

GEORGIAN MEDICAL NEWS

ISSN 1512-0112

№ 12 (273) Декабрь 2017

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 12 (273) 2017

Published in cooperation with and under the patronage
of the Tbilisi State Medical University

Издается в сотрудничестве и под патронажем
Тбилисского государственного медицинского университета

გამოიცემა თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტთან
თანამშრომლობითა და მისი პატრონაჟით



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ТБИЛИСИ - НЬЮ-ЙОРК

GMN: Georgian Medical News is peer-reviewed, published monthly journal committed to promoting the science and art of medicine and the betterment of public health, published by the GMN Editorial Board and The International Academy of Sciences, Education, Industry and Arts (U.S.A.) since 1994. **GMN** carries original scientific articles on medicine, biology and pharmacy, which are of experimental, theoretical and practical character; publishes original research, reviews, commentaries, editorials, essays, medical news, and correspondence in English and Russian.

GMN is indexed in MEDLINE, SCOPUS, PubMed and VINITI Russian Academy of Sciences. The full text content is available through EBSCO databases.

GMN: Медицинские новости Грузии - ежемесячный рецензируемый научный журнал, издаётся Редакционной коллегией и Международной академией наук, образования, искусств и естествознания (IASEIA) США с 1994 года на русском и английском языках в целях поддержки медицинской науки и улучшения здравоохранения. В журнале публикуются оригинальные научные статьи в области медицины, биологии и фармации, статьи обзорного характера, научные сообщения, новости медицины и здравоохранения.

Журнал индексируется в MEDLINE, отражён в базе данных SCOPUS, PubMed и ВИНТИ РАН. Полнотекстовые статьи журнала доступны через БД EBSCO.

GMN: Georgian Medical News – საქართველოს სამედიცინო სიახლენი – არის ყოველთვიური სამეცნიერო სამედიცინო რეცენზირებადი ჟურნალი, გამოიცემა 1994 წლიდან, წარმოადგენს სარედაქციო კოლეგიისა და აშშ-ის მეცნიერების, განათლების, ინდუსტრიის, ხელოვნებისა და ბუნებისმეტყველების საერთაშორისო აკადემიის ერთობლივ გამოცემას. GMN-ში რუსულ და ინგლისურ ენებზე ქვეყნდება ექსპერიმენტული, თეორიული და პრაქტიკული ხასიათის ორიგინალური სამეცნიერო სტატიები მედიცინის, ბიოლოგიისა და ფარმაციის სფეროში, მიმოხილვითი ხასიათის სტატიები.

ჟურნალი ინდექსირებულია MEDLINE-ის საერთაშორისო სისტემაში, ასახულია SCOPUS-ის, PubMed-ის და ВИНТИ РАН-ის მონაცემთა ბაზებში. სტატიების სრული ტექსტი ხელმისაწვდომია EBSCO-ს მონაცემთა ბაზებშიდან.

МЕДИЦИНСКИЕ НОВОСТИ ГРУЗИИ

Ежемесячный совместный грузино-американский научный электронно-печатный журнал
Агентства медицинской информации Ассоциации деловой прессы Грузии,
Академии медицинских наук Грузии, Международной академии наук, индустрии,
образования и искусств США.
Издается с 1994 г., распространяется в СНГ, ЕС и США

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР

Лаури Манагадзе

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Нино Микаберидзе

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Зураб Вадачкориа - председатель Научно-редакционного совета

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

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Лаури Манагадзе - председатель Научно-редакционной коллегии

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

Website:

www.geomednews.org

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

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

Условия подписки: подписка принимается на 6 и 12 месяцев.

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

Контактный адрес: Грузия, 0177, Тбилиси, ул. Асатиани 7, III этаж, комната 313

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

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

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

© 2001. Ассоциация деловой прессы Грузии

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

GEORGIAN MEDICAL NEWS

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

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

SCIENTIFIC EDITOR

Lauri Managadze

EDITOR IN CHIEF

Nino Mikaberidze

SCIENTIFIC EDITORIAL COUNCIL

Zurab Vadachkoria - Head of Editorial council

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

SCIENTIFIC EDITORIAL BOARD

Lauri Managadze - Head of Editorial board

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

CONTACT ADDRESS IN TBILISI

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

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

CONTACT ADDRESS IN NEW YORK

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

Phone: +1 (917) 327-7732

WEBSITE

www.geomednews.org

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ!

При направлении статьи в редакцию необходимо соблюдать следующие правила:

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

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

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

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

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

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

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

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

7. Фамилии отечественных авторов приводятся в оригинальной транскрипции.

8. При оформлении и направлении статей в журнал МНГ просим авторов соблюдать правила, изложенные в «Единых требованиях к рукописям, представляемым в биомедицинские журналы», принятых Международным комитетом редакторов медицинских журналов - <http://www.spinesurgery.ru/files/publish.pdf> и http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

В конце каждой оригинальной статьи приводится библиографический список. В список литературы включаются все материалы, на которые имеются ссылки в тексте. Список составляется в алфавитном порядке и нумеруется. Литературный источник приводится на языке оригинала. В списке литературы сначала приводятся работы, написанные знаками грузинского алфавита, затем кириллицей и латиницей. Ссылки на цитируемые работы в тексте статьи даются в квадратных скобках в виде номера, соответствующего номеру данной работы в списке литературы. Большинство цитированных источников должны быть за последние 5-7 лет.

