

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

---

ISSN 1512-0112

No 5 (314) Май 2021

---

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии  
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 5 (314) 2021

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

Издается в сотрудничестве и под патронажем  
Тбилисского государственного медицинского университета

გამოიცემა თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტთან  
თანამშრომლობითა და მისი პატრონაჟით

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
ТБИЛИСИ - НЬЮ-ЙОРК

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

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

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

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

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

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

## МЕДИЦИНСКИЕ НОВОСТИ ГРУЗИИ

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

### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Николай Пирцхалаишвили

### НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР

Елене Гиоргадзе

### ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Нино Микаберидзе

### НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Зураб Вадачкориа - председатель Научно-редакционного совета**

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

### НАУЧНО-РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Константин Кипиани - председатель Научно-редакционной коллегии**

Архимандрит Адам - Вахтанг Ахаладзе, Амиран Антадзе, Нелли Антелава, 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.org](http://www.geomednews.org)

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

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

**Условия подписки:** подписка принимается на 6 и 12 месяцев.

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

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

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

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

© 2001. Ассоциация деловой прессы Грузии

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

## **GEORGIAN MEDICAL NEWS**

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

### **EDITOR IN CHIEF**

Nicholas Pirtskhalaishvili

### **SCIENTIFIC EDITOR**

Elene Giorgadze

### **DEPUTY CHIEF EDITOR**

Nino Mikaberidze

### **SCIENTIFIC EDITORIAL COUNCIL**

#### **Zurab Vadachkoria - Head of Editorial council**

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

### **SCIENTIFIC EDITORIAL BOARD**

#### **Konstantin Kipiani - Head of Editorial board**

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

### **CONTACT ADDRESS IN TBILISI**

GMN Editorial Board  
7 Asatiani Street, 4<sup>th</sup> Floor  
Tbilisi, Georgia 0177

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

### **CONTACT ADDRESS IN NEW YORK**

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

Phone: +1 (917) 327-7732

### **WEBSITE**

[www.geomednews.org](http://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](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html) В конце каждой оригинальной статьи приводится библиографический список. В список литературы включаются все материалы, на которые имеются ссылки в тексте. Список составляется в алфавитном порядке и нумеруется. Литературный источник приводится на языке оригинала. В списке литературы сначала приводятся работы, написанные знаками грузинского алфавита, затем кириллицей и латиницей. Ссылки на цитируемые работы в тексте статьи даются в квадратных скобках в виде номера, соответствующего номеру данной работы в списке литературы. Большинство цитированных источников должны быть за последние 5-7 лет.

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

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

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

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

**При нарушении указанных правил статьи не рассматриваются.**

## REQUIREMENTS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



## ავტორთა საქურაღებოლ!

რედაქციაში სტატიის წარმოდგენისას საჭიროა დაიცვათ შემდეგი წესები:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

აღნიშნული წესების დარღვევის შემთხვევაში სტატიები არ განიხილება.



Содержание:

<b>Goldman A., Wollina U., Machado D., Marinowic D.</b> LONG-PULSED ND:YAG LASER TO TREAT TELANGIECTASIA OF THE NOSE: A COMPREHENSIVE 5-YEAR SINGLE CENTER STUDY .....	7
<b>Бойко С.Ш.С., Русин В.И., Бойко С.А., Русин В.В., Попович Я.М.</b> АНАТОМО-КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НИЖНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ И ВЕНОЗНОГО ВОЗВРАТА В УСЛОВИЯХ ОПУХОЛЕВОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА .....	13
<b>Venher I., Kostiv S., Kolotylo O., Herasymiuk N., Nechytailo O.</b> NONSPECIFIC DYSPLASIA OF THE CONNECTIVE TISSUE – A FACTOR IN VENOUS THROMBOEMBOLIC COMPLICATIONS OF HIP JOINTS' ENDOPROSTHETICS.....	21
<b>Parfentiev R., Grubnik V., Grubnik V., Bugridze Z., Giuashvili S., Beselia L.</b> STUDY OF INTRAOPERATIVE INDOCYANINE GREEN ANGIOGRAPHY EFFECTIVENESS FOR IDENTIFICATION OF PARATHYROID GLANDS DURING TOTAL THYROIDECTOMY .....	26
<b>Kasrashvili H., Ksonz I., Hiulmamedov P., Sliusarev O., Raksha-Sliusareva O.</b> SEARCH FOR NEW CRITERIA AMONG THE BLOOD HEMOGRAM INDICES TO ASSESS THE CONDITION OF PATIENTS WITH CHRONIC WOUNDS AND EFFICACY OF THEIR TREATMENT .....	30
<b>Квасницкий Н.В.</b> ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ, ВЫЗВАННЫХ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ПОЗВОНОЧНИКА (ОБЗОР) .....	34
<b>Tarasenko M., Dieieva Yu., Naumenko A.</b> OTOACOUSTIC EMISSION AND AUDITORY BRAINSTEM RESPONSE IN PATIENTS WITH AUTOIMMUNE THYROIDITIS .....	42
<b>Ремизова Е.А., Амхадова М.А., Русанова Е.В., Картон Е.А., Зарецкая Э.Г., Михайлов А.В.</b> КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВИДОВОГО СОСТАВА И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКРОФЛОРЫ У ПАЦИЕНТОВ С ОДОНТОГЕННЫМ ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНЫМ СИНУСИТОМ .....	48
<b>Азатян В.Ю., Есаян Л.К., Азнаурян А.В., Поркшеян К.А.</b> СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ .....	56
<b>Бамбуляк А.В., Кузнец Н.Б., Гончаренко В.А., Остафийчук М.А., Паламар А.О.</b> БИОХИМИЧЕСКИЕ И ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ КОСТНЫХ ДЕФЕКТОВ С ПОМОЩЬЮ МУЛЬТИПОТЕНТНЫХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК ЖИРОВОЙ ТКАНИ .....	64
<b>Дмитренко И.А., Круть А.Г., Толстанов К.О., Горачук В.В.</b> КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ: МИРОВОЙ ОПЫТ КАК ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОГРЕССА ДЛЯ УКРАИНЫ (ОБЗОР) .....	70
<b>Prots H., Rozhko M., Pjiryk V., Nychporchuk H., Pavelko N.</b> EFFICIENCY OF DENTAL IMPLANTATION IN PROSTHETIC REHABILITATION OF PATIENTS WITH GENERALIZED PERIODONTITIS .....	77
<b>Beridze M., Shishniashvili T., Futuridze S., Kalandadze M., Margvelashvili V.</b> ELEMENTAL CONTENT – GENERAL AND ORAL HEALTH OF CHILDREN.....	82
<b>Matsyura O., Besh L., Borysiuk O., Lukyanenko N., Malska A.</b> PECULIARITIES OF DIAGNOSING ALLERGY TO COW'S MILK PROTEIN IN CHILDREN UNDER ONE YEAR OF AGE .....	87
<b>Чочия А.Т., Геладзе Н.М., Гогберашвили К.Я., Хачапуридзе Н.С., Бахтадзе С.З., Капанадзе Н.Б.</b> НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ У ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ РЕГИОНАХ ГРУЗИИ.....	91
<b>Jachvadze M., Shanidze L., Gubelidze N., Gogberashvili K.</b> VITAMIN D STATUS AMONG GEORGIAN CHILDREN WITH HIGH ACUTE RESPIRATORY MORBIDITY.....	95

