of anesthetization and soporific means used during acute tests.

4. Articles must have a short (half page) abstract in English, Russian and Georgian (including the following sections: aim of study, material and methods, results and conclusions) and a list of key words.

5. Tables must be presented in an original typed or computer-printed form, instead of a photocopied version. **Numbers, totals, percentile data on the tables must coincide with those in the texts of the articles.** Tables and graphs must be headed.

6. Photographs are required to be contrasted and must be submitted with doubles. Please number each photograph with a pencil on its back, indicate author's name, title of the article (short version), and mark out its top and bottom parts. Drawings must be accurate, drafts and diagrams drawn in Indian ink (or black ink). Photocopies of the X-ray photographs must be presented in a positive image in **tiff format**.

Accurately numbered subtitles for each illustration must be listed on a separate sheet of paper. In the subtitles for the microphotographs please indicate the ocular and objective lens magnification power, method of coloring or impregnation of the microscopic sections (preparations).

7. Please indicate last names, first and middle initials of the native authors, present names and initials of the foreign authors in the transcription of the original language, enclose in parenthesis corresponding number under which the author is listed in the reference materials.

8. Please follow guidance offered to authors by The International Committee of Medical Journal Editors guidance in its Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals publication available online at: [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)  
[http://www.icmje.org/urm\\_full.pdf](http://www.icmje.org/urm_full.pdf)

In GMN style for each work cited in the text, a bibliographic reference is given, and this is located at the end of the article under the title "References". All references cited in the text must be listed. The list of references should be arranged alphabetically and then numbered. References are numbered in the text [numbers in square brackets] and in the reference list and numbers are repeated throughout the text as needed. The bibliographic description is given in the language of publication (citations in Georgian script are followed by Cyrillic and Latin).

9. To obtain the rights of publication articles must be accompanied by a visa from the project instructor or the establishment, where the work has been performed, and a reference letter, both written or typed on a special signed form, certified by a stamp or a seal.

10. Articles must be signed by all of the authors at the end, and they must be provided with a list of full names, office and home phone numbers and addresses or other non-office locations where the authors could be reached. The number of the authors (co-authors) must not exceed the limit of 5 people.

11. Editorial Staff reserves the rights to cut down in size and correct the articles. Proof-sheets are not sent out to the authors. The entire editorial and collation work is performed according to the author's original text.

12. Sending in the works that have already been assigned to the press by other Editorial Staffs or have been printed by other publishers is not permissible.

**Articles that Fail to Meet the Aforementioned  
Requirements are not Assigned to be Reviewed.**



## ავტორთა საქურაღებოლ!

რედაქციაში სტატიის წარმოდგენისას საჭიროა დაიცვათ შემდეგი წესები:

1. სტატია უნდა წარმოადგინოთ 2 ცალად, რუსულ ან ინგლისურ ენებზე დაბეჭდილი სტანდარტული ფურცლის 1 გვერდზე, 3 სმ სიგანის მარცხენა ველისა და სტრიქონებს შორის 1,5 ინტერვალის დაცვით. გამოყენებული კომპიუტერული შრიფტი რუსულ და ინგლისურენოვან ტექსტებში - **Times New Roman (Кириллица)**, ხოლო ქართულენოვან ტექსტში საჭიროა გამოვიყენოთ **AcadNusx**. შრიფტის ზომა – 12. სტატიას თან უნდა ახლდეს CD სტატიით.

2. სტატიის მოცულობა არ უნდა შეადგენდეს 10 გვერდზე ნაკლებს და 20 გვერდზე მეტს ლიტერატურის სიის და რეზიუმეების (ინგლისურ, რუსულ და ქართულ ენებზე) ჩათვლით.

3. სტატიაში საჭიროა გაშუქდეს: საკითხის აქტუალობა; კვლევის მიზანი; საკვლევი მასალა და გამოყენებული მეთოდები; მიღებული შედეგები და მათი განსჯა. ექსპერიმენტული ხასიათის სტატიების წარმოდგენისას ავტორებმა უნდა მიუთითონ საექსპერიმენტო ცხოველების სახეობა და რაოდენობა; გაუტკივარებისა და დაძინების მეთოდები (მწვავე ცდების პირობებში).

4. სტატიას თან უნდა ახლდეს რეზიუმე ინგლისურ, რუსულ და ქართულ ენებზე არანაკლებ ნახევარი გვერდის მოცულობისა (სათაურის, ავტორების, დაწესებულების მითითებით და უნდა შეიცავდეს შემდეგ განყოფილებებს: მიზანი, მასალა და მეთოდები, შედეგები და დასკვნები; ტექსტუალური ნაწილი არ უნდა იყოს 15 სტრიქონზე ნაკლები) და საკვანძო სიტყვების ჩამონათვალი (key words).

5. ცხრილები საჭიროა წარმოადგინოთ ნაბეჭდი სახით. ყველა ციფრული, შემაჯამებელი და პროცენტული მონაცემები უნდა შეესაბამებოდეს ტექსტში მოყვანილს.

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

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

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

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

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

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

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

აღნიშნული წესების დარღვევის შემთხვევაში სტატიები არ განიხილება.



Содержание:

