

GEORGIAN MEDICAL NEWS

ISSN 1512-0112

№ 6 (303) Июнь 2020

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 6 (303) 2020

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

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

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Константин Кипиани - председатель Научно-редакционной коллегии

Архимандрит Адам - Вахтанг Ахаладзе, Амиран Антадзе, Нелли Антелава, Тенгиз Асатиани,
Гия Берадзе, Рима Бериашвили, Лео Бокерия, Отар Герзмава, Лиана Гогиашвили, Нодар Гогебашвили,
Николай Гонгадзе, Лия Дваладзе, Манана Жвания, Тамар Зерекидзе, Ирина Квачадзе,
Нана Квирквелия, Зураб Кеванишвили, Гурам Кикнадзе, 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; Georgian Academy of Medical Sciences; 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), Tamara Mikaberidze (Georgia), Tengiz Riznis (USA),

Revaz Sepiashvili (Georgia)

SCIENTIFIC EDITORIAL BOARD

Konstantin Kipiani - Head of Editorial board

Archimandrite Adam - Vakhtang Akhaladze, Amiran Antadze, Nelly Antelava,

Tengiz Asatiani, Gia Beradze, Rima Beriashvili, Leo Bokeria, Kakhaber Chelidze,

Tinatin Chikovani, Archil Chkhotua, Lia Dvaladze, Ketevan Ebralidze, Otar Gerzmava,

Liana Gogiashvili, Nodar Gogebashvili, Nicholas Gongadze, Rudolf Hohenfellner,

Zurab Kevanishvili, Ramaz Khetsuriani, Guram Kiknadze, 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.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. 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 დაეიცვათ შემდეგი წესები:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

აღნიშნული წესების დარღვევის შემთხვევაში სტატიები არ განიხილება.

Содержание:

Яковлев А.А., Шулутко А.М., Османов Э.Г., Гандыбина Е.Г., Гогохия Т.Р. НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПРОЛЕЖНЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ГОЛОВНОГО МОЗГА	7
Манижашвили З.И., Ломидзе Н.Б. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА (ОБЗОР)	12
Фищенко Я.В., Кравчук Л.Д., Сапоненко А.И., Рой И.В. ОПЫТ БИПОРТАЛЬНОЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ДЕКОМПРЕССИИ ПРИ ПОЯСНИЧНОМ СПИНАЛЬНОМ СТЕНОЗЕ.....	21
Русин В.И., Румянцев К.Е., Павук Ф.Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АППАРАТНО - ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ В ДИАГНОСТИКЕ СИНДРОМА МИРИЗЗИ.....	27
Demchenko V., Shchukin D., Antonyan I., Lisova G., Harahaty A., Shus A. URETEROCALICOSTOMY FOR RECONSTRUCTION OF THE UPPER URINARY TRACT.....	33
Kovalenko T., Tishchenko M., Vovk O., Mishyna M. THE INFLUENCE OF CONTRACEPTION ON VAGINAL MICROBIocenosis CONDITION	40
Готюр О.И., Кочержат О.И., Васыльченко М.М., Вакалюк И.И. ВЛИЯНИЕ СОСТОЯНИЯ ГИСТО- И УЛЬТРАСТРУКТУР ЯИЧКА НА РЕПРОДУКТИВНУЮ ФУНКЦИЮ МУЖЧИН 22-35 ЛЕТ ПРИ ВАРИКОЦЕЛЕ	45
Fishchuk L., Rossokha Z., Sheyko L., Brisevac L., Gorovenko N. ESR1 GENE RELATED RISK IN THE DEVELOPMENT OF IDIOPATHIC INFERTILITY AND EARLY PREGNANCY LOSS IN MARRIED COUPLES.....	48
Bakradze A., Vadachkoria Z., Kvachadze I. ELECTROPHYSIOLOGICAL CORRELATES OF MASTICATORY MUSCLES IN NASAL AND ORAL BREATHING MODES	55
Сохов С.Т., Ушакова О.П. КЛИНИКО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИКОСТНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ	58
Piatska L., Luchynskiy M., Oshchypko R., Rozhko V., Luchynska Iu. THE STATE OF LOCAL IMMUNITY IN PERSONS WITH PERIODONTAL DISEASES ON A BACKGROUND OF DIFFERENT PSYCHOPHYSIOLOGICAL REACTIONS OF MALADAPTATION.....	63
Марденқызы Д., Рахимжанова Р.И., Даутов Т.Б., Чонмин Джон Ли, Ельшибаева Э.С., Садуакасова А.Б., Кожахметова Ж.Ж. ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА ТЯЖЕСТЬ ЕЁ ТЕЧЕНИЯ.....	67
Meiramova A., Rib Y., Sadykova D., Issilbayeva A., Ainabay A. DEPENDENCE OF BLOOD PRESSURE REACTIONS ON METEOROLOGICAL PARAMETERS IN VARIOUS AGE GROUPS.....	72
Karaiev T., Tkachenko O., Kononets O., Lichman L. A FAMILY HISTORY OF DUCHENNE MUSCULAR DYSTROPHY	79
Утегенова А.Б., Утепкалиева А.П., Кабдрахманова Г.Б., Хамидулла А.А., Урашева Ж.У., Ахмадеева Л.Р. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПИЯ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА И ЭССЕНЦИАЛЬНОГО ТРЕМОРА: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР	86
Игнатъев А.М., Турчин Н.И., Ермоленко Т.А., Манасова Г.С., Пругиян Т.Л. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ МЕТАБОЛИТАМИ ВИТАМИНА D СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КОСТНОЙ ТКАНИ У ЖЕНЩИН С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, ОЖИРЕНИЕМ И ДЕФИЦИТОМ ВИТАМИНА D	93

