

GEORGIAN MEDICAL NEWS

ISSN 1512-0112

№ 7-8 (316-317) Июль-Август 2021

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 7-8 (316-317) 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

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

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

Условия подписки: подписка принимается на 6 и 12 месяцев.

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

Контактный адрес: Грузия, 0177, Тбилиси, ул. Асатиани 7, IV этаж, комната 408
тел.: 995(32) 254 24 91, 5(55) 75 65 99

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

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

© 2001. Ассоциация деловой прессы Грузии

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

GEORGIAN MEDICAL NEWS

Monthly Georgia-US joint scientific journal published both in electronic and paper formats of the Agency of Medical Information of the Georgian Association of Business Press; International Academy of Sciences, Education, Industry and Arts (USA).
Published since 1994. Distributed in NIS, EU and USA.

EDITOR IN CHIEF

Nicholas Pirtskhalaishvili

SCIENTIFIC EDITOR

Elene Giorgadze

DEPUTY CHIEF EDITOR

Nino Mikaberidze

SCIENTIFIC EDITORIAL COUNCIL

Zurab Vadachkoria - Head of Editorial council

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 Kvirkvelia, Teymuraz Lezhava,
Nodar Lomidze, Marina Mamaladze, Gianluigi Melotti, Kharaman Pagava,
Mamuka Pirtskhalaishvili, Anna Rekhviashvili, Maka Sologhashvili, Ramaz Shengelia,
Tamar Zerekidze, Manana Zhvania

CONTACT ADDRESS IN TBILISI

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

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

CONTACT ADDRESS IN NEW YORK

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

Phone: +1 (917) 327-7732

WEBSITE

www.geomednews.com

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ!

При направлении статьи в редакцию необходимо соблюдать следующие правила:

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

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

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

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

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

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

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

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

7. Фамилии отечественных авторов приводятся в оригинальной транскрипции.

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

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

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

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

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

При нарушении указанных правил статьи не рассматриваются.

REQUIREMENTS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ავტორთა საქურაღებოლ!

რედაქციაში სტატიის წარმოდგენისას საჭიროა დაიცვათ შემდეგი წესები:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

აღნიშნული წესების დარღვევის შემთხვევაში სტატიები არ განიხილება.

Содержание:

Wollina U. JUXTA-ARTICULAR ADIPOSIS DOLOROSA IN LIPEDEMA PATIENTS	7
Диденко С.Н., Субботин В.Ю., Ратушнюк А.В., Присяжна Н.Р., Халимовский Б.Я. РОЛЬ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ДЕБИТОМЕТРИИ В ВЫБОРЕ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ С ХРОНИЧЕСКОЙ КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ.....	10
Usenko A., Vasiliev O., Tsubera B. USING THE METHOD OF PANCREATOGASTROSTOMY AT THE STAGE OF RECONSTRUCTION IN PANCREATODUODENECTOMY.....	16
Тодуров Б.М., Харенко Ю.А., Хартанович М.В., Мокрик И.Ю., Зеленчук О.В. СРАВНЕНИЕ УРОВНЕЙ МАРКЕРОВ ПОВРЕЖДЕНИЯ МИОКАРДА И СОСТОЯНИЯ КИСЛОРОДНОГО БЮДЖЕТА У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА КАРДИОПРОТЕКЦИИ	22
Dzidzava Z., Giorgobiani M., Tsuleiskiri I., Zenaishvili B., Mosidze E. COMPARATIVE ASSESSMENT OF RISK-BENEFIT RATIO OF USE OF SILICONE BOUGIE VERSUS ALTERNATIVE METHODS IN POSTOPERATIVE MANAGEMENT OF ESOPHAGEAL ATRESIA	27
Беляк Е.А., Лазко Ф.Л., Призов А.П., Лазко М.Ф., Маглаперидзе И.Г. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО НЕВРОЛИЗА ПЛЕЧЕВОГО СПЛЕТЕНИЯ У ПАЦИЕНТА С ПОВРЕЖДЕНИЕМ ВРАЩАТЕЛЬНОЙ МАНЖЕТЫ ПЛЕЧА И ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОЙ ПЛЕКСОПАТИЕЙ	30
Дубовик С.Л., Бодня А.И. РАННЯЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ДИСТАЛЬНОМ ОТДЕЛЕ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ.....	36
Turchin O., Liabakh A., Omelchenko T., Poliachenko I. FACTORS INFLUENCING RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF METATARSALGIA AND THEIR PROGNOSTIC VALUE.....	41
Гук Ю.М., Зима А.М., Кинчая-Полищук Т.А., Чеверда А.И., Скуратов А.Ю. МЕДИКАМЕНТОЗНАЯ КОРРЕКЦИЯ СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРОЗНОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ	46
Vasilchenko I., Vasilchenko V. EFFICACY OF RADIOSURGERY IN TREATMENT OF MALIGNANT TUMOR OF LARYNX	52
Javrishvili V., Aleksidze A., Shurgaia A., Todria M. CHANGES IN BLOOD AND INTRAOCULAR PRESSURE ON DIFFERENT STEPS OF CATARACT PHASOEMULSIFICATION	56
Javrishvili V., Aleksidze A.T., Shurgaia A.T., Todria M. ROLE OF DIACARB (ACETAZOLAMIDE) PREMEDICATION IN PREVENTION OF CATARACT PHASOEMULSIFICATION COMPLICATIONS.....	61
Нижарадзе Н.О., Мамаладзе М.Т. ГЕНЕЗИС КАРИЕСА В ЭРЕ ОМИК ТЕХНОЛОГИЙ.....	64
Картон Е.А., Островская И.Г., Зарецкая Э.Г., Островская Ю.А., Чантурия Н.З., Давыдова А.В. СОСТОЯНИЕ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА РОТОВОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ БРЕКЕТ-СИСТЕМЕ	70
Иванюшко Т.П., Поляков К.А., Аразашвили Л.Д., Аршинова С.С. ОЦЕНКА ФАГОЦИТАРНОЙ АКТИВНОСТИ ЛЕЙКОЦИТОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У БОЛЬНЫХ МЕДИКАМЕНТОЗНЫМ ОСТЕОНЕКРОЗОМ ЧЕЛЮСТЕЙ.....	74
Сохов С.Т., Цветкова М.А. ПЕРВИЧНАЯ ДИАГНОСТИКА И ПЛАНИРОВАНИЕ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ И ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИЕЙ	79
Prots H., Rozhko M., Ozhogan Z., Hajoshko O., Nychyporchuk H. DIAGNOSTIC VALUE OF BIOCHEMICAL MARKERS OF BONE REMODELING FOR PREDICTING THE RESULTS OF DENTAL IMPLANTATION IN PATIENTS WITH GENERALIZED PERIODONTITIS.....	83