<b>Kuridze N., Rukhadze B., Bakashvili N., Verulava T., Aladashvili A.</b> CARDIAC IMPLANTABLE ELECTRONIC DEVICE INFECTIONS - PREVENTION, DIAGNOSIS, TREATMENT AND IMPACT ON QUALITY OF LIFE.....	99
<b>Iosebashvili D., Petriashvili Sh., Lolashvil N., Petriashvili A., Mamatsashvili I.</b> PREVALENCE OF IRON DEFICIENCY AND ANEMIA IN PATIENTS ADMITTED TO HOSPITAL WITH CHRONIC HEART FAILURE .....	107
<b>Goncharuk O., Matyukha L.</b> CORRELATION BETWEEN THE LEVELS OF ADIPOSE-DERIVED HORMONE AND CARDIOMETABOLIC MARKERS IN PATIENTS WITH HYPERTENSION AND OBESITY .....	111
<b>Naumova L., Milevska-Vovchuk L., Burak A., Krytsky T., Pankiv I.</b> NEUROLOGICAL MANIFESTATIONS OF PROLACTINOMA (CASE REPORT).....	116
<b>Gabritchidze S., Karanadze N., Charkviani N., Chokhonelidze A.</b> MINERAL WATER „DZUGURI” AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS: SCREENING RESULTS.....	121
<b>Slyka N., Rusnak I., Zub L., Kulachek Y., Kulachek V., Al Salama M., Rovinskyi O.</b> MODIFIED TREATMENT OF HEPATORENAL SYNDROME TYPE I DEPENDING ON THE STAGE OF ACUTE KIDNEY INJURY .....	125
<b>Гнатишин Н.С., Буздыган Е.Н., Черначук С.В., Кульчицкая Е.Н.</b> НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ БИПОЛЯРНОМ АФФЕКТИВНОМ РАССТРОЙСТВЕ .....	129
<b>Bondarenko I., Privalova E.</b> THE ROLE OF HIGH-RESOLUTION ULTRASOUND IN THE DIAGNOSTICS OF FACIAL AND NECK SKIN AFTER LASER RESURFACING .....	134
<b>Vasetska O., Zubko O., Prodanchuk M., Kravchuk O., Zhminko P.</b> EFFECT OF 2,6-DIMETHYLPYRIDINE-N-OXIDE ON THE SEVERITY OF CYTOGENETIC EFFECTS INDUCED BY DIOXIDINE IN BONE MARROW CELLS OF MICE.....	139
<b>Grigorenko A., Yeroshenko G., Shevchenko K., Lisachenko O., Perederii N.</b> REMODELING OF THE RAT DUODENAL WALL UNDER THE EFFECT OF COMPLEX FOOD ADDITIVES OF MONOSODIUM GLUTAMATE, SODIUM NITRITE AND PONCEAU 4R.....	145
<b>Tatarina O., Chulak O., Chulak Yu., Nasibullin B.</b> CHANGES IN THE KIDNEY AND LIVER STRUCTURE AND FUNCTIONS DURING THE EXPERIMENTAL, NON-LETHAL LOAD OF CARBON TETRACHLORIDE (CCl <sub>4</sub> ) .....	150
<b>Гуцуляк А.И., Булик И.И., Пасько А.Я., Иванина В.В., Мищук В.В., Гуцуляк В.И.</b> НАЛОЖЕНИЕ БИЛИОДИГЕСТИВНЫХ АНАСТОМОЗОВ МЕТОДОМ ВЧ-ЭЛЕКТРОСВАРИВАНИЯ .....	155
<b>Кицюк Н.И., Звягинцева Т.В., Миронченко С.И.</b> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОЖИ МОРСКИХ СВИНОК ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЛОКАЛЬНОГО УФ А ОБЛУЧЕНИЯ.....	162
<b>Чурадзе Л.И., Чагелишвили В.А., Кахетелидзе М.Б., Явич П.А., Мсхиладзе Л.В.</b> ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИОКСИДА КРЕМНИЯ, ПОЛУЧЕННОГО ИЗ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА МЕТАЛЛИЧЕСКОГО МАРГАНЦА, В ПРОИЗВОДСТВЕ КОСМЕТИЧЕСКИХ КРЕМОВ И МАЗЕЙ.....	166
<b>Салахетдинов Д.Х., Сысуев Б.Б.</b> ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ТАБЛЕТОК С МОДИФИЦИРОВАННЫМ ВЫСВОБОЖДЕНИЕМ ЦИТИКОЛИНА И МЕМАНТИНА.....	172
<b>Brkich G., Pyatigorskaya N.</b> ANALYSIS OF THE PROPERTIES OF NEW PAM AMPA RECEPTORS BASED ON 3,7-DIAZABICYCLO[3.3.1]NONANE FRAME .....	179
<b>Крупнова Л.В., Антонова Е.Р., Кохан В.П., Спивак И.В., Крикун В.Б.</b> ОБЩЕСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ КАК СРЕДСТВО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВА НА ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ.....	184

## СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Азатян В.Ю., Есаян Л.К., Азнаурян А.В., Поркшеян К.А.

*Ереванский государственный медицинский университет им. М. Гераци, Республика Армения*

Поражения слизистой оболочки рта (СОР) и пародонта у пациентов с инфекцией вируса иммунодефицита человека (ВИЧ) активно изучаются в последние годы [16,17,19,21,24,29]. Поражения полости рта у лиц, зараженных ВИЧ, относятся к числу первых симптомов заболевания, характеризующихся большим разнообразием. Появление ранних признаков иммунодефицита в полости рта понятно: сопутствующее подавление иммунитета способствует пролиферации условно-патогенных микроорганизмов, а также «растормаживанию» системы сдерживания опухолевого роста, что вызывает характерные поражения этой области. Врач-стоматолог может оказаться первым специалистом, к которому обратится ВИЧ инфицированный пациент [9,15]. Врач-стоматолог сталкивается с трудностями при диагностике поражений полости рта у ВИЧ инфицированных и больных СПИДом вследствие их многообразия и неспецифичности. Поэтому диагностика и лечение поражений полости рта у этой группы больных должны осуществляться совместно с инфекционистами, иммунологами, онкологами, патоморфологами и другими специалистами [4,9,13].

При изучении состояния тканей пародонта авторы отмечают, что воспалительно-деструктивные изменения в тканях пародонта происходят у всех больных [18,22]. Больные отмечают кровоточивость и отечность десен, шероховатость поверхности языка и губ, боль в ротовой полости.

При изучении эпидемиологических и клинических особенностей воспалительных заболеваний СОР и челюстно-лицевой области у больных ВИЧ, обусловленных иммуносупрессией, установлено, что нарастание иммуносупрессии у ВИЧ-инфицированных способствует развитию вторичных поражений, в частности, воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и слизистой оболочки полости рта. Улучшение профилактической работы способствует уменьшению заболеваемости оральным кандидозом и лейкоплакией [8].

На сегодняшний день заболевания СОР являются значимой проблемой стоматологии, что обусловлено широкой распространенностью поражений слизистой оболочки, разнообразием нозологических форм и их связью с системными патологиями, трудностями в диагностике и лечении, успех которого зависит от правильно поставленного диагноза. Обследование включает сбор анамнеза, визуальную и тактильную оценку мягких тканей полости рта: расположение, размер, цвет и консистенция или текстура поражения. Основным методом выявления измененной СОР является клинический осмотр, проводимый стоматологом. Этот метод имеет достаточно высокую чувствительность и специфичность [10,25].