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

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

11. Редакция оставляет за собой право сокращать и исправлять статьи. 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, ანათალების 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:

Солопова А.Г., Макацария А.Д., Чуканова Е.М. ЭНДОМЕТРИОЗ: НОВЫЙ ПОДХОД К ЭТИОПАТОГЕНЕЗУ (ОБЗОР).....	7
Kopolovets I., Štefanič P., Rusyn V., Tóth Š., Mashura V., Berek P. FEATURES OF FORMATION OF COLLATERAL CIRCULATION IN PATIENTS WITH SUBCLAVIAN STEAL SYNDROME.....	11
Kosei N., Zakharenko N., Herman D. ENDOMETRIAL POLYPS IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE: CLINICAL AND PATHOGENETIC VARIATIONS.....	16
Abrahamovych O., Abrahamovych M., Farmaha M., Tolopko S. THE PECULIARITIES OF THE STATE OF THE AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM ESTIMATED BY THE METHOD OF HEART RATE VARIABILITY IN PATIENTS WITH CIRRHOSIS AND SYNTROPIC DAMAGES OF CARDIOVASCULAR SYSTEM	23
Antoniv A., Antofiychuk N., Danylyshina T., Trefanenko I., Shuper V. CLINICAL EFFICACY OF S-ADENOSYLMETHIONINE IN PATIENTS WITH NON-ALCOHOLIC STEATONEPATITIS AND CHRONIC KIDNEY DISEASE I-II STAGE.....	31
Bostoganashvili N., Zerekidze T., Janjgava Sh., Lomidze M. THE IMPACT OF 12-MONTH GROWTH HORMONE REPLACEMENT THERAPY ON LIPID METABOLISM AND ADIPOSE TISSUE DISTRIBUTION IN GEORGIAN PATIENTS WITH ADULT GROWTH HORMONE DEFICIENCY.....	36
Кочет К.А., Литус И.А., Свистунов И.В., Сулаева О.Н. ПАТОЛОГИЯ КОЖИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ: КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯЦИИ (ОБЗОР).....	41
Малазониа А.Д., Зерекидзе Т.В., Векуа Н.В., Чхеидзе Н.М., Асатиани К.А. СЕКРЕЦИЯ МЕЛАТОНИНА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА, СТРАДАЮЩИХ ОЖИРЕНИЕМ.....	47
Mgaloblishvili N., Gotua M. MODERN APPROACHES TO FRACTIONAL EXHALED NITRIC OXIDE AS A USEFUL BIOMARKER FOR ALLERGIC ASTHMA PHENOTYPING AND MANAGEMENT.....	51
Zhelezniakova N., Pasiyeshvili L., Bocharova T., Pasiyeshvili T., Zhelezniakov O. METABOLIC PROFILE OF SERUM FATTY ACIDS IN PATIENTS WITH COMORBIDITY OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND CHRONIC PANCREATITIS	56
Дубовская С.С., Кудинова О.В., Григоров Ю.Б., Бигчук Н.Д. ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ.....	61
Цискаришвили Н.И., Кацитадзе А.Г., Цискаришвили Н.В., Харисчаришвили И.З. ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕМЕНТНОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ ВИТИЛИГО	64
Syniachenko O., Khaniukov O., Yehudina Ye., Taktashov H., Gashynova K. CHARACTERISTICS OF ARTICULAR SYNDROME IN SYSTEMIC VASCULITIS	69
Tskimanauri N., Khachapuridze N., Imnadze P., Chanadiri T., Bakhtadze S. ASSESSMENT OF NEURODEVELOPMENTAL OUTCOMES IN INFANTS 6-12 MONTHS OF AGE ACCORDING TO IMPACT OF PERINATAL RISK FACTORS.....	75

Утеулиев Е.С., Балкибекова В.З., Сактапов А.К., Конысбаева К.К., Атарбаева В.Ш., Исакова Н.Н. СТРУКТУРА И ФАКТОРЫ РИСКА ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ	82
Булеца С.Б., Лазур Я.В., Менджул М.В., Пушкаренко О.А. ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ПРАВА НА ЗДРАВООХРАНЕНИЕ ДЕТЯМ – ВНУТРЕННЕ ПЕРЕМЕЩЕННЫМ ЛИЦАМ (ОТДЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ)	89
Garvasiuk O., Davydenko I. QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE RESULTS OF VIMENTIN IMMUNOHISTOCHEMICAL EXAMINATION IN FIBROBLASTS AND ENDOTHELIOCYTES OF THE PLACENTAL VILLI IN THE ASPECT OF PRETERM MATURATION OF THE CHORIONIC TREE AND IRON DEFICIENCY ANEMIA OF GRAVIDAS	95
Denga O., Pyndus T., Gargin V., Schneider S. INFLUENCE OF METABOLIC SYNDROME ON CONDITION OF MICROCIRCULATORY BED OF ORAL CAVITY	99
Mariamidze A., Gogiashvili L., Khardzeishvili O. EXPRESSION OF CYCLIN E IN BASAL-LIKE BREAST CARCINOMA.....	104
Ilika V., Davydenko I. VON WILLEBRAND FACTOR IMMUNOHISTOCHEMICAL STAINING QUANTITATIVE OPTICAL DENSITY PARAMETERS IN THE ENDOTHELIUM AND FIBRINOID OF THE PLACENTA DURING SECUNDINES INFLAMMATION AND CONCOMITANT IRON DEFICIENCY ANEMIA IN GRAVIDAS	108
Skrypko V., Kovalenko A., Talikova E. DYNAMICS OF CHANGES IN INDICES OF ENDOGENOUS INTOXICATION IN PATIENTS WITH ACUTE SMALL INTESTINAL OBSTRUCTION IN CASE OF REAMBERIN USE IN THE COMPREHENSIVE TREATMENT	114
Nadareishvili I., Lunze K., Pkhakadze G., Japiashvili N., Tabagari N. COMPLEMENTARY AND ALTERNATIVE MEDICINE AND MEDICAL EDUCATION IN GEORGIA: STATE OF THE ART AND FURTHER PERSPECTIVES.....	118
Pirtskhalava M., Egoyan A., Mirtskhulava M., Roviello G. A COMPUTER MODELING STUDY OF BINDING PROPERTIES OF CHIRAL NUCLEOPEPTIDE FOR BIOMEDICAL APPLICATIONS	123
Chokoshvili O., Vepkhvadze N., Tsertsvadze T., Gabrichidze T., Khorbaladze M. ASSESSMENT OF THE LEVEL OF KNOWLEDGE OF MEDICAL PERSONNEL IN DIARRHEA AND HEMOLYTIC-UREMIC SYNDROME	128

