

GEORGIAN MEDICAL NEWS

ISSN 1512-0112

No 3 (324) March 2022

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 3 (324) 2022

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 monthly journal committed to promoting the science and art of medicine and the betterment of public health, published by the GMN Editorial Board 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 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 კოლეგიის 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 ბაზებიდან.

МЕДИЦИНСКИЕ НОВОСТИ ГРУЗИИ

Ежемесячный совместный грузино-американский научный электронно-печатный журнал
Общества Ограниченной Ответственности “Грузинская Деловая Пресса”.
Издается с 1994 г., распространяется в СНГ, ЕС и США

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Николоз Пирцхалаишвили

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР

Елене Гиоргадзе

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Нино Микаберидзе

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Зураб Вадачкориа - председатель Научно-редакционного совета

Александр Геннинг (Германия), Амиран Гамкрелидзе (Грузия),

Константин Кипиани (Грузия), Георгий Камкамидзе (Грузия),

Паата Куртанидзе (Грузия), Вахтанг Масхулия (Грузия),

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

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Константин Кипиани - председатель Научно-редакционной коллегии

Архимандрит Адам - Вахтанг Ахаладзе, Амиран Антадзе, Нелли Антелава,

Георгий Асатиани, Тенгиз Асатиани, Гия Берадзе, Рима Бериашвили, Лео Бокерия,

Отар Герзмава, Лиана Гогиашвили, Нодар Гогебашвили, Николай Гонгадзе, Лия Дваладзе,

Тамар Долиашвили, Манана Жвания, Тамар Зерекидзе, Ирина Квачадзе, Нана Квирквелия,
Зураб Кеванишвили, Гурам Кикнадзе, Димитрий Кордзаиа, Теймураз Лежава, Нодар Ломидзе,

Джанлуиджи Мелотти, Марина Мамаладзе, Караман Пагава, Мамука Пирцхалаишвили,

Анна Рехвиашвили, Мака Сологашвили, Рамаз Хецуриани,

Рудольф Хохенфеллнер, Кахабер Челидзе, Тинатин Чиковани, Арчил Чхотуа,

Рамаз Шенгелия, Кетеван Эбралидзе

Website:

www.geomednews.com

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. ООО Грузинская деловая пресса

GEORGIAN MEDICAL NEWS

Monthly Georgia-US joint scientific journal published both in electronic and paper formats by LLC Georgian Business Press. Published since 1994. Distributed in NIS, EU and USA.

EDITOR IN CHIEF

Nikoloz Pirtskhalaishvili

SCIENTIFIC EDITOR

Elene Giorgadze

DEPUTY CHIEF EDITOR

Nino Mikaberidze

SCIENTIFIC EDITORIAL COUNCIL

Zurab Vadachkoria - Head of Editorial council

Alexander Gënning (Germany), Amiran Gamkrelidze (Georgia), David Elua (USA), Konstantin Kipiani (Georgia), Giorgi Kamkamidze (Georgia), Paata Kurtanidze (Georgia), Vakhtang Maskhulia (Georgia), Tengiz Riznis (USA), Revaz Sepiashvili (Georgia)

SCIENTIFIC EDITORIAL BOARD

Konstantin Kipiani - Head of Editorial board

Archimandrite Adam - Vakhtang Akhaladze, Amiran Antadze, Nelly Antelava, Giorgi Asatiani, Tengiz Asatiani, Gia Beradze, Rima Beriashvili, Leo Bokeria, Kakhaber Chelidze, Tinatin Chikovani, Archil Chkhotua, Lia Dvaladze, Tamar Doliashvili, Ketevan Ebralidze, Otar Gerzmava, Liana Gogiashvili, Nodar Gogebashvili, Nicholas Gongadze, Rudolf Hohenfellner, Zurab Kevanishvili, Ramaz Khetsuriani, Guram Kiknadze, Dimitri Kordzaia, Irina Kvachadze, Nana Kvirkevelia, Teymuraz Lezhava, Nodar Lomidze, Marina Mamaladze, Gianluigi Melotti, Kharaman Pagava, Mamuka Pirtskhalaishvili, Anna Rekhviashvili, Maka Sologhashvili, Ramaz Shengelia, Tamar Zerekidze, Manana Zhvania

CONTACT ADDRESS IN TBILISI

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

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

CONTACT ADDRESS IN NEW YORK

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

Phone: +1 (917) 327-7732

WEBSITE

www.geomednews.com

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ!

При направлении статьи в редакцию необходимо соблюдать следующие правила:

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

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

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

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

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

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

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

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

7. Фамилии отечественных авторов приводятся в оригинальной транскрипции.

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

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

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

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

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

При нарушении указанных правил статьи не рассматриваются.

REQUIREMENTS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ავტორთა საქურაღებოლ!

რედაქციაში სტატიის წარმოდგენისას საჭიროა დაიცვათ შემდეგი წესები:

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

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

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

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

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

6. ფოტოსურათები უნდა იყოს კონტრასტული; სურათები, ნახაზები, დიაგრამები - დასათაურებული, დანომრილი და სათანადო ადგილას ჩასმული. რენტგენოგრაფიების 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:

Меньшиков В.В., Лазко Ф.Л., Призов А.П., Беляк Е.А., Лазко М.Ф. ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ПЕРЕДНЕЛАТЕРАЛЬНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТЬЮ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АРТРОСКОПИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ БРОСТРОМА-ГОУЛДА.....	7
Alrosan B.A.S., Alkhameed F., Faieq B.O. COMPARISON OF THE METHODS OF SUTURING AND RESECTION OF MENISCUS TEAR IN COMBINATION WITH ACL RECONSTRUCTION.....	15
Merabishvili G., Mosidze B., Demetrashvili Z., Agdgomelashvili I. COMPARISON OF HARTMANN'S PROCEDURE VERSUS RESECTION WITH PRIMARY ANASTOMOSIS IN MANAGEMENT OF LEFT SIDED COLON CANCER OBSTRUCTION: A PROSPECTIVE COHORT STUDY.....	21
Lagvilava A., Giorgadze D., Chaduneli G. COMPARATIVE ANALYSIS OF CURRENT SURGICAL APPROACHES TO THYMIC TUMORS TREATMENT.....	25
Гаджиева Ф.Р., Султанова С.Г. КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ АСПЕКТЫ ПОСЛЕРОДОВЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ.....	32
Бахтияров К.Р., Никитин А.Н., Иванцова М.В. ИССЛЕДОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПЕРЕДНЕ-АПИКАЛЬНОГО ПРОЛАПСА ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМБИНИРОВАННОЙ МЕТОДИКИ МОНОЛАТЕРАЛЬНОЙ CYRENE POSTERIOR В СОЧЕТАНИИ С ПЕРЕДНЕЙ КОЛЬПОРАФИЕЙ.....	38
Дробышева Н.С., Жмырко И.Н., Дибирова П.Ш., Сулейманова А.С., Дробышева Л.А. ИНДЕКС ВЫРАЖЕННОСТИ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ АНОМАЛИИ У ПАЦИЕНТОВ С САГИТТАЛЬНЫМИ ФОРМАМИ ОККЛЮЗИИ.....	45
Khabadze Z., Ismailov F., Makeeva I. DETERMINATION OF CYCLIC FATIGUE OF A NICKEL-TITANIUM COXO SC PRO FILE USING A SIMULATION ENDODONTIC UNIT.....	54
Bitaeva E., Slabkovskaya A., Abramova M., Slabkovsky R., Alimova A., Lukina G. EVALUATION OF CHANGES IN THE PROFILE OF THE FACE DURING ORTHODONTIC TREATMENT OF DISTAL OCCLUSION CAUSED BY ANTEPOSITION OF THE UPPER JAW.....	64
Shahinyan T., Amaryan G., Tadevosyan A., Braegger Ch. CLINICAL, ENDOSCOPIC AND HISTOLOGICAL CHARACTERISTICS OF HELICOBACTER PYLORI POSITIVE AND NEGATIVE ARMENIAN CHILDREN WITH RECURRENT ABDOMINAL PAIN AND/OR DYSPEPSIA.....	71
Gromnatska N., Lemishko B., Kulya O., Pasichna I., Beliusova V., Petrushchak I. GENDER RELATED PECULIARITIES OF METABOLIC SYNDROME IN CHILDREN.....	78
Barabadze K., Nishnianidze L., Adamia N., Todua M., Shervashidze M. DIFFUSE LUNG DISEASE: A CASE REPORT.....	87
Kacharava T., Nemsadze K., Inasaridze K. PRESENCE OF PRENATAL MATERNAL STRESS INCREASES THE RISK OF THE DEVELOPMENT OF ADHD SYMPTOMS IN YOUNG CHILDREN.....	92
Shamanadze A., Tchokhnelidze I., Kandashvili T., Khutsishvili L. IMPACT OF MICROBIOME COMPOSITION ON QUALITY OF LIFE IN HEMODIALYSIS PATIENTS.....	101
Alsaaty M., Younis A. FREQUENCY OF FIBROMYALGIA IN A SAMPLE OF IRAQI PATIENTS IN MOSUL WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE.....	107
Macheiner T., Muradyan A., Mardiyan M., Sekoyan E., Sargsyan K. EVALUATION OF BODY COMPOSITION INFLUENCE ON STRESS RESISTANCE, ENDOTHELIAL FUNCTION AND WELLNESS INDICATORS ACCORDING TO PHYSICAL ACTIVITY LEVEL AND GENDER IN YEREVAN, REPUBLIC OF ARMENIA.....	112

Кудабаева Х.И., Космуратова Р.Н., Базаргалиев Е.Ш., Шагатаева Б.А. ВЛИЯНИЕ МЕТФОРМИНА НА ДИАМЕТР И КОЛИЧЕСТВО РАЗРЫВОВ ДНК ЛИМФОЦИТОВ КРОВИ ПРИ ОЖИРЕНИИ	121
Hryniuk O., Khukhlina O., Davydenko I., Voievidka O., Mandryk O. HISTOLOGICAL AND HISTOCHEMICAL FEATURES OF LIVER AND LUNG TISSUE IN PATIENTS WITH NONALCOHOLIC STEATONERATITIS AND OBESITY DEPENDING ON THE PRESENCE OF COMORBID CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE.....	126
Wollina U., Schönlebe J., Kodim A., Hansel G. SEVERE LEUKOCYTOCLASTIC VASCULITIS AFTER COVID-19 VACCINATION – CAUSE OR COINCIDENCE? CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW.....	134
Алиева Н.Р., Керимов А.А., Сафарова П.С., Мамедсалахова П.Н. ТРОМБОТИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ И ЛАТЕНТНАЯ ГИПЕРКОАГУЛЯЦИЯ У БОЛЬНЫХ БЕТА-ТАЛАССЕМИЕЙ	139
Babulovska A., Chaparoska D., Simonovska N., Perevska Zh., Kostadinovski K., Kikerkov I., Kuzmanovska S. CREATINE KINASE IN PATIENTS WITH RHABDOMYOLYSIS ACUTELY INTOXICATED WITH PSYCHOTROPIC AND CHEMICAL SUBSTANCES.....	145
Синенченко А.Г., Лодягин А.Н., Лоладзе А.Т., Батоцыренов Б.В., Антонова А.М., Коваленко А.Л. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОСТРОГО ТЯЖЕЛОГО СОЧЕТАННОГО ОТРАВЛЕНИЯ НАРКОТИЧЕСКИМИ ВЕЩЕСТВАМИ ДЕПРИМИРУЮЩЕГО И ПСИХОСТИМУЛИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ	151
Akhalkatsi V., Matiashvili M., Maskhulia L., Obgaidze G., Chikvatia L. EFFECT OF THE COMBINED UTILIZATION OF STATIC PROGRESSIVE STRETCHING AND PHONOPHORESIS WITH HYDROCORTISONE IN REHABILITATION OF KNEE CONTRACTURES CAUSED BY ARTHROFIBROSIS	158
Kargin V., Pyatigorskaya N., Brkich G., Zyryanov O., Filippova O., Vladimirova A., Sherina T. SCIENCE-BASED APPROACH TO THE EXPERIMENTAL DEVELOPMENT OF A BIODEGRADABLE CHITOSAN BASED CARRIER	164
Узденов М.Б., Кайсинова А.С., Федоров А.А., Майрансаева С.Р., Емкужев К.Э. ОЦЕНКА СИСТЕМНЫХ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ОБРАТИМОЙ ОККЛЮЗИИ ПЕРЕДНЕЙ БРЫЖЕЕЧНОЙ АРТЕРИИ ДЛЯ ОБОСНОВАНИЯ ПРОВЕДЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ.....	170
Абрамцова А.В., Узденов М.Б., Ефименко Н.В., Чалая Е.Н., Ахкубекова Н.К. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОРРИГИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ НАТИВНЫХ И МОДИФИЦИРОВАННЫХ СЕЛЕНОМ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД НА МОДЕЛИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА	176
Kikalishvili L., Jandieri K., Turmanidze T., Jandieri L. MORPHOLOGICAL CHANGES OF THE HEPATIC PORTAL TRACTS IN EXPERIMENTALLY INDUCED CHOLESTASIS.....	183
Kalmakhelidze S., Museridze D., Gogebashvili M., Lomaauri K., Gabunia T., Sanikidze T. EFFECTS OF IONIZING RADIATION ON COGNITIVE PARAMETERS IN WHITE MICE	187
Zazadze R., Bakuridze L., Chavelashvili L., Gongadze N., Bakuridze A. DEVELOPMENT OF FORMULATION AND TECHNOLOGY OF FOAMING AGENT FROM MASTIC (PISTACIA LENTISCUS L.) GUM.....	192
Motappa R., Debata I., Saraswati S., Mukhopadhyay A. EVALUATION OF INAPPROPRIATE PRESCRIPTIONS IN THE GERIATRIC POPULATION OF AN URBAN SLUM IN BANGALORE.....	198
Mamaladze M., Jalabadze N., Chumburidze T., Svanishvili N., Vadachkoria D. X-RAY SPECTRAL ANALYSIS OF DENTAL HARD TISSUE TRACE ELEMENTS (ELECTRON-MICROSCOPIC EXAMINATION).....	204