Несмотря на высокую чувствительность и специфичность клинического осмотра, проводимого стоматологом при тщательном соблюдении протокола, для подтверждения предварительного и окончательного установления диагноза требуется проведение дополнительных диагностических процедур. Данные обстоятельства определяют актуальность рассмотрения спектра наиболее информативных диагностических методик, которыми располагает врач-стоматолог.

Среди прочего к ним относятся морфологические, цитологические и гистологические исследования, формирующие группу морфологических методов диагностики [2,6]. В некоторых случаях возникает несоответствие между клиническим предварительным диагнозом и результатами гистопатологического исследования, который считается «золотым стандартом» диагностики поражений СОР [5,23,26]. При этом значимым представляется применение не только классических гистологических методов исследования, наиболее часто используемых при изучении СОР [11,14], но и современных методов иммуногистохимии [7,28].

Целью исследования явилась оценка состояния слизистой оболочки различных отделов полости рта и пародонта у пациентов с ВИЧ-инфекцией.

**Материал и методы.** Обследованы 90 пациентов с ВИЧ-инфекцией - 81 мужчина, 9 женщин в возрасте от 24 до 62 лет, находившихся на стационарном лечении в Инфекционной клинической больнице «Норк» и в Клиническом центре «Арменикум» г. Еревана за период с 2018 по 2019 гг. Контрольную группу составили 100 лиц с поражениями СОР и пародонта без вышеуказанной инфекции, которые обращались в Университетскую стоматологическую поликлинику №1 г. Еревана за тот же период. Средний возраст пациентов с ВИЧ-инфекцией составил 45,2±8,34 года, контрольной группы - 37,99±16,66 года. Как в основной группе, так и в группе контроля преобладали лица мужского пола.

Диагноз ВИЧ устанавливался на основании реакции WESTERN-BLOT. Для изучения стоматологического статуса проведен клинический осмотр, который включал: внешний осмотр губ, углов рта, оценку состояния различных отделов СОР (цвет, рельеф, наличие геморрагий, телеангиэктазий), оценку состояния языка (цвет, наличие налета на поверхности языка, очаги десквамации эпителия). Состояние тканей пародонта оценивали при помощи стандартных клинических методов: осмотр полости рта, зондирование и определение глубины зубодесневых карманов пародонтальным зондом. Пародонтальный индекс (ПИ) по Расселу (PI Russel) позволил оценить наличие других симптомов патологии пародонта – глубину клинических карманов, подвижность зубов. Индекс кровоточивости (ИК) десневой борозды (SBI) определяли по Miihlemann и Son. Для объективной оценки гигиенического состояния полости рта использован упрощенный индекс гигиены (УИГ) полости рта Грина – Вермильона (ОHI-S, Oral Hygiene Index Simlified, J.C.Green - J.K.Vermillion), который состоит из двух компонентов: индекса зубного налета – ИЗН (Debris-index) и индекса зубного камня – ИЗК (Calculus-index).

Материалом для морфологических исследований служили образцы тканей, вырезанные из СОР в зоне непосредственной локализации патогистологического процесса, у 20 пациентов с ВИЧ-инфекцией. Кусочки ткани фиксировали в 10% нейтральном формалине, обезвоживали и заливали в парафин согласно стандартной гистологической схеме. Из блоков изготавливали серию срезов толщиной 5 мкм, окрашивали гематоксилином эозином и пикрофуксином по Ван-Гизону для общей оценки состояния исследуемых тканей. Гистологические микропрепараты изучались трин-

кулярным микроскопом Primostar Zeiss (Германия) под 200-, 400- и 1000-кратным (иммерсия) увеличением. Микрофотографии получены с помощью AxioCam ERc5s (Carl Zeiss, Германия). Все признаки изучены в соответствии с международными стандартами, рекомендациями ВОЗ и признанными методами исследований.

Иммуногистохимическое исследование выполнено реагентами продукции Zytomed (Германия) - мануальной полимерной системой детекции и выполнением позитивного контроля. Иммуногистохимическое исследование биоптатов СОР проводили с использованием моноклональных мышинных антител к CD3+ (clone SP7 для определения Т-лимфоцитов), CD20+ (clone L26 для определения В-лимфоцитов). Перечисленные иммуногистохимические маркеры выбраны после проведения контрольных исследований, как наиболее информативные показатели, позволяющие оценить функциональную активность Т- и В-лимфоцитов, с высокой прогностической значимостью судить о характере воспаления СОР.

Статистический анализ полученных результатов основан на дескриптивном анализе, включающем следующие показатели: процентное распределение в группе (%) при категориальных данных, среднее значение (СЗ), стандартное отклонение от среднего значения (СО). Статистически достоверная разница между группами пациентов рассчитана

методом  $\chi^2$  для категориальных данных и методом t-критерия Стюдента при сравнении отдельной группы с группой контроля. Для статистического анализа использованы пакеты статистических программ Excel 2013 и R.

**Результаты и их обсуждение.** При изучении стоматологического статуса учитывались жалобы пациентов и данные клинического осмотра полости рта, который включал: внешний осмотр губ и углов рта, оценку состояния различных отделов слизистой оболочки рта (СОР). Данные клинического осмотра представлены в таблице 1.

Из таблицы 1 следует, что при осмотре губ у 44 (48,9%) пациентов с ВИЧ-инфекцией наблюдались слабо болезненные эрозии, болезненные трещины в углах рта – у 66 (73,3%) пациентов, что достоверно отличалось от контрольной группы, где данные признаки поражения выявлены у одного обследованного ( $p < 0,001$ ). С такой же высокой достоверностью у пациентов с ВИЧ-инфекцией чаще встречались нарушения рельефа СОР - у 68 (75,6%), в контрольной группе - у 3 (3%) обследуемых.

При ВИЧ-инфекции выявлены симптомы, которые отсутствовали в контрольной группе: геморрагии на слизистой щек и твердом небе - у 7 (7,8%) обследованных, разница данных в сравнении с контрольной группой достоверна,  $p < 0,005$  и телеангиэктазии на слизистой оболочке щек - у 6 (6,7%) ( $p < 0,0103$ ).

Таблица 1. Состояние различных отделов СОР при ВИЧ-инфекции и в контрольной группе

Признак		Контроль (n=100)		ВИЧ-инфекция (n=90)	
		абс. ч.	%	абс. ч.	%
Эрозии на губах:					
нет		99	99	46	51,1
есть		1	1	44	48,9
Трещины в углах рта:					
нет		99	99	24	26,7
есть		1	1	66	73,3
Цвет СОР	синюшный	4	4	0	0
	ярко-красный	2	2	74	82,2
	розовый	16	16	6	6,7
	бледно-розовый	78	78	10	11,1
Нарушение рельефа СОР:					
нет		97	97	22	24,4
есть		3	3	68	75,6
Геморрагии на слизистой щек и твердом небе:					
нет		100	100	83	92,2
есть		0	0	7	7,8
Телеангиэктазии на слизистой щек:					
нет		100	100	84	93,3
есть		0	0	6	6,7
Цвет языка	ярко-красный	10	10	17	18,9
	красный	2	2	66	73,3
	розовый	88	88	7	7,8
Наличие налета на поверхности языка:					
нет		100	100	0	0
есть		0	0	90	100
Очаги десквамации эпителия на поверхности языка:					
нет		100	100	41	45,6
есть		0	0	49	54,4

При исследовании языка также обнаружены симптомы, которые отсутствовали в контрольной группе: наличие налета - у 90 (100%) обследованных, очаги десквамации эпителия - у 49 (54,4%), разница данных статистически достоверна в сравнении с контрольной группой, одинакова при наличии обоих симптомов,  $p < 0,001$ .