რეზიუმე

პლაცენტის ვილების ფიბრობლასტებში და ენდოთელიოციტებში ვიმენტინის იმუნოჰისტოქიმიური გამოკვლევის შედეგების რაოდენობრივი შეფასება ქორიონული ხის ნაადრევი სიმწიფის და ორსულთა რკინადეფიციტური ანემიის პირობებში

ა. გარვასიუკი, ი. დავიდენკო

უკრაინის უმაღლესი სახელმწიფო საგანმანათლებლო დაწესებულება “ბუკოვინის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი”, ჩერნოვიცი, უკრაინა

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ქორიონული ვილების ფიბრობლასტებში და ენდოთელიოციტებში ვიმენტინის რაოდენობრივი პარამეტრების განსაზღვრა იმუნოჰისტოქიმიური კვლევის მეშვეობით პლაცენტაში ქორიონული ხის ნაადრევი სიმწიფის და რკინადეფიციტური ანემიის პირობებში, გესტაციის ორ სხვადასხვა პერიოდში – 29-32 და 33-36 კვირა.

გამოკვლეულია 182 პლაცენტა. კვლევის დიზაინით გათვალისწინებული იყო გესტაციის სხვადასხვა პერიოდის მიხედვით (29-32 და 33-36 კვირა) ორი ძირითადი და სამ-სამი შედარების ჯგუფის გამოყოფა.

ვიმენტინის რაოდენობრივი პარამეტრების განსაზღვრა ფიბრობლასტების და ენდოთელიოციტების ციტოპლაზმაში პლაცენტის შუალედურ და ტერმინალურ ვილებში ხდებოდა შეფერადების ოპტიკური სიმჭიდროვის საფუძველზე კომპიუტერული მიკროდენსიტომეტრიული მეთოდის გამოყენებით.

დადგენილია, რომ შუალედური და ტერმინალური ვილების ფიბრობლასტების და ენდოთელიოციტების ციტოპლაზმაში იმუნოჰისტოქიმიური შეფერადების ოპტიკური სიმჭიდროვე შეიძლება გამოყენებული იყოს პლაცენტის ქორიონული ხის სიმწიფის კრიტერიუმად.

რკინადეფიციტური ანემია პარადოქსულად იწვევს შუალედური და ტერმინალური ვილების ფიბრობლასტების და ენდოთელიოციტების უმწიფრობას იმ პლაცენტებშიც კი, რომლებშიც პისტოლოგიური მეთოდით დადგენილია ქორიონული ხის ნაადრევი სიმწიფე.

INFLUENCE OF METABOLIC SYNDROME ON CONDITION OF MICROCIRCULATORY BED OF ORAL CAVITY

¹Denga O., ²Pyndus T., ³Gargin V., ⁴Schneider S.

¹State Institution «The Institute of Stomatology and Maxillo-facial Surgery NAMS of Ukraine»,
²Lviv medical institute, ³Kharkiv National Medical University, Ukraine

Metabolic syndrome (MS) can be characterized as the clustering of combination of impaired glucose regulation, metabolic disorders accompanied by abdominal obesity, hyperglycemia, high blood pressure and dyslipidemia [3,9]. MS has a close connection with the development of cardiovascular diseases and type 2 diabetes mellitus [5,14] in connection with which he attracts the attention of doctors of many specialties, including dentists from one point of view and pathogenetic mechanism of MS could be connected with blood supplying disturbance generally, and with condition of microcirculatory bed (MCB) from other point of view [2].

Simultaneously we need declare that pathogenetic links of MS could be recognized as a risk factor for the development of periodontitis [1,13] due to reports about potentially significant association between MS and periodontitis, and patients with MS have a higher risk for periodontal disorder [4,12]. It is generally accepted for

today that the origin of pro-inflammatory state derived from excessive calorie intake and over nutrition and other chronic inflammatory diseases could be realized in oxidative stress which has been proposed as a potential common link to explain relationship among each component of MS and periodontitis [9] and it looks logical that microcirculatory bed could be one of most important side in development of oral tissue injuring.

In this case, the morphogenesis of changes in the tissues of the oral cavity in the metabolic syndrome remains an unenlightened question with isolated and often contradictory works devoted it. Detection of changes in microcirculatory bed of oral cavity in metabolic syndrome could be important for completion of named gap for developing of adequate therapeutical measure for prevention of pathological periodontal disorder that was the purpose of our study.