Slabkovskaya A., Abramova M., Morozova N., Slabkovsky R., Alimova A., Lukina G. BIOMECHANICS OF CHANGING THE POSITION OF PERMANENT TEETH WITH EARLY LOSS OF THE FIRST TEMPORARY MOLARS	89
Дахно Л.А., Вышемирская Т.А., Флис П.С., Бурлаков П.А. ОЦЕНКА ДИНАМИКИ ТРАНСВЕРЗАЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПОСЛЕ БЫСТРОГО РАСШИРЕНИЯ В ПЕРИОД СМЕННОГО ПРИКУСА. АНАЛИЗ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ.....	96
Ardykutse V. EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT OF DISTAL OCCLUSION IN CHILDREN WITH NASAL BREATHING DISORDERS.....	103
Mkrtchyan S., Chichoyan N., Mardiyani M., Sakanyan G. Dunamalyan R. THE USE OF THE ARMENIAN VERSION OF COMQ-12 QUESTIONNAIRE FOR QUALITY OF LIFE ASSESSMENT IN TEENAGERS WITH OTITIS MEDIA.....	107
Зинченко В.В., Кабацкий М.С., Герцен И.Г. КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ ФОРМИРОВАНИЯ И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ	114
Зедгинидзе А.Г., Шенгелая А.Т., Джашиашвили С.З. НЕКОТОРЫЕ ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ ЛЕЙКОЗОМ, АССОЦИИРОВАННЫМ С ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19 (СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ).....	119
Кайсинова А.С., Гербекова Д.Ю., Гусова Б.А., Морозова Т.И. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВЫХ МЕТОДОВ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОЧАГОВЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ ПО ДИНАМИКЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ.....	124
Akhmetova A., Akilzhanova A., Bismilda V., Chingissova L., Kozhamkulov U. USE OF 15 MIRU-VNTR GENOTYPING FOR DISCRIMINATING <i>M. TUBERCULOSIS</i> CLINICAL ISOLATES	129
Пивторак Е.В., Яковлева О.А., Пивторак Н.А., Феджага И.В., Дорошкевич И.А. МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖИРОВОЙ ТКАНИ И КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ АДИПОКИНОВ У БОЛЬНЫХ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ (ОБЗОР).....	135
Милославский Д.К., Мысниченко О.В., Пенькова М.Ю., Щенявская Е.Н., Коваль С.Н. АБДОМИНАЛЬНОЕ ОЖИРЕНИЕ И КИШЕЧНАЯ МИКРОБИОТА (ОБЗОР)	142
Сергеева Л.Н., Бачурин Г.В., Строгонова Т.В., Коломеец Ю.С. ДИСКРИМИНАНТНЫЙ АНАЛИЗ КАК МЕТОД ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ НА ПРИМЕРЕ ИММУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛИЗА У БОЛЬНЫХ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ	147
Тикарадзе Э.Т., Бакрадзе Л.Ш., Цимакуридзе М.П., Зедгинидзе А.Г., Саникидзе Т.В., Ломадзе Э.Д., Ормоцадзе Г.Л. БАЙЕСОВСКИЙ АНАЛИЗ СМЕСЕЙ ВЕРОЯТНОСТНЫХ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ УРОВНЕЙ МИКРОЯДЕР В КЛЕТКАХ БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ В ПОПУЛЯЦИЯХ СЕЛ САЧХЕРСКОГО РАЙОНА ГРУЗИИ.....	154
Gunina L., Vysochina N., Danylchenko S., Mikhalyuk E., Voitenko V. APPROACHES TO PHARMACOLOGICAL CORRECTION OF PSYCHOPHYSIOLOGICAL STRESS IN ATHLETES.....	158
Gobirakhashvili A., Gobirakhashvili M., Chitashvili D., Korinteli E., Egoyan A. PHYSICAL AND FUNCTIONAL CHANGES IN MIDDLE AND LONG DISTANCE RUNNERS UNDER VARIOUS CONDITIONS.....	164
Kushta A., Shuvalov S., Shamray V., Misurko O. DEVELOPMENT AND JUSTIFICATION OF ALIMENTARY DYSTROPHY EXPERIMENTAL MODEL IN RATS	169
Пастух В.В., Павлов А.Д., Карпинский М.Ю., Карпинская Е.Д., Сова Н.В. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ ОБРАЗЦОВ МАТЕРИАЛА НА ОСНОВЕ ПОЛИЛАКТИДА И ТРИКАЛЬЦИЙФОСФАТА, ИЗГОТОВЛЕННЫХ МЕТОДОМ 3Д-ПЕЧАТИ С РАЗНОЙ ПОРИСТОСТЬЮ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКА ГИДРАТАЦИИ	173
Kajaia D., Kochiashvili D., Muzashvili T., Gachechiladze M., Burkadze G. MOLECULAR CHARACTERISTICS OF THE HETEROGENEITY OF NON-INVASIVE PAPILLARY UROTHELIAL CARCINOMAS AND THE MARKERS OF THEIR RECURRENCE	178

СОСТОЯНИЕ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА РОТОВОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ БРЕКЕТ-СИСТЕМЕ

Картон Е.А., Островская И.Г., Зарецкая Э.Г., Островская Ю.А., Чантурия Н.З., Давыдова А.В.

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова Минздрава России;

На протяжении жизни человек не один раз меняет свой пищевой рацион, что связано как с изменением жизнедеятельности индивидуума в разные возрастные периоды жизни, но и с изменениями в социально-бытовой сфере, которые происходят на протяжении всего существования человечества. Всё это прямым образом отражается на процессе эволюции зубочелюстной системы, которая в свою очередь, подверглась значительным преобразованиям. Главным образом это отображается в укорочении длины челюстей, редукцией третьего большого коренного зуба. Всё это приводит к дефициту места для прорезывания постоянных, а иногда и молочных зубов. Как следствие возникают различные виды патологических прикусов, аномалии положения зубов [1,2].