Мудра У.О., Андрейчин С.М., Ганьбергер И.И., Корильчук Н.И. ПОКАЗАТЕЛИ ИНТЕРЛЕЙКИНОВ И ТЕРМОГРАФИИ СУСТАВОВ ПРИ ПОДАГРЕ НА ФОНЕ ЭНТЕРОСОРБЦИОННОЙ ТЕРАПИИ	97
Байдурин С.А., Бекенова Ф.К., Накыш А.Т., Ахметжанова Ш.К., Абай Г.А. ОШИБКИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ПОДАГРОЙ И АЛГОРИТМ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ЗАБОЛЕВАНИЯ (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)	103
Fedota O., Babalian V., Ryndenko V., Belyaev S., Belozorov I. LACTOSE TOLERANCE AND RISK OF MULTIFACTORIAL DISEASES ON THE EXAMPLE OF GASTROINTESTINAL TRACT AND BONE TISSUEPATHOLOGIES	109
Sirko A., Chekha K., Miziakina K. CRANIAL NERVE HYPERFUNCTION SYNDROMES. MODERN APPROACHES TO DIAGNOSIS AND TREATMENT (REVIEW)	113
Chikhladze N., Kereselidze M., Burkadze E., Axobadze K., Chkhaberidze N. TRAUMATIC BRAIN INJURIES IN CHILDREN IN PRACTICE OF PEDIATRIC HOSPITAL IN GEORGIA	120
Горзов Л.Ф., Криванич В.М., Мельник В.С., Дробнич В.Г., Бойко Н.В. МИКРОБНЫЕ МАРКЕРЫ ХРОНИЧЕСКОГО КАТАРАЛЬНОГО ГИНГИВИТА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОДРОСТКОВ НЕСЪЕМНОЙ ОРТОДОНТИЧЕСКОЙ АППАРАТУРОЙ	125
Кочакидзе Н.Г., Мдивани Н.В. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РЕАБИЛИТАЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМ У ЛИЦ С ГЕННЫМИ АББЕРАЦИЯМИ.....	135
Рупа L., Lysytsia Yu., Svistilnik R., Rimsha S., Kernychnyi V. DEPRESSION IN THE STRUCTURE OF SOMATOFORM DISORDERS IN CHILDREN, ITS SIGNIFICANCE, THE ROLE OF SEROTONIN AND TRYPTOPHANE IN THE EMERGENCE OF THESE DISORDERS.....	142
Мусина А.А., Татаева Р.К., Саркулова С.М., Жантикеев С.К., Идрисов А.С. ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ.....	148
Кулик А.Г., Лубенец И.Г., Кулакова Н.В., Наумова И.В. БЕЗОПАСНОСТЬ РЕБЕНКА В ИНТЕРНЕТЕ КАК МЕДИКО-ПРАВОВАЯ ПРОБЛЕМА	155
Жармаханова Г.М., Сырлыбаева Л.М., Нурбаулина Э.Б., Байкадамова Л.И., Эштаева Г.К. НАСЛЕДСТВЕННЫЕ НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ЖИРНЫХ КИСЛОТ (ОБЗОР)	161
Nurgazyev M., Sergazy Sh., Chulenbayeva L., Nurgozhina A., Gulyayev A., Kozhakhmetov S., Kartbayeva G., Kushugulova A. THE EFFECTS OF ANTIBIOTICS ON THE GUT MICROBIOME AND THE IMMUNE SYSTEM (REVIEW).....	167
Ивачёв П.А., Аманова Д.Е., Ахмалтдинова Л.Л., Койшибаев Ж.М., Тургунов Е.М. СРАВНЕНИЕ ДИНАМИКИ УРОВНЯ ПРОКАЛЬЦИТОНИНА, ЛИПОПОЛИСАХАРИД-СВЯЗЫВАЮЩЕГО БЕЛКА И ИНТЕРЛЕЙКИНА-6 В СЫВОРОТКЕ КРОВИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ СТРАНГУЛЯЦИОННОЙ И ОБТУРАЦИОННОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ	173
Pkhakadze G., Bokhua Z., Asatiani T., Muzashvili T., Burkadze G. EVALUATION OF THE RISK OF CERVICAL INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA PROGRESSION BASED ON CELL PROLIFERATION INDEX, EPITHELIAL-MESENCHYMAL TRANSITION AND CO-INFECTIONS	178
Olifirenko O., Savosko S., Movchan O. KNEE JOINT STRUCTURAL CHANGES IN OSTEOARTHRITIS AND INJECTIONS OF PLATELET RICH PLASMA AND BONE MARROW ASPIRATE CONCENTRATE.....	184
Сливкина Н.В., Абдуллаева А.А., Тарджибаева С.К., Досжанова Г.Н., Куанышбаева Г.С. ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПО ДАННЫМ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ	188
Deshko L., Bysaga Y., Kalyniuk S., Bysaga Y. STATE OBLIGATIONS IN PROVISION OF THE PRIMARY PHYSICIAN'S RIGHT TO MEDICAL PRACTICE AS ENTREPRENEURSHIP IN LIGHT OF TRANSFORMATION OF THE HEALTH CARE SYSTEM IN UKRAINE	194

რეზიუმე

სადეჭი მუსკულატურის ელექტროფიზიოლოგიური კორელატები ცხვირისა და პირით სუნთქვის პირობებში

^{1,2,3}ა.ბაქრაძე, ¹ზ. ვადაჭკორია, ²ი.კვაჭაძე

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, ¹ბავშვთა და მოზარდთა ყბა-სახის ქირურგიისა და ქირურგიული სტომატოლოგიის დეპარტამენტი; ²ფიზიოლოგიის დეპარტამენტი; ³სტომატოლოგიის კლინიკა და სასწავლო-კვლევითი ცენტრი „უნიდენტი“, საქართველო

სუნთქვის ტიპი (ცხვირით, პირით, შერეული), გარდა რესპირაციულ-მეტაბოლური დარღვევებისა, ორთოდონტიული ანომალიების მიზეზი (ან შედეგი) შეიძლება იყოს. შესაბამისად, ორთოდონტიული დისფუნქციის ხარისხის შეფასების და მკურნალობის ეფექტური, ინდივიდური სქემის შედგენისათვის საინტერესოა სადეჭი აპარატის ფუნქციური მახასიათებლების შეფასება, რაც პირით და ცხვირით სუნთქვის დროს განსხვავებულია.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა სადეჭი მუსკულატურის სადეჭი მუსკულატურის (მარჯვენა და მარცხენა საფეთქლის კუნთები, მარჯვენა და მარცხენა სადეჭი კუნთები) ელექტროფიზიოლოგიური მახასიათებლების შეფასება ცხვირისა და პირით სუნთქვის პირობებში.