EVALUATION OF CHANGES IN THE PROFILE OF THE FACE DURING ORTHODONTIC TREATMENT OF DISTAL OCCLUSION CAUSED BY ANTEPOSITION OF THE UPPER JAW

Bitueva E., Slabkovskaya A., Abramova M., Slabkovsky R., Alimova A., Lukina G.

Moscow State University of Medicine and Dentistry named of A.I. Yevdokimov, Russia

Distal occlusion (Class II), being one of the most common occlusion anomalies in Eastern Europe [15], causes a number of disorders of the maxillofacial system.

Distal occlusion is accompanied by pronounced facial features: convex profile, excessive protrusion of the lips, pronounced labio-chin and nasolabial angles, non-closure of the lips at rest, retroposition of the chin, etc. [1].

Distal occlusion (Class II division 1) is often accompanied by a distal position of the condylar process in the glenoid fossa, leading to ventral dislocation of the articular disc and destruction of the articular process [25].

Compensatory processes occurring in the dentoalveolar system during the formation of distal occlusion, such as the vestibular inclination of the incisors of the lower jaw, deformation of the alveolar process / part, especially in the anterior parts of the dentition, lead to a change in the volume of the bone in the area of the teeth [22]. The lack of contact between the anterior teeth increases the load on the lateral teeth, which in turn leads to the destruction of the periodontium in this area.

Treatment of distal occlusion (Class II division 1) requires taking into account a large number of factors, which leads to the need for a thorough diagnosis of occlusion anomalies. One of these factors is the type of structure of the skeleton: hypo- or hyperdivergent [25, 31]. In addition, it is necessary to take into account the ethnic features of the structure of the face [34], the period of growth of the patient [16], the state of the periodontal [22]. However, the position of the jaws and elements of the temporomandibular joint is often decisive for planning orthodontic treatment.

The most common orthodontic devices are functional [17]. A number of studies are devoted to the study of the effect on the dentoalveolar system of patients of individual orthodontic devices, such as: Pendulum [18], bionator appliance [20], Mandibular Anterior Repositioning Appliance (MARA) [29], Carriere [30], high-pull headgear [36] and others. Modern methods of treatment suggest using skeletal support as an independent apparatus [21, 23, 35], and in combination with other orthodontic devices [28]. In the literature there are works of researchers who compare the effects on the dentoalveolar system of various devices [19, 28, 32, 33].

During orthodontic treatment of distal occlusion caused by ante-position of the upper jaw, one of the orthodontist's goals is to compensate for changes in the soft tissues of the face: to harmonize the profile, to improve the position of the lips [2, 3].

There is little information in the literature about the

predictions of changes in the soft tissues of the face during orthodontic treatment [4, 24]. And these data are quite contradictory. Some studies did not reveal significant differences in the change in the position of the soft tissues of the face in patients who were treated with bilateral removal of the first premolars of the upper jaw and distalization of the lateral group of the teeth of the upper jaw, and determined that the removal of premolars does not have a negative effect on the profile of the soft tissues of the face, provided strict control of the mechanics of teeth movement [8, 9]. According to the results of other studies, when the first premolars of the upper jaw are removed, there is a significant decrease in the protrusion of the upper lip and an increase in the nasolabial angle [10].

Hodges et al. in 2009 studied the change in the position of the lips in orthodontic treatment of adult patients and adolescents with the removal of the first four premolars. According to the results of his study, in adolescents, the thickness of the upper lip increased significantly (by 3-3.5 mm), in adult patients it decreased (1-2 mm). Orthodontic treatment did not significantly affect the height and thickness of the lower lip [11].