Material and methods. We performed experimental investigation for study of the morpho-functional state of tissues of the oral mucosa in metabolic syndrome that allows to eliminate the influence of somatic pathology and social factors, allows to detect involvement of MCB in development of tissual disorder in oral cavity in MS.

This report presents the results of the study of 12 experimental animals (white male rats 1.5-2 months of age) which were under simulation of the metabolic syndrome for 70 days using a diet in which the oral pork fat was daily administered orally (40% of the rat weight), and 10% fructose adlibitum solution was used also instead of drinking water. Prior to the experiment, the body weight (g) and the abdominal circumference (at the mid-torso level, cm) were measured in rats. Intact animals formed a comparison group.

The specimens of soft tissues of the oral cavity were stained with hematoxylin and eosin (H&E), according to van Gieson, according to Rego, according to Mallory, PAS-reaction was performed after the routine proceeding. The microscopic study was performed on a microscope "Olympus BX-41" with subsequent processing by the program "Olympus DP-soft version 3.2". Morphometric studies were performed in the gingival zone which was chosen for morphological interpretation. Statistical analysis of the study results was performed on a personal computer using Microsoft Excel and Statistica-10 database software. The criteria of non-parametric statistics were used in order to assess the significance of differences in sample populations. Statistical comparison was performed using Mann-Whitney test for statistical analysis. Spearman's rank correlation coefficient (r) was counted for measure of the strength of relationship between paired

data. The accepted level of significance was $p < 0.05$.

The procedure was done strictly in compliance with the Helsinki Declaration, European Convention for the protection of vertebrate animals (18.03.1986), European Economic Society Council Directive on the Protection of Vertebrate Animals (24.11.1986) after approval from the Regional Ethical Review Board at State Institution «The Institute of Stomatology and Maxillo-facial Surgery NAMS of Ukraine», protocol № 83 (16.03.2016).

Results and their discussion. The body weight and the abdominal circumference measuring shows increasing of the circumference of the middle part of the body for 28% (in the comparison group for 16% ($p < 0.001$)) as a result of MS simulation with fat high and fructose in drinking water diet. Pale and moderate edematous condition of the oral mucosa has been revealed during its visual examination in group with MS modeling. The number of carious teeth was 2.7 ± 0.2 in the study group (1.8 ± 0.2 in intact animals, $p = 0.01$).

Histological investigation of obtained microspecimens shows that MS modeling process is implemented by complex of pathological changes in oral mucosa (Fig. 1). Squamous epithelium is characterized by uneven thickness (Fig. 1a) with the presence of intraepithelial lymphocytes, eosinophils, signs of proliferation in the basal cellular layer, moderate development of papillomatous changes. There are areas of focal pronounced thinning of the epithelium (up to 2-3 cells in thickness).

There are multiple keratohyalin grains in the cytoplasm of epithelial cells of the granular layer. Appearance of lights vacuoles has been revealed in the cytoplasm of the epitheliocytes in all layers with dimensions that are often comparable to the size of the nuclei. There are sings of

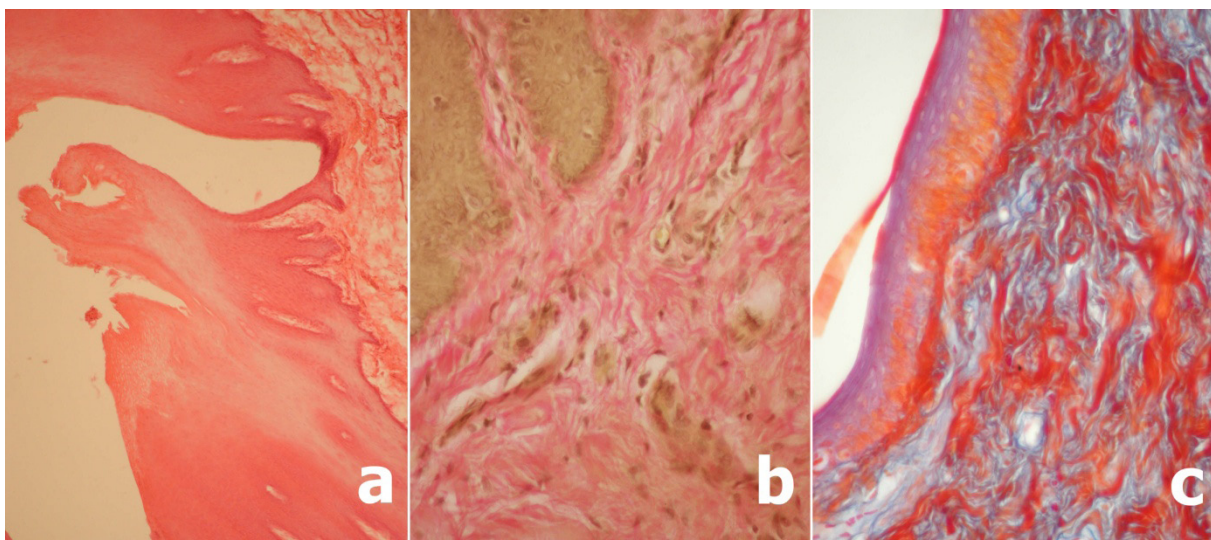


Fig. 1. Uneven thickness of squamous epithelium with the presence of degenerative changes and appearance of inflammatory cells under the basal membrane mainly, H&E stain, magnification x100 (a); uneven congestion of microcirculatory bed vessels with empty and filled lumens, formation of perivascular inflammatory infiltrates, swelling of connective tissue fibers, appearance collagen connective tissue fibers, staining according to van Gieson, magnification x400 (b); sclerotic changes in lamina propria of mucosa, thickening of vascular walls in MCB of lamina propria, staining according to Mallory, magnification x400, (c)

