

GEORGIAN MEDICAL NEWS

ISSN 1512-0112

No 5 (278) Май 2018

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 5 (278) 2018

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,
Академии медицинских наук Грузии, Международной академии наук, индустрии,
образования и искусств США.
Издается с 1994 г., распространяется в СНГ, ЕС и США

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР

Лаури Манагадзе

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Нино Микаберидзе

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Николай Пирцхалаишвили

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Зураб Вадачкориа - председатель Научно-редакционного совета

Михаил Бахмутский (США), Александр Геннинг (Германия), Амиран Гамкрелидзе (Грузия),
Константин Кипиани (Грузия), Георгий Кавтарадзе (Грузия), Георгий Камкамидзе (Грузия),
Паата Куртанидзе (Грузия), Вахтанг Масхулия (Грузия), Тамара Микаберидзе (Грузия),
Тенгиз Ризнис (США), Реваз Сепиашвили (Грузия), Дэвид Элуа (США)

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Лаури Манагадзе - председатель Научно-редакционной коллегии

Архимандрит Адам - Вахтанг Ахаладзе, Амиран Антадзе, Нелли Антелава, Тенгиз Асатиани,
Гия Берадзе, Рима Бериашвили, Лео Бокерия, Отар Герзмава, Лиана Гогиашвили, Нодар Гогебашвили,
Николай Гонгадзе, Лия Дваладзе, Манана Жвания, Ирина Квачадзе,
Нана Квирквелия, Зураб Кеванишвили, Гурам Кикнадзе, Палико Кинтраиа, Теймураз Лежава,
Джанлуиджи Мелотти, Караман Пагава, Мамука Пирцхалаишвили,
Кеннет Уолкер, Рамаз Хецуриани, Рудольф Хохенфеллинер, Кахабер Челидзе,
Тинатин Чиковани, Арчил Чхотуа, Рамаз Шенгелия

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, III этаж, комната 313

тел.: 995(32) 254 24 91, 995(32) 222 54 18, 995(32) 253 70 58

Fax: +995(32) 253 70 58, e-mail: ninomikaber@hotmail.com; nikopir@dgmholding.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; Georgian Academy of Medical Sciences; International Academy of Sciences, Education, Industry and Arts (USA).

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

SCIENTIFIC EDITOR

Lauri Managadze

EDITOR IN CHIEF

Nino Mikaberidze

DEPUTY CHIEF EDITOR

Nicholas Pirtskhalaishvili

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 Kavtaradze (Georgia), Giorgi Kamkamidze (Georgia), Paata Kurtanidze (Georgia), Vakhtang Maskhulia (Georgia), Tamara Mikaberidze (Georgia), Tengiz Riznis (USA), Revaz Sepiashvili (Georgia)

SCIENTIFIC EDITORIAL BOARD

Lauri Managadze - Head of Editorial board

Archimandrite Adam - Vakhtang Akhaladze, Amiran Antadze, Nelly Antelava, Tengiz Asatiani, Gia Beradze, Rima Beriashvili, Leo Bokeria, Kakhaber Chelidze, Tinatin Chikovani, Archil Chkhotua, Lia Dvaladze, Otar Gerzmava, Liana Gogiashvili, Nodar Gogebashvili, Nicholas Gongadze, Rudolf Hohenfellner, Zurab Kevanishvili, Ramaz Khetsuriani, Guram Kiknadze, Paliko Kintraia, Irina Kvachadze, Nana Kvirkvelia, Teymuraz Lezhava, Gianluigi Melotti, Kharaman Pagava, Mamuka Pirtskhalaishvili, Ramaz Shengelia, Kenneth Walker, Manana Zhvania

CONTACT ADDRESS IN TBILISI

GMN Editorial Board
7 Asatiani Street, 3th Floor
Tbilisi, Georgia 0177

Phone: 995 (32) 254-24-91
995 (32) 222-54-18
995 (32) 253-70-58
Fax: 995 (32) 253-70-58

CONTACT ADDRESS IN NEW YORK

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

Phone: +1 (917) 327-7732

WEBSITE

www.geomednews.org

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. Корректурa авторам не высылается, вся работа и сверка проводится по авторскому оригиналу.

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

При нарушении указанных правил статьи не рассматриваются.