<b>Дубченко В.С., Макаренко А.Н., Крячкова Л.В.</b> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ НИЖНЕЙ И СРЕДИННОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ МЕТОДИКАМИ «SUBLAY» И «TAPP» .....	7
<b>Balytskyu V., Zakharash M., Kuryk O.</b> THE RESULTS OF SURGICAL TRATMENT OF COMBINED ANORECTAL DISEASES USING RADIO-FREQUENCY AND HIGH-FREQUENCY ELECTROSURGICAL DEVICES .....	13
<b>Agdgomelashvili I., Mosidze B., Merabishvili G., Demetrashvili Z.</b> COMPARISON OF THE PATIENT-CONTROLLED EPIDURAL AND INTRAVENOUS ANALGESIA AFTER OPEN COLORECTAL SURGERY: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL.....	19
<b>Филип С.С., Русин В.В., Гаджега И.И.</b> ТРАНСФАСЦИАЛЬНЫЙ ТРОМБОЗ В БАССЕЙНЕ БОЛЬШОЙ ПОДКОЖНОЙ ВЕНЫ.....	24
<b>Gurgenidze M., Magalashvili D., Akhmeteli L., Nemsadze G., Lomidze N.</b> MANAGEMENT OF ESOPHAGEAL PERFORATION: A CASE REPORT.....	28
<b>Javrishvili V., Aleksidze A., Shurgaia A., Todria M.</b> ROLE OF DIACARAB (ACETAZOLAMIDE) AND TIMOLOL PREMEDICATION IN PREVENTION OF CATARACT PHASOEMULSIFICATION COMPLICATIONS .....	35
<b>Помпий А.А., Борисенко Е.Н., Керимова Т.Н., Помпий Э.С.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЯМОЙ РЕСТАВРАЦИИ ФРОНТАЛЬНОЙ ГРУППЫ ЗУБОВ РАЗЛИЧНЫМИ ФОТОКОМПОЗИТНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ .....	38
<b>Гуйгер О.С., Олейников А.А., Мжаванадзе Н.Д., Калиновский С.И.</b> ПРИМЕНЕНИЕ ОКРАШИВАНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗА ТЕЧЕНИЕМ СКРЫТЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ НА ЭТАПЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА С ПОМОЩЬЮ ИММЕДИАТ-ПРОТЕЗОВ .....	43
<b>Slabkovskaya A., Divnich A., Abramova M., Slabkovsky R., Alimova A., Lukina G.</b> CLINICAL AND RADIOGRAPHIC CHANGES FOLLOWING ORTHODONTIC INTRUSION OF OVERERUPTED MAXILLARY MOLARS WITH TWO MINI-IMPLANTS .....	50
<b>Zrazhevskaya A., Savonik S.</b> CORRECTION OF DENTAL ARCHES DIMENSIONS IN CHILDREN WITH DENTITION DEFECTS IN THE PERIOD OF MIXED OCCLUSION USING NON-REMOVABLE ORTHODONTIC PROsthESIS APPLIANCE.....	56
<b>Horlenko O., Lenchenko A., Pushkarenko O., Kossey G., Tomey A.</b> IMPAIRMENT OF PEROXISOME BIOGENESIS IN THE SPECTRUM OF ZELLWEGER SYNDROME (CLINICAL CASE).....	60
<b>Pryvalova N., Shatillo A., Tantsura L., Pylypets O., Tretiakov D.</b> APPLICATION OF SERIAL MOTOR REACTION INDICATORS AS MARKERS OF FUNCTIONAL CONDITION DYNAMICS IN CHILDREN WITH EPILEPSY.....	67
<b>Patsia L., Lartsuliani K., Intskirveli N., Ratiani L.</b> LIPOMATOUS HYPERTROPHY OF THE INTERATRIAL SEPTUM – A BENIGN HEART ANOMALY CAUSING UNEXPECTED PROBLEM IN ELECTROPHYSIOLOGY (CASE REPORT).....	72
<b>Netyazhenko V., Bazhenova N.</b> THE INFLUENCE OF HYPERCHOLESTEROLEMIA AND CONCOMITANT STATIN THERAPY ON THE STATE OF PLATELET-PLASMA HEMOSTASIS IN PATIENTS WITH ESSENTIAL HYPERTENSION AND NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE .....	75
<b>Asanov E., Duzhak G., Golubova Y., Dyba I., Asanova S.</b> APPLICATION OF HYPOXIC TRAINING IN ELDERLY PATIENT WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE: IMPACT ON THE STATE OF MICROCIRCULATION .....	81
<b>Dzhun Ya., Mankovsky G., Rudenko N., Mankovsky B., Marushko Ye.</b> THE EFFECT OF INCREASED ADHERENCE TO GLYCEMIC CONTROL ON CORONARY HEART DISEASE AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH CONCOMITANT IMPAIRED GLUCOSE METABOLISM .....	86