Table. Specific volume of structural components (%)

Parameter	Group	Intact animals	Animals with MS modeling
Specific density of MCB vessels (%)		27.40±8.31	13.16±1.94*
Specific density of rough connective tissue (%)		21.47±6.38	39.87±5.39*

* $p < 0.05$ significant difference between groups with MS modeling and intact animals

epithelial proliferation penetrating into the underlying tissue in the form of bulbous outgrowths, less often tapes or strands similar. The PAS reaction is slightly positive in the epithelium with the presence of zones of weak staining localized mainly in the basal areas but with clear detection of basal membrane. Simultaneously there are areas with infiltration by inflammatory cells both in the lamina propria and epithelium of the oral cavity that could be recognized as development of periodontitis.

Morphofunctional state of the microcirculatory bed has been changed in the study group in comparison with the control group with pronounced disorder observed in the vessels of the periodontium (Fig. 1). The vasculature is characterized by uneven blood filling with background of desolate vessels that have fallen lumens and presence of sharply expanded blood-filled capillaries. There is a presence of small blood clots in the lumen of the vessels, which are more often localized in postcapillaries and venules. Endotheliocytes are flattened more often, with signs of desquamation. The processes of vascular new formation are not expressed. Presence of different stages sclerotic processes has been noted in the vascular walls and perivascular space. The highest concentration of blood vessels has been detected in layers of loose fibrous connective tissue of the gum. It is found that most of the blood vessels are located in the gingival zone and less concentrated is in the apical region. Vascular density of the microcircula-

tory bed is decreased more than twice from 27.4±8.3% to 13.16±1.9% (Table.) according to morphometric studies in comparison with the control group ($p < 0.05$).

Both massive and focal injuries have been revealed in lamina propria of the mucosa with muscular lamina involvement in slides stained with iron hematoxylin according to Rego (Fig. 2): the intensely stained black or dark gray fibers are alternated with areas of light gray color (Fig. 2). Moreover, such foci have been determined in different tissue structures and were very common both in epithelium and in lamina propria (Fig. 2a). Staining with iron hematoxylin according to Rego is an indicator of the mosaic of metabolic changes as consequence of the hypoxia development; and that is important, areas of such changes are coincided with the presence of inflammatory infiltrates (Fig. 2b,c) of the mucosal plate and the zone of the most pronounced changes in the epithelium. So, it could be suggested that changes in the microcirculatory bed are realized in the development of inflammatory changes in the lamina propria of the mucosa and than in sclerotic disorders which have been revealed well in slides stained according to Van Gieson and to Mallory (Fig. 1b,c). Specific density of rough connective tissue is increased about twice from 21.47±6.38% to 39.87±5.39% (Table) in lamina propria according to morphometric studies in comparison with the control group ($p < 0.05$). Spearman's rank correlation coefficient (r) between specific densities of MCB vessels and rough connective tissue (%) is 0.87.

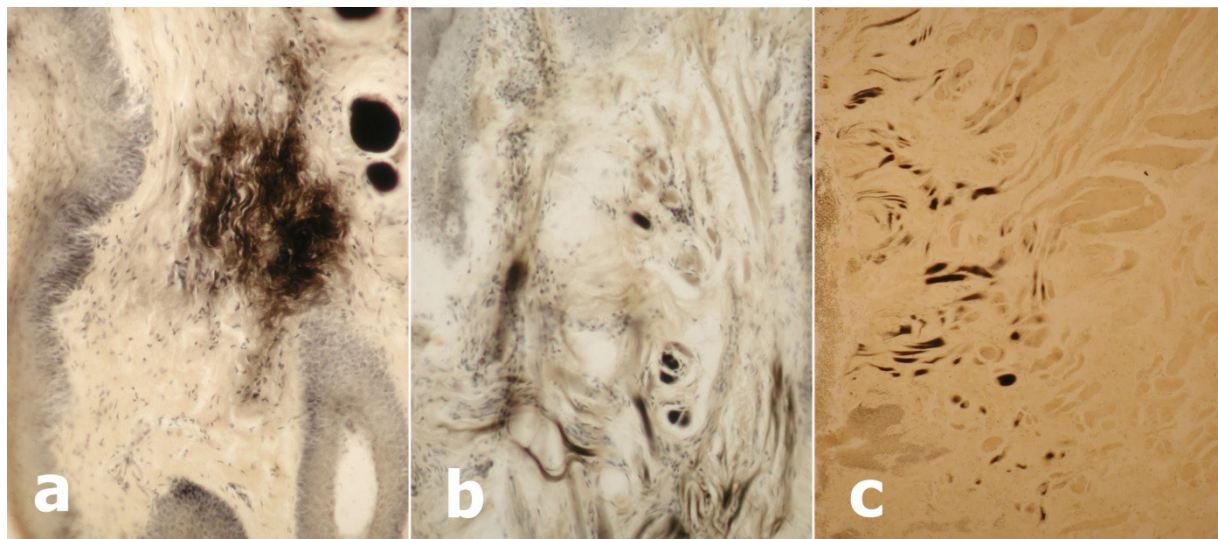


Fig. 2. Focal injuries in lamina propria with involvement of connective tissue fibers, uneven stained epithelial cells, staining according to Rego, magnification x200 (a); indicator of the mosaic of metabolic changes as consequence of the hypoxia development in muscular connective tissue fibers and formation of inflammatory infiltrates, staining according to Rego, magnification x100 (b); area of massive inflammatory infiltrate (left) and injured myocytes beside, staining according to Rego, magnification x100 (c)

Superficial papillary layer of the lamina propria consists of loose connective tissue which is represented mainly elastic fibers. Reticular layer is located deeper and is represented by rough connective tissue fibers. There are inflammatory cellular elements between connective tissue fibers (fibroblasts, histiocytes, lymphocytes, mast cells, macrophages and other) with diffuse and focal location. Signs of accumulation of inflammatory exudate have been demonstrated as defibrination both in superficial and reticular layers.