Распространенность зубочелюстных аномалий колеблется от 11,4 до 71,7% [10,11], поэтому растет актуальность вопроса о постановке несъемных брекет-систем, которые используются для их лечения. Однако, ортодонтические конструкции в полости рта из-за наличия ретенционных пунктов вызывают скопление зубного налета с бактериальными колониями, травму слизистой оболочки рта и десны, инвагинацию и ущемление десневого сосочка [8]. Это является основным фактором для развития гингивита, пародонтита и хейлита [3,4,7]. Не исключается то факт, что воспалительные изменения в ротовой полости могут быть вызваны материалами, из которых изготовлены несъемные брекет-системы. В частности, сплавы хрома, никеля, кобальта и железа [2].

Воспалительные процессы изменяют гомеостаз ротовой полости, что изменяет состояние местного иммунитета [4]. Система местного иммунитета полости рта представлена иммуноглобулинами (Ig), лизоцимом, дефензинами, цистатинами и другими антибактериальными белками [2]. Иммуноглобулины (антитела) – защитные белки, вырабатываемые В-лимфоцитами в ответ на попадание в организм чужеродной структуры, называемой антигеном, после чего начинается активный синтез антител. Секреторный иммуноглобулин А (sIgA) синтезируется в больших количествах клетками эпителия ротовой полости. Основная функция sIgA – предупреждение взаимодействия патогенных организмов со слизистой оболочкой полости рта, без чего невозможно проникновение микробов в ткани пародонта. Он принимает участие в фагоцитозе микробов альвеолярными макрофагами и за счет наличия секреторного компонента, который является гликопротеином, резистентен к протеолизу. В случае внедрения микробов в подслизистый слой иммуноглобулин А вступает в действие, активируя систему комплемента по альтернативному пути [3].

Аналогично sIgA неотъемлемая роль в защитных реакциях тканей ротовой полости принадлежит ферменту лизоциму, который гидролизует компоненты мембраны бактерий, и тем самым снижает их патогенность в ротовой полости. Фермент лизоцим обнаружен во всех секреторных жидкостях. Он оказывает лизирующее действие на бактерии за счет гидролиза N-ацетилглюкозамина с

его O-лактинильным аналогом в пептидогликанах бактериальных мембран [3,10]. В связи с этим, SIgA и лизоцим могут рассматриваться в качестве маркеров для определения состояния здоровья тканей полости рта. Резервные возможности пародонта и его реакция на ортодонтические аппараты определяются в первую очередь состоянием местного иммунитета полости рта.

В связи с этим, в настоящей работе было проведено исследование влияния несъемных брекет-систем на местный иммунитет полости рта по количеству защитных белков-маркеров в смешанной слюне.

Цель исследования - разработать критерии прогноза развития воспалительных процессов в тканях полости рта при ортодонтическом лечении на металлической брекет системе по клиническим индексам и содержанию в смешанной слюне лизоцима и SIgA.

Материал и методы. В исследовании участвовало 25 пациентов, 15 женщин и 10 мужчин в возрасте от 20 до 45 лет, с аномалией окклюзии зубных рядов в трансверсальной и сагитальной плоскости, в условиях скученного положения зубов верхнего и нижнего зубного ряда. Все пациенты находились на ортодонтическом лечении на брекет-системе прописи MBT, изготовленной из высококачественной марки стали 17-4 (рис.) изготовленной из высококачественной марки стали 17-4. У пациентов брекет-система фиксировалась на адгезив светового (двойного) отверждения ENLIGHT фирмы ORMCO. Все пациенты подписали информированное согласие. Состояния десны и гигиенический статус оценивали за сутки до фиксации аппаратуры. Определяли пародонтальный индекс зубного налета (PI) по Silness-Löe (1964) по зубам Рамфьорда (16, 21, 24, 36, 41, 44), папиллярно-маргинально-альвеолярный пародонтальный индекс (PMA) по Schour и Massler в модификации Parma.