REQUIREMENTS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Boyko V., Savvi S., Korolevska A., Zhydetsky V., Novikov Y., Bytiak S., Shuba D. SURGICAL TREATMENT OF BENIGN ESOPHAGEAL STRICTURES AFTER CORROSIVE INJURIES	7
Krikunov D., Akimov V., Toidze V., Churgulia M., Dvaladze L. COMPARATIVE EVALUATION OF TAPP HERNIOPLASTY WITH USE OF VARIOUS METHODS OF FIXING THE RETICULAR ENDOPROSTHESIS AND TEP IN THE TREATMENT OF INGUINAL HERNIAS	15
Грубник В.В., Ильяшенко В.В., Бугридзе З.Д., Грубник Виктор В., Гиуашвили Ш.Т. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ.....	20
Олжаев С.Т. ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ ПРИ РАКЕ ПЕЧЕНИ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ.....	25
Mardaleishvili K., Orkodashvili G. USE OF PERFUSION MRI FOR DETERMINATION OF IRRADIATION VOLUMES IN RADIOTHERAPY OF PATIENTS WITH BRAIN GLIOMA.....	30
Korovay S. THE FEATURES OF THE WOMEN'S SIMPATHOADRENAL SYSTEM FUNCTIONAL STATE WITH RISK OF EARLY PREGNANCY TERMINATION.....	34
Morchiladze N., Tkeshelashvili B., Gagua T., Gagua D. IMPORTANCE OF ISOLATED GESTATIONAL HYPOTHYROXINEMIA IN THE DEVELOPMENT OF OBSTETRIC AND SOMATIC PATHOLOGIES	39
Левандовский Р.А., Беликова Н.И., Беликов А.Б., Годованец О.И., Накашидзе Г.Н. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА РАЗМЕЩЕНИЯ АРМИРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА СТЕКЛОВОЛОКОННОЙ АДГЕЗИВНОЙ ШИНЫ ПОСРЕДСТВОМ ИЗУЧЕНИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ В АРТИКУЛЯТОРЕ И ПОСЛЕДУЮЩЕГО ПАРАЛЛЕЛОМЕТРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.....	45
Накудашвили З.К., Мгебришвили С.А., Барбакадзе И.Дж., Саникидзе Т.В. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ И РЕДОКС-ЗАВИСИМЫЙ ГОМЕОСТАЗ ПОЛОСТИ РТА	50
Flis P., Filonenko V., Doroshenko N. TACTICS OF THE TREATMENT OF TEETH TRANSPOSITION (CASE REPORTS).....	55
Wollina U., Wiegand C., Hipler U-C. CALCIUM HYDROXYLAPATITE MICROSPHERES – BIOCOMPATIBILITY AND CLINICAL EFFECTS.....	62
Wollina U., Hansel G., Schönlebe J. CUTANEOUS POLYPOID MELANOMA OF HEAD AND NECK	68
Kanashvili B., Saganelidze Kh., Ratiani L. RECENT PRINCIPLES OF ANTIMICROBIAL TREATMENT IN POLYTRAUMA INDUCED SEPSIS AND SEPTIC SHOCK (REVIEW).....	72
Халаби Г., Буланова Н.А., Александрова С.Г., Иванов Г.Г., Александрова М.Р. СЕЗОННЫЕ КОЛЕБАНИЯ МИКРОАЛЬТЕРНАЦИЙ Т-ЗУБЦА У ЗДОРОВЫХ И БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ	80
Саганелидзе Х.З., Кавтарадзе Н.Н. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ КАК ПРОЯВЛЕНИЯ АНТРАЦИКЛИНОВОЙ КАРДИОТОКСИЧНОСТИ (ОБЗОР).....	87
Хамидулла А.А., Кабдрахманова Г.Б., Утепкалиева А.П., Дарин Д.Б., Урашева Ж.У. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ).....	93
Slyvka N., Virstyuk N., Abdelrahman F. VALIDATION OF CLIF-C-ACLF SCORE FOR ALCOHOLIC LIVER CIRRHOSIS	98
Bazargaliyev Y., Batyrova G., Zhamankulova D., Agzamova R. ASSESSMENT OF ADEQUATE IODINE AVAILABILITY TO THE POPULATION OF WEST KAZAKHSTAN BASED ON THE DATA OF INORGANIC IODINE IN URINARY EXCRETION	103
Talash V., Bevzenko T., Yarmola T., Tkachenko L., Pustovoyt H. GOODPASCHER'S SYNDROME - THE CHALLENGES IN A TIMELY DIAGNOSIS AND TREATMENT IN MEDICAL PRACTICE (CLINICAL CASE)	107