N. Tadic and M. G. Woods in 2007 conducted a research to study the position of incisors and soft tissues of the face before and after orthodontic treatment of distal occlusion with the removal of the first premolars of the upper jaw. On the teleroentgenogram of the head in the lateral projection, he calculated the thickness and depth of the lips and chin, angular parameters. As a result, an increase in the nasolabial angle was determined by an average of 3.65 degrees; the depth of the upper and lower lips did not undergo significant changes [14].

The basis for predicting changes in the configuration of soft tissues of the face is embedded in 3D modeling using various computer programs for image editing when planning treatment results (for example, Dolphin). Currently, this research method is the most modern and informative, but despite this, accurate prediction of changes in the position of the soft tissues of the face is impossible.

Objective: to evaluate changes in the face profile during orthodontic treatment of distal occlusion caused by ante-position of the upper jaw.

Material and methods. Examination and treatment of 13 patients from Eastern Europe aged 18-30 years with distal occlusion (Class II division 1) due to ante-position of the upper jaw were carried out. Among them were 9 women and 4 men. The average age of patients is 23.2 y. A standard examination was performed, including clinical, anthropometric and radiation diagnostic methods.

On the teleroentgenogram (TRG) of the head in the lateral projection, the following parameters were assessed:

- $ls / (n-sn)$ - protrusion of the upper lip relative to n-sn - distance from point ls to line n-sn, mm
- $li / (n-sn)$ - protrusion of the lower lip relative to n-sn - distance from point li to line n-sn, mm
- $ls / (Po-n)$ - protrusion of the upper lip relative to Po-n - distance from point ls to line Po-n, mm
- $li / (Po-n)$ - protrusion of the lower lip relative to Po-n - distance from point li to line Po-n, mm
- $ls - E$ - protrusion of the upper lip relative to the E-line, mm
- $Pg-Pg'$ - thickness of soft tissues in the area of bone and soft tissue points Pg, mm
- $ls / (sn-pg)$ - protrusion of the upper lip relative to the sn-pg line, mm
- $li / (sn-pg)$ - protrusion of the lower lip relative to the sn-pg line, mm
- U1-NA - protrusion of the upper incisors relative to the NA line, mm
- L1-NB - protrusion of the lower incisors relative to the NB line, mm
- $\angle U1 / NL$ - inclination of the upper incisors

- $\angle L1 / ML$ - slope of the lower incisors
- $\angle gl-sn-pg$ - face profile angle
- $\angle col-sn-ls$ - nasolabial angle
- $\angle li-b-pg$ - labio-chin angle
- $\angle b-pg / ML$ - chin-mandibular angle
- n-me - total face height, mm.

Treatment of patients was carried out by fixed orthodontic technique using orthodontic implants and with the extraction of individual teeth in the upper jaw. The average treatment time is 20.5 months. As a result of treatment, the canines of the upper jaw were distalized to the correct closure with the lower ones and the inclination of the upper incisors was normalized.

Results and discussion. As a result of orthodontic treatment, the position of the jaws in the sagittal and vertical planes practically did not change. The effect on the soft tissue profile of the face was exerted by a change in the position of the incisors. A decrease in the inclination of the incisors of the upper jaw by 6.94° was achieved, a decrease in the protrusion of the incisors of the upper jaw by 2.33 mm, and of the lower jaw by 1.35 mm. What effect did such changes have on the soft tissues of the facial profile?

Table 1. Changing the position of the lips and chin relative to the facial planes

parameter	ls/n-sn, MM	li/n-sn, MM	ls/po-n, MM	li/po-n, MM	pg/po-n, MM
before	-1,81±0,08	-8,68±0,02	65,87±0,05	81,45±2,62	11,50±0,04
after	-3,81±0,08	-10,28±0,04	64,56±0,07	78,37±2,18	10,12±0,05
Δ	-2,00	-1,60	-1,31	-3,09	1,38
p	<0,05	<0,05	<0,05	>0,05	<0,05

First of all, the changes affected the position of the lips. The vermilion zone of the upper lip shifted posteriorly by 1.29 mm relative to the sn-pg plane (from 4.1 ± 0.60 to 2.81 ± 0.5), and the lower lip - by 1.06 mm (from 3.68 ± 0.83 to 2.62 ± 0.83). Due to the change in the configuration of the soft tissues of the chin during orthodontic treatment, the sn-pg plane may give not entirely reliable data. We checked the sagittal position of the lips relative to the n-sn plane (Table 1).

However, the results were practically the same: the vermilion zone of the upper lip shifted posteriorly by 2.00 mm (from -1.81 ± 0.08 to -3.81 ± 0.08), and the lower lip - by 1.6 mm (from -8.68 ± 0.02 to -10.28 ± 0.04). The vertical lip displacement was checked relative to the po-n plane. The vermilion zone of the upper lip was displaced in the upper distal direction by 1.31 mm (from 65.87 ± 0.05 to 64.56 ± 0.07), and the lower lip - by 3.09 mm (from 81.45 ± 2.62 to 78.37 ± 2.18). Such significant changes may be associated with a change in the configuration of the lower lip due to a decrease in the sagittal cleft (Fig. 1).

When comparing changes in the parameters of the position and configuration of the lips during the treat-

ment of patients with distal occlusion, more significant changes in the parameters of the lower lip were identified, despite the significant orthodontic effect on the upper dentition (Fig. 2).