კვლევა ჩატარდა 18-30 წლის ასაკის 22 მოხალისე ქალზე. კვლევის ყველა სუბიექტს ჰქონდა მუდ-

მივი თანკბილვა და ყველა მეორე მოლარი, ჯამში - მინიმუმ საკუთარი 28 კბილი; არც ერთ მათგანს არ აღენიშნებოდა სისტემური სომატური, ნევროლოგიური ან ენდოკრინული, ასევე, ცხვირის ღრუს, წიაღების, ტონილების კლინიკურად მანიფესტირებული პათოლოგიები. თითოეული მათგანისაგან მიღებულია წერილობითი ინფორმირებული თანხმობა კვლევაში მონაწილეობაზე. კვლევაში, პაციენტების მანევრებლების ვარიანტების შემცირებისათვის, გამოყენებული იყო ელექტრომიოგრაფიული პროტოკოლი, რაც გულისხმობს ნორმალიზებულ ელექტრომიოგრაფიულ ჩანაწერს კბილების მაქსიმალური მოჭერისას ბამბის ლილვაკებზე.

სტანდარტიზებული მაქსიმალური კონტრაქციის პირობებში დარეგისტრირებული კუნთების საშუალო შემუშავების ხარისხის მანევრების მიხედვით, ცხვირით სუნთქვის პირობებში როგორც მარჯვენა და მარცხენა საკუთრივ სადეჭი, ასევე საფეთქლის კუნთების აქტივობა პომოგენური და სიმეტრიულია. პირით სუნთქვის შემთხვევაში კი მათ შორის დისოციაცია იზრდება, კუნთების ელექტროფიზიოლოგიური აქტივობა, შესაბამისად -კუმშვადობა, დაქვეითებულია. აღნიშნულის მიზეზს უნდა წარმოადგენდეს აგზნებაში ჩართული მაღალზღურბლოვანი მამოძრავებელი ერთეულების რაოდენობის შემცირება.

მიღებული შედეგები მიუთითებს სადეჭი აპარატის ნერვ-კუნთოვანი ბალანსის მდგომარეობის მახასიათებლების გამოყენების შესაძლებლობის შესახებ, მათ შორის, ორთოდონტიული დისფუნქციის ხარისხის შეფასების და მკურნალობის ინდივიდური სქემის დაგეგმვის დროს.

КЛИНИКО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИКОСТНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Сохов С.Т., Ушакова О.П.

*Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова,
кафедра обезболивания в стоматологии, Россия*

Проведение операции дентальной имплантации предполагает обязательное эффективное и безопасное местное обезболивание области вмешательства. Операция по установке имплантата - травматичная процедура, часто сопровождается осложнениями местного и общего характера, как во время лечения, так и в послеоперационном периоде [3,12]. С особым вниманием при проведении вмешательств в полости рта по установке дентальной имплантата следует относиться к местному обезболиванию. Нарушение техники местного обезболивания, режима дозирования анестетика, пренебрежение аспирационной пробой, неверный выбор препарата могут стать причиной возникновения дополнительных осложнений, отягощающих и без того непростой послеоперационный период [15]. Токсичность местных анестетиков может проявиться

ся при неверном выборе препарата для анестезии, его дозировки, концентрации вазоконстриктора [9,21]. Местная анестезия часто наступает не в полном объеме, со сниженным эффектом, что препятствует проведению безболезненного вмешательства. Необходимость проведения дополнительного местного обезболивания для достижения эффективной анестезии и длительный латентный период отражаются на психоэмоциональном состоянии пациента и врача, увеличивают общее время операционного вмешательства [11]. Прямые трудозатраты врача стоматолога хирурга при проведении операции дентальной имплантации часто приближены к общим трудозатратам всего оперативного вмешательства. Одной из причин является длительное ожидание наступления анестезии [7].

Последние разработки в области инъекционного авто-

матизированного обезболивания позволяют упростить и оптимизировать процедуру местной анестезии, повысить ее эффективность, сократить латентный период, избежать многих осложнений местного характера. Компьютерный инъектор Quick Sleeper контролирует количество вводимого местноанестезирующего раствора, позволяет добиться наступления эффективного обезболивания в короткий временной интервал, используя малые дозы анестетика. Для внутрикостного обезболивания предназначены специальные иглы. Иглы имеют асимметричный дизайн острия, что обеспечивает максимально быстрое и атравматичное проникновение сквозь кортикальный костный слой кости при вращении иглы. Анестетик вводят в губчатое вещество костной ткани после ощущения «провала» инъекционной иглы. Перфорацию костной ткани и ввод местного анестетика осуществляют автоматически, используя ножное педальное управление компьютерного инъектора [6,18].