Рис. Зафиксированная металлическая брекет система в полости рта

Таблица 1. Изменение иммунитета ротовой полости по показателям в смешанной слюне пациентов до и после начала ортодонтического лечения ($M \pm m$)

Показатели слюны	До лечения	После лечения		
		Спустя 1 месяц	Спустя 3 месяца	
			I группа (n=15)	II группа (n=10)
Лизоцим, ед/мл/мин	15,3 ± 0,81	11,0 ± 0,64*	15,2 ± 0,34	10,4 ± 0,33*
sIgA, пг/мл	201 ± 9,78	127 ± 6,04*	196 ± 10,1	140 ± 4,30* ▲

* - $p < 0,05$ по сравнению с данными до лечения; ▲ $p < 0,05$ по сравнению с данными после 1 месяца после лечения

Таблица 2. Показатели стоматологических индексов у ортодонтических пациентов с брекет-системой из нержавеющей стали ($M \pm m$)

Индексы	До лечения	После лечения		
		Спустя 1 месяц	Спустя 3 месяца	
			I группа (n=15)	II группа (n=10)
PI, баллы	1,40 ± 0,28	1,80 ± 0,50*	1,51 ± 0,35	2,23 ± 0,15* ▲
РМА %	5,41 ± 0,62	10,1 ± 1,05*	6,03 ± 0,46	21,2 ± 2,33** ▲▲

** - $p < 0,001$, * $p < 0,05$ по сравнению с данными до лечения; ▲▲ $p < 0,001$, ▲ $p < 0,05$ по сравнению с данными после 1 месяца после лечения

До фиксации брекет- системы, спустя 1 и 3 месяца после начала лечения производили забор смешанной слюны без стимуляции: методом сплевывания в мерные стерильные пробирки.

Перед забором слюны пациенты в течение 3 часов не чистили зубы и не принимали пищу. Образцы слюны центрифугировали при 3000 об/мин. в течение 10 минут. Затем отделяли надосадочную жидкость и хранили до исследования при температуре -30 °С. В смешанной слюне определяли активность лизоцима по методике О.В. Бухарина в модификации П.Г. Сторожука (в ед/мл/мин) и уровень секреторного иммуноглобулина А (sIgA) иммуноферментным методом с использованием коммерческого набора «Вектор-БЕСТ» (Россия) в пг/мл. При статистической обработке данных вычисляли среднюю арифметическую, среднее квадратичное отклонение, ошибку средней арифметической. Достоверность различий двух выборок оценивали с помощью критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение. У всех пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении, в первый месяц после установки брекет-системы происходила адаптация к изменяющимся условиям в полости рта. Это отражалось достоверным снижением активности лизоцима и уровня sIgA ($p < 0,05$) в смешанной слюне пациентов (таблица 1). На третий месяц лечения несъемными металлическими брекет-системами в полости рта обследованных пациентов наблюдались разнонаправленные изменения, отражающие у 60% пациентов возврат к исходному уровню, а у 40% обследованных показатели активности лизоцима и количества sIgA в слюне оставались достоверно ($p < 0,05$) сниженными. Полученные результаты потребовали разделения группы пациентов на две подгруппы, которые отличались по изучаемым показателям в слюне на третий месяц использования ортодонтических несъемных металлических брекет-систем.

Осмотр полости рта пациентов показал, что спустя три месяца после лечения у пациентов 2-ой подгруппы, наряду со снижением показателей местного неспецифического иммунитета в слюне, выявлялся пародонтит и хейлит.

Обследование состояния тканей пародонта пациентов с несъемной брекет-системой из нержавеющей стали до начала лечения выявило отсутствие кровоточивости десны,

пародонтальных карманов, над и поддесневых зубных отложений. Индексы РМА и гигиены приведены в таблице 2.

До начала лечения индекс гигиены составлял 1,40 ± 0,28. Спустя 1 месяц после начала лечения он равнялся 1,80 ± 0,50, что свидетельствует об ухудшении гигиены полости рта. РМА в процессе лечения увеличился с 5,41 ± 0,62% в начале лечения до 10,1 ± 1,05% спустя 1 месяц. Эти показатели отражают развитие гингивита средней степени тяжести на фоне ухудшения гигиены полости рта.