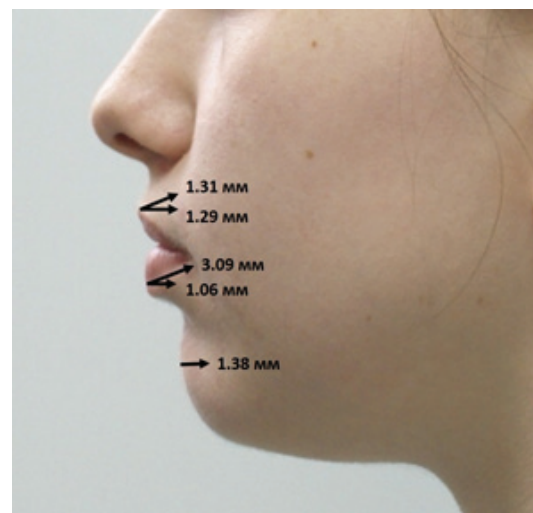


Fig. 1. Changing the position of the lips and soft tissues of the chin during orthodontic treatment



Fig. 2. Differences in the parameters of the position of the upper and lower lips before and after treatment of patients with distal occlusion (in%)

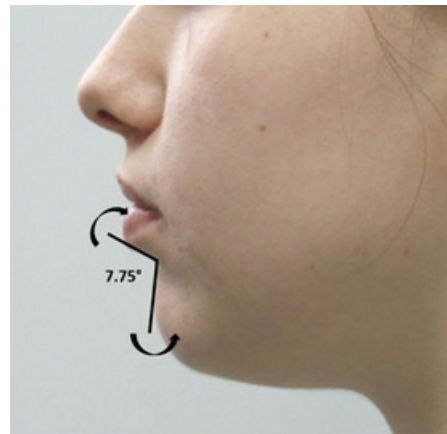


Fig. 3. Changing the labio-chin angle during orthodontic treatment`

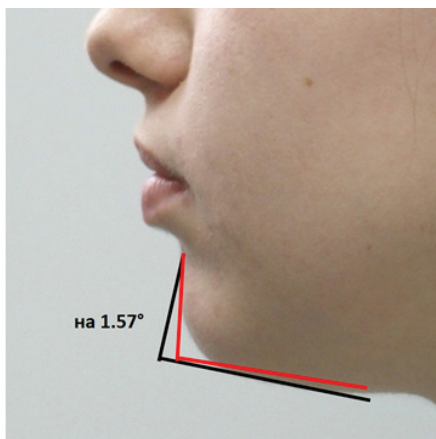


Fig. 4. Changing the chin-mandibular angle during orthodontic treatment



Fig. 5. Teleradiograms of the head in the lateral projection of the patient with the removal of the first premolars of the upper jaw before and after treatment

The thickness of the soft tissues of the chin in the sagittal direction decreased by 1.38 mm (from 11.50 ± 0.04 to 10.12 ± 0.05), which may be associated with the tension of the soft tissues of the lower lip and chin.

Changing the position of the upper lip in the vertical and sagittal directions leads to the opening of the nasolabial angle by 6.87° (from 101.25 ± 0.15 to 108.12 ± 0.06).

The labial-chin angle increased by 7.75° (from 116.37 ± 0.11 to 124.12 ± 0.08), which is clinically manifested in the smoothing of the chin fold (Fig. 3). This is due to the rotation of the lower lip in the distal and upper-distal directions and a decrease in the thickness of the soft tissues of the chin.

The chin-mandibular angle in the process of orthodontic treatment increased by 1.57° (from 57.68 ± 0.08 to 59.25 ± 0.18), which is associated with the smoothing of the anterior contour of the chin soft tissues (Fig. 4).

All these changes harmonized the configuration of the soft tissues of the facial profile and led to a slight increase in the angle of the facial profile - by 1.63° (from 159.62 ± 1.75 to 161.25 ± 0.71) (Fig. 5).

The thickness of the soft tissues of the lower part of the face has changed slightly and reflects only the trend (Table 2). The height of the upper lip has increased, which may be due to a decrease in protrusion of the upper incisors during orthodontic treatment. The height of the lower lip and chin and the thickness of the soft tissues of the chin in the sagittal direction also increased, which is inter-related with a decrease in the chin angle and straightening of the lower lip.

Not so long ago, the main goal of orthodontic treatment was to achieve perfect occlusion. E. Angle (1907) suggested that if the teeth are moved to the optimal position, good facial harmony will be achieved. With gaining experience, orthodontists have expanded the scope of their intervention, introducing into practice methods of diagnosis and treatment of muscles, temporomandibular joint, posture, respiratory organs, and soft tissue configuration [2,3].

Quantifying and predicting the response of soft tissue to various types of orthodontic treatment can enable clinicians to better plan treatment. Detailed studies have re-

Table 2. Changes in the soft tissues of the face when treating patients with distal occlusion

parameter	thickness upper lip, mm	thickness lower lip, mm	Pg-Pg', mm	Me-Me', mm	sn-st, mm	st-me, mm
before	11,86±0,02	10,82±0,01	11,55±0,07	7,12±0,01	22,37±0,04	42,20±0,04
after	11,95±0,03	11,15±0,09	11,85±0,07	7,15±0,01	23,24±0,09	42,95±0,01
Δ	0,09	0,33	0,3	0,03	0,87	0,75
p	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

ported profile changes resulting from treatment with and without extraction of individual teeth [4,7-9]. However, there are only limited data on profile changes in the treatment of distal occlusion with intraoral devices for distalizing posterior teeth.

Predicting changes in soft tissue is also difficult due to the sheer number of variables that need to be considered. It is reliably known that a change in the position of the incisors has a direct effect on the soft tissues (lips and chin) [10]. Thus, in a study by J. Lai, J. Ghosh, Nanda R.S. [40] showed that there is great variability in the response of soft tissues to tooth movement. And K. Kasai [39] believes that the change in the profile of soft tissues caused by tooth movement has different characteristics that cannot be calculated or simply determined using an exact formula.

The most common studies that relate to the results of orthognathic surgery, Class III treatment and open bite. Thus, Eiman S. Marzouk; Hassan E. Kassem [41], as a result of the treatment of anterior open bite with the help of a zygomatic miniplate-anchored, a decrease in the height of the lower part of the face and the convexity of the profile, an increase in the length and thickness of the lips, extension of the lower lip and retraction of the upper one were obtained.

T.J. Bussick, J.A.Jr McNamara [13] assessed four parameters of soft tissues (for Class II): the position of the upper and lower lips relative to the E-line, nasolabial angle and inclination of the upper lip. The authors found protrusion of both the upper and lower lips, a decrease in the nasolabial angle by 2.5 degrees, and a decrease in the inclination of the upper lip by 2.0 degrees, which reflects a slight protrusion of the upper lip contour. The only significant change in the position of the upper lip was seen at the distance between the upper lip and the vertical plane (Vp-Ls). However, unlike other published data, this parameter has decreased [11].