При проведении инфильтрационной анестезии на беззубом участке челюсти нередко возникают осложнения, связанные с техникой выполнения инъекции [2]. Кроме того, введение местноанестезирующего раствора в мягкие ткани требует длительного, в несколько минут, ожидания наступления эффекта анестезии, повышает риски возникновения осложнений на различных этапах оперативного вмешательства [13]. Скопление анестетика в подслизистом слое смещает границы подвижной и неподвижной слизистой, препятствует адекватной оценке операционной области, деформирует область вмешательства. Затруднительным становится проведение линейного разреза, откидывание слизисто-надкостничного лоскута, мобилизация лоскутов по окончании оперативного вмешательства. Часто эффективность обезболивания при оперативных хирургических вмешательствах под инфильтрационной анестезией снижается из-за вытекания значительного количества введенного анестетика при отслаивании слизисто- надкостничного лоскута [10]. При длительных оперативных вмешательствах дополнительные инъекции анестетика продолжают искажать область вмешательства и дезинформировать врача о положении окружающих мягких тканей и полнослойных лоскутов [10]. Кроме того, общая дозировка введенного пациенту анестетика может быть предельной или превышать имеющиеся нормы, что недопустимо, а у пациентов с сопутствующей патологией может вызывать жизнеугрожающие состояния [1]. Затруднительным также является определение точного количества анестетика введенного пациенту, так как часть раствора вытекает из операционной области в полость рта и утилизируется аспиратором.

Применение на стоматологическом приеме компьютерного инъектора стало привычным для многих практикующих специалистов. Использование инъекционной системы Quick Sleeper часто рекомендуется для обезболивания зоны вмешательства перед различными стоматологическими процедурами - эндодонтическое лечение, лечение зубов, пораженных кариесом, некариозные поражения твердых тканей зуба, парадонтологическое лечение, удаление зубов, дентальная имплантация, ортопедические и ортодонтические манипуляции, связанные с болевыми ощущениями [6,14,16-20].

Строгое следование техническому протоколу проведения внутрикостной инъекции позволяет достичь эффективного обезболивания спустя минуту и менее после введения анестетика. Ориентиром для остеоцентральной внутрикостной анестезии служат анатомические образования в зубо-че-

люстном сегменте. Иглу располагают под углом 30 градусов к поверхности слизистой в межзубном пространстве с вестибулярной стороны. Целевым пунктом при таком введении анестетика является апикальная часть корня зуба, место выхода нервных волокон из верхушки корня [6,14].

Однако, применение внутрикостного обезболивания при дентальной имплантации по сей день не нашло заметного распространения. В изученной нами литературе не обнаружено сведений о рекомендациях по технике проведения внутрикостной анестезии на беззубом участке альвеолярной кости, о широком применении внутрикостного обезболивания на стоматологическом хирургическом приеме. Отсутствие топографо-анатомических ориентиров делает выполнение внутрикостной инъекции на беззубом участке челюстной кости весьма затруднительным.

Цель исследования - оценить целесообразность и эффективность внутрикостного способа обезболивания инъекционной системой Quick Sleeper на беззубом участке альвеолярной кости при проведении операции дентальной имплантации.

Материал и методы. На клиничко-физиологическом обследовании и лечении находилось 74 пациента, 43 женщины и 31 мужчина, в возрасте от 21 до 53 лет. В клиническом исследовании принимали участие пациенты без сопутствующих патологий и с умеренной артериальной гипертензией в анамнезе в состоянии ремиссии. Обследованные пациенты по своему физическому состоянию и по международной классификации анестезиологического риска ASA относились к первому и второму классам по Malamed Stanley F. [16,17]. Проводился объективный осмотр полости рта с использованием инструментальных методов обследования. Всем пациентам поставлен диагноз - частичное вторичное отсутствие зубов, рекомендовано проведение имплантологического лечения для восстановления жевательной функции и решения эстетического вопроса.

В зависимости от способа инъекционного обезболивания пациенты распределены на три группы: пациентам первой группы (n=19) проводилось проводниковое обезболивание на нижней челюсти (торусальная анестезия), во второй группе (n=26) - инфильтрационное обезболивание на верхней челюсти, в третьей группе (n=29), с дефектами зубного ряда на верхней и нижней челюстях - внутрикостное транскортикальное обезболивание.

Для оценки рентгенологической картины области планируемого вмешательства всем пациентам назначали конуснолучевую и мультиспиральную компьютерные томографии на аппаратах Sirona Gallileos и Toshiba Aquilion one, соответственно. Исследования проходили на кафедре лучевой диагностики и лучевой терапии лечебного факультета первого МГМУ им. И.М. Сеченова. По результатам полученных исследований оценивали костные структуры, исключали наличие патологических очагов в области вмешательства, определяли тип плотности костной ткани и оптимальные параметры устанавливаемого имплантата, его ангуляцию в челюстной кости, планировали внутрикостное обезболивание [4,5].

Для оценки состояния основных параметров центрального кровообращения в течение всего оперативного вмешательства проводили неинвазивное наблюдение при помощи монитора Armed PC-900sn.

Для определения латентного периода и продолжительности анестезии оценивали жизнеспособность пульпы интактных зубов, граничащих с дефектом и областью оперативно-

го вмешательства. Использовали аппарат ОСП 1.1 МОДИС (Аверон, Россия), режим измерений-С1. Измерения проводились в микроамперах, данные исследования выводились на экран аппарата. Реакция пульпы здорового зуба в 40-99 мкА после введения анестетика свидетельствовала о наступлении анестезии.

Значения фиксировали перед началом хирургического вмешательства, до введения анестезии. Затем, для определения эффективности обезболивания, латентного периода, оценки показателей центральной гемодинамики отслеживали показатели спустя 1 минуту, 3 минуты, 5 минут, затем каждые 5 минут и по окончании операционного вмешательства. Для местного обезболивания использовали анестетик на основе 4% артикаина, Ультракаин Д-С (1:200000). Для осуществления инфильтрационных, проводниковых и внутрикостных инъекций применяли инъекционную систему Quick Sleeper.