<b>Kolov G., Grytsay M., Tsokalo V., Fishchuk L., Rossokha Z.</b> VARIANTS OF IL1 (C3954T, RS1143634), PON1 (C108T, RS705379) GENES AS PROGNOSTIC MARKERS OF OSTEOMYELITIS RISK AND ITS COMPLICATIONS .....	93
<b>Iaremenko O., Mykytenko G.</b> ACHIEVEMENT OF CLINICAL REMISSION IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS DEPENDING ON THE ACCP- AND RF-SEROLOGICAL STATUS .....	99
<b>Bochorishvili E., Abramidze T., Gotua M.</b> EVALUATION OF ANTINUCLEAR ANTIBODIES IN GEORGIAN ALLERGIC PATIENTS POLYSENSITIZED WITH CROSS REACTIVE ALLERGENS .....	105
<b>Кайсинова А.С., Ачабаева А.Б., Старокожко Л.Е., Гайдамака И.И., Кайсинова Е.К., Казаков В.Ф.</b> ПРИРОДНЫЕ ЛЕЧЕБНЫЕ ФАКТОРЫ В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТКОВИДНЫМ СИНДРОМОМ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ .....	110
<b>Panchulidze M., Grdzelidze T., Kvanchakhadze R.</b> INFLUENCE OF VARIOUS FACTORS ON THE VITAMIN D LEVELS IN MENOPAUSAL WOMEN LIVING IN KVEMO KARTLI .....	114
<b>Jgarkava M., Pantsulaia I., Rukhadze R., Karanadze N., Chikovani T.</b> ASSOCIATION OF IL-10 AND RESISTIN IN APPARENTLY HEALTHY ELDERLY POPULATION .....	119
<b>Oberkanins C., Pagava K., Babikyan D., Korinteli I.A., Phagava H., Hayrapetian H., Kriegshäuser G., Sarkisian T.</b> ALPHA- AND BETA-GLOBIN GENE MUTATIONS IN GEORGIA AND ARMENIA.....	124
<b>Botchorishvili N., Mikeladze N., Dzagnidze A., Mikava N., Janelidze M.</b> EVALUATION OF COGNITIVE IMPAIRMENT IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS USING GEORGIAN LANGUAGE MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT .....	128
<b>Волошина Н.П., Василовский В.В., Негреба Т.В., Сухоруков В.В., Киржнер В.М.</b> КЛИНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ МЕЖДУ ХАРАКТЕРОМ ПРОГНОЗА И ОСОБЕННОСТЯМИ ДЕБЮТОВ ПРИ РАЗНЫХ ТИПАХ ТЕЧЕНИЯ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА .....	132
<b>Dolidze T., Makharadze M., Uchaneishvili S., Nioradze N., Laliashvili L.</b> NEW ASPECTS OF THE INTERACTION OF COPPER (II) WITH SERUM ALBUMIN: VOLTAMMETRIC AND MICROCALORIMETRIC STUDIES .....	139
<b>Semenenko S., Semenenko A., Khrebtii H., Bodnar R., Semenenko N.</b> THE EFFECT OF ADEMOL ON THE DNA FRAGMENTATION OF CEREBRAL CORTEX CELLS IN RATS WITH EXPERIMENTAL TRAUMATIC BRAIN INJURY .....	143
<b>Tavdishvili E., Modebadze I., Bakuradze E., Rusishvili L., Berulava M., Dzidziguri D.</b> ISOLATION AND COMPERATIVE STUDY OF THE GROWTH INHIBITING THERMOSTABLE PROTEIN COMPLEX FROM THE BONE MARROW OF THE ADULT MICE.....	147
<b>Jaliashvili Z., Medoidze T., Melikishvili Z., Chanishvili A., Petriashvili G., Lomidze L.</b> LASER INDUCED FLUORESCENCE OF SKIN: SUPERPOSITION OF SPECTRAL INTENSITIES.....	151
<b>Nadiradze I., Chigogidze N.</b> “AMPHICEZINE”: NEW APPROACHES TO FIGHTING CANCER PRELIMINARY THEORETICAL AND EXPERIMENTAL (IN VITRO) MESSAGE .....	156
<b>Найдушок I.</b> SUPPORTIVE PHARMACOTHERAPY FOR SYSTEMIC AUTOIMMUNE DISEASES WITH HYPERIMMUNOCOMPLEX SYNDROME (EXPERIMENTAL RESEARCH).....	159
<b>Кравченко И.Г., Рудык Ю.С., Меденцева Е.А.</b> КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ НОВОГО КЛАССА ИНОТРОПНЫХ СРЕДСТВ - ПРЯМОГО АКТИВАТОРА МИОЗИНА КАРДИОМИОЦИТОВ ОМЕКАМТИВ МЕКАРБИЛА ПРИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ СО СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА .....	165
<b>Корчева Т.В., Невельская-Гордеева Е.П.</b> ПРАВОВЫЕ И МОРАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭВТАНАЗИИ .....	172

Наблюдение велось как во время операции, так и в течение послеоперационного периода. Всем пациентам проводили стандартную послеоперационную медикаментозную терапию, включающую антибиотики, стероиды и искусственную слезу в течение одного месяца. Операции проводились одним и тем же хирургом, используя одно и то же оборудование.

Объектом наблюдения являлись такие осложнения, как

пролапс стекловидного тела, сужение передней камеры, пролапс радужной оболочки, кровотечение из радужной оболочки, интраоперационный миоз.

Показатели осложнений были значительно ниже в группе диакарба и тимолола в сравнении с контрольной группой.

Предоперационное использование диакарба и тимолола снижает риск осложнений. Необходимо проведение дальнейших исследований в этом направлении.

### რეზიუმე

დიაკარბით (აცეტაზოლამიდი) და თიმოლოლით პრემედიკაციის როლი კატარაქტის ფაკოემულსიფიკაციის გართულებების პროფილაქტიკაში

ვ. ჯავრიშვილი, ა. აღუქსიძე, ა. შურგაია, მ. თოდრა

დავიდ ტვილდანიის სამედიცინო უნივერსიტეტი,  
ჯავრიშვილის თვალის კლინიკა “ოფტალმიჯი”, თბილისი, საქართველო

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა დიაკარბის (აცეტაზოლამიდი) და თიმოლოლის ეფექტურობის შეფასება კატარაქტის ფაკოემულსიფიკაციის გართულებების თავიდან აცილებაში.

გამოკვლეულია 500 პაციენტი, მათგან 300 შეადგინა საკონტროლო ჯგუფი, 200 პაციენტმა კი ძირითადი ჯგუფი. ძირითადი ჯგუფის პაციენტებს ოპერაციამდე ერთი დღით ადრე დაენიშნა დიაკარბის ერთჯერადი პერორალური, ხოლო ოპერაციამდე ერთი საათით ადრე ოფთან-თიმოლოლის ასევე ერთჯერადი ტოპიკალური დოზა. პაციენტებზე დაკვირვება განხორციელდა როგორც მთლიანი ოპერაციის მსვლელობის დროს, ასევე პოსტოპერაციულ პერიოდში. ყველა პაციენტს ჩატარდა სტანდარტული პოსტოპერაციული მედიკამენტური თერაპია, რომელიც მოიცავდა ანტი-

ბიოტიკით, სტეროიდითა და ხელოვნური ცრემლით მკურნალობას ერთი თვის განმავლობაში. ოპერაციები ჩატარდა ერთი და იგივე ქირურგის მიერ, ერთი და იგივე აღჭურვილობის გამოყენებით.

პაციენტებში დაკვირვების ობიექტს წარმოადგენდა ისეთი გართულებები, როგორცა მინისებრი სხეულის პროლაფსი, წინა საკნის დავიწროვება, ფერადი გარსის პროლაფსი, სისხლდენა ფერადი გარსიდან, ინტრაოპერაციული მიოზი.

დიაკარბისა და თიმოლოლის ჯგუფში გართულებების მაჩვენებელი მნიშვნელოვნად დაბალი იყო შედარებით საკონტროლო ჯგუფთან.

პრეოპერაციულად დიაკარბისა და თიმოლოლის გამოყენება ამცირებს გართულებების რისკს. აუცილებელია კვლევების გაგრძელება ამ მიმართულებით.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЯМОЙ РЕСТАВРАЦИИ ФРОНТАЛЬНОЙ ГРУППЫ ЗУБОВ РАЗЛИЧНЫМИ ФОТОКОМПОЗИТНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Помпий А.А., Борисенко Е.Н., Керимова Т.Н., Помпий Э.С.