Спустя 3 месяца у пациентов 1-ой группы показатели индекса гигиены и РМА снизились, а у пациентов 2-ой группы значительно увеличились ($p < 0,05$; $p < 0,001$) по сравнению со значениями до лечения, спустя 1 месяц после лечения и значениями, полученным у пациентов 1-ой группы. Полученные данные отражают изменения в тканях пародонта и усугубление степени тяжести гингивита практически у половины пациентов до легкой и средней степени тяжести воспаления пародонта.

В процессе ортодонтического лечения происходит структурная перестройка тканей пародонта, при этом отмечается нарушение венозного оттока в системе регионарного кровообращения [2]. С учетом характера и направленности изменений в пародонте, делается вывод о схожести процессов, возникающих при перемещении зубов, с асептическим воспалением. В ходе лечения так же может иметь место механическая травма десны деталями ортодонтических аппаратов. Гистоповреждающие бактериальные субстанции (цитокины, метаболиты, гемотоксические факторы) поступающие в слюну из поврежденных тканей десны активируют неспецифическую иммунную защиту полости рта [3]. Согласно полученным нами данным, у пациентов, находящихся на лечении зубочелюстных аномалий при помощи несъемных брекет-систем, спустя 1 месяц после лечения в полости рта наблюдалась снижение количества лизоцима в слюне, что свидетельствует об подавлении защитных систем против бактериальной инвазии. Наши результаты согласуются с данными других авторов, которые описывают сниженный уровень лизоцима в слюне пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении [5,9]. Однако, эти исследователи проводили оценку состояния тканей ротовой полости у пациентов спустя 6 месяцев после установки ортодонтических

конструкций, что на наш взгляд является отсроченным.

По нашим данным, в слюне пациентов спустя 1 месяц после установки несъемной ортодонтической конструкции, выявлялось снижение уровня sIgA, которое спустя 3 месяца у 60% обследованных достигало исходного уровня. Однако С. Corega и соавт. (2014) приводят другие данные, что спустя 1 неделю после установки в полости рта ортодонтических аппаратов в слюне пациентов увеличивается количество sIgA, которое сохраняется до 4 месяцев, и на протяжении остального срока лечения сохраняет стабильный уровень [6]. При этом А. Jha с соавт. (2020) спустя 3 месяца не выявили статистически значимых отличий в содержании sIgA в слюне у пациентов с ортодонтической аппаратурой в зависимости от способа её фиксации. Эти же авторы указали, что у пациентов с несъемными ортодонтическими аппаратами уровень данного иммуноглобулина в слюне был статистически значимо выше, чем у пациентов со съемной ортодонтической техникой [12].

Таким образом, резюмируя наши исследования, можно выдвинуть гипотезу, что несъемные ортодонтические брекет-системы вызывают серьезные изменения как в виде приложения силы на ткани, окружающих зуб, так и являются депо для различных бактерий. Раневой дефект наряду с бактериальными субстратами образуют очаг воспаления, который из локального может постепенно перейти в системный. Это отражают полученные нами результаты, показывающие, что спустя 3 месяца после лечения у 40% пациентов выявлялись хейлит, гингивит и пародонтит. Поэтому очень важно проводить меры контроля за состоянием тканей ротовой полости и осуществлять профилактику после установки ортодонтических аппаратов на ранних этапах от начала лечения.

Выводы. У пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении, спустя месяц после установки несъемных брекет-систем из нержавеющей стали на фоне увеличения клинических пародонтальных индексов PI и РМА наблюдается подавление местного иммунитета, выражающееся снижением содержания лизоцима и иммуноглобулина А в ротовой полости. Спустя 3 месяца после установки несъемных брекет-систем из нержавеющей стали у 40% пациентов наблюдалось еще большее снижение белковых показателей местного иммунитета и увеличение значений индексов PI и РМА, что указывает на развитие патологий со стороны тканей пародонта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брянцева Е.С., Семенов М.Г., Сатыго Е.А. Клиническая стоматология. Оценка динамики развития активности кариозного процесса у подростков 16-18 лет на этапах ортодонтического лечения зубочелюстных аномалий с использованием несъемной техники // Научные ведомости. Серия Медицина. Фармация. 2013, Т. 25(168), Вып. 24, С. 262-264.
2. Вавилова В.В. Состояние пародонта при лечении ортодонтическими брекетами из различных материалов: дис. к.м.н. /В.В. Вавилова/РМАПО, Москва, 2006, 127 с.
3. Вавилова Т.П., Янушевич О.О., Островская И.Г. Слюна. Аналитические возможности и перспективы: Бином, Москва, 2014, 312 с.
4. Картон Е.А. Эффективная гигиена полости рта у больных сахарным диабетом 2 типа // Эффективная фармакотерапия. Эндокринология. 2017, №3, С. 8-12.
5. Пачевська АВ, Білошицька АВ. Маркери зубного детско-

го здоровья в применении терапевтического ортодонтического оборудования// Лек Wiad. 2017; 70 (3 pt 1):489-492.