Маденбай К.М., Шалхарова Ж.С., Шалхарова Ж.Н., Нускабаева Г.О., Садыкова К.Ж. АССОЦИАЦИЯ МЕЖДУ КОМПОНЕНТАМИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА И КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ: ОДНОМОМЕНТНОЕ ПОПЕРЕЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ТУРКЕСТАНСКОГО РЕГИОНА	114
Lekishvili S., Chayen B., Chayen S. SUSPECTED ENVIRONMENTAL AND SOCIO-ECONOMIC CAUSES OF DIABETES MELLITUS AND ASSOCIATED OCULAR COMPLICATIONS IN THE SUMY REGION, UKRAINE, FOR THE PERIOD OF 2011-2016.....	120
Hodovanets Y., Babintseva A., Agafonova L., Makarova O., Frunza A. URINARY MALONDIALDEHYDE AS A PREDICTIVE AND DIAGNOSTIC MARKER	126
FOR NEONATAL ACUTE KIDNEY INJURY	
Колесник Я.В., Жаркова Т.С., Ржевская О.А., Кварацхелия Т.М., Сорокина О.Г. КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА У ДЕТЕЙ.....	132
Обернихин С.С., Яглова Н.В., Помартова Д.А., Торбек В.Э., Иванова М.Ю. ЭПИГЕНЕТИЧЕСКАЯ РЕГУЛЯЦИЯ РАЗВИТИЯ ХРОМАФИННЫХ КЛЕТОК НАДПОЧЕЧНИКОВ (ОБЗОР)	138
Davydenko V., Starchenko I., Davydenko A., Trufanova V., Kuznetsov V. THE IMPACT OF THE ACRYLIC MONOMER ON THE MORPHOLOGICAL STRUCTURE OF RAT LINGUAL MUCOSA.....	146
Черненко В.Н., Любченко А.В. СРАВНИТЕЛЬНОЕ МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРАВЛЕННОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КСЕНОГЕННЫХ ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ БИОПЛАСТ-ДЕНТ И CERABONE.....	151
Kipiani E. CHARACTERISTICS OF GAMMA OSCILLATIONS INDUCED BY KAINATE PRESSURE EJECTION ON CA1 HIPPOCAMPUS OF MICE BRAIN SLICES IN SUBMERGED CHAMBERS	158
Николаева О.В., Письменная О.Т. ВЛИЯНИЕ НЕСБАЛАНСИРОВАННОГО ПИТАНИЯ БЕРЕМЕННЫХ КРЫС НА СОДЕРЖАНИЕ БИОГЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ТВЁРДЫХ ТКАНЯХ ЗУБОВ И СЫВОРОТКЕ КРОВИ У ИХ ПОТОМСТВА.....	163
Iatsyna O., Diachkova N., Kharkhota M., Kostev F. ENERGY PROFILE OF RATS WITH OVERACTIVE BLADDER SYNDROME PHARMACOLOGICALLY CORRECTED WITH QUERCETIN	168
Самсония М.Д., Канделаки М.А., Бараташвили Н.А. ОЦЕНКА НЕЙРОПРОТЕКТОРНОЙ АКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ МАГНИЯ СУЛЬФАТА, ЛАМОТРИДИНА И АЦЕТИЛЦИСТЕИНА В УСЛОВИЯХ КОМБИНИРОВАННОЙ НОРМОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ С ПЕРЕВЯЗКОЙ ПРАВОЙ СОННОЙ АРТЕРИИ У КРЫС	172
Гвилава И.В., Чхиквишвили И.Д., Саникидзе Т.В., Гиоргобиани М.Т., Кипиани Нана В., Ормоцадзе Г.Л. ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЩЕГО АНТИОКСИДАНТНОГО СТАТУСА ОРГАНИЗМА В КАЧЕСТВЕ ВОЗМОЖНОГО БИОМАРКЕРА ДОЗЫ И ЭФФЕКТА РАДИАЦИОННОГО ОБЛУЧЕНИЯ.....	177
Umbetzhanova A., Bekbergenova Zh., Koikov V., Derbissalina G., Tuleshova G. MODEL OF CREATING PROPER RESEARCH ENVIRONMENT IN MEDICAL EDUCATION ORGANIZATIONS.....	184
Chikvaidze E., Gogoladze T., Miminoshvili A. DETERMINATION OF ANTIOXIDANT ACTIVITY OF WINES AND WINE'S MAJOR PHENOLIC COMPOUNDS BY ELECTRON SPIN RESONANS, USING SPIN-TRAPS METHOD.....	189
Шаймбетов Ж.М., Сатыбалдиева У.А., Мамырбаев А.А., Путкардзе М., Глonti С. СОСТОЯНИЕ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ, ПРОВОДЯЩИХ МЕДИЦИНСКИЕ ОСМОТРЫ НАСЕЛЕНИЯ	194
Sulashvili N., Beglaryan M., Kvijinadze N., Matoshvili M. VOCATIONAL TRAINING AND ACTIVITY OF PHARMACISTS IN GEORGIA.....	199
WE EXPRESS OUR BEST WISHES TO PROFESSOR DR. KARAMAN PAGAVA ON HIS 70TH BIRTHDAY CELEBRATION	207

ასევე, მისი ტრანსკრიპციული და პოსტრანსკრიპციული რეგულაციის შესახებ ონტოგენეზის პრე- და პოსტნატალურ პერიოდებში. განზოგადებულია მონაცემები ქრომაფინური უჯრედების პროლიფერაციასა და დიფერენ-

ცირებაში მონაწილე ძირითადი ტრანსკრიპციული ფაქტორების და მიკრორნმ-ის როლის შესახებ ქრომაფინური უჯრედების და სიმპატიკური ნეირონების გენების ექსპრესიის რეგულაციაში.

THE IMPACT OF THE ACRYLIC MONOMER ON THE MORPHOLOGICAL STRUCTURE OF RAT LINGUAL MUCOSA

Davydenko V., Starchenko I., Davydenko A., Trufanova V., Kuznetsov V.

Higher State Educational Establishment of Ukraine "Ukrainian Medical Stomatological Academy", Poltava, Ukraine

It has been proved by evidence that monomers, even in small amount, causes inflammation of mucous membranes and pathological growth of epithelial cells, and can also cause local and general allergic reactions. And this is related not only to the mucous membrane of the prosthetic bed, but also to those ones that are in contact with the denture during the wearing, especially the lingual mucosa [6,7,9]. Causes of ulcerative lesions of the mucous membranes of periodontal tissues, the mouth floor, as well as the causes of occurrence of various types of stomatitis are known in dentistry. However, no data on the impact of the acrylic monomer on the oral mucosa and its effect on the morphologic structure of the taste receptors of the tongue have been found in the publications.

The analysis of publications [1,4,5] shows that diverse multiple factors can induce changes in taste sensitivity and the main irritants are the chemicals of different types. However, the study of the effect of the components of dental structural materials on the state of lingual mucosa, in particular, taste sensors, has not been fully elucidated to date. This gives us the grounds for further investigations of the impact of base acrylic resins on the state of taste sensitivity in patients during the adaptation to removable laminar dentures.

The previous paper [2] presents the findings of the study on the impact of the monomer of the «Ftoraks» base acrylic resin on the state of the rats' lingual mucosa in the early period (1 to 7 days) and its subsequent regeneration. The studies have found that the greatest changes in the lingual mucosa occur on day 3 and 7 after the application of monomer, and are of erosive-inflammatory origin. Regeneration of the lingual epithelium is delayed.

The purpose of the paper was the study of the effect of monomer of the «Ftoraks» base acrylic resin on the state of the rats' lingual mucosa within 2-4 weeks after its impact.