So as result of our work we can affirm one more additionally to other authors [2] that the MS per se is associated with both dysfunction of the large and small microcirculation. We have shown that vascular dysfunction in the MS affects small vessels and may link development of hypoxia with activation of connective tissue that leads to sclerotic changes in oral mucosa. Sclerotic process is final stage of oral mucosa transformation as hypoxic injuring of tissue is realized in inflammation with appearance signs of periodontitis as changes in epithelium and lamina propria.

Mounting evidence suggests that the MS adds to the burden of vascular damage and microvascular dysfunction may promote the progression of macrovascular disease through direct and indirect mechanisms [8].

Our results are combined with studies in literature indicating that periodontal pathology could be developed in MS. There are data that increase in the duration of MS and the presence of complications in other organs caused by the disease result in a more severe form of periodontal pathology [17]. Pathogenesis of periodontal inflammation might involve inhibition of cell death, through the apoptotic factors, due to the DNA damage by the product of catalysis [10, 11] with highest levels activity found at sites of chronic inflammation.

We suggest and support [8] that a synthesis of current and emerging therapeutic interventions might provide the basis for an improved strategy aimed at preventing microangiopathy related morbidity with vasculoprotective properties that is logical and attractive, but requires further investigation in oral cavity relation. Future interventional studies are required to determine whether individually or simultaneously improving the components of the MS will lead to enhancement of microcirculatory function. The investigation of a possible relationship between the inflammatory pathology of periodontal tissues and microvascular complications of other organs showed that microvascular complications were diagnosed more frequently in the presence of a more severe inflammatory pathology of periodontal tissues [17]. Changes in cellular component with reducing cells of inflammatory origin could prove positive process in oral mucosa that is summarize as combination of connective tissue with fibroblasts, fibrocytes, histiocytes which have an important role in reparation with many studies in literature have examined the effect of different method of therapy on fibroblast cell growth and reducing of inflammation [6,7,18]. Inflammatory process in the oral cavity could

be characterized by morphological picture with inflammatory, degenerative, dyscirculatory changes which are accompanied by disturbance of nitric oxide synthase with significant changes of it activity [15] and changes in antioxidant balance [16] that also could be used in creation of preventive measures.

Conclusions. It is established that metabolic syndrome is realized in significant changes in the microcirculatory bed of the periodontal, which can underlie the pathogenesis of inflammatory changes. Microcirculation disorders are characterized by significant changes in microangiarchitecture with uneven congestion, reduced specific volume of MCB vessels, thickening of vascular walls. Specific density of MCB vessels is changed from 27.40 ± 8.31 % to 13.16 ± 1.94 % statistically. Growth of connective tissue is developed as result of hypoxia with presence of collagen fibers in all layers of oral mucosa lamina propria. Specific density of rough connective tissue is increased from 21.47 ± 6.38 % to 39.87 ± 5.39 %.

Conflict of Interest Statement. The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

REFERENCES

1. Apoorva SM, Sridhar N, Suchetha A. Prevalence and severity of periodontal disease in type 2 diabetes mellitus (noninsulin-dependent diabetes mellitus) patients in Bangalore city: an epidemiological study. *J Indian Soc Periodontol* 2013;17:25–29.
2. Czernichow S, Greenfield JR, Galan P, Jellouli F, Safar ME, Blacher J, Hercberg S, Levy BI. Macrovascular and microvascular dysfunction in the metabolic syndrome. *Hypertens Res*. 2010 Apr;33(4):293-7. doi: 10.1038/hr.2009.228. Epub 2010 Jan 15.
3. Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ. The metabolic syndrome. *Lancet*. 2005;365:1415–28.
4. Fukui N, Shimazaki Y, Shinagawa T, Yamashita Y. Periodontal status and metabolic syndrome in middle-aged Japanese. *J Periodontol* 2012;83:1363–1371.
5. Grundy SM. Metabolic syndrome scientific statement by the American Heart Association and the National Heart, Lung, and Blood Institute. *Arterioscler Thromb Vasc Biol* 2005;25:2243–2244.
6. Kovach I.V., Kravchenko L.I., Gargin V.V. Morphofunctional peculiarities of tissue of oral cavity in chronic recurrent aphthous stomatitis with therapeutical correction. *Inter Collegas*. (2016) 4: 201–205.
7. Kovach I, Kravchenko L, Khotimska Y, Nazaryan R, Gargin V. Influence of ozone therapy on oral tissue in modeling of chronic recurrent aphthous stomatitis. *Georgian Med News*. 2017 Mar;(264):115-119.
8. Krentz AJ, Clough G, Byrne CD. Vascular disease in the metabolic syndrome: do we need to target the microcirculation to treat large vessel disease? *J Vasc Res*. 2009;46(6):515-26. doi: 10.1159/000226220. Epub 2009 Jun 30.
9. Kumar N, Bhardwaj A, Negi PC, Jhingta PK, Sharma D, Bhardwaj VK. Association of chronic periodontitis with metabolic syndrome: A cross-sectional study. *J Indian Soc Periodontol*. 2016 May-Jun;20(3):324-9. doi: 10.4103/0972-124X.183096.
10. Kuzenko EV, Romaniuk AN, Politun AM, Moskalenko RA.