6. Corega C. et al. Salivary levels of IgA in healthy subjects undergoing active orthodontic treatment// Minerva stomatologica (2014)
7. Gulera C. Evaluation of salivary total oxidant-antioxidant status and DNA damage of children undergoing fixed orthodontic therapy// The EH Angle educ. and Research foundation. – 2014. - 10.2319/110113, P.798
8. Karton E., Persin L., Bardova M. Oral Hygiene on orthodontic patients with periodontal diseases// Materials 82nd congress of the European orthodontic society. Vienna, Austria, 2006, P.115-115.
9. Kılıçoğlu H. et al. Lysozyme levels and antioxidant enzyme activity in patients with fixed orthodontic appliances// Turk. J. Orthod. 2002; 15: 87-91
10. Muggiano F., A. Quaranta, M. Previati Candida albicans: colonization, role and effect of this opportunistic pathogen on orthodontics// Web med central orthodontic appliance. 2014, Vol.5(1):WM, Co04489
11. Youness S. R. Effect of orthodontic treatment on salivary immunoglobulin A levels among a group of healthy Egyptian children// OSR Journal of Dental and Medical Sciences Ver. II, 2015, Vol. 14, Iss. 4. pp. 58-63.
12. Jha A, Singh R, Jha S, Singh S, Chawla R, Prakash A. Comparative evaluation of salivary immunoglobulin A levels between pedodontic subjects// J. Family Med. Prim. Care 2020;9:2052-2055.

SUMMARY

THE STATE OF THE ORAL CAVITY LOCAL IMMUNITY DURING THE TREATMENT WITH METAL BRACKET-SYSTEM

Karton E., Ostrovskaya I., Zaretskaya Ye., Ostrovskaya Y., Chantyrina N., Davydova A.V.

Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A.I. Evdokimov, of the Ministry of health of Russia

Objective - to study the effect of braces on the dentoalveolar system and the occurrence of changes in the body as a whole.

The study involved 25 patients, 15 women and 10 men aged 20 to 45 years, with an anomaly of occlusion of the dentition in the transversal and sagittal plane, crowded position of the teeth of the upper and lower dentition. All patients were treated orthodontically on the MBT prescription bracket system made of high-quality steel grade 17-4. In patients, the bracket system was fixed to the light (double) curing adhesive ENLIGHT by ORMCO. All patients signed an informed consent form.

Orthodontic braces are used to treat dental anomalies. Increased microbial contamination (poor hygiene) due to the appearance of additional retention points for plaque, trauma to the oral mucosa with parts of orthodontic devices, invagination and infringement of the gingival papilla by moving teeth are the main factors in the development of gingivitis, periodontitis and cheilitis during treatment with a bracket system.

As a result of the study, it was revealed that the proteins of non-specific immunity sIgA and lysozyme were studied in the mixed saliva of patients with a fixed metal bracket system. It was found that in 40% of patients after 3 months. after treatment, local immunodeficiency develops, which requires antibacterial therapy and professional oral hygiene in these terms.

In conclusion, it is noted that braces have both positive and

negative effects on the dental system and the body as a whole, so when planning orthodontic treatment, patients with initially reduced local immunity of the oral cavity should be included in the risk group.

Keywords: braces, mixed saliva, IgA, lysozyme.