Для планирования местного обезболивания, составления плана стоматологического лечения, хранения рентгенологических данных и данных дополнительных исследований, динамического наблюдения и ведения дневника пациента использовали компьютерную программу «Pain Curator» (Свидетельство № 2019613435. Заявка № 2019612396 от 04.03.2019. Дата государственной регистрации в реестре программ для ЭВМ 18.03.2019).

Авторами разработан «Способ внутрикостного обезболивания при дентальной имплантации» (патент на изобретение №2714120, дата государственной регистрации в Государственном реестре изобретений РФ 11.02.2020). Для достижения эффективного обезболивания необходимо корректное позиционирование инъекционной иглы в области планируемого вмешательства. Анатомическими ориентирами при этом служат переходная складка и вершина альвеолярного гребня. Депо местного анестетика создают в толще губчатой кости, таким образом происходит обезболивание нервных волокон надкостницы. Для осуществления вкола инъекционной иглы определяли расстояние от вершины альвеолярного гребня до переходной складки и делили его на три равных по длине участка. Все измерения проводили по вестибулярной поверхности альвеолярного гребня, определяли середину участка, граничащего с вершиной альвеолярного гребня. Ангуляция инъекционной иглы относительно альвеолярной кости составляла 45 градусов. Целевым пунктом доставки анестетика являлась область инсталляции дентального имплантата и вращения рабочей фрезы. При проведении операции дентальной имплантации мы выполняли внутрикостное обезболивание, придерживаясь рекомендаций, описанных в изобретении.

Результаты и обсуждение. Все пациенты группы риска с умеренной артериальной гипертензией I стадии имели заключение лечащего врача терапевта и кардиолога об отсутствии противопоказаний к проведению стоматологического оперативного вмешательства. Пациентам были назначены дополнительные и лабораторные методы исследования (конусно лучевая компьютерная томография, мультиспиральная компьютерная томография, клинический анализ крови), рекомендована санация полости рта, консультация врачей стоматологов ортопеда и ортодонта. Перед оперативным вмешательством проводился опрос и осмотр пациента, оценка его состояния и самочувствия на данный момент. При отсутствии отклонений показателей гемодинамики от нормативных пределов проводились запланированные лечебные манипуляции. По результатам объективного осмо-

тра и рентгенологического исследования определяли глубину погружения инъекционной иглы в костную ткань для пациентов третьей группы, планировали место установки дентального имплантата, его ангуляцию, ход оперативного вмешательства.

В первой группе пациентов проводили оперативное вмешательство под проводниковым обезболиванием (торусальная анестезия). Пациенты имели дефекты зубного ряда на нижней челюсти. Для достижения эффективного обезболивания требовалось введение значительного количества анестезиологического раствора, от одной карпулы 1,7 мл. до 4,5 мл. Искажения и деформации области оперативного вмешательства не происходило, так как целевым пунктом доставки анестетика был торус нижней челюсти. Выключали язычный, нижнеальвеолярный, щечный нервы. Обезболивающий эффект наступал спустя 5-10 минут, длился более часа, в среднем $68,3 \pm 10,6$ минут. В послеоперационном периоде наблюдались частые парестезии, чувство онемения сохранялось 1,5-2,5 часа после окончания операции. После введения 1,7 мл анестетика изменения артериального давления спустя 5-6 минут составили $139,2 \pm 3,2 / 88,6 \pm 2,1$. Дополнительное введение анестетика в процессе оперативного вмешательства потребовалось 8 пациентам из 19.

Во второй группе пациентов операцию дентальной имплантации проводили под инфильтрационным обезболиванием. Анатомическим ориентиром для ввода местноанестезирующего препарата служила переходная складка. Вкол иглы выполняли выше проекции верхушки корня смежного зуба, в область переходной складки в проекции устанавливаемого имплантата. Основная концентрация анестетика наблюдалась в подслизистом слое, в толще мягких тканей. Скопление местноанестезирующего раствора приводило к нарушению первоначального рельефа области вмешательства. Утолщение и вздутие мягких тканей искажало ориентиры для проведения линейного разреза, смещало мукогингивальные границы, чем значительно усложняло проведение этапов операции и следование протоколу. После инфильтрационного введения 1,7 мл. анестетика спустя 1 минуту после инъекции показатели артериального давления и частоты сердечных уже отличались от исходных - наблюдалось незначительное повышение артериального давления $134,4 \pm 3,8 / 86,6 \pm 4,8$ мм рт.ст., спустя 3 минуты $139,3 \pm 4,1 / 89,4 \pm 4,5$ мм рт.ст., спустя 15 минут артериальное давление возвращалось к норме $133,2 \pm 4,9 / 86,4 \pm 2,8$ мм рт.ст. Дополнительное введение анестетика (0,6-1,2 мл) понадобилось в 11 случаях, чтобы закончить операцию безболезненно и комфортно для пациента.

В третьей группе перед операцией дентальной имплантации выполняли внутрикостное обезболивание на участке адентии кости в области предполагаемого вмешательства. Вкол иглы проводили в соответствии с рекомендациями, указанными в «Способе внутрикостного обезболивания при дентальной имплантации», (патент на изобретение №2714120, дата государственной регистрации в Государственном реестре изобретений РФ 11.02.2020). Глубину погружения инъекционной иглы в области вмешательства определяли по результатам инструментального осмотра путем оценки биотипа, толщины слизистой и по результатам компьютерной томографии путем оценки толщины кортикального слоя кости. Целевым пунктом при введении анестетика являлась область установки дентального имплантата. Раствор концентрировался в толще губчатого вещества кости. Деформации и искажения слизистой оболочки в

области операционного поля не наблюдались, мягкие ткани после анестезии сохраняли тот же рельеф, что и до обезболевания. Перед началом оперативного вмешательства всем пациентам проводили внутрикостное обезболевание, вводили 0,8 мл анестетика.