*Луганский государственный медицинский университет, Рубежное, Украина*

Патологии твердых тканей зубов достаточно часто встречаются у взрослого и детского населения Украины, при этом основными причинами потери целостности анатомической формы зубов являются кариес, травматические повреждения и некариозные поражения [1]. В различные годы доля населения страны с диагностированным кариесом составляла, по данным научной литературы, от 95 до 98%, что соответствует весьма высокому показателю распростра-

ненности заболевания [3]. Несмотря на интенсивно развивающиеся технологии в стоматологии, разработанные для эффективного восстановления дефектов коронковой части зубов, и профилактические мероприятия, направленные на предотвращение развития кариеса и некариозных поражений у детей и взрослых, эпидемиологические показатели распространенности и интенсивности этих заболеваний у населения страны продолжают ухудшаться.

Лечение зубов с дефектами твердых тканей в последние десятилетия предполагает не только восстановление их анатомической формы и функции, но и воссоздание или улучшение эстетичности. Особенно высокие требования предъявляют к реставрациям фронтальной группы зубов, видимых при разговоре или улыбке. Материалы, которые используют для замещения утраченных тканей зубов, должны соответствовать целому ряду оптических характеристик, в частности таких как цвет, оттенок, насыщенность, флуоресценция и прозрачность [2]. Наиболее схожие оптические характеристики с таковыми естественных зубов имеют фотокомпозитные и керамические материалы, которые при их рациональном использовании позволяют в полном объеме восстановить внешний вид зубов и улучшить эстетику улыбки в целом.

На сегодняшний день существуют два метода реставрации дефектов твердых тканей зубов, в частности, прямой и непрямой. Прямой метод предполагает одномоментное восстановление разрушенной коронковой части зуба пациента в стоматологическом кресле с использованием фотокомпозитных материалов. Преимуществами такого подхода следует считать относительную дешевизну, независимость от зубо-технической лаборатории и мануальных навыков зубного техника, возможность коррекции реставраций, лечение в одно посещение. При непрямом методе реставрации изготавливают в лаборатории на цифровых или аналоговых моделях челюсти пациентов, что позволяет уменьшить время нахождения пациента в стоматологическом кресле, более точно восстановить контактные пункты и окклюзионные взаимоотношения, использовать керамические материалы с более высокими физико-механическими и эстетическими характеристиками. Однако стоимость дополнительного оборудования и сроки изготовления существенно ограничивают возможность повсеместного применения такого метода лечения [7,9].

Прямые реставрации выполняют из фотокомпозитных материалов, которые обладают определенным набором качеств для достижения высоких эстетических результатов и относительно надежным прогнозом. У больных с такими реставрациями, при длительной эксплуатации, нередко возникают осложнения в виде сколов и трещин материала, изменения его цвета, нарушения краевого прилегания, стираемости, воспалительных изменений со стороны пульпы и тканей пародонта восстановленных зубов. Вероятность развития таких осложнений зависит, прежде всего, от механических и биологических свойств самого фотокомпозита, степени разрушения твердых тканей зуба, анатомо-гистологических особенностей его строения и мануальных навыков стоматолога [8].

Предложенное фирмами-производителями разнообразие материалов, предназначенных для лечения дефектов твердых тканей зубов прямым методом, безусловно, расширяет арсенал стоматолога в широком спектре клинических ситуаций, однако определяет неоднозначные результаты исследований, посвященных клинической эффективности различных групп фотокомпозитов. Оценка надежности таких реставраций в длительные термины наблюдения и выявление наиболее распространенных осложнений, возникающих в процессе эксплуатации, поможет определить оптимальные материалы для лечения поражений твердых тканей зубов с наилучшим прогнозом и определить перспективы дальнейших исследований.

Целью исследования явилось оценка клинической эффективности восстановления дефектов твердых тканей зубов различными фотокомпозитными материалами.

**Материал и методы.** Для клинического исследования отобраны 116 взрослых пациентов в возрасте от 18 до 40 лет, у которых диагностирован кариес IV класса по Блеку либо несостоятельные реставрации на центральных и латеральных резцах верхней челюсти. Лица, которые участвовали в исследовании, имели ортогнатический или прямой прикус, хороший уровень гигиены полости рта, без каких-либо патологических изменений со стороны тканей пародонта. После проведения стандартного стоматологического обследования и постановки диагноза больным выполнялись прямые фотокомпозитные реставрации с целью восстановления анатомической формы зубов или замены пломб неудовлетворительного качества. От каждого пациента получено информированное согласие на проведение стоматологических вмешательств.

Больных разделили на группы в зависимости от фотокомпозитного материала, которым проводили лечение зубов. Проведены 236 прямых реставраций. Пациентам I группы восстановили 58 зубов нано-керамическим фотокомпозитным материалом Ceram X One, Dentsply (Германия). У лиц II группы использовали микрогибридный композит Gradia Direct, GC (Япония) для лечения 59 фронтальных зубов. Пациентам III группы выполнили 57 реставраций микронаполненным фотокомпозитом Estelite  $\Sigma$  Quick, Tokuyama Dental (Япония), а больным IV группы – 62 реставрации нано-наполненным материалом Omnicroma, Tokuyama Dental (Япония).

Всем пациентам провели изоляцию рабочего поля при помощи коффердама и адгезивную подготовку в виде тотального протравливания эмали и дентина зубов 37% раствором ортофосфорной кислоты с последующим нанесением адгезивной системы, её распределением потоком сжатого воздуха и полимеризацией светом стоматологического фотополимеризатора. Затем послойно вносили фотокомпозитный материал и восстанавливали анатомическую форму зубов, выполняли окклюзионную коррекцию, шлифовку и полировку реставраций.

Для оценки клинической эффективности лечения спустя 12, 24, 36 и 48 месяцев пациентов приглашали на контрольные осмотры, во время которых выявляли соответствие реставраций абсолютным и относительным клиническим критериям. К абсолютным критериям отнесли их ретенцию, отсутствие рецидивного кариеса и осложнений со стороны пульпы зубов или тканей пародонта. Относительными критериями считали целостность реставраций, соответствие цвета, хорошее краевое прилегание, отсутствие участков шероховатости на их поверхностях. Если реставрация не имела каких-либо нарушений и отвечала всем критериям, то она получала оценку «отлично» и не требовала дополнительных стоматологических вмешательств. В случаях несоответствия относительным критериям, реставрации выставляли оценку «удовлетворительно», проводили необходимую коррекцию, пациент оставался в клиническом исследовании. В ситуациях, когда реставрация не соответствовала абсолютным критериям, она получала оценку «неудовлетворительно», подвергалась замене и пациента исключали из исследования.