РЕЗЮМЕ

СОСТОЯНИЕ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА РОТОВОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НА МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ БРЕКЕТ-СИСТЕМЕ

**Картон Е.А., Островская И.Г., Зарецкая Э.Г.,
Островская Ю.А., Чантурия Н.З., Давыдова А.В.**

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова Минздрава России

Ортодонтические брекет-системы используются для лечения зубочелюстных аномалий. Усиление микробной обсемененности (плохая гигиена) ввиду появления дополнительных ретенционных пунктов для налета, травма слизистой оболочки рта деталями ортодонтических аппаратов, инвагинация и ущемление десневого сосочка перемещающимися зубами являются основными факторами развития гингивита, пародонтита и хейлита при лечении с помощью брекет-системы.

Цель исследования - разработать критерии прогноза развития воспалительных процессов в тканях полости рта при ортодонтическом лечении на металлической брекет-системе по клиническим индексам и содержанию в смешанной слюне лизоцима и иммуноглобулина А.

В исследовании участвовали 25 пациентов, 15 женщин и 10 мужчин в возрасте от 20 до 45 лет с аномалией окклюзии зубных рядов в трансверзальной и сагитальной плоскостях, в условиях скученного положения зубов верхнего и нижнего зубного ряда. Все пациенты находились на ортодонтическом лечении на брекет-системе прописи MBT, изготовленной из высококачественной марки стали 17-4. У пациентов брекет-система фиксировалась на адгезив светового (двойного) отверждения ENLIGHT фирмы ORMCO. Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании.

В смешанной слюне пациентов с несъемной металлической брекет-системой исследовали белки неспецифического иммунитета sIgA и лизоцима. Установлено, что у 40% пациентов спустя 3 месяца после лечения развивается местный иммунодефицит, что требует проведения антибактериаль-

ной терапии и профессиональной гигиены полости рта.

В заключение отмечается, что брекет-системы оказывают на зубочелюстную систему и организм в целом как положительное, так и отрицательное влияние, поэтому при планировании ортодонтического лечения в группу риска следует включать пациентов с исходно пониженным местным иммунитетом полости рта.

რეზიუმე

პირის ღრუს ადგილობრივი იმუნიტეტის მდგომარეობა ლითონის ბრეკეტ-სისტემით მკურნალობის დროს

ე.კარტონი, ი.ოსტროვსკაია, ე.ზარეცკაია,
ი.ოსტროვსკაია, ნ.ჭანტურია, ა.დავითაძე

რუსეთის ჯანდაცვის სამინისტროს ა. ევდოკიმოვის სახ. მოსკოვის სახელმწიფო სამედიცინო-სტომატოლოგიური უნივერსიტეტი, რუსეთი

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ლითონის ბრეკეტ-სისტემით ორთოდონტიული მკურნალობის პირობებში პირის ღრუს ქსოვილებში ანთებითი პროცესების განვითარების პროგნოზის კრიტერიუმების შემუშავება კლინიკური ინდექსების და შერეულ ნერწყვში ლიზოციმის და იმუნოგლობულინ A-ს შემცველობის გათვალისწინებით.

კვლევაში მონაწილეობდა 25 პაციენტი, 15 მამაკაცი და 10 ქალი 20-40 წ. ასაკში, კბილების მწკრივის ოკლუზიით ტრანსვერზალურ და საგიტალურ სიბრტყეებში. ყველა პაციენტი იმყოფებოდა ორთოდონტიულ მკურნალობაზე ბრეკეტ-სისტემით მაღალხარისხიანი ლითონისაგან 17-4. ბრეკეტ-სისტემა ფიქსირდებოდა ორმაგი გამაგრების წებოთი ENLIGHT, ფირმა ORMCO.

ლითონის მოუხსნელი ბრეკეტ-სისტემით პაციენტების შერეულ ნერწყვში გამოკვლეული იყო არასპეციფიკური იმუნიტეტის ცილები sIgA და ლიზოციმი.

დადგენილია, რომ პაციენტების 40%-ს მკურნალობიდან 3 თვის შემდეგ განუვითარდა ადგილობრივი იმუნოდეფიციტი, რაც მოითხოვს პირის ღრუს ანტიბაქტერიულ თერაპიის ჩატარებას.

ბრეკეტ-სისტემები უარყოფითად ზემოქმედებენ კბილ-ება სისტემაზე, ამიტომ ორთოდონტიული მკურნალობის დაგეგმვისას აუცილებელია პაციენტები პირის ღრუს დაქვეითებული იმუნიტეტით მოთავსდნენ რისკის ჯგუფში.