There is only one study that showed retrusion of the upper lip by 0.4 mm relative to the E-line, but the results of this study were statistically unreliable [12]. In the present study, a decrease in the inclination of the incisors of the upper jaw and a decrease in the protrusion of the incisors of the upper and lower jaws were determined, which led to a posterior displacement of the vermilion zone of the upper and lower lips by 2.33 and 1.35 mm, respectively. Complete closure or reduction of the sagittal gap during orthodontic treatment could lead to such changes. The nasolabial and labio-chin angles increased by 6.87 and 7.75 degrees,

respectively, which indicates straightening (increasing of the angle of the facial profile and smoothing of the chin fold) and harmonization of the facial profile. N. Tadic and M. G. Woods [14] in their study also noted an increase in the nasolabial angle by an average of 3.65 degrees.

K. Kim [42], as a result of distalization of the molars of the upper jaw using miniscrews in patients with Class II, received a retraction of the upper lip from 2.3 to 4.0 mm, and the lower lip - from 3.0 to 5.3 mm. According to the authors, forecasting was difficult; no variable had a significant effect on lip changes. However, the greatest change in the position of the lips was determined when the point was displaced in the region of the necks of the incisors of the upper and lower jaws. The authors conclude that if posterior lip displacement is required, the position of the incisor necks will be of decisive importance. However, periodic assessment of lip position during oral tilt of the anterior teeth is necessary due to limitations in predicting soft tissue response.

The thickness of the lips has changed slightly, the thickness of the soft tissues of the chin has decreased by 1.38 mm. According to the results of a study by A. Hodges [11], in adult patients with orthodontic treatment with the removal of premolars, the thickness of the upper lip decreased by 1-2 mm, and the treatment had an insignificant effect on the height and thickness of the lower lip.

Thus, the majority of researchers are unanimous in assessing changes in 2-3 soft tissue parameters, however, a more detailed analysis will make it possible to predict the results of orthodontic movements.

Conclusions. Thorough diagnostics of dentoalveolar anomalies, identification of features of the face configuration and knowledge of the changes accompanying orthodontic movements will lead not only to the normalization of occlusion and function, but also to the harmonization of the soft tissues of the face.

REFERENCES

1. Arsenina OI Treatment tactics for patients with distal occlusion using fixed orthodontic technique. // Orthodontics. 2002.-No.3.-P.17-22.
2. Gerasimov S.N. Distal occlusion treatment. // Orto-dent-Info. 1999. - No. 1. -FROM. 11-22.
3. Gioeva J.A. Analysis of the soft tissue profile of patients with distal occlusion. New in dentistry 1995; 3: 33-34.