Material and methods. To achieve the objective of the research, the experimental studies were conducted on laboratory Wistar rats, aged 1 to 1.5 years (20 rats, 5 of which were assigned to the control group). Lingual mucosa of the rest of the animals was smeared with 2% aque-

ous solution of the monomer of the «Ftoraks» base acrylic resin twice a day. «Ftoraks» is the hot curing plastic of the powder-liquid type on the basis of the fluorine-containing acrylic copolymers. The powder (polymer) is the pink-stained fine-dispersed suspension graft-copolymer of the methacrylic acid methyl ether and fluorelastomer. The liquid (monomer) is the methacrylic acid methyl ether that is stabilized and contains coupling agent (diphenylpropane dimethacrylic ether).

The animals underwent euthanasia on the 14th (Group 5 of animals), 21st (Group 6) and 28th days (Group 7). All studies were conducted according to the rules of humane treatment of animals in accordance with the requirements of the Tokyo Declaration of the World Medical Association and the general ethical principles of working with experimental animals, which were approved by the first National Bioethics Congress [8]. After euthanasia the tongue were removed in rats which was subsequently fragmented on the root, lateral and frontal sections that were embedded into liquid paraffin using the «Microm» station for the embedding of paraffin blocks; sections from paraffin blocks were obtained and stained with haematoxylin-eosin by conventional methods [10,11]. Visualization of the microspecimens, their photographing and determination of the correlation between the multiple cell elements in the inflammatory infiltrate has been carried out on the microscope Olimpus BX 41 with digital micro photo attachment and package of enclosed licensing software designed for morphometric research and statistical processing of the resulting data.

Results and their discussion. Morphological changes of the lingual mucosa were observed while contacting with the monomer during 14 days, indicating about the followed-up conversion of the acute inflammatory process into the chronic one, as well as the continued development of atrophic and compensatory-adaptive alterations in the lingual mucosa. First of all, the change in the nature of inflammatory infiltration was noteworthy, which was occasionally detected in the muscles of the tongue. The focal inflammatory infiltrates with predominantly lympho-

cytes and plasmacytes were found the most frequently, constituting $61,23 \pm 2,3\%$ of all cell population, whereas macrophages ($20 \pm 2,8\%$) were rare, and focal clusters of the neutrophil leukocytes ($16,7 \pm 3,1\%$) were detected less frequently than in the previous experimental group [4]. Clustered aggregations of the mastocytes ($2,07 \pm 0,56\%$) were often found in the perivascular spaces (Fig.1).

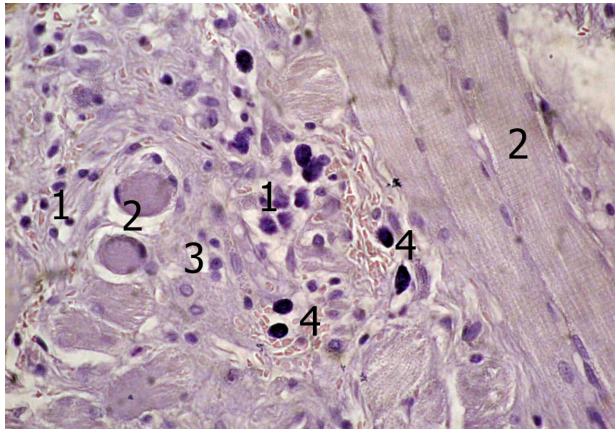


Fig. 1. Superficial portions of the tongue muscles (contact with the resin's monomer during 14 days). Slide mount. 7^{\times} . 1 – macrophages; 2 – muscle fibers; 3 – lymphocytes; 4 – mastocytes. Haematoxylin-eosin stain. 280X

The occurrence of young cellular fibroblastic elements in superficial portions of the tongue muscles is also notable mainly in the connective tissue interlayers, which separate the individual muscle bundles. The occurrence of the latter is a reliable sign of the development of the reparative process, when in the area of the previously described foci of inflammation the proliferation of the connective tissue will occur, subsequently leading to the development of sclerotic processes.

Similar processes occurred directly in the mucous membrane. Thus, young fibroblasts (average of $17,0 \pm 1,3\%$), along with scarce lymphoplasmocytic cellular infiltrations, were found in the lamina propria. Erosions and ulcerative defects were detected much less frequently than in the previous groups, the foci of proliferation of granulation tissue were detected quite often in the area of preexisting ulcers.

The latter was characterized, first of all, by the high density of location of heterogeneous cellular elements and thin-walled blood microvessels. Among the cellular elements of granulation tissue the mature macrophages, plasmacytes and lymphocytes were found quite often. Additionally, along with the described cellular elements in the granulation tissues of healing ulcer defects both poorly specialized fibroblasts and scarce mature, differentiated forms of the fibroblasts were detected.

Such emerging scars were often covered with a squamous epithelium; however, such epithelial layers had only 2-4 layers of poorly differentiated epithelial cells. Except cicatrizing ulcers, the ulcers, non-replaced with granulation tissue, were occasionally observed; in such cases the latter were detected on the periphery of the ulcerative de-

fect, in the form of relatively narrow interlayer. At some distance from the ulcerative defects and preserved erosions the covering epithelium of the lingual mucosa was characterized by uneven thickness with the prevalence of the thickening areas due to the prickly layer. The excessive formation of the horny substance and acantholysis was detected almost everywhere. Changes in the papillae of the lingual mucosa corresponded to those in the previous experimental group and showed a relative decrease in the number of the latter, atrophic changes and the presence of atypical forms. The described changes in papillae occurred in all portions of the tongue, though the changes on the lateral surfaces and root of the tongue were more pronounced than on the tip (Fig. 2).