При объективном исследовании преддверия и собственно полости рта у пациентов с ВИЧ-инфекцией синюшный цвет слизистой оболочки не выявлялся ни в одном случае, тогда как в контрольной группе данный цвет наблюдался у 4 (4%) пациентов, аналогично недостоверная разница данных отмечалась при наличии розового цвета, который выявлен у 10 (6,7%),  $p > 0,542$ . Статистически достоверная разница наблюдалась при определении ярко-красного цвета, который отмечался у 74 (82,2%) обследованных с ВИЧ-инфекцией, что практически в 41 раз чаще, чем в контрольной группе ( $p < 0,001$ ); бледно-розовый цвет, наоборот, в 7 раз реже выявлен при ВИЧ-инфекции - у 6 (11,1%) пациентов, чем в контрольной группе, где данный признак наблюдался у 78 (78%),  $p < 0,01$ .

При объективном исследовании языка пациентов с ВИЧ-инфекцией ярко-красный цвет выявлен у 17 (18,9%) обследованных, что достоверно отличалось от контрольной группы, где данный признак наблюдался у 10 (10%) пациентов,  $p < 0,05$ , розовый цвет - в 11 раз чаще в контрольной группе, чем в группе с ВИЧ-инфекцией (88% и 7,8%, соответственно),  $p < 0,001$ . Наибольшая разница в статистической достоверности наблюдалась при выявлении красного цвета языка, почти в 37 раз: 73,3% - в группе с ВИЧ-инфекцией и 2% - в контрольной группе ( $p < 0,0001$ ).

Выявляемость воспалительных заболеваний пародонта (ВЗП) у обследованных пациентов с ВИЧ-инфекцией составила 100%. При объективном осмотре ротовой полости, выявлено наличие генерализованного воспалительного процесса в области маргинальной и альвеолярной частей десны (таблица 2).

Из таблицы 2 следует, что исследование ротовой полости при ВИЧ-инфекции выявило следующие закономерности изменений со стороны десен. Выявляемость гиперемии десен и рыхлости десневых сосочков многократно и достоверно превышала последнюю в группе контроля ( $p < 0,001$ ). Отек десен наблюдался у 88,9% обследованных, что при сравнении с контрольной группой достоверно выше в 6 раз ( $p < 0,001$ ), где данный признак поражения был выявлен у 13% пациентов, а кровоточивость десен наблюдалась у 97,8% обследованных, что в сравнении с контрольной группой достоверно выше в 8 раз ( $p < 0,001$ ). Атрофия и десквамация эпителия десен в контрольной группе не выявлены. Соответственно данные показатели имеют статистически достоверную разницу в сравнении с контрольной группой. В группе пациентов с ВИЧ-инфекцией атрофия десен, которая характеризовалась уменьшением объема тканей десневых сосочков и десневого края в области нескольких зубов наблюдалась у 47,8% обследованных ( $p < 0,001$ ), а десквамация эпителия десен наблюдалась у 5,6% обследованных, которая характеризовалась отеком краевой десны, выраженной кровоточивостью и болезненностью ( $p < 0,0225$ ). Цианоз десен отмечался у 12,2% пациентов, что вдвое реже, чем в группе контроля ( $p < 0,0248$ ).

При ВИЧ-инфекции поражение десен напоминает клиническую картину ВЗП, в частности, катарального и гипертрофического гингивита, а также хронического генерализованного пародонтита.

У 55 (61,1%) пациентов с ВИЧ-инфекцией выявлены наддесневые зубные отложения, что реже, чем в контрольной группе ( $p < 0,001$ ). Поддесневые зубные отложения наблюдались почти одинаково в обеих группах ( $p > 0,417$ ), мягкий зубной налет - у 100% пациентов с ВИЧ-инфекцией, наличие пародонтальных карманов (ПК)  $> 3,5$  мм - у 85 (94,4%) обследованных, что стати-

Таблица 2. Состояние маргинальной и альвеолярной части десны у пациентов с ВИЧ-инфекцией и в контрольной группе

Признак	Контроль n=100		ВИЧ-инфекция n=90	
	абс. ч.	%	абс. ч.	%
Гиперемия:				
нет	99	99	11	12,2
есть	1	1	79	87,7
Цианоз:				
нет	75	75	79	87,7
есть	25	25	11	12,2
Отек:				
нет	87	87	10	11,1
есть	13	13	80	88,9
Рыхлость сосочков:				
Нет	99	99	26	28,9
есть	1	1	64	71,1
Атрофия:				
Нет	100	100	47	52,2
есть	0	0	43	47,8
Кровоточивость:				
нет	89	89	2	2,2
есть	11	11	88	97,8
Десквамация эпителия десен:				
Нет	100	100	85	94,4
есть	0	0	5	5,6



Таблица 3. Индексная оценка состояния тканей пародонта у пациентов ВИЧ-инфекцией и в контрольной группе (СЗ±СО)

Показатели	Контроль	ВИЧ-инфекция
PI, баллы	0,95±0,48*	4,08±0,9*
SBI, баллы	1,68±1,66*	3,01±0,11*
ОНИ-S, баллы	1,96±0,59 <sup>#</sup>	2,03±0,47 <sup>#</sup>

\* $p < 0,001$ ; <sup>#</sup> $p > 0,38$

стически достоверно в сравнении с контрольной группой ( $p < 0,001$ ). Гнойные выделения из ПК и жалобы на наличие неприятного запаха изо рта достоверно не отличались от контрольной группы ( $p > 0,47$  и  $p > 0,0779$ , соответственно). Анализ данных патологической подвижности зубов I и III степеней у пациентов с ВИЧ-инфекцией и контрольной группы статистически достоверной разницы не выявил ( $p > 0,385$ ). II степень патологической подвижности обнаружена у 45 (50%) пациентов с ВИЧ-инфекцией, что статистически достоверно выше в сравнении с контрольной группой ( $p < 0,001$ ), где данный признак выявлен у 7 (7%) пациентов.

Для оценки степени поражения пародонта определены пародонтальные индексы: PI по Russel, SBI по Mühlemann and Son, ОНИ-S по J.C. Green - J.K. Vermillion (таблица 3).

Из таблицы 3 следует, что у пациентов с ВИЧ-инфекцией показатели пародонтальных индексов статистически значительно отличались от таковых пациентов контрольной группы. Показатель индекса PI составил, в среднем,  $4,08 \pm 0,9$  балла, что в 4,3 раза выше значения индекса PI у пациентов контрольной группы а показатель индекса SBI - в среднем,  $3,01 \pm 0,11$  балла, который также в 1,8 раз выше значения индекса SBI у пациентов контрольной группы. Разница данных статистически значима с высокой степенью достоверности ( $p < 0,001$ ). Показатель индекса ОНИ-S у пациентов с ВИЧ-инфекцией и в контрольной группе практически не отличался ( $p > 0,38$ ).

Гигиеническое состояние полости рта у обследованных пациентов определялось методом опроса относительно гигиены полости рта. При опросе пациентов с ВИЧ-инфекцией выявлено, что 7 (7,8%) чистили зубы 2 раза в день - утром и вечером, 12 (13,3%) - 1 раз в день, преимущественно утром после еды, 71 (78,9%) пациентов отмечали, что иногда чистят зубы 1 раз в день до еды по утрам или спустя день.