Средние показатели артериального давления перед началом вмешательства составили $131,8 \pm 5,1/85,5 \pm 4,3$ мм рт.ст. Спустя 30 сек. отмечалось незначительное повышение артериального давления $132,9 \pm 3,9/86,4 \pm 3,8$ мм рт.ст.; спустя 1 минуту $135,1 \pm 3,6/87,1 \pm 3,4$ мм рт.ст. Спустя 15 минут артериальное давление было в норме.

Дополнительное введение анестетика потребовалось 7 пациентам. Для комфортного завершения оперативного вмешательства понадобилось введение 0,6 мл анестетика.

Показатели частоты сердечных сокращений у пациентов трех групп перед началом лечения составили $77,6 \pm 8,2$ уд/мин, что соответствовало норме.

У пациентов первой группы частота сердечных сокращений спустя 5 минут после проведения торусальной анестезии составила $78,3 \pm 4,2$ уд/мин.

У пациентов второй группы при инфльтрационном обезболевании спустя 30 секунд, затем спустя 1 минуту после введения анестетика частота сердечных сокращений оставалась в значениях, близких к исходным, а спустя 3 минуты показатели частоты сердечных сокращений увеличились и составили, в среднем, $86,6 \pm 5,7$ уд/мин, причем тахикардия зафиксирована у 11 пациентов, с максимальным значением 93 уд/мин. Спустя 15 минут показатели приблизились к нормальным.

При внутрикостном обезболевании спустя 30 секунд после введения анестетика значения частоты сердечных сокращений увеличились и составили, в среднем, $79,5 \pm 3,9$ уд/мин. При измерениях спустя 3 минуты показатели вернулись к норме.

Электровозбудимость пульпы интактных зубов, смежных с областью вмешательства, до анестезии составила 2-8 мкА во всех трех группах. После проведения проводниковой анестезии у пациентов первой группы снижение электровозбудимости пульпы зуба начиналось спустя 6 минут и позже от момента введения анестетика. При инфльтрационной анестезии спустя 1 минуту показатели поднялись до $13 \pm 6,7$ мкА, спустя 3 минуты до $46 \pm 7,9$ мкА, спустя 15 мин до $73 \pm 3,9$ мкА. После внутрикостной анестезии спустя уже 30 секунд после инъекции средние значения составили $41 \pm 6,7$ мкА, спустя 1 минуту - $64 \pm 7,8$ мкА, спустя 3 минуты и далее более - 80 мкА.

Латентный период при проводниковом обезболевании составил $5,8 \pm 1,7$ мин, при инфльтрационном обезболевании - $2,1 \pm 1,1$ мин., при внутрикостном обезболевании - $0,8 \pm 0,4$ мин.

На основании анкетирования пациентов, оценки их психо-эмоционального состояния перед началом лечебных манипуляций, данных визуальной аналоговой шкалы установили эффективность местного обезболевания в каждой группе. Эффективность местного обезболевания для первой группы составила 93,2%, для пациентов второй группы - 96,1%; эффективность при внутрикостном обезболевании у пациентов третьей группы - 99,8%.

Среднее количество местного анестетика для безболезненного лечения в процессе одной операции составило при проводниковом торусальном обезболевании $2,8 \pm 1,2$ мл, инфльтрационном обезболевании - $2,5 \pm 1,0$ мл, при внутрикостном обезболевании - $1,1 \pm 0,3$ мл. Количество вводимого

анестетика контролировали и регистрировали при помощи инъекционной системы Quick Sleeper.

Средняя продолжительность оперативного вмешательства составила $38 \pm 5,8$ мин при торусальной анестезии, у пациентов с инфльтрационным обезболеванием - $25 \pm 3,8$ мин, у пациентов третьей группы при внутрикостном обезболевании - $22,2 \pm 3,6$ мин.

Выводы. В результате проведенных операций дентальной имплантации под внутрикостной анестезией выявлен ряд преимуществ перед альтернативными способами местного инъекционного обезболевания. При внутрикостном обезболевании искажения и деформации операционного поля за счет скопления анестетика в подслизистом слое не происходит, введение анестезиологического раствора внутрикостно на беззубом участке кости четко топографо-анатомически ориентировано и позволяет сохранять эффективное обезболевание на протяжении всего лечения, количество анестетика составляет, в среднем, $0,8-1,3$ мл, латентный период короткий ($0,8 \pm 0,4$ мин.), продолжительность оперативного вмешательства по установке одного дентального имплантата составила, в среднем, $22,2 \pm 3,6$ мин.

При внутрикостной анестезии у всех пациентов на протяжении всей операции показатели артериального давления и частоты сердечных сокращений оставались в пределах нормы.

Эффективность внутрикостного обезболевания при проведении хирургических стоматологических вмешательств по установке дентальных имплантатов в полости рта составляет 99,8%.

Проведенное клинико-физиологическое обследование позволяет рекомендовать метод внутрикостного обезболевания как метод выбора при проведении операции дентальной имплантации и лечения пациентов с сопутствующей патологией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксамит Л.А., Анисимова Е.Н., Орехова И.В., Сохов С.Т. Особенности оказания амбулаторной стоматологической помощи пациентам с артериальной гипертензией. *Ж. Стоматология*, т. 96, 2.2017, с.79-84.
2. Афанасьев В.В. *Хирургическая стоматология*// М.- 2016. –с.399.
3. Бизяев А.Ф., Иванов С.Ю., Лепилин А.В., Рабинович С.А. Обезболивание в условиях стоматологической поликлиники. – М., 2002. – 144 с.
4. Васильев А.Ю., Воробьев Ю.И., Серова Н.С. и соавторы. Лучевая диагностика в стоматологии. Уч. пособие.-М.-2008. с. 55.
5. Винниченко О.Ю. Методы оценки плотности костной ткани альвеолярного отростка челюстей и ее значение для увеличения срока функционирования протезной конструкции. *ЦНИИС и ЧЛХ Минздрава РФ, М.-Стоматология №4*, 2016.- с. 83-86.
6. Косарева Н.В. Клинико-физиологическая характеристика внутрикостных способов обезболевания при стоматологических вмешательствах. Дисс. к.м.н., М. МГМСУ им. А.И. Евдокимова, 2012, 144 с.
7. Новоземцева Т.Н., Заславский Р.С., Олесов Е.Е., Морозов Д.И., Глазкова Е.В. Анализ трудовых и материальных затрат при ортопедическом лечении пациентов с дефектами зубных рядов. *Российский стоматологический журнал*. 2018; 22(4).