4. Hints R., Schumann A. Multiband I. Fundamentals of treatment with fixed equipment. M.: Orthodox-info 1998;92.
5. Khoroshilkina F.Y. Orthodontics Guide. M.: Medicine, 1982;464.
6. Khoroshilkina F.Y., Osman D. Fixed orthodontic appliances: textbook. M., 1994.-S. 2 – 34.
7. Angle E.H. Treatment of Malocclusions of Teeth. 7th ed. Park YC, ed. Philadelphia, Pa: SS White; Chapter 3. 1907:44–59.
8. Khan M., Fida M. Soft tissue profile response in extraction versus non-extraction orthodontic treatment. // J. Coll. Physicians Surg. Pak. 2010 Jul; 20(7): 454-459.
9. Lin P.T., Woods M.G. Lip curve changes in males with premolar extraction or nonextraction treatment. // Aust. Orthod. J. 2004 Nov; 20 (2): 71-86.
10. Kachiwala V.A., Kalha A.S., Machado G. Soft tissue changes associated with first premolar extractions in adult females. // Aust. Orthod. J. 2009; 25 (1): 24-29.
11. Hodges A., Paul E., Rossouw Ph., Campbell M., Boley J.C., Buschang P.H. Prediction of Lip Response to Four First Premolar Extractions in White Female Adolescents and Adults. // Angle Orthodontist 2009; 79 (3): 808-816.
12. Bolla E., Muratore F., Carano A., Bowman S.J. Evaluation of maxillary molar distalization with the distal jet: a comparison with other contemporary methods. // Angle Orthod. 2002;72: 481–494.
13. Bussick T.J., McNamara J.A. Jr. Dentoalveolar and skeletal changes associated with the pendulum appliance. // Am J Orthodont Dentofacial Orthop. 2000;117:333–343.
14. Tadic N., Woods M.G. Incisal and Soft Tissue Effects of Maxillary Premolar Extraction in Class II Treatment. // Angle Orthodontist 2007; 77 (5): 413-421.
15. Козлова А.В., Дробышева Н.С., Клипа И.А., Дробышев А.Ю., Слабковская А.Б. цефалометрический анализ мягких тканей лица по arnett и соавт. (1999) мужчин и женщин с гармоничными лицами славянского восточно-европейского антропологического типа // ортодонтия. - 2014, No. 3(67), 2-9.
16. Persin L.S. Orthodontics. Treatment of dentoale anomalies. National leadership. Ed. GROUP «GEOTAR-Media», Moscow,2020, C.148-162.
17. Stefanovic NL, Uhas M, Brumini M, Zigante M, Perkovic V, Spalj S. Predictors of patients compliance during Class II division 1 malocclusion functional orthodontic treatment. // Angle Orthod (2021) 91 (4): 502-508.
18. Bozkaya E., Tortop T., YÜksel S., Kaygisiz E. Evaluation of the effects of the hybrid Pendulum in comparison with the conventional Pendulum appliance. // Angle Orthod (2020) 90 (2): 194-201.
19. Campbell C., Millett D., Kelly N., Cooke M., Cronin M. Frankel 2 appliance versus the Modified Twin Block appliance for Phase 1 treatment of Class II division 1 malocclusion in children and adolescents: A randomized clinical trial. // Angle Orthod (2020) 90 (2): 202-208.
20. Jungbauer R., Koretsi V., Proff P., Rudzki I., Kirschnick C. Twenty-year follow-up of functional treatment with a bionator appliance: A retrospective dental cast analysis. // Angle Orthod (2020) 90 (2): 209-2015.
21. Lombardo L., Occhiuto G., Paoletto E., Maino BG., Siciliani G. Class II treatment by Palatal miniscrew-system appliance: A case report. // Angle Orthod (2020) 90 (2): 305-313.
22. Matsumoto K., Sherrill-Mix S., Boucher N., Tanna N. A cone-beam computed tomographic evaluation of alveolar bone dimensional changes and the periodontal limits of mandibular incisor advancement in skeletal Class II patients. // Angle Orthod (2020) 90 (2): 330-338.
23. Bechtold TE., Park Y-C., Kim K-H., Jung H., Kang J-Y., Choi YJ. Long-term stability of miniscrew anchored maxillary molar distalization in Class II treatment. // Angle Orthod (2020) 90 (3): 362-368.
24. Moresca AHK., Moraes ND., Topolski F., Flores-Mir C., Moro A., Moresca RC., Correr GM. Esthetic perception of facial profile changes in Class II patients treated with Herbst or Forsus appliance. // Angle Orthod (2020) 90 (4): 571-577.
25. John ZAS., Shrivastav SS., Kamble R., Jaiswal E., Dhande R. Three-dimensional comparative evaluation of articular disc position and other temporomandibular joint morphology in Class II horizontal and vertical cases with Class I malocclusion: A magnetic resonance imaging study. // Angle Orthod (2020) 90 (5): 707-714.
26. Brito FC., Brunetto DP., Nojima MC. Three-dimensional study of the upper airway in different skeletal Class II malocclusion patterns. // Angle Orthod (2019) 89 (1): 93-101.
27. Xu j., Sun R., Wang L., Hu X. Cone-beam evaluation of pharyngeal airway space in adult skeletal Class II patients with different condylar positions. // Angle Orthod (2019) 89 (2): 312-316.
28. Elkordy SA., Abouelezz AM., Fayed MM., Aboufotouh MH., Mostafa YA. Evaluation of the miniplate-anchored Forsus Fatigue Resistant Device in skeletal Class II growing subjects: A randomized controlled trial. // Angle Orthod (2019) 89 (3): 391-403.
29. Ardeshtna A., Bogdan F., Jiang S. Class II correction in orthodontic patients utilizing the Mandibular Anterior Repositioning Appliance (MARA). // Angle Orthod (2019) 89 (3): 404-410.
30. Kim-Berman H., McNamara JA., Jr., Lints JP., McMullen C., Franchi L. Treatment effect of the Carriere Motion 3D™ appliance for the correction of the Class II malocclusion in adolescents. // Angle Orthod (2019) 89 (6): 839-846.
31. Rogers K., Campbell PM., Schneiderman E., Buschang PH. Treatment changes of hypo- and hyperdivergent Class II Herbst patients. // Angle Orthod (2018) 88 (1): 3-9.
32. Vilanova L., Henriques JFC., Janson G., Patel MP., Reis RS., Castillo AA-D. Class II malocclusion treatment effect with Jones Jig and Distal Jet followed by fixed appliances. // Angle Orthod (2018) 88 (1): 10-19.
33. Arora V., Sharma R., Chowdhary S. Comparative evaluation of treatment effect between two fixed functional appliances for correction of Class II malocclusion: A single-center, randomized controlled trial. // Angle Orthod (2018) 88 (3): 259-266.

34. Oh E., Ahn S-J., Sonnesen L. Ethnic differences in craniofacial and upper spine morphology in children with skeletal Class II malocclusion. // *Angle Orthod* 2018; 88(3): 283-291.
35. Mohamed RN., Basha S., Al-Thomali Y. Maxillary molar distalization with miniscrew-supported appliances in Class II malocclusion: A systematic review. // *Angle Orthod* (2018) 88 (4): 494-502.
36. Bilbo EE., Marshall SD., Southard KA., Allareddy V., Holton N., Thames AM., Otsby MS., Southard TE. Long-term skeletal effects of high-pull headgear followed by fixed appliances for the treatment of Class II malocclusions. // *Angle Orthod* (2018) 88 (5): 530-537.
37. Isidor S., Carlo G., Cornelis MA., Isidor F., Cattaneo PM. Three-dimensional evaluation of changes in upper airway volume in growing skeletal Class II patients following mandibular advancement treatment with functional orthopedic appliances. // *Angle Orthod* (2018) 88 (5): 552-559.
38. Zhao T., Ngan P., Hua J., Zhou S., Zhang M., Xiong H., He H. Impact of pediatric obstructive sleep apnea on the development of Class II hyperdivergent patients receiving orthodontic treatment: A pilot study. // *Angle Orthod* (2018) 88 (5): 560-566.
39. Kasai K. Soft tissue adaptability to hard tissues in facial profiles. // *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1998;113:674-684.
40. Lai J. Ghosh J.Nanda RS.Effect of orthodontic therapy on the facial profile in long and short vertical facial patterns. // *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2000;118:505-513.
41. Eiman S. Marzouk; Hassan E. Kassem. Long-term stability of soft tissue changes in anterior open bite adults treated with zygomatic miniplate-anchored maxillary posterior intrusion. // *Angle Orthod* (2018) 88 (2): 163-170.
42. Kayoung Kim; Sung-Hwan Choi; Eun-Hee Choi; Yoon-Jeong Choi; Chung-Ju Hwang; Jung-Yul Cha. Unpredictability of soft tissue changes after camouflage treatment of Class II division 1 malocclusion with maximum anterior retraction using miniscrews. // *Angle Orthod* (2017) 87 (2): 230-238.

SUMMARY

EVALUATION OF CHANGES IN THE PROFILE OF THE FACE DURING ORTHODONTIC TREATMENT OF DISTAL OCCLUSION CAUSED BY ANTEPOSITION OF THE UPPER JAW

Bitaeва E., Slabkovskaya A., Abramova M., Slabkovsky R., Alimova A., Lukina G.