Результаты оценки гигиенического состояния полости рта у пациентов с ВИЧ-инфекцией по индексу ОНИ-S выявили следующее: у 50 (45%) обследованных уровень гигиены полости рта оценен как плохой (ОНИ-S  $\geq 2,6$ ), у 35 (38,9%) - неудовлетворительный (ОНИ-S - 1,7-2,5), у 10 (11,1%) - удовлетворительный (ОНИ-S - 0,7-1,6). Значение индекса ОНИ-S 0-0,6, что характеризует хорошее гигиеническое состояние полости рта, ни у одного пациента с ВИЧ-инфекцией не зафиксировано.

Таким образом, следует отметить, что при ВИЧ-инфекции преобладает средняя степень тяжести поражения пародонта. Легкая степень практически не выявлена, а пациентов с тяжелой степенью было недостаточно для того, чтобы сделать достоверные выводы.

Состояние кислотно-основного баланса оказывает существенное влияние на многие биохимические процессы, происходящие в полости рта, которые определяют образование зубных отложений, ре- и деминерализацию эмали зубов, жизнедеятельность ротовой микрофлоры.

Объективным критерием, характеризующим состояние кислотно-основного равновесия, является показатель активности ионов водорода (водородный показатель, т.е. pH). У пациентов с ВИЧ-инфекцией среднее значение pH ротовой жидкости составило  $5,7 \pm 0,47$  Ед., что в сравнении с контрольной группой, где pH равен  $6,33 \pm 0,79$  Ед, выявило статистически достоверную разницу ( $p < 0,001$ ). Таким образом, при ВИЧ-инфекции происходит сдвиг в кислую сторону, что приводит к поражениям СОР и пародонта.

Для верификации характера поражений СОР и пародонта нами использованы патогистологические и иммуногистохимические методы исследования.

В полости рта основной локализацией патологического процесса была слизистая оболочка щеки - у 55% пациентов, десны - у 45% пациентов. Выделены 5 групп основных патоморфологических изменений в СОР при ВИЧ-инфекции: воспалительная инфильтрация, расстройство кровообращения, изъязвления слизистой оболочки с фибринозными наложениями, фиброз слизистой оболочки, дистрофические изменения плоского эпителия. Кроме основных патоморфологических изменений определены такие критерии, как лимфоплазмоцитарная или плазмоцитарная инфильтрация и примесь нейтрофилов.

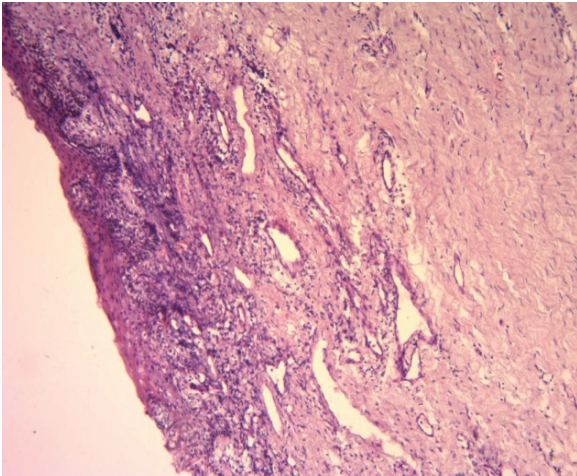
Воспалительная инфильтрация наблюдалась у всех обследованных с ВИЧ-инфекцией и представлялась в виде лимфоплазмоцитарной у 2 10% обследованных. Примесь нейтрофилов отмечалась в микропрепаратах у 18 (90%) пациентов. Воспаление имело преимущественно продуктивный характер и локализовалось больше в верхних отделах слизистой оболочки. Лимфоидная инфильтрация обнаруживалась также вокруг неравномерно полнокровных микрососудов, на границе эпителия с подлежащей тканью (рис.1 а, б), в отдельных случаях - с миграцией инфильтрата в толщу пласта эпителия.

Расстройства кровообращения выявлены у 100% обследованных в виде отека, кровоизлияний различного размера вследствие деструкции стенок сосудов, стаза в капиллярах, краевого стояния форменных элементов в венах и капиллярах, полнокровия и ангиоматоза. Наблюдались облитерация просвета сосудов, фибриноидный некроз и фибриноидное набухание стенок сосудов. (рис. 2 а-г).

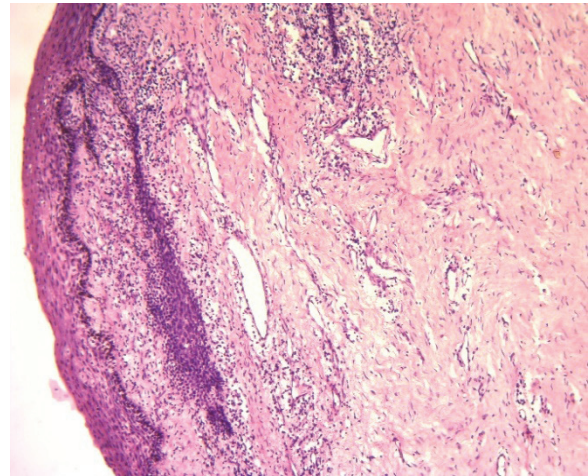
Дистрофические изменения плоского эпителия в виде акантоза, паракератоза и утолщения наблюдались у всех обследованных.

При морфологическом исследовании СОР отмечались отечность, гиперемия с множественными эрозиями неправильной формы. При этом обнаруживались повреждения клеток эпителия, появление вакуолей в их цитоплазме, т.е. вакуольная, вплоть до баллонной дистрофии, гибель и десквамация эпителия с образованием микроэрозий, которые часто выявлялись только при микроскопическом исследовании.



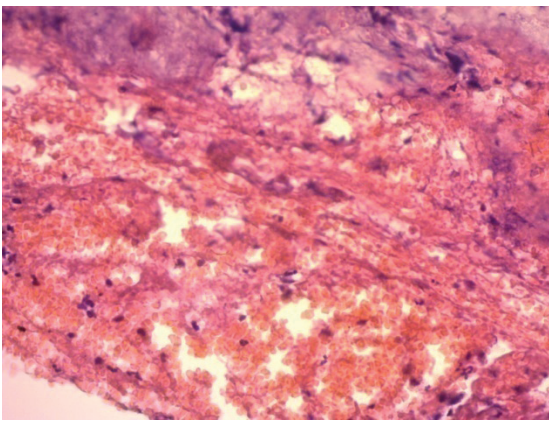


ა

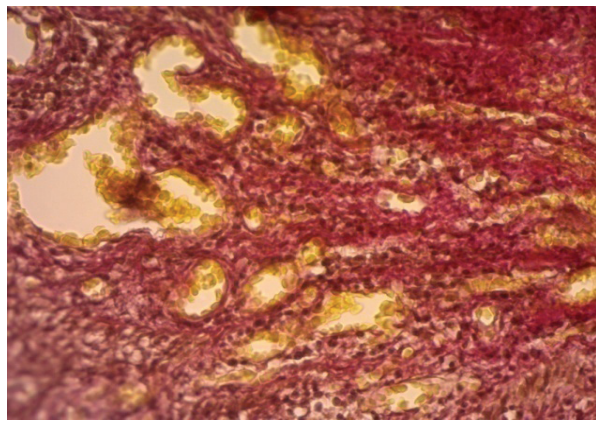


ბ

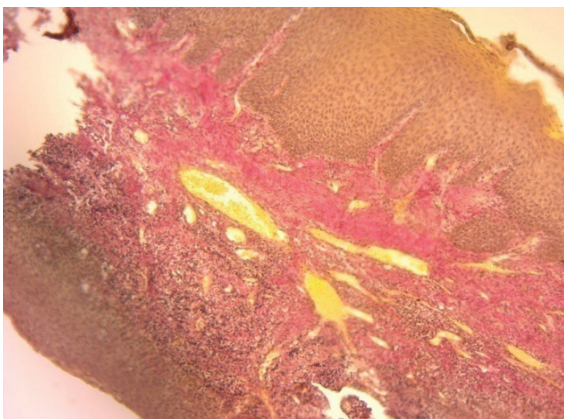
Рис. 1. Ангиоматоз и лимфоплазмоцитарная инфильтрация в собственной пластинке слизистой оболочки. Лимфоплазматический инфильтрат расположен преимущественно под плоским эпителием (окраска гематоксилином и эозином x100)