8. Робустова Т.Г. Хирургическая стоматология: Учебник. 3-е изд. / Медицина. – М., 2003. – 504 с.
9. Рабинович С.А., Заводиленко Л.А. Системная токсичность местных анестетиков. Ж. Стоматология, т. 96, 2.2017. - с.36-42.
10. Ситников Е.В. Опыт применения кислородно-кислородных ингаляций для купирования послеоперационных болей при проведении операции открытого синус-лифтинга. // Ж. Проблемы стоматологии. -2012.- №2.-с.54-56.
11. Martinez Martinez A., Maria del Pilar Lujan Pardo, Jonathan Harris Ricardo. Perception of discomfort during injection and the need for supplemental anesthesia in the intraosseous technique using 4% articaine. Acta Odontol. Latinoam. 2016; Vol. 29 N3: 214-218.
12. Brad Wakeman, Ian Murdoch MacDonald, Robert William Andrew Machuk, Rizwan Somani, Dean Y. Mah. Local and Regional Anesthesia in Dental and Oral Surgery. Chapter from book Recognizing and Mitigating Risk of Ophthalmic Regional Anesthesia June 2017. pp.341-358.
13. ED Odai, RI Ozolua and ON Obuekwe. Efficacy and Safety of Articaine versus Lignocaine in Minor Oral and Maxillofacial Surgery. IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS), vol. 17, no. 7, 2018, pp 04-08.
14. Graetz C, Fawzy-El-Sayed KM, Graetz N, Dorfer CE. Root damage induced by intraosseous anesthesia. An in vitro investigation. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2013 Jan 1;18(1). pp 130-134.
15. Maha Ahmad. The Anatomical Nature of Dental Paresthesia: A Quick Review. The Open Dentistry Journal, 2018, Volume 12. 155-159.
16. Malamed Stanley F. Handbook of Local Anesthesia, 6-th edition. St Louis: Mosby, 2013.
17. Malamed Stanley F. Handbook of Local Anesthesia e-book. Elsevier Health Sciences; 2014 Apr 25.
18. Mark Lin, BSc, DDS, MSc. Intraosseous Local Anesthesia Revisited, August 1, 2018 (Prosthodontics), FRCD(C).
19. Ogle OE, Mahjoubi G. Local anesthesia: agents, techniques, and complications. Dent Clin North Am 2012; 56(1). pp 133-148.
20. Sean G. Boynes, DMD, MS and Paul A. Moore, DMD, PhD, MPH. Trends in Local Anesthesia Delivery. Decisions in Dentistry. December 2018;4(12), pp.18—21.
21. Hopman AJ, Baart JA, Brand HS. Articaine and neurotoxicity: A review. Br Dent J 2017; 223(7): 501-506.

SUMMARY

CLINICAL AND PSHYSIOLOGICAL FEATURES OF INTRAOSSEOUS ANESTHESIA DURING DENTAL IMPLANTATION

Sokhov S., Ushakova O.

Moscow State Medical Stomatology University named after A.I. Evdokimov, Department of Anesthesia in Dentistry, Russia

The aim of research - to assess the feasibility and effectiveness, of the intraosseous method of anesthesia, with the Quick Sleeper injection system on the toothless area of the alveolar bone during dental implantation.

Clinical and physiological studies were conducted to study the features of performing intraosseous anesthesia on the site of alveolar bone adentia in the absence of the usual anatomical

topographic landmarks. New computer technologies, as well as modern methods of patient examination and observation were used.

The results of the analysis confirmed the advantages of intraosseous anesthesia compared with alternative methods of local anesthesia during dental implantation.

The advantages of the intraosseous method of anesthesia are characterized, the features of conducting, the anatomical guidelines have been indicated for an effective intraosseous anesthesia in the area of the alveolar bone adentia, during dental implantation.

Keywords: intraosseous anesthesia, local anesthesia, dental implantation, Quick Sleeper injection system.

РЕЗЮМЕ

КЛИНИКО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВНУТРИКОСТНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ ПРИ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Сохов С.Т., Ушакова О.П.

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, кафедра обезболивания в стоматологии, Россия

Цель исследования - оценить целесообразность и эффективность внутрикостного способа обезболивания инъекционной системой Quick Sleeper на беззубом участке альвеолярной кости при проведении операции дентальной имплантации.

Для изучения особенностей выполнения внутрикостной анестезии на участке адентии альвеолярной кости в условиях отсутствия привычных топографо-анатомических ориентиров проводились клинико-физиологические исследования. Использовались новые компьютерные технологии, современные дополнительные методы обследования.

Анализ полученных результатов подтвердил преимущество внутрикостного обезболивания в сравнении с альтернативными способами местной анестезии при проведении операции дентальной имплантации.

Охарактеризованы преимущества метода внутрикостного обезболивания, особенности выполнения, обозначены анатомические ориентиры для проведения эффективной внутрикостной анестезии на участке адентии альвеолярной кости при операции дентальной имплантации.