Fig. 2. Mucous membrane of the lateral surface of the tongue (contact with the resin's monomer during 14 days). Slide mount. Lens: 25^{\times} , Ocular lens: 10^{\times} . 1 – covering epithelium; 2 – lingual muscles; 3 – filiform papillae with atrophic changes. Haematoxylin-eosin stain. 250X

Changes in lingual mucosa and muscles of the tongue were detected in animals, the oral mucosa of which contacted with the resin's monomer within 21 days; they are specific for the chronic inflammatory process and implementation of the compensatory- adaptive processes aimed at minimizing the aggressive impact of the damaging agent. At the same time, in some cases, changes that were more typical for the acute alterative processes were preserved. In this way, in the lingual mucosa, mainly in the area of the lateral surfaces of the tongue's body and in the area of the root, the acute erosions were detected in separate observations, the morphological picture of which was presented above. Ulcers, the majority of which were with the signs of scarring and epithelization, were found more often in the same portions of the tongue. In the cicatrizing ulcerative defects, in contrast to the previous experimental group, among the cellular elements of the fibroblastic series, the mature fibroblasts ($61,2 \pm 2,7\%$ of all cell elements of the fibroblastic series) dominated, whereas poorly specialized fibroblasts ($38,8 \pm 2,2\%$) were found less frequently. In the granulation tissue of individual cicatrizing defects the fibroblasts became dominant cellular elements, indicating about maturation of granulation tissue and its gradual conversion into coarse-fibered connective one.

Inflammatory infiltrates directly in the muscles of the tongue were detected less frequently than in the previous experimental group. Inflammatory infiltration was represented exclusively by lymphocytes and plasmacytes, whereas macrophages were found less frequently, and leukocytes were detected in single observations and were presented, basically, by eosinophilic granulocytes. At the same time, it is notable, that on the separate areas in the superficial portions of the tongue some thickening of muscles of connective tissue interlayers (on the average of 10-12%), that separate individual bundles of the cross-striated muscles was detected, with some depletion of the latter by the cellular elements and increase of the relative amount of collagen fibers, indicating about the development of sclerotic processes.

Similar changes occur in the proper plate of the mucous membrane, where, in contrast to previously described experimental groups, there is a relative decrease in the number of blood vessels and cellular elements, presented mainly by fibroblasts. In some cases, lymphocytes and plasmacytes formed small clusters near the basal membrane and perivascular spaces. Additionally, in the area of the lateral surfaces of the tongue a straightening of a border between the proper plate and the covering epithelium of a mucous membrane, at the expense of flattening of connective tissue papillae, were observed quite often (Fig. 3).

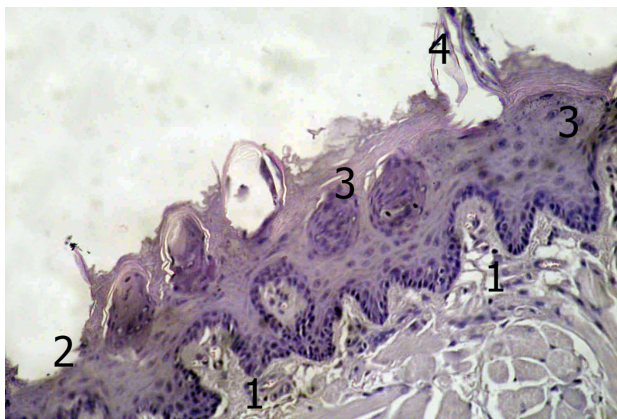


Fig. 3. Mucous membrane of the lateral surface of the tongue (contact with the resin's monomer during 21 days). Slide mount. Lens: 25 \times , Ocular lens: 10 \times . 1 – lamina propria of the mucous membrane; 2 – the area of atrophy of the covering epithelium; 3 – the areas of the thickening of the covering epithelium; 4 – altered filiform papilla. Haematoxylin-eosin stain. 250X

Changes in the covering epithelium of the mucous membrane, similarly to the previous experimental group, were characterized by thickening of the prickly layer, excessive keratinization, and events of keratolysis. At the same time, the areas, where the thickness of the covering epithelium was much less, were occasionally detected; first of all it concerns cicatrizing ulcerative defects.

The decrease in the density of localization of the filiform papillae was noted everywhere in the covering epithelium; many of them were with atrophic changes, and

there was a decrease in the number of foliate papillae in the root portions of the lateral surfaces of the tongue (Fig. 3). Noteworthy, the reduction of density of localization of fungiform papillae was detected in area of the tip of the tongue significantly rarely than in the intact animals, is [3, 12].

During the 28-day contact of the lingual mucosa with the monomer mainly atrophic and sclerotic processes, proliferating on the superficial parts of the cross-striated muscles, were observed in the lingual mucosa. Destructive processes in the mucous membrane, manifested by the formation of superficial erosions and deep ulcers were relatively rare and observed mainly on the lateral surfaces of the body of the tongue, with the overwhelming number of ulcerative defects with the phenomena of scarring and epithelization. In the cross-striated muscles of the tongue, located in the immediate vicinity of the mucous membrane, the inflammatory infiltrates were seldom detected, localizing mainly in the form of small focal infiltrates in connective tissue interlayers, separating individual muscle bundles. In the described cellular aggregations the amount of lymphocytes and plasmacytes (on the average of $81 \pm 3,8\%$) was significant, whereas macrophages ($12,4 \pm 2,7\%$) and eosinophilic leukocytes ($4,7 \pm 0,9\%$), mastocytes ($1,9 \pm 0,7\%$) were scarce.

It should be noted that in this experimental group the interlayers of intermuscular connective tissue were significantly thickened (on the average of 15-20%) with excessive formation of collagen fibers at relative scarcity of the cellular elements and insignificant number of blood vessels.