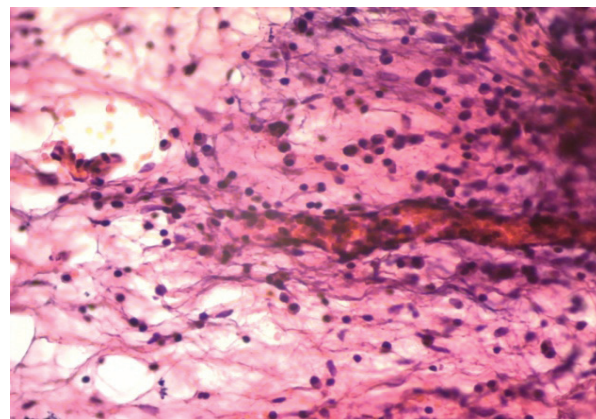
ა



ბ



в



г

Рис. 2. Кровоизлияния различного размера (а), краевое стояние форменных элементов в венулах и капиллярах (б), полнокровие (в), стаз в сосудах микроциркуляторного русла (г). Окраска гематоксилином и эозином x 100 (в), x 400 (а, б и г)

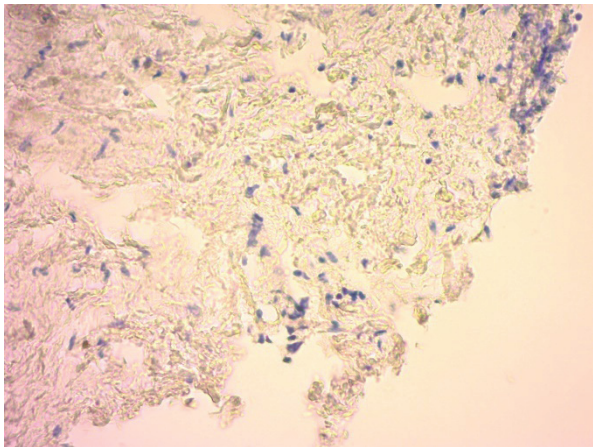
Таким образом, многочисленные морфологические признаки можно условно подразделить на являющиеся показателем остроты и активности воспаления и связанные с длительным хроническим течением воспаления СОР. По мере ослабления воспалительного процесса в полости рта уменьшалась кровоточивость, эпителизовались эрозии. Определялись изменения, обусловленные развитием скле-

роза слизистой оболочки (разрастание соединительной ткани) в результате трансформации клеток воспалительного инфильтрата в 20 (100%) случаях. Заживление слизистой оболочки полости рта происходило на фоне более высокой плотности новообразованных сосудов и появления коллагеновых волокон.

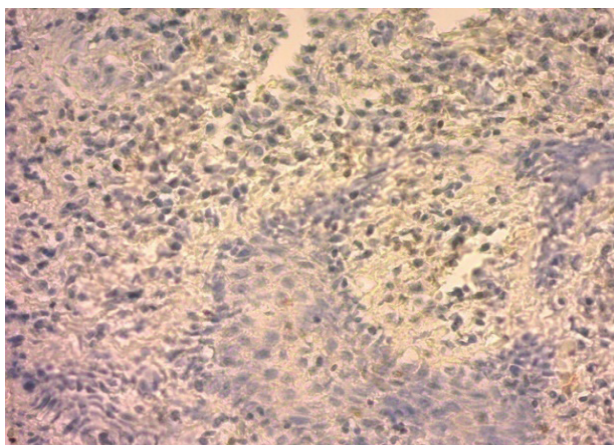
При иммуногистохимическом исследовании выявлено



достоверное снижение CD3+ и CD20+ лимфоцитов у пациентов с ВИЧ-инфекцией, что свидетельствует о снижении местных иммунных реакций. Экспрессия CD20+ в СОР при ВИЧ-инфекции отрицательная, что свидетельствует об истощении гуморального иммунитета. При ВИЧ-инфекции обнаруживалось крайне скудное количество Т-лимфоцитов при окраске на CD 3+, однако на фоне этиотропного лечения количество Т-лимфоцитов увеличилось, что свидетельствует об усилении иммунных реакций (рис. 3а,б).



а



б

Рис. 3. Негативная реакция на CD20+ в клетках воспалительного инфильтрата при ВИЧ-инфекции x100 (а). Диффузная выраженная позитивная реакция на CD 3+ в клетках воспалительного инфильтрата при ВИЧ-инфекции на фоне патогенетического лечения x400 (б)

Хасанова Л.Э. и Мавлянова Н.Т. [12] изучили литературные данные по частоте встречаемости, клинико-лабораторных особенностей заболеваний полости рта при ВИЧ-инфекции и пришли к выводу, что публикаций о поражении полости рта при ВИЧ-инфекции значительно меньше и нередко они противоречивы. Greenspan D. [20] также считал, что стоматологические аспекты ВИЧ-инфекции разнообразны и до конца не изучены [20]. ВИЧ-ассоциированные стоматологические заболевания могут являться первыми симптомами инфицирования, отличаются высокой частотой, клиническим полиморфизмом и манифестностью течения, в значительной степени утяжеляют течение основного заболевания и снижают качество жизни пациента [3]. В доступной литературе практически нет работ, где одновременно

посредством многих критериев были бы изучены состояние различных отделов СОР и языка. Так, наши данные практически совпадают с данными Виноградовой А.Н. [1] относительно частоты встречаемости гиперемии (100%) и отека (86,0%). По результатам наших исследований гиперемия выявлена у 87,7%, а отек - у 88,9% пациентов. Пародонтологическим аспектам в доступной литературе уделено значительно меньшее внимание. Между тем, закономерности возникновения и развития ВИЧ-инфекции предполагают вовлечение в патологический процесс особой анатомо-топографической зоны полости рта – пародонта с развитием специфической ВИЧ-ассоциированной пародонтальной патологии [27]. Так, Гилева О. с соавт. (2013) при определении пародонтальных индексов ограничились лишь определением среднего значения ОНІ-S ( $2,08 \pm 0,14$ ), на основании которого установлен низкий уровень гигиены полости рта. В нашей работе показатель индекса ОНІ-S у пациентов с ВИЧ-инфекцией и в контрольной группе практически не отличался ( $p > 0,38$ ).