რეზიუმე

ძვლისშიდა გაუტკივარების კლინიკო-ფიზიოლოგიური თავისებურებანი დენტალური იმპლანტაციის დროს

ს.სოხოვი, ო.უშაკოვა

ა.ევდოკიმოვის სახ. მოსკოვის სახელმწიფო სამედიცინო სტომატოლოგიური უნივერსიტეტი, გაუტკივარების კათედრა, რუსეთი

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ძვლისშიდა გაუტკივარების ინექციური სისტემის Quick Sleeper გამოყენების მიზანშეწონილობის და ეფექტურობის შეფასება ალვეოლური ძილის უბანზე დენტალური იმპლანტაციის ოპერაციის დროს.

ალეკოლოური ძვლის ადენტის უბანზე ჩვეული ტოპოგრაფიულ-ანატომიური ორიენტირების არ არსებობის პირობებში ძვლისშიდა ანესთეზიის ჩატარების თავისებურებების გამოვლენის მიზნით ახალი კომპიუტერული ტექნოლოგიების და სხვა თანამედროვე დამატებითი კვლევის მეთოდების გამოყენებით ჩატარდა პაციენტის მდგომარეობის კლინიკური და ფიზიოლოგიური გამოკვლევა.

მიღებული მონაცემების ანალიზის შედეგად გამოვლინდა ძვლისშიდა ანესთეზიის უპირატესობა დენტალური

ოპერაციის ჩატარების დროს, შედარებით სხვა ალტერნატივ ადგილობრივ ანესთეზიის გზებთან შედარებით.

ავტორებს გამოტანილი აქვთ დასკვნა ძვლისშიდა გაუტკივარების უპირატესობის შესახებ, დახასიათებულია აღნიშნული მეთოდის გამოყენების თავისებურება, მონიშნულია ეფექტური ძვლისშიდა ანესთეზიის ჩატარების ანატომიური ორიენტირები ალეკოლოური ძვლის ადენტის უბანზე დენტალური ოპერაციის დროს.

THE STATE OF LOCAL IMMUNITY IN PERSONS WITH PERIODONTAL DISEASES ON A BACKGROUND OF DIFFERENT PSYCHOPHYSIOLOGICAL REACTIONS OF MALADAPTATION

¹Piatseska L., ¹Luchynskiy M., ²Oshchypko R., ³Rozhko V., ¹Luchynska Iu.

¹I. Horbachevsky Ternopil National Medical University;

²Pavol Jozef Šafárik University in Kosice, Slovakia;

³Higher State Educational Establishment of Ukraine "Bukovinian State Medical University", Chernivtsi, Ukraine

According to the World Health Organization, periodontal diseases are among the 12 most common diseases (Global Burden of Disease Study, 2016). The prevalence of periodontal disease, in particular, in children 7-11 years is 30.1-46.7% with an increase to 67.5-75.0% in children 12-18 years and up to 92.1% in people aged 19-30 years [1, 2]. Periodontal diseases are the result of exposure to microorganisms of biofilms that realize their pathogenic potential against the background of poor oral hygiene, changes in the properties of oral fluid, dental-jaw anomalies, somatic diseases, reduction of immunological reactivity of the organism, micro- and macroelements deficiency, etc [3-5].

Clinical observations and epidemiologic studies suggest that some negative life events and psychological factors may contribute to an increased susceptibility to periodontal disease [6]. One of the possible mechanisms of influence of psychophysiological factors on periodontal health is the alterations of patient's health behavior. Individuals with high stress levels and depression tend to adopt habits which are harmful to periodontal health, such as smoking and alcohol consumption, disruption of sleep patterns, neglecting oral hygiene and poor compliance, bruxism or teeth grinding and nail biting [7]. Direct association between periodontal disease and stress remains to be proven, which is partly due to lack of an adequate animal models and difficulty to quantifying the amount and duration of stress [7,8]. Psychosocial factors such as stress, distress, state and trait anxiety, depression and inadequate coping mechanisms are counted as risk factors for periodontal disease and the patterns of the relationship between them are still being investigated [3,5,9,10].

The objective of the research was to determine the changes of local immunity indicators in persons with periodontal diseases and the influence of psychophysiological state on their activity.

Material and methods. The clinical stage of the research was conducted on the basis of Department of Therapeutic

Dentistry in Ternopil National Medical University during 6 months from September 2018 till February 2019. The study involved 130 patients 19-44-years old with different psychophysiological reactions of maladaptation. Two study groups were formed: I group - 73 persons with gingivitis; II group - 57 persons with chronic generalized periodontitis [11]. For psychophysiological examination we used Raven's Progressive Matrices test. After that, following psychophysiological states were considered in the study: without reactions of psychophysiological maladaptation (WRPD), reactions of psychophysiological maladaptation (RPD), somatogenic asthenic symptom complex (SASC), acute neurotic disorders (AND) and neurotic disorders with prolonged course (NDPC).

For measuring the contents of sIgA, IgG and IgA in the oral fluid we used the method of Mancini. The activity measurement of lysozyme in oral fluid was made by serial dilutions with the test microbe *Micrococcus lysodeikticus* [12]. The statistical processing of the results was carried out using standard statistical analysis programs Statistica 6.1 (StatSoft, Inc., USA).

Results and discussion. The average values of local immunity indices in the oral fluid of the study groups are presented in Fig. 1 and 2. The study of the local immunity indicators in the oral fluid showed that the average content of sIgA in persons of group I exceeded by 14.22% the corresponding data in persons of group II (0.217 ± 0.015 g/l against 0.183 ± 0.016 g/l, $p > 0.05$). The IgA concentration in group I was 0.191 ± 0.004 g/l, which was 6.42% higher than in group II - 0.172 ± 0.006 g/l, $p > 0.05$. IgG content in group I exceeded by 15.54% the corresponding data in group II (0.381 ± 0.005 g/l vs. 0.322 ± 0.004 g/l, $p < 0.01$). Average data of lysozyme content in group I was 6.87% higher than in group II (427.0 ± 5.20 µg/ml vs. 397.00 ± 4.24 µg/ml, $p < 0.01$).