Pathogenesis of periodontal cell DNA damage during periodontitis. Georgian Med News. (2013) Apr;(217):57-61.

11. Kuzenko Y, Romanyuk A, Politun A, Karpenko L. S100, bcl2 and myeloperoxidase protein expressions during periodontal inflammation. BMC Oral Health. (2015) Aug 7;15:93.

12. Kwon YE, Ha JE, Paik DI, Jin BH, Bae KH. The relationship between periodontitis and metabolic syndrome among a Korean nationally representative sample of adults. J Clin Periodontol 2011;38: 781–786.

13. Lee JB, Yi HY, Bae KH. The association between periodontitis and dyslipidemia based on the Fourth Korea National Health and Nutrition Examination Survey. J Clin Periodontol 2013;40:437–442.

14. Muszkopf ML, Daut LD, Weidlich P, Gerchman F, Gross JL, Oppermann RV. Metabolic syndrome as a risk indicator for periodontal disease and tooth loss. Clin Oral Investig. 2017;21(2):675-683.

15. Nazaryan R, Kryvenko L, Gargin V. The role of nitric oxide synthase in the modulation of the immune response in atopic disease. The New Armenian Medical Journal. 2017 Vol.11;No 2; 52-57.

16. Nazaryan R.S., Kryvenko L.S. Salivary oxidative analysis and periodontal status in children with atopy. Interv Med Appl Sci. 2017.

17. Sadzeviciene R, Paipaliene P, Zekonis G, Zilinskas J. The influence of microvascular complications caused by diabetes mellitus on the inflammatory pathology of periodontal tissues. Stomatologija. 2005;7(4):121-4.

18. Walsh L.J. Mast cells and oral inflammation. Crit Rev Oral Biol Med, (2003) 14(3), 188-198.

SUMMARY

INFLUENCE OF METABOLIC SYNDROME ON CONDITION OF MICROCIRCULATORY BED OF ORAL CAVITY

¹Denga O., ²Pyndus T., ³Gargin V., ¹Schneider S.

¹State Institution «The Institute of Stomatology and Maxillo-facial Surgery NAMS of Ukraine»; ²Lviv medical institute; ³Kharkiv National Medical University, Ukraine

Metabolic syndrome (MS) can be characterized as the clustering of combination of impaired glucose regulation, metabolic disorders accompanied by abdominal obesity, hyperglycemia, high blood pressure and dyslipidemia. Detection of changes in microcirculatory bed (MCB) of oral cavity in metabolic syndrome could be important for completion of gap for developing of adequate therapeutic measure for prevention of pathological periodontal disorder that was the purpose of our study.

We performed experimental investigation with modulation of MS (on white male rats 1.5-2 months of age) during 70 days using a diet in which the oral pork fat was daily administered orally (40% of the rat weight), and 10% fructose ad libitum solution was used also instead of drinking water. Obtained specimens of soft tissues of the oral cavity were stained with histological and histochemical methods. The microscopic study with statistical analysis was performed.

As result of our work it is established that metabolic syndrome is realized in significant changes in the microcirculatory bed of the periodontal, which can underlie the pathogenesis of inflammatory changes. Microcirculation disorders are characterized by significant changes in microangioarchitecture with uneven congestion, reduced specific volume of MCB vessels, thickening of vascular walls. Specific density of MCB vessels is changed from 27.40±8.31 % to 13.16±1.94 % statistically. Growth of connective tissue is developed as result of hypoxia with presence of collagen fibers in all layers of oral mucosa lamina propria. Specific density of rough connective tissue is increased from 21.47±6.38 % to 39.87±5.39 %.

Keywords: metabolic syndrome, microcirculatory bed, oral cavity, histology, experiment.

РЕЗЮМЕ

ВЛИЯНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА НА СОСТОЯНИЕ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА ПОЛОСТИ РТА

¹Деньга О.В., ²Пиндус Т.А.,
³Гаргин В.В., ¹Шнайдер С.А.

¹Государственное учреждение «Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии НАМН Украины»; ²Львовский медицинский институт; ³Харьковский национальный медицинский университет, Украина

Метаболический синдром (МС) можно охарактеризовать как кластеризацию комбинации нарушенной регуляции глюкозы, метаболических нарушений, сопровождающихся абдоминальным ожирением, гипергликемией, высоким кровяным давлением и дислипидемией. Выявление изменений в микроциркуляторном русле (МЦР) полости рта при МС позволит ликвидировать пробел в знаниях о патологии пародонта, что может быть использовано для разработки адекватных терапевтических мероприятий для профилактики патологии пародонта, что и явилось целью данного исследования.

МС моделировали на белых крысах-самцах в возрасте 1,5-2 месяцев в течение 70 дней с использованием диеты, согласно которой крысам перорально вводили свиной жир ежедневно (40% от веса крысы), вместо питьевой воды использовали 10% раствор фруктозы. Полученные образцы мягких тканей ротовой полости окрашивались гистологическими и гистохимическими методами. Проведено микроскопическое исследование со статистическим анализом.