**Выводы.** Результатам проведенных исследований выявили, что иммунодефицитное состояние, обусловленное ВИЧ-инфекцией, способствует нарушению СОР, а именно со статистической достоверностью наблюдались обложенность языка (100% случаев), нарушение рельефа СОР (75,6%), трещины на губах различной локализации (73,3%). Выявлены также воспалительные заболевания пародонта, в частности катаральный, гипертрофический гингивит и пародонтит средней степени тяжести. Морфологически при ВИЧ-инфекции развивались существенные изменения в сосудах микроциркуляторного русла, которые имели двоякий характер. С одной стороны, нарушения гемодинамики усугубляли трофику тканей, с другой стороны, высокая плотность сосудов в регенерирующей грануляционной ткани обеспечивала достаточный приток кислорода и уровень обменных процессов, что способствует заживлению и ускоряет ее дифференциацию в грубоволокнистую соединительную ткань. Многочисленные морфологические признаки при ВИЧ-инфекции свидетельствуют о снижении местных иммунных реакций. При иммуногистохимическом исследовании выявлено достоверное снижение CD3+ и CD20+ лимфоцитов у пациентов с ВИЧ-инфекцией, которое также свидетельствует о снижении местных иммунных реакций.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Виноградова А.Н. Особенности заболеваний слизистой оболочки рта у больных ВИЧ-инфекцией на фоне антиретровирусной терапии. Автореф....канд. мед. наук. Санкт-Петербург. 2008. 23с.
2. Гажва С. И., Касумова Н.С., Зызов Д.М. Поражения слизистой оболочки полости рта и их структура при системных заболеваниях. Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6. – с. 41–44.
3. Гилева О. С., Садилова В. А. Заболевания пародонта у ВИЧ – инфицированных больных: распространенность и особенности клинических проявлений в зависимости от приверженности антиретровирусной терапии. Пермский медицинский журнал 2013 том XXX № 2 С. 34-42.
4. Затолока П.А. Хронические инфекционно-воспалительные заболевания уха, горла, носа и слизистой оболочки полости рта у ВИЧ-инфицированных пациентов. Автореф. дис.... д-ра мед.наук: Минск, 2014.-44с.
5. Ивина А.А., Семкин В.А., Хабазде З.С., Бабиченко И.И.

Иммуногистохимическое исследование экспрессии белков Ki-67, PNH3 и СК15 при малигнизации эпителия слизистой оболочки рта. Архив патологии 2019, т. 81, № 5, с. 30-34.

6. Исакова М. К., Заркумова А.Е., Нурмухамбетова Г.К. Удельный вес заболеваний слизистой оболочки полости рта среди часто встречающихся стоматологических заболеваний. Вестник Казахского Национального медицинского университета. – 2018. – № 1. – С. 188–192.

7. Леонтьева Е.С., Егоров М.А., Кузнецова Р.Г. Иммуногистохимические маркеры в диагностике предраковых поражений слизистой оболочки рта и красной каймы губ. Практическая мелицина. 2012, № 8 (64), с. 20-22.

8. Маковская Н.И. Воспалительные заболевания слизистых оболочек полости рта и челюстно-лицевой области у ВИЧ-инфицированных больных: автореферат дисс...канд.мед. наук. – Ст.-Петербург, 2015.-25с.

9. Полянская Л.Н. Особенности проявлений ВИЧ-инфекции в полости рта. Современная стоматология 2017 №1.-с. 60-63.

10. Степанов Д.А., Федорова М.Г., Аверкин Н.С. Морфологические исследования в стоматологии. Вестник Пензенского государственного университета №1 (25), 2019.- с.80-84.

11. Ткаченко Т.Б., Гайкова О.Н. Особенности слизистой оболочки полости рта в различные возрастные периоды жизни человека (морфологическое исследование). Институт Стоматологии. - 2008. - № 3 (40). - С. 70-73.

12. Хасанова Л.Э., Мавлянова Н.Т. ВИЧ-ассоциированные поражения слизистой оболочки полости рта// Проблемы биологии и медицины. - 2020. №4. Том. 120. - С. 245-249. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.4.00230>

13. Шадохин А.И. ВИЧ-инфекция в стоматологической практике: Руководство для врачей.-М.,2012.-104с.

14. Azevedo A.S., Monteiro L.S., Ferreira F., Delgado M.L., Garcês F., Carreira S., Martins M., Suarez-Quintanilla J. In vitro histological evaluation of the surgical margins made by different laser wavelengths in tongue tissues // J Clin Exp Dent.2016; 8 (4): e388-e396.

15. Castillejos-García I, Ramírez-Amador VA, Carrillo-García A, García-Carrancá A, Lizano M, Anaya-Saavedra G. Type-specific persistence and clearance rates of HPV genotypes in the oral and oropharyngeal mucosa in an HIV/AIDS cohort. J Oral Pathol Med. 2018 Apr;47(4):396-402.

16. Charone S, Portela MB, Martins KO, Soares RM, Castro GF. Role of Candida species from HIV infected children in enamel caries lesions: an in vitro study. J Appl Oral Sci. 2017 Jan-Feb;25(1):53-60.

17. de Paula Menezes R, de Melo Riceto ÉB, Borges AS, de Brito Röder DV, dos Santos Pedrosa R. Evaluation of virulence factors of Candida albicans isolated from HIV-positive individuals using HAART. Arch Oral Biol. 2016 Jun;66:61-5.

18. El Howati A., Tappuni A. Systematic review of the changing pattern of the oral manifestations of HIV. J Invest Clin Dent. 2018 Nov;9(4):e12351.

19. Gliosca LA, D Eramo LR, Bozza FL. Microbiological study of the subgingival biofilm in HIV+/HAART patients at a specialized dental service. Acta Odontol Latinoam. 2019 Dec 1;32(3):147-155.

20. Greenspan D., Greenspan J. Oral complications in HIV infection. Global HIV/AIDS medicine 2008; 215–225.

21. Lima CF, Alves MGO, Furtado JJD, Marcucci M, Balducci I, Almeida JD. Effect of HIV infection in the micronuclei frequency on the oral mucosa. J Oral Pathol Med. 2017 Sep;46(8):644-648.

22. Meer S. Human immunodeficiency virus and salivary gland

pathology: an update. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2019 Jul; 128(1):52-59.

23. Mendez M., Haas A.N., Rados P.V., Filho M.S. Agreement between clinical and histopathologic diagnoses and completeness of oral biopsy forms. Braz Oral Res. 2016; 30 (1): 94–104.

24. Nittayananta W, Kanjanapras A, Arirachakaran P, Pangsomboon K, Sriplung H. Alveolar bone in human immunodeficiency virus infection: is it changed by long-term antiretroviral therapy? Int Dent J. 2017 Apr;67(2):123-129.

25. Pajngira N.G., Kolte A.P., Kolte R.A. Chair side diagnostic kits in Periodontics. International dental journal of student's research 2016 Nov;4:18-31.

26. Patel K. J., De Silva H.L., Tong D.C., Love R.M. Concordance between clinical and histopathologic diagnoses of oral mucosal lesions. J Oral Maxillofac Surg. 2011; 69(1): 125–33.

27. Ryder M. I., Nittayananta W., Coogan M., Greenspan J., Greenspan D. Periodontal disease in HIV/AIDS. Periodontology 2000 2012; 60: 78–97.

28. Sanchez-Quevedo M.C., Alaminos M., Capitan L.M., Moreu G., Garzon I., Crespo P.V., Campos A. Histological and histochemical evaluation of human oral mucosa constructs developed by tissue engineering. Histol Histopathol. 2007; 22 (6): 631-40.