Moscow State University of Medicine and Dentistry named of A.I. Evdokimov, Russia

Distal occlusion of the dentition is one of the most common anomalies in the Eastern European population. The widespread use of conservative treatment methods creates the need to predict the results of tooth movement.

The problem of the influence of orthodontic treatment on the configuration of the soft tissues of the face is of paramount importance for the orthodontist. Purpose of the study: to evaluate changes in the profile of the face during orthodontic treatment of distal occlusion due to anteposition of the upper jaw.

13 patients aged 18-30 years with distal occlusion caused by anteposition of the upper jaw were examined and treated. A standard examination was carried out, including clinical, anthropometric and radiological diagnostic methods. Orthodontic treatment of all patients was carried out, including the removal of individual teeth in the upper jaw. The study shows the features of changing the configuration of the soft tissue profile of the face in the treatment of patients with distal occlusion of the dentition. As a result of orthodontic treatment, the position of the jaws in the sagittal and vertical planes remained practically unchanged. The soft tissue profile of the face was affected by a change in the position of the incisors.

A thorough diagnosis of dentoalveolar anomalies, identification of facial configuration features and knowledge of the changes that accompany orthodontic movements will lead not only to the normalization of occlusion and function, but also to the harmonization of the soft tissues of the face.

Keywords: distal occlusion, orthodontic treatment.

РЕЗЮМЕ

ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ ПРОФИЛЯ ЛИЦА ПРИ ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ДИСТАЛЬНОГО ПРИКУСА, ВЫЗВАННОГО АНТЕПОЗИЦИЕЙ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Битаева Е.К., Слабковская А.Б., Абрамова М.Я., Слабковский Р.И., Алимова А.В., Лукина Г.И.

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, Россия

Дистальная окклюзия зубных рядов – одна из самых распространенных аномалий у восточно-европейского населения. Широкая распространенность консервативных методов лечения создает необходимость прогнозирования результатов перемещения зубов. Проблема влияния ортодонтического лечения на конфигурацию мягких тканей лица имеет для врача-ортодонта первостепенное значение.

Цель исследования - оценка изменения профиля лица при ортодонтическом лечении дистальной окклюзии, обусловленной антепозицией верхней челюсти.

Проведено обследование и лечение 13 пациентов 18-30 лет с дистальной окклюзией, обусловленной антепозицией верхней челюсти. Проведено стандартное обследование, включающее клинические, антропоме-

рические и лучевые методы диагностики. Ортодонтическое лечение всех пациентов проводилось в том числе с удалением отдельных зубов на верхней челюсти.

В исследовании приведены особенности изменения конфигурации мягкотканого профиля лица при лечении пациентов с дистальной окклюзией зубных рядов. В результате ортодонтического лечения положение челюстей в сагиттальной и вертикальной плоскостях практически не изменилось. Влияние на мягкотканый профиль лица оказывало изменение позиции резцов.

Тщательная диагностика зубочелюстных аномалий, выявление особенностей конфигурации лица и знание изменений, сопровождающих ортодонтические перемещения, приведут не только к нормализации окклюзии и функции, но и к гармонизации мягких тканей лица.

რეზიუმე

სახის პროფილის ცვლილებების შეფასება ზედა ყბის ანტეპოზიციით გამოწვეული დისტალური თანკბილვის ორთოდონტიული მკურნალობისას

ე. ბიტაევა, ა. სლაბკოვსკაია, მ. აბრამოვა,
რ. სლაბკოვსკი, ა. ალიმოვა, გ. ლუკინა

მოსკოვის ა.ევედოკიმოვის სახ. სამედიცინო-სტომატოლოგიური უნივერსიტეტი, რუსეთის ფედერაცია

კბილთა რიგების დისტალური ოკლუზია აღმოსავლეთ ევროპის მოსახლეობის ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული ანომალიაა. მკურნალობის კონსერვატიული მეთოდების

ფართო გავრცელება ქმნის კბილების გადაადგილების შედეგების პროგნოზირების აუცილებლობას. სახის რბილი ქსოვილების კონფიგურაციაზე ორთოდონტიული მკურნალობის გავლენის პრობლემას ექიმი-ორთოდონტიის პირველხარისხოვანი მნიშვნელობა აქვს.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა სახის პროფილის ცვლილების შეფასება ზედა ყბის ანტეპოზიციით გამოწვეული დისტალური თანკბილვის ორთოდონტიული მკურნალობისას.

ჩატარებულია ზედა ყბის ანტეპოზიციით გამოწვეული დისტალური თანკბილვის მქონე 18-30 წლის 13 პაციენტის კვლევა და მკურნალობა. ჩატარებულია სტანდარტული კვლევა დიაგნოსტიკის კლინიკური, ანთროპომეტრიული და სხივური მეთოდების გამოყენებით. ყველა პაციენტის ორთოდონტიული მკურნალობა ჩატარდა, მათ შორის, ზედა ყბის ცალკეული კბილების ამოღებით.

კვლევაში მოტანილია სახის რბილქსოვილოვანი პროფილის კონფიგურაციის ცვლილების თავისებურებანი კბილთა რიგების დისტალური ოკლუზიის მქონე პაციენტების მკურნალობისას. ორთოდონტიული მკურნალობის შედეგად ყბების მდებარეობა საგიტალურ და ვერტიკალურ სიბრტყეებში პრაქტიკულად არ შეცვლილა. სახის რბილქსოვილოვან პროფილზე გავლენა იქონია საჭრელების პოზიციის ცვლილებამ.

ყბა-კბილთა ანომალიების გულდასმითი დიაგნოსტიკა, სახის კონფიგურაციის თავისებურებების გამოვლენა და ორთოდონტიული გადაადგილების თანმხლები ცვლილებების ცოდნა განსაზღვრავს არამარტო ოკლუზიის და ფუნქციის ნორმალიზებას, არამედ სახის რბილი ქსოვილების ჰარმონიზებასაც.