Similarly to the previous experimental group, the excessive number of the collagen fibers with a small amount of mature fibroblasts and minor accumulations of leukocytes and plasmacytes were detected in the proper plate of the connective tissue. At the same time the proper plate itself was slightly thickened in some cases, as compared with the intact group, and in the majority of observations, mainly on the lateral surface of the tongue's body the flattening of connective tissue papillae was observed, contributing to the flattening of the boundary between the proper plate and the covering epithelium.

In the covering epithelium of all parts of the tongue a thickening of the prickly layer was found, and the cellular series of epithelial cells were differentiated relatively clearly. It should be noted that the number of intraepithelial lymphocytes in the epithelial layer was significantly lower than in the previous experimental groups, but in comparison with the animals of the intact group their number was somewhat larger. As before, in almost all observations an excessive keratinization of the covering epithelium in all portions of gastric mucosa was detected with some decrease of density of filiform papillae location. There was also a decrease in the number of fungiform and foliate papillae; the preserved papillae of these types were characterized by reduced size, indicating about the atrophic changes. In circumvallate papillae, along with atrophic changes, a decrease in the number of gustatory buds, located on the lateral surfaces is noteworthy.

Conclusion: The studies confirm that the monomer of acrylic resin causes a number of pathological changes in the mucous membrane and muscles of the rat tongue, the nature of which varies depending on the duration of its impact.

On day 14 in the lingual mucosa the destructive processes are significantly delayed, substituting for the sclerotic processes in the proper plate and atrophic processes, observed, first of all, in the papillae of the tongue. It is appropriate to assume that such changes in the papillae will lead to violation of the taste reception, first of all, in the areas of lateral surfaces of the body of the tongue and in the root area.

At the same time, it should be noted that at the end of the experimental period (on day 28 of the contact of the monomer with the lingual mucosa), in the mucous membrane of the tongue, along with atrophic and sclerotic processes, the destructive changes and inflammatory reaction are evident. We hypothesize that this may indicate about partial recovery of taste sensitivity due to the decrease in the number of gustatory buds, taste papillae of different types and the increase in the period of their regeneration.

REFERENCES

1. Будылина С.В. Исследование функциональной мобильности вкусовых рецепторов при гастроэзофагеальном рефлюксе / С.В. Будылина, Н.В. Костина // Научные труды IV съезда физиологов СНГ. – М. : Медицина-Здоровье, 2014. 94.
2. Давыденко В. Ю. Морфологические особенности слизистой оболочки языка крысы в ранний период воздействия на нее мономера акриловой пластмассы / В. Ю. Давыденко, М.Я. Нидзельский, И.И. Старченко [и др.] // Georgian Medical News. – 2016. – № 3 (252). – С. 102-107.
3. Давиденко В.Ю. Морфологічні особливості слизової оболонки різних ділянок язика щурів у нормі / В.Ю. Давиденко, М.Я. Нідзельський, І.І. Старченко [і ін.] // Вісник проблем біології і медицини. – 2016. – Вип.2.– Том 2 (129). – С. 82-86.
4. Крихели Н.И. Вкусовая чувствительность и ее изменения / Н.И. Крихели, Д.И. Гаматаева, Н.Г. Дмитриева // Российская стоматология. – 2011. – № 2. – С. 15-19.
5. Куцевляк В. Ф. Изменение показателей вкусовой чувствительности сосочков языка при наличии в полости рта пломб из различных материалов / В.Ф. Куцевляк, М.Г. Щеголева // Экспериментальна і клінічна медицина. – 2004. – № 1. – С. 203-206.
6. Неделко С.В. Клинико-лабораторная оценка состояния протезного ложа у ортопедических больных при использовании акриловых протезов с покрытием / С.В. Неделко // Крымский терапевтический журнал. – 2012. – № 3. – С. 119–122.
7. Нідзельський М.Я. Порівняльна характеристика рівня залишкового мономера в базисах знімних протезів із акрилових пластмас, виготовлених за різними технологіями полімеризації / М.Я. Нідзельський, В.Ю. Давиденко, Г.М. Давиденко [та ін.] // Вісник проблем біології і медицини.– 2014. – Вип.2.– Том 2 (108). – С. 45-48.
8. Общие этические принципы работы с экспериментальными животными при проведении медицинских биологических исследований / Национальный конгресс з біоетики (Київ, 17-20 вересня 2001р.) // Ж.АМН України.– 2001.– Т.7, №4.– С. 814-816.
9. Садовский В.В. Эффективность применения стоматологических гелей для экранирования съёмных зубных протезов

/ В.В. Садовский, Ю.Г. Романова // Стоматология для всех. – 2013. – № 2. – С. 54-56.

10. Сапожников А.Г. Гистологическая и микроскопическая техника : руководство / А.Г.Сапожников, А.Е. Доросевич. – Смоленск : САУ, 2000. – 476 с.

11. Саркисов Д.С. Микроскопическая техника: руководство для врачей и лаборантов / Д.С. Саркисов, Ю.Л. Перов // М.: Медицина, 1996.– 544 с.

12. Семенова А.К. Морфофункціональна характеристика епітелію слизової оболонки спинки язика щурів у нормі / А.К. Семенова, Г.А. Єрошенко, Н.В. Гасюк [та ін.] // Вісник проблем біології і медицини.– 2014. – Вип.2.– Том 2 (108). – С. 134-136.

SUMMARY

THE IMPACT OF THE ACRYLIC MONOMER ON THE MORPHOLOGICAL STRUCTURE OF RAT LINGUAL MUCOSA

Davydenko V., Starchenko I., Davydenko A., Trufanova V., Kuznetsov V.

Higher State Educational Establishment of Ukraine “Ukrainian Medical Stomatological Academy”, Poltava, Ukraine

The analysis of publications shows that diverse multiple factors can induce changes in taste sensitivity and the main irritants are the chemicals of different types. However, the study of the effect of the components of dental structural materials on the state of lingual mucosa, in particular, taste sensors, has not been fully elucidated to date.

