

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

---

ISSN 1512-0112

No 10 (307) Октябрь 2020

---

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии  
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

# GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 10 (307) 2020

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

Издается в сотрудничестве и под патронажем  
Тбилисского государственного медицинского университета

გამოიცემა თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტთან  
თანამშრომლობითა და მისი პატრონაჟით

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
ТБИЛИСИ - НЬЮ-ЙОРК

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

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

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

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

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

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

## **МЕДИЦИНСКИЕ НОВОСТИ ГРУЗИИ**

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

### **ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР**

Николай Пирцхалаишвили

### **НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР**

Елене Гиоргадзе

### **ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА**

Нино Микаберидзе

### **НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

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

Михаил Бахмутский (США), Александр Геннинг (Германия), Амиран Гамкрелидзе (Грузия),  
Константин Кипиани (Грузия), Георгий Камкамидзе (Грузия),  
Паата Куртанидзе (Грузия), Вахтанг Масхулия (Грузия),  
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 Гогешашвили,  
Николай Гонгадзе, Лия Дваладзе, 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; Georgian Academy of Medical Sciences; International Academy of Sciences, Education, Industry and Arts (USA).

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

### **EDITOR IN CHIEF**

Nicholas Pirtskhalaishvili

### **SCIENTIFIC EDITOR**

Elene Giorgadze

### **DEPUTY CHIEF EDITOR**

Nino Mikaberidze

### **SCIENTIFIC EDITORIAL COUNCIL**

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

Michael Bakhmutsky (USA), Alexander Gënning (Germany),

Amiran Gamkrelidze (Georgia), David Elua (USA),

Konstantin Kipiani (Georgia), Giorgi Kamkamidze (Georgia), Paata Kurtanidze (Georgia),

Vakhtang Maskhulia (Georgia), Tengiz Riznis (USA), Revaz Sepiashvili (Georgia)

### **SCIENTIFIC EDITORIAL BOARD**

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

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

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

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

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

Zurab Kevanishvili, Ramaz Khetsuriani, Guram Kiknadze, Dimitri Kordzaia, Irina Kvachadze,

Nana Kvirkevelia, Teymuraz Lezhava, Nodar Lomidze, Marina Mamaladze, Gianluigi Melotti,

Kharaman Pagava, Mamuka Pirtskhalaishvili, Anna Rekhviashvili, Maka Sologhashvili,

Ramaz Shengelia, Tamar Zerekidze, Manana Zhvania

### **CONTACT ADDRESS IN TBILISI**

GMN Editorial Board

7 Asatiani Street, 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.

**WEBSITE**

[www.geomednews.org](http://www.geomednews.org)

Phone: +1 (917) 327-7732

## 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>Voitiv Y., Usenko O., Dosenko V., Dyadyk O., Dzhemiliev A.</b> ANALYSIS OF POLYMORPHISM OF MATRIX METALLOPROTEINASE-2 (C <sup>-1306</sup> → T) AND TISSUE INHIBITORS OF METALLOPROTEINASE-2 (G <sup>303</sup> → A) GENES IN PATIENTS WITH ANASTOMOTIC LEAK IN HOLLOW DIGESTIVE ORGANS.....	7
<b>Bekisheva A., Makishev A.</b> EFFECTS OF NUTRITIONAL TREATMENT ON THE QUALITY OF LIFE IN THE PATIENTS AFTER RADICAL SURGERY FOR COLON CANCER.....	13
<b>Giorgobiani G., Kvashilava A.</b> CURRENT TREATMENT STANDARDS OF COMPLEX, LARGE SIZED INCISIONAL HERNIAS.....	19
<b>Khatchapuridze Kh., Tananashvili D., Todua K., Kekelidze N., Tsitsishvili Z., Mchedlishvili M., Kordzaia D.</b> OVARIAN CANCER TREATMENT OPTIMIZATION: THE COMPLEX ANALYSIS OF THE RESULTS OF CYTOREDUCTIVE SURGERY, MICROSCOPIC MALIGNANCY AND T-LYMPHOCYTIC INFILTRATION OF THE TUMOR.....	23
<b>Васильев А.Ю., Павлова Т.В.</b> ЯТРОГЕННЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПРЕДОПЕРАЦИОННОЙ МАРКИРОВКИ НЕПАЛЬПИРУЕМЫХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ УЧАСТКОВ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ.....	30
<b>Kikodze N., Iobadze M., Pantsulaia I., Mizandari M., Janikashvili N., Chikovani T.</b> EFFECTS OF DIFFERENT TREATMENT OPTIONS ON THE LEVEL OF SERUM CYTOKINES IN PATIENTS WITH LIVER CANCER.....	35
<b>Григорьев И.В., Лазко Ф.Л., Призов А.П., Канаев А.С., Лазко М.Ф.</b> СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ АКРОМИАЛЬНО-КЛЮЧИЧНОГО СОЧЛЕНЕНИЯ КРЮЧКОВИДНОЙ ПЛАСТИНОЙ И ПУГОВЧАТОЙ ФИКСАЦИЕЙ TIGHTROPE.....	39
<b>Меньшиков В.В., Лазко Ф.Л., Призов А.П., Беляк Е.А., Залян А.А.</b> ОПЫТ АРТРОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДЕФОРМАЦИЕЙ ХАГЛУНДА.....	44
<b>Zasieda Y.</b> COMBINED TREATMENT WITH FOCUSED LOW-INTENSITY SHOCK-WAVE THERAPY AND ANDROGEN-STIMULATION THERAPY IN MEN WITH CORPORAL VENO-OCCLUSIVE ERECTILE DYSFUNCTION ON THE BACKGROUND OF HYPOGONADOTROPIC HYPOGONADISM.....	49
<b>Lesovoy V., Shchukin D., Khareba G., Antonyan I., Lisova G., Demchenko V., Olkhovska V.</b> RESULTS OF EXTRACORPOREAL NEPHRON-SPARING SURGERY FOR RENAL CELL CARCINOMA WITH AUTOTRANSPLANTATION.....	53
<b>Савчук Т.В., Куркевич А.К., Лещенко И.В.</b> КЛИНИКО-ПАТОЛОГОАТОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СЛУЧАЯ СИНДРОМА ЛЕВОСТОРОННЕЙ ГИПОПЛАЗИИ СЕРДЦА У ОДНОГО ИЗ БЛИЗНЕЦОВ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ, НАСТУПИВШЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ. СОБСТВЕННОЕ НАБЛЮДЕНИЕ.....	62
<b>Ratsyborynska-Polyakova N., Hrizhymalska K., Andrushkova O., Lagorzhevskia I.</b> FEATURES OF AUTOAGGRESSIVE BEHAVIOR IN MENTAL DISORDERS: SELF- PERFORATION OF EYE IN PATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA (CLINICAL CASE).....	69
<b>Гоготишвили М.Т., Абашидзе Н.О., Корсантия Б.М.</b> ИЗУЧЕНИЕ ПРОТИВОВИРУСНОГО И ИММУНОКОРРИГИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ЛАЗОЛЕКСА У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ГЕРПЕТИЧЕСКИМ СТОМАТИТОМ.....	73
<b>Lyubchenko A., Tkachenko Yu.</b> EXPERIENCE OF CLINICAL APPLICATION OF SURFACE ELECTROMYOGRAPHY AND LIGHT-CURING HYDROSTATIC SPLINT EASY BITE® IN ORTHODONTIC TREATMENT.....	78