Клиническую эффективность восстановления твердых тканей зубов определяли как число реставраций, которые получили оценку «отлично», т.е. не имели каких-либо на-

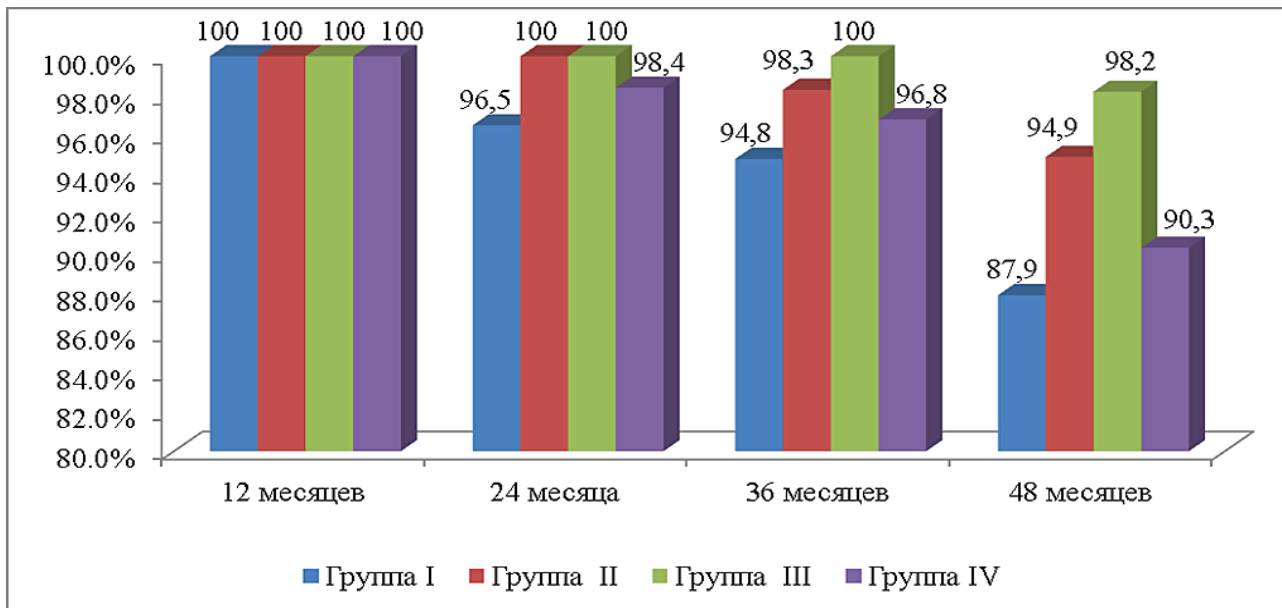


Рис. Клиническая эффективность восстановления дефектов твердых тканей зубов различными фотокомпозитами, %

рушений при контрольном осмотре пациентов. Результаты приводили в виде абсолютных чисел и процентного соотношения реставраций без отклонений к общему числу реставраций в группе.

**Результаты и обсуждение.** В ходе контрольного осмотра спустя 12 месяцев установлено, что клиническая эффективность восстановления дефектов твердых тканей зубов у пациентов всех групп составила 100%, т.е. все фотокомпозитные реставрации не имели каких-либо нарушений и получили оценки «отлично» (рис.).

Спустя 24 месяца после реставрации у пациентов I группы выявлено 56 реставраций (96,5% от количества реставраций у пациентов группы), которые отвечали всем клиническим критериям, имели оценки «отлично» и не требовали дополнительных вмешательств. Обнаружена 1 (1,7%) реставрация с нарушением краевого прилегания и 1 (1,7%) - с изменением цвета в пришеечной области. Такие реставрации не соответствовали относительным клиническим критериям, их оценили как «удовлетворительные» и провели должную коррекцию.

У лиц II и III групп 59 (100%) и 57 (100%) реставраций, соответственно, вновь функционировали без каких-либо отклонений и сохранили отличный внешний вид.

На «отлично» оценена 61 (98,4%) реставрация у пациентов IV группы, однако, выявлен незначительный скол фотокомпозита 1 (1,6%) реставрации, что требовало дополнительного вмешательства. Эта реставрация получила удовлетворительную оценку за несоответствие относительному критерию «целостность».

При следующем контрольном осмотре спустя 36 месяцев 55 (94,8%) реставраций в I группе не имели нарушений и получили отличные оценки. 2 (3,4%) реставрации демонстрировали локальное изменение цвета, их оценили как «удовлетворительные» и провели дополнительное шлифование и полирование. Впервые был установлен случай развития апикального периодонтита восстановленного фотокомпозитом фронтального зуба у 1 (1,8%) пациента группы. Данная реставрация признана неудовлетворительной, пациенту провели эндодонтическое лечение и исключили из клинического исследования.

У больных II группы 58 (98,3%) восстановлений целостности зубов не вызвали замечаний и были оценены на «отлично». В то же время 1 (1,7%) реставрация имела на своей поверхности участок повышенной шероховатости за что получила оценку «удовлетворительно» и подверглась коррекции.

Пациенты III группы традиционно не имели каких-либо осложнений после лечения и всем 57 (100%) реставрациям присвоены оценки «отлично».

В течение контрольного осмотра лиц IV группы выявлено 60 (96,8%) реставраций, которые функционировали без отклонений, имели оценки «отлично», а также 2 (3,2%) реставрации с небольшими сколами фотокомпозитного материала в области режущего края, что требовало их восстановления.