29. Sehgal HS, Kohli R, Pham E, Beck GE, Anderson JR. Tooth wear in patients treated with HIV anti-retroviral therapy. BMC Oral Health. 2019 Jun 26;19(1):129.

## SUMMARY

### ORAL HEALTH STATUS IN HIV-POSITIVE PATIENTS

**Azatyán V., Yessayan L., Aznauryan A., Porkeshyan K.**

*Yerevan State Medical University after M. Heratsi, Republic of Armenia*

Oral manifestations of HIV infection are diverse and not still not completely studied. HIV-associated diseases can occur as the first symptoms of infection, these are characterized by high frequency, clinical polymorphism and pronounced course. Periodontal aspects are also neglected in the literature. No papers on the condition of different areas of the oral mucosa, tongue and periodontium where they were studied simultaneously and according to various criteria have been found in the available literature.

The objective of the research is to evaluate the condition of periodontium and the oral mucosa in different parts of the oral cavity in HIV-positive patients. Total number of the HIV-positive patients observed was 90, among them 81 males and 9 females between the age range of 24-62. An average age of the patients was 45.2±8.34, with male patients prevailing (p<0.001). HIV infection was diagnosed by Western-blot reaction. Clinical examination as well as probing and determination of the pocket depth by means of the periodontal probe was carried out to assess the health status of the oral cavity. Periodontal indices were also determined.

It has been found that immunocompromised condition due to HIV infection contributes to the oral mucosa lesions. Namely, coated tongue was observed in 100% of cases, the oral mucosa relief impairment was seen in 75.6% of cases, lip cracks of different location and bright red color of the mucous membrane were observed in 73.3% and 82.2%, respectively (p<0.001). Examination of the tongue revealed the symptoms which were not found in the control group, such as tongue coating – in 100% (90

patients observed), epithelial desquamation foci - in 54.4% (49) ( $p < 0.001$ ). Inflammatory diseases of periodontium, particularly catarrhal and hypertrophic gingivitis and periodontitis of moderate severity were also revealed.

**Keywords:** oral cavity, periodontium, oral mucosa, HIV infection.

## РЕЗЮМЕ

### СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Азатян В.Ю., Есаян Л.К., Азнаурян А.В., Поркшеян К.А.

*Ереванский государственный медицинский университет им. М. Гераци, Республика Армения*

Стоматологические аспекты ВИЧ-инфекции разноплановы и по сей день до конца не изучены. ВИЧ-ассоциированные стоматологические заболевания могут являться первыми симптомами инфицирования, отличаются высокой частотой, клиническим полиморфизмом и манифестностью течения. Пародонтологическим аспектам в литературе уделено недостаточное внимание, практически не встречаются работы, в которых одновременно изучены состояние различных отделов слизистой оболочки рта (СОР), языка и пародонта с учетом различных критериев.

Целью исследования явилась оценка состояния слизистой оболочки различных отделов полости рта и пародонта у пациентов с ВИЧ-инфекцией.

Обследовано 90 пациентов с ВИЧ-инфекцией: 81 мужчина, 9 женщин в возрасте от 24 до 62 лет. Средний возраст пациентов с ВИЧ-инфекцией составил  $45,2 \pm 8,34$  г, преобладали лица мужского пола ( $p < 0,001$ ). Диагноз ВИЧ устанавливался на основании реакции WESTERN-BLOT. Для изучения стоматологического статуса проводили клинический осмотр, а также зондирование и определение глубины зубодесневых карманов пародонтальным зондом. Определяли пародонтальные индексы. Установлено, что иммунодефицитное состояние, обусловленное ВИЧ-инфекцией, способствует нарушению СОР, в частности наблюдались обложенность языка в 100% случаев, нарушение рельефа СОР в 75,6%, трещины на губах различной локализации в 73,3%, ярко-красный цвет слизистой в 82,2% случаев ( $p < 0,001$ ). При исследовании языка обнаружены симптомы, которые отсутствовали в контрольной группе: наличие налета - у 100% ( $n=90$ ) обследованных, очаги десквамации эпителия - у 54,4% ( $n=49$ ) ( $p < 0,001$ ). Выявлены также воспалительные заболевания пародонта, в частности катаральный, гипертрофический гингивит и пародонтит средней степени тяжести.

## რეზიუმე

აივ-ინფექციის მქონე პაციენტების სტომატოლოგიური სტატუსი

ვაზატიანი, ლ.ესაიანი, ა.აზნაურიანი, კ.პორკეშიანი

ერევნის მ.გერაციის სახ. სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, სომხეთის რესპუბლიკა

აივ-ინფექციის სტომატოლოგიური ასპექტები მრავალმხრივი და ბოლომდე შესწავლელია. აივ-ასოცირებული სტომატოლოგიური დაავადებები შესაძლოა წარმოადგენდნენ ინფიცირების პირველ სიმპტომებს, გამოირჩევა მაღალი სისშირით, კლინიკური პოლიმორფიზმით და მიმდინარეობის მანიფესტურობით. ლიტერატურაში, ასევე, არასაკმარისი ყურადღება ექცევა პაროდონტოლოგიურ ასპექტებს. ავტორები აღნიშნავენ, რომ ლიტერატურაში მათ ვერ მოიძიეს ნაშრომები, სადაც სხვადასხვა კრიტერიუმის გამოყენებით ერთდროულადაა შესწავლილი პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის, ენის და პაროდონტის მდგომარეობა.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა პირის ღრუს სხვადასხვა ნაწილის ლორწოვანი გარსის და პაროდონტის მდგომარეობის შეფასება პაციენტებში აივ-ინფექციით.

გამოკვლეულია აივ-ინფექციის მქონე 24-62 წლის ასაკის 90 პაციენტი: 81 მამაკაცი, 9 ქალი. პაციენტების საშუალო ასაკმა შეადგინა  $45,2 \pm 8,34$  წელი, სჭარბობდა მამაკაცები ( $p < 0,001$ ). აივ-ინფექციის დიაგნოზი დადგინდა იყო WESTERN-BLOT-ის რეაქციის საფუძველზე. სტომატოლოგიური სტატუსის შეფასებისათვის ჩატარდა კლინიკური დათვალიერება, ასევე, კბილ-ღრძილოვანი ჯიბეების სიღრმის განსაზღვრა პაროდონტული ზონდით; გამოთვლილ იქნა პაროდონტული ინდექსები.

დადგენილია, რომ აივ-ინფექციით განპირობებული იმუნოდეფიციტური მდგომარეობა ხელს უწყობს პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის დაზიანებას, კერძოდ, აღინიშნა ენის დამწვრობა 100%-ში, პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის რელიევის დარღვევა 75%-ში, ნახეთქები ტუჩზე სხვადასხვა ლოკალიზაციით 73,3%-ში, ლორწოვანის მკვეთრი წითელი ფერი 82,2%-ში ( $p < 0,001$ ). ენის დათვალიერებისას აღმოჩნდა სიმპტომები, რომლებიც არ აღინიშნა საკონტროლო ჯგუფში: ნაღების არსებობა (100%), ეპითელიუმის დესკვამაციის კერები (54,4%),  $p < 0,001$ . ამას გარდა, გამოვლინდა პაროდონტის ანთებითი დაავადებები, კერძოდ, კატარული, პიპერტროფიული გინგივიტი და საშუალო სიმძიმის პაროდონტიტი.