The purpose of the paper was the study of the effect of monomer of the “Ftoraks” base acrylic resin on the state of the rats’ lingual mucosa within 2-4 weeks after its impact.

The previous paper [5] presents the findings of the study on the impact of the monomer of the “Ftoraks” base acrylic resin on the state of the rats’ lingual mucosa in the early period (1 to 7 days) and its subsequent regeneration. The studies have found that the greatest changes in the lingual mucosa occur on day 3 and 7 after the application of monomer, and are of erosive-inflammatory origin. Regeneration of the lingual epithelium is delayed.

The studies confirm that the monomer of acrylic resin causes a number of pathological changes in the mucous membrane and muscles of the rat tongue, the nature of which varies depending on the duration of its impact.

On day 14 in the lingual mucosa the destructive processes are significantly delayed, substituting for the sclerotic processes in the proper plate and atrophic processes, observed, first of all, in the papillae of the tongue. It is appropriate to assume that such changes in the papillae will lead to violation of the taste reception, first of all, in the areas of lateral surfaces of the body of the tongue and in the root area.

At the same time, it should be noted that at the end of the experimental period (on day 28 of the contact of the monomer with the lingual mucosa), in the mucous mem-

brane of the tongue, along with atrophic and sclerotic processes, the destructive changes and inflammatory reaction are evident. We hypothesize that this may indicate about partial recovery of taste sensitivity due to the decrease in the number of gustatory buds, taste papillae of different types and the increase in the period of their regeneration.

Keywords: acrylic resin's monomer, lingual mucosa, taste papillae, regeneration, morphological structure.

РЕЗЮМЕ

ВЛИЯНИЕ МОНОМЕРА АКРИЛОВОЙ ПЛАСТМАССЫ НА МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЯЗЫКА У КРЫС

Давыденко В.Ю., Старченко И.И.,
Давыденко А.Н., Труфанова В.П., Кузнецов В.В.

*Высшее государственное учебное заведение Украины
«Украинская медицинская стоматологическая академия»,
Полтава, Украина*

Анализ литературных источников указывает, что на вкусовую чувствительность влияет множество различных факторов; основными раздражителями являются химические вещества различных видов. Воздействие составляющих компонентов стоматологических конструкционных материалов на состояние слизистой оболочки языка, в частности на вкусовые рецепторы по сей день недостаточно изучено.

Целью исследования явилось определение влияния мономера базисной акриловой пластмассы «Фторакс» на состояние слизистой оболочки языка у крыс спустя 2-4 недели после его воздействия.

В ранее опубликованной авторами статье представлены результаты исследования по воздействию мономера базисной акриловой пластмассы «Фторакс» на состояние слизистой оболочки языка и ее регенерацию у крыс в раннем периоде (от 1 до 7 суток). Установлено, что наибольшие изменения в слизистой оболочке языка наступают на 3 и 7 сутки после нанесения мономера, которые носят эрозивно-воспалительный характер. Регенерация эпителия языка замедляется.

Полученные результаты ныне проведенного исследования подтверждают, что мономер акриловой пластмассы в слизистой оболочке и мышцах языка крысы вызывает ряд патологических изменений, характер которых зависит от продолжительности его воздействия.

На 14 сутки деструктивные процессы в слизистой оболочке языка существенно ослабевают, уступая место склеротическим и атрофическим процессам, наблюдаемым в сосочках языка. Следует предположить, что подобные изменения в сосочках ведут к нарушению вкусовой рецепции, в частности в области боковых поверхностей тела языка и его корня.

Необходимо отметить, что в конце экспериментального срока - на 28 сутки контакта мономера со слизистой оболочкой языка, в его слизистой оболочке, наряду с атрофическими и склеротическими процессами, продолжают развиваться деструктивные изменения и воспалительная реакция, что, по всей вероятности, свидетельствует о частичном восстановлении вкусовой чувствительности ввиду уменьшения числа вкусовых луковиц и вкусовых сосочков разных видов, увеличивая сроки их регенерации.

რეზიუმე

აკრილის პლასტმასის მონომერის გავლენა ვირთავას ენის ლორწოვანი გარსის მორფოლოგიურ აღნაგობაზე

ვ. დავიდენკო, ი. სტარჩენკო, ა. დავიდენკო,
ვ. ტრუფანოვა, ვ. კუზნეცოვი

უკრაინის სამედიცინო სტომატოლოგიური აკადემია, პოლტავა, უკრაინა

ლიტერატურის წყაროების ანალიზი მიუთითებს, რომ საგემოვნო მგრძობელობის ცვლილებას სხვადასხვა ფაქტორი განაპირობებს. ძირითადი გამდიზიანებელი სხვადასხვა ტიპის ქიმიკატია; ამასთან, ნაკლები ყურადღება ექცევა სტომატოლოგიური კონსტრუქციული მასალების შემადგენელი კომპონენტების გავლენის შესწავლას ენის ლორწოვანი გარსის მდგომარეობაზე, კერძოდ – საგემოვნო რეცეპტორებზე.

ექსპერიმენტული კვლევის მიზანს შეადგენდა აკრილის პლასტმასის ბაზისური მონომერის «ფტორაქსი»-ს გავლენის შესწავლა ვირთავას ენის ლორწოვან გარსზე ამ ნივთიერების 2-4- კვირიანი ზემოქმედების შემდეგ.