Установлено, что МС реализуется значительными изменениями в микроциркуляторном слое пародонта, что, по всей вероятности, лежит в основе патогенеза воспалительных изменений. Нарушения микроциркуляции характеризуются значительными измене-

ниями в микроангиоархитектонике с неравномерным кровенаполнением, уменьшением удельного объема сосудов МЦР и утолщением сосудистых стенок. Удельная плотность сосудов МЦР изменяется с $27,40 \pm 8,31\%$ до $13,16 \pm 1,94\%$. В результате гипоксии активизируется рост соединительной ткани с преобладанием коллагеновых волокон во всех слоях слизистой оболочки полости рта. Удельная плотность грубой соединительной ткани увеличивается с $21,47 \pm 6,38\%$ до $39,87 \pm 5,39\%$.

რეზიუმე

მეტაბოლური სინდრომის გავლენა პირის ღრუს მიკროცირკულაციური კალაპოტის მდგომარეობაზე

¹ო. დენგა, ²ტ. პინდუსი, ³ვ. გარგინი, ⁴ს. შნაიდერი

¹უკრაინის სამედიცინო მეცნიერებათა ეროვნული აკადემიის სტომატოლოგიისა და ყბა-სახის ქირურგიის ინსტიტუტი; ²ლუოვის სამედიცინო ინსტიტუტი; ³ხარკოვის ეროვნული სამედიცინო უნივერსიტეტი, უკრაინა

მეტაბოლური სინდრომი (მს) ხასიათდება როგორც გლუკოზის რეგულაციისა და აბდომინური სიმსუქნით თანხვედრილი მეტაბოლური დარღვევების, ჰიპერგლიკემიის, მაღალი არტერიული წნევის და დისლიპიდემიის კომბინაციების კლასტერიზაცია. მეტაბოლური სინდრომის დროს პირის ღრუს მიკროცირკულაციურ კალაპოტში განვითარებული ცვლილებების გამოვლენა შესაძლებელს გახდის აღმოფხვრას ხარვეზები წარმოდგენებში პაროდონტის პათოლოგიის

შესახებ, რაც შეიძლება გამოყენებულ იქნას ადეკვატური თერაპიული ღონისძიებების შესამუშავებლად პაროდონტის პათოლოგიის პროფილაქტიკისათვის. სწორეთ ეს წარმოადგენდა კვლევის მიზანს.

ავტორებმა მოახდინეს მეტაბოლური სინდრომის მოდელირება 1.5-2 თვის ასაკის მამრ თეთრ ვირთაგვებზე დიეტის გამოყენებით 70 დღის განმავლობაში: ყოველდღიურად, პერორალურად მიეწოდებოდათ ღორის ქონი (სხეულის მასის 40%); ხოლო სასმელი წყლის ნაცვლად - ფრუქტოზას 10%-იანი ხსნარი. პირის ღრუს რბილი ქსოვილების ნიმუშების შეღებვა ხდებოდა ჰისტოლოგიური და ჰისტოქიმიური მეთოდების გამოყენებით. ჩატარდა მიკროსკოპული კვლევა და სტატისტიკური ანალიზი.

დადგენილია, რომ მეტაბოლური სინდრომი რეალიზდება მნიშვნელოვანი ცვლილებებით პაროდონტის მიკროცირკულაციურ კალაპოტში, რაც შეიძლება გახდეს ანთებითი პროცესების განვითარების მიზეზი. მიკროცირკულაციის დარღვევები ხასიათდება სისხლის მიმოქცევის მნიშვნელოვანი ცვლილებებით, არათანაბარი სისხლსავესობით, მიკროცირკულაციური სისხლძარღვების ხვედრითი მოცულობის შემცირებით, სისხლძარღვთა კედლის გასქელებით. მიკროცირკულაციური სისხლძარღვების ხვედრითი მოცულობა შეიცვალა $27,40 \pm 8,31\%$ -დან $13,16 \pm 1,94\%$ -მდე. ჰიპოქსიის შედეგად პირის ღრუს ღორწოვანი გარსის ყველა შრეში გააქტიურდა შემაერთებელი ქსოვილის ზრდა კოლაგენური ბოჭკოების სიჭარბით. უხეში შემაერთებელი ქსოვილის ხვედრითი მოცულობა გაიზარდა $21,47 \pm 6,38\%$ -დან $39,87 \pm 5,39\%$ -მდე.

EXPRESSION OF CYCLIN E IN BASAL-LIKE BREAST CARCINOMA

¹Mariamidze A., ²Gogiashvili L., ³Khardzeishvili O.

¹Davit Tvildiani Medical University; ²I. Javakhishvili Tbilisi State University;
³Tbilisi State Medical University, Georgia

Invasive ductal carcinoma is the most prevalent type amongst other histological types of breast carcinoma, which, according to various literature sources, accounts for 40-75% of total breast cancer cases [1,3]. In addition, it has been shown that treatment and prognosis of the disease depends on its clinical, histological and biological characteristics: gene expression analysis has revealed several different subtypes of invasive ductal carcinoma [10]. These subtypes incorporate estrogen receptor (ER)

negative group, ER – positive group, including luminal subtypes A and B, HER2 – positive group and so-called normal breast like tumor subtypes. The mentioned subtype significantly differs from one another both by prognosis as well as by therapeutic target spectrum [5,11].

In this aspect, the group of hormone receptor (ER/PR) and HER2 negative tumors evoke special interest; they are also called triple-negative tumors and account for 2-18% of breast cancer [14]. The above mentioned ER/