Спустя 48 месяцев клиническая эффективность восстановления дефектов твердых тканей зубов у пациентов I группы составила 87,9%, только у 51 реставрации не обнаружено нарушений. Выявлено полное отслоение 2 (3,4%) реставраций и развитие рецидивного кариеса рядом с 3 (5,2%) реставрациями. Указанные 5 восстановлений оценили как «неудовлетворительные» и заменили. Установлено нарушение краевого прилегания 1 (1,7%) реставрации, которую признали «неудовлетворительной» и провели соответствующую коррекцию.

Пациенты II группы имели 56 (94,9%), реставраций, отвечающих всем клиническим критериям и получивших оценку «отлично». Обнаружены дефекты краевого прилегания 2 (3,4%) реставраций, что потребовало соответствующей коррекции, и у еще 1 (1,7%) пациента группы развитие маргинального пародонтита.

У лиц III группы 56 (98,2%) реставраций оценены на «отлично», что является наивысшим показателем в клиническом исследовании. Только 1 (1,8%) реставрация имела незначительный поверхностный скол фотокомпозита, получила удовлетворительную оценку и подверглась необходимой коррекции.

Показатель клинической эффективности лечения у пациентов IV группы определили на уровне 90,3%, т.е. 56 реставраций не имели отклонений. В реставрациях 5 (8,0%)



пациентов выявили потерю ретенции фотокомпозитного материала, которые признали неудовлетворительными и изготовили новые. Выявлено нарушение краевого прилегания в 1 (1,7%) случае и реставрация получила оценку «удовлетворительно». Данный недостаток устранили путем коррекции.

Спустя 4 года эксплуатации наибольшую клиническую эффективность восстановления дефектов твердых тканей фронтальных зубов показали реставрации, выполненные из микронаполненного материала (98,2%). Ниже была эффективность лечения микрогибридным и наноуполненным фотокомпозитами, составляя 94,9% и 90,3%, соответственно. Худший результат демонстрировали реставрации из нано-керамического фотокомпозитного материала – 87,9%. В целом, количество реставраций, которые оценены на «отлично» у больных всех групп спустя 48 месяцев составило 211 (89,4%).

На протяжении клинического исследования у пациентов зарегистрировали всего 25 случаев нарушения функционирования восстановленных зубов, при этом 12 (48,0% от общего числа реставраций с осложнениями) реставраций не соответствовали абсолютным клиническим критериям и 13 (52,0%) относительным реставраций. Наиболее распространенными отклонениями оказались потеря ретенции - 7 (28,0%) и нарушение краевого прилегания - 5 (20,0%) реставраций. Осложнения чаще встречались у пациентов I и IV групп - 11 (44,0%) и 9 (36,0%) нарушений, соответственно. У пациентов этих групп выявлено значительное количество случаев несоответствия реставраций абсолютным клиническим критериям «ретенция» и «отсутствие рецидивного кариеса». Наряду с этим, у пациентов II и III групп количество осложнений было минимальным, составляя 4 (16,0%) у лиц II группы и 1 (4,0%) - I группы, при этом большая часть таких реставраций не отвечала относительным критериям, т.е. сроки их эксплуатации возможно продлить путем незначительной коррекции.

Фотокомпозитные материалы используются для восстановления дефектов твердых тканей зубов уже несколько десятилетий, подвергаясь постоянной модернизации в направлении улучшения физико-механических и эстетических характеристик. Проведено значительное количество исследований, посвященных изучению функционирования разнообразных групп и отдельных представителей фотокомпозитов при использовании в разных клинических ситуациях, отличающихся техниками адгезивной подготовки, осложнений, возникающих при их эксплуатации. Тем не менее, результаты исследований клинической эффективности даже одного и того же материала у различных авторов довольно часто являются противоречивыми.

Известны результаты исследования эффективности реставрации зубов наиболее современными нано-керамическим и наноуполненным фотокомпозитами, в котором оценивали степень ретенции, соответствия цвета, краевого прилегания, частоты возникновения рецидивного кариеса в пятилетние термины [5]. Спустя 48 месяцев клиническая эффективность восстановления зубов нано-керамическим материалом в этом исследовании составила 89,7%, а у наноуполненного фотокомпозита – 93,1%. В нашем исследовании показатели эффективности у этих групп фотокомпозитов были незначительно ниже, находясь на уровне 87,9% и 90,3%, соответственно. В рабо-

те М. Demirci наиболее часто встречались нарушения в виде сколов реставраций, при этом в нашем исследовании наиболее распространенными осложнениями были потеря ретенции и нарушение краевого прилегания у этих материалов, что, по всей вероятности, связано с различными адгезивными системами, которые использовали при восстановлении дефектов твердых тканей зубов.

В работе [6] изучена эффективность восстановления дефектов твердых тканей зубов фотокомпозитными материалами и их соответствие этим же клиническим критериям. Спустя 36 месяцев количество реставраций, функционирующих без осложнений, по данным авторов, составила 96,6% для микрогибридных и 93,5% для наноуполненных фотокомпозитов. Наиболее частыми осложнениями спустя три года эксплуатации были сколы реставраций и развитие вторичного кариеса.

Высокая эффективность восстановления анатомической формы фронтальной группы зубов продемонстрирована в исследовании [4], в котором авторы изучали влияние трёх техник адгезивной подготовки на длительность функционирования 55 реставраций. Согласно полученным результатам, доля успешных реставраций спустя 36 месяцев составила 98,1%, независимо от используемой техники и адгезивной системы. Единственными зафиксированными осложнениями, которые выявили спустя три года после лечения, оказались нарушения краевого прилегания и возникновение краевого окрашивания на границе фотокомпозитных материалов и тканей зубов.

Наличие на рынке стоматологических материалов значительного разнообразия фотокомпозитов для прямых реставраций требует обоснованного выбора для конкретной клинической ситуации. По сей день не разработан универсальный материал, который обладает оптимальными физико-механическими и оптическими характеристиками для восстановления любых дефектов твердых тканей зубов с надёжным прогнозом. Существующие материалы способны обеспечить высокую клиническую эффективность функционирования реставраций на протяжении 48 месяцев, что не является длительным сроком. Необходимы дальнейшие разработки и исследования способов восстановления анатомической формы и эстетичности твердых тканей зубов для улучшения качества оказания стоматологической помощи населению.