ავტორების ადრეულ პუბლიკაციაში წარმოდგენილი იყო კვლევის შედეგები აკრილის პლასტმასის ბაზისური მონომერის «ფტორაქსი»-ს გავლენის შესახებ ენის ლორწოვან გარსზე ვირთავებში მოქმედების ადრეულ პერიოდში (1-7 დღე) და შემდგომი რეგენერაციის შესახებ. ამ კვლევებით დადგენილია, რომ ენის ლორწოვან გარსში მნიშვნელოვანი ეროზიულ-ანთებით ხასიათის ცვლილებები მონომერის გამოყენებიდან მე-3 და მე-7 დღეს ვითარდება, ენის ეპითელიუმის რეგენერაციის პროცესი ნელდება.

წინამდებარე კვლევა ადასტურებს, რომ აკრილის პლასტმასის მონომერი ვირთავას ენის ლორწოვან გარსსა და კუნთებში იწვევს რიგ პათოლოგიურ ცვლილებებს, რომელთა ხასიათი, ზემოქმედების ხანგრძლივობის მიხედვით, ცვალებადია.

მე-14 დღეს ენის ლორწოვან გარსზე დესტრუქციული პროცესები მნიშვნელოვნად სუსტდება, ხოლო სკლეროზული პროცესები სა-

კუთარ ფირფიტაში და ატროფიული პროცესები - უპირველესად, ენის დერილებში ძლიერდება. საგარაუდოდ, ასეთი ცვლილებები დერილებში გამოიწვევს საგემოვნო რეცეპციის დარღვევას, პირველ რიგში, ენის სხეულის გვერდით ზედა-პირებზე და ენის ძირის მიდამოში.

ამავე დროს, აღსანიშნავია, რომ საქსპერიმენტო პერიოდის ბოლოს (მონომერის ენის ლორწოვან გარსზე კონტაქტის 28-ე დღეს) ენის

ლორწოვან გარსში, ატროფიულ და სკლეროზულ პროცესებთან ერთად, დესტრუქციული ცვლილებები და ანთებითი რეაქცია ვითარდება. ავტორები ვარაუდობენ, რომ ეს შეიძლება მოწმობდეს საგემოვნო მგრძობელობის ნაწილობრივ აღდგენას საგემოვნო ბოლქვების, სხვადასხვა სახის საგემოვნო დერილების რაოდენობის შემცირების და მათი რეგენერაციის პერიოდის ვადის ზრდასთან დაკავშირებით.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРАВЛЕННОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ КОСТНОЙ ТКАНИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КСЕНОГЕННЫХ ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ БИОПЛАСТ-ДЕНТ И CERABONE

^{1,2}Черненко В.Н., ¹Любченко А.В.

¹Харьковская медицинская академия последипломного образования;

²Сумский государственный университет, Медицинский институт, Украина

Направленная регенерация тканей при сложных клинических ситуациях является неотъемлемой частью в имплантологическом лечении. Наличие достаточного запаса костной ткани как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскости обеспечивает более прогнозируемый результат остеоинтеграции, а также эстетический успех будущей ортопедической конструкции. К сожалению, хорошие условия не всегда присутствуют. Данная ситуация в основном обусловлена атрофией альвеолярного отростка из-за отсутствия физиологической нагрузки с замедлением протекания естественных биологических процессов на фоне вторичной адентии [6]. Клиническая ситуация ухудшается ввиду индивидуальных анатомических особенностей (пневматическая гайморова пазуха, отвесная форма альвеолярного гребня, близлежащие нижнечелюстной канал и носовая полость) [7].

Несмотря на множество существующих методик, направленных на регенерацию ткани (менеджмент мягких тканей с использованием остеопластических материалов), клинические ситуации, возникающие при появлении новых методов лечения, требуют дополнительных морфологических и клинических исследований.

Необходимость сокращения сроков лечения, исходя из социальных потребностей и пожеланий пациентов, решила методика непосредственной имплантации с немедленной нагрузкой [2]. С появлением этой методики, возникли дополнительные вопросы. Однако, улучшение остеоинтеграции в связи с дополнительным выходом из костномозговых полостей необходимых остеогенных клеток и морфогенетических белков, предупреждение атрофии лунки после экстракции, которая составляет до 30% ее высоты в первый год отсутствия зуба и сокращение числа хирургических

вмешательств являются существенными положительными моментами для ее применения [11,17]. С установлением порога микроподвижности при наличии условий первичной стабильности имплантанта устранено доминирующее понятие выдержанности физиологических сроков оссификации с обязательным условием отсутствия нагрузки. Появление дизайна имплантантов с макро- и микрорезьбой способствует применению немедленной нагрузки, несмотря на ослабление механической фиксации, вызванной перестройкой костной ткани ввиду травматизации. Редким и приятным случаем в практике хирурга-стоматолога в данной ситуации является совпадение формы лунки с формой имплантанта. В таких случаях особенности дизайна современных имплантантов с их формователями десны, без особого труда, позволят сформировать контур слизистой пришеечной области с профилактикой ее инвагинации. В остальных преимущественно клинических ситуациях возникает необходимость использования остеопластических материалов с менеджментом мягких тканей, поведение которых в условиях микроподвижности неизучено [3]. Проблемной зоной со значительным истончением костной ткани и с особенностями строения слизистой оболочки на фоне ее дефицита является пришеечная область. Смещение слизисто-надкостничного лоскута в данной области приведет к обязательной атрофии альвеолярного края, снижению качества остеоинтеграции и негативному косметическому результату ортопедической конструкции [15].

Преимущество выбора остеопластического материала зависит от наличия присущих ему свойств. Только аутологический трансплантат имеет остеогенные, остеокондуктивные и остеоиндуктивные свойства. Отрицательным моментом в ограничении его