**Выводы.** 1. Надежность и прогноз лечения кариозных поражений твердых тканей зубов прямыми реставрациями отличается в зависимости от групповой принадлежности используемого фотокомпозита.

2. Наивысшую клиническую эффективность восстановления дефектов твердых тканей фронтальных зубов в термин 48 месяцев продемонстрировали реставрации, изготовленные из микронаполненного фотокомпозитного материала.

3. На протяжении функционирования реставраций наиболее распространенными осложнениями оказались потеря ретенции и нарушение краевого прилегания материалов к твердым тканям зубов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бульбук О.В. Поширеність і топографічна характеристика дефектів твердих тканин зубів у пацієнтів, які проживають на Прикарпатті / О. В. Бульбук // Art of Medicine. – 2019. – Вип. 1 (9). – С. 16-20.
2. Удод О.А. Стан фотокомпозиційних відновлень зубів у



- різних умовах світлової полімеризації адгезивної системи / О.А. Удод, О.М. Борисенко // Український стоматологічний альманах. – 2019. – №1. – С. 16-19.
3. Янчук А.О. Епідеміологічні дослідження та моніторинг стоматологічної захворюваності у дітей України / А.О. Янчук, В.Я. Скиба, І. П. Катеринчук, С.О. Кузніченко, О. В. Скиба // Світ медицини та біології. – 2019. – Вип. 2 (68). – С. 154-158.
4. Atalay C. Thirty-six-month clinical evaluation of different adhesive strategies of a universal adhesive / C. Atalay, G. Ozgunaltay, A. R. Yazici // Clinical oral investigations. – 2020. – Vol. 24, Issue 4. – P. 1569–1578. <https://doi.org/10.1007/s00784-019-03052-2>
5. Demirci M. Five-year Clinical Evaluation of a Nanofilled and a Nanohybrid Composite in Class IV Cavities / M. Demirci, S. Tuncer, H. S. Sancakli, N. Tekçe, C. Baydemir // Operative Dentistry. – 2018. – Vol. 43, Issue 3. – P. 261-271. doi: <https://doi.org/10.2341/16-358-C>
6. Sabbagh J. A three-year randomized clinical trial evaluating direct posterior composite restorations placed with three self-etch adhesives / J. Sabbagh, L. El Masri, J. C. Fahd, P. Nahas // Biomaterial investigations in dentistry. – 2021. – Vol. 8, Issue 1. – P. 92-103. <https://doi.org/10.1080/26415275.2021.1939034>
7. Skorulska A. Review on Polymer, Ceramic and Composite Materials for CAD/CAM Indirect Restorations in Dentistry-Application, Mechanical Characteristics and Comparison / A. Skorulska, P. Piszko, Z. Rybak, M. Szymonowicz, M. Dobrzyński // Materials (Basel). – 2021. – Vol. 14, Issue 7. – P. 1-21. <https://doi.org/10.3390/ma14071592>
8. Wierichs R.J. Risk Factors for Failure of Direct Restorations in General Dental Practices / R. J. Wierichs, E. Kramer, H. Meyer-Lueckel // Journal of Dental Research. – 2020. – Vol. 99. – P. 1039-1046. doi:10.1177/0022034520924390
9. Yazdi H.K. Effect of Direct Composite and Indirect Ceramic Onlay Restorations on Fracture Resistance of Endodontically Treated Maxillary Premolars / H. K. Yazdi, N. Sohrabi, S. N. Mostofi // Frontiers in dentistry. – 2020. – Vol. 17, Issue 8. – P. 1-8.

## SUMMARY

### STUDY OF DIRECT RESTORATION EFFICIENCY FOR ANTERIOR TEETH WITH VARIOUS PHOTOCOMPOSITE MATERIALS

Pompii A., Borisenko E., Kerimova T., Pompil E.

Luhansk State Medical University, Rubizhne, Ukraine

The aim of study was to evaluate the clinical efficiency of hard tissues restoration in frontal teeth with various photocomposite materials.

The clinical study involved adult patients who needed the treatment of carious lesions of the frontal teeth or replacement of incompetent restorations. A nano-ceramic photocomposite was used in patients of group I, a microhybrid photocomposite in patients of group II, microfilled in patients in group III, and in patients in group IV – nanofilled photocomposite material. After 12, 24, 36 and 48 months, the patients underwent follow-up examinations during which the compliance of the manufactured restorations with clinical criteria was assessed and the clinical efficiency of treatment with various materials was determined.

After 48 months, the clinical efficiency at the level of 98.2% was demonstrated by the restorations performed in persons of

group III, the same indicators for patients in groups II, IV and I were lower and amounted to 94.9%, 90.3% and 87.9%, respectively. The most common complications that were detected during using restorations were violations of retention and marginal fitting of photocomposite to hard tissues of teeth.

Reliability of restorations for anterior teeth differs depending on the group of photocomposite materials that are used to restore defects. The highest clinical efficiency was observed for restorations made of microfilled photocomposite material.

**Keywords:** photocomposite materials, direct restorations, photocomposite, clinical efficiency, hard tissue defects, complications.

## РЕЗЮМЕ

### ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЯМОЙ РЕСТАВРАЦИИ ФРОНТАЛЬНОЙ ГРУППЫ ЗУБОВ РАЗЛИЧНЫМИ ФОТОКОМПОЗИТНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Помпий А.А., Борисенко Е.Н., Керимова Т.Н., Помпий Э.С.

Луганский государственный медицинский университет, Рубежное, Украина

Целью исследования явилась оценка клинической эффективности восстановления дефектов твердых тканей зубов различными фотокомпозитными материалами.

Для клинического исследования отобраны 116 взрослых пациентов в возрасте от 18 до 40 лет, у которых диагностирован кариес IV класса по Блеку либо несостоятельные реставрации на центральных и латеральных резцах верхней челюсти. Больных разделили на группы в зависимости от используемого фотокомпозитного материала. Пациентам I группы восстановили 58 зубов нано-керамическим фотокомпозитным материалом Ceram X One, Dentsply (Германия). У пациентов II группы использовали микрогибридный композит Gradia Direct, GC (Япония) для лечения 59 фронтальных зубов. Пациентам III группы выполнили 57 реставраций микронаполненным фотокомпозитом Estelite Σ Quick, Tokuyama Dental (Япония), больным IV группы – 62 реставрации наноуполненным материалом Omnicroma, Tokuyama Dental (Япония).

Спустя 12, 24, 36 и 48 месяцев пациентам проводили контрольные осмотры, во время которых оценивали соответствие изготовленных реставраций клиническим критериям и определяли клиническую эффективность лечения различными материалами.

Спустя 48 месяцев клиническую эффективность на уровне 98,2% имели реставрации, выполненные лицам III группы, эти же показатели у пациентов II, IV и I групп были ниже и составили 94,9%, 90,3% и 87,9%, соответственно. Наиболее распространенными осложнениями, выявленными в процессе эксплуатации реставраций, оказались нарушения ретенции и краевого прилегания фотокомпозита к твердым тканям зубов.

Надежность реставраций фронтальной группы зубов отличается в зависимости от группы фотокомпозитных материалов, которые используют для восстановления дефектов. Наивысшую клиническую эффективность имели реставрации, изготовленные из микронаполненного материала.

## რეზიუმე

ფრონტალური კბილების სხვადასხვა ფოტოკომპოზიტიური მასალით პირდაპირი რესტავრაციის ეფექტურობის კვლევა

ა.პომპი, ე.ბორისენკო, ტ.კერიმოვა, ე.პომპი

ლუგანსკის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, რუბენოვ, უკრაინა

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა კბილების მაგარი ქსოვილების დეფექტების სხვადასხვა ფოტოკომპოზიტიური მასალის გამოყენებით აღდგენის კლინიკური ეფექტურობის შეფასება.

კლინიკური კვლევისათვის შერჩეულია 116 მოზრდილი, 18-40 წლის ასაკის პაციენტი IV კლასის კარიესით ბლექის მიხედვით, ან შეუძღვარი რესტავრაციით ზედა ების ცენტრალურ და ლატერალურ საჭრელ კბილებზე. პაციენტები, გამოყენებული ფოტოკომპოზიტიური მასალის მიხედვით, დაიყო ჯგუფებად: I ჯგუფის პაციენტებში აღდგენილი იყო 58 კბილი ნანოკერამიკული ფოტოკომპოზიტიური მასალით CeramXOne, Dentsply (გერმანია); II ჯგუფის პაციენტებში 59 ფრონტალური კბილის სამკურნალოდ გამოყენებული იყო მიკროპიბ-

რიდული კომპოზიტი Gradia Direct, GC (იაპონია); III ჯგუფის პაციენტებში 57 რესტავრაცია ჩატარდა მიკროშემავსებლიანი ფოტოკომპოზიტით EsteliteΣQuick, Tokuyama Dental (იაპონია); IV ჯგუფის პაციენტებს 62 რესტავრაცია ჩატარდა ნანოშემავსებლიანი მასალით Omnichroma, Tokuyama Dental (იაპონია).

12, 24, 36 და 48 თვის შემდეგ პაციენტებს ჩატარდა საკონტროლო დათვალიერება, რომლის დროსაც შეფასდა დამზადებული რესტავრაციების შესაბამისობა კლინიკურ კრიტერიუმებთან და სხვადასხვა მასალით ჩატარებული მკურნალობის შედეგები.

48 თვის შემდეგ 98,2%-იანი ეფექტურობა აღენიშნა რესტავრაციებს III ჯგუფის პაციენტებში; იგივე მაჩვენებლები II, IV და I ჯგუფის პაციენტებში იყო ნაკლები და შეადგენდა, შესაბამისად, 94,9%-, 90,3%- და 87,9%-ს. რესტავრაციათა ექსპლოატაციის პროცესში გამოვლენილ ყველაზე გავრცელებულ გართულებას წარმოადგენდა რეტენციის და ფოტოკომპოზიტის კიდურა შესაზღვრების დარღვევა კბილების მაგარ ქსოვილებთან.

ფრონტალური კბილების რესტავრაციის საიმედოობა, დეფექტების აღდგენისათვის გამოყენებული ფოტოკომპოზიტიური მასალების ჯგუფის მიხედვით, განსხვავებულია. ყველაზე მაღალი კლინიკური ეფექტურობა გააჩნია მიკროშემავსებლიანი მასალისაგან დამზადებულ რესტავრაციებს.

## ПРИМЕНЕНИЕ ОКРАШИВАНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗА ТЕЧЕНИЕМ СКРЫТЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ НА ЭТАПЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОТЕЗНОГО ЛОЖА С ПОМОЩЬЮ ИММЕДИАТ-ПРОТЕЗОВ

Гуйтер О.С., Олейников А.А., Мжаванадзе Н.Д., Калиновский С.И.

*Рязанский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова, Россия*

Хроническое воспаление слизистой оболочке полости рта является частым осложнением удаления зубов и других хирургических вмешательств, а также механического воздействия ортопедических конструкций. В большинстве случаев воспалительные явления после хирургических вмешательств при отсутствии осложнений закономерно снижаются в течение первых 4-6 суток и заменяются фазой образования грануляций, завершающейся эпителизацией раневой области [7]. Однако на дальнейших этапах лечения, в том числе и на этапе ортопедического лечения сохраняется вероятность перехода воспаления в хроническую фазу. Неугасающее воспаление переходит в статус хронического, в случае его продолжительности более 20 суток [12], на данном этапе объективно патологические изменения могут быть не замечены. Патологические процессы, происходящие в очаге хронического воспаления, часто приводят к

тканевым перестройкам, деформациям мягких тканей протезного ложа и, в конечном итоге, к инициации резорбции подлежащей костной ткани у протезоносителей [17]. Причинами хронического течения воспаления является гипоксия, ишемия, повторяющаяся травматизация, функциональная перегрузка тканей, погрешности при хирургических вмешательствах. Исходя из вышеизложенного, ранняя диагностика и предупреждение перехода воспаления в хроническую фазу с целью снижения вероятности развития нежелательных деструктивных процессов в мягких и костных тканях полости рта является весьма значимой проблемой и требует неотлагательного решения.

В стоматологии широко известна проба Шиллера-Писарева, которая в классическом варианте применяется для определения степени воспалительных явлений при хронических заболеваниях пародонта [1]. В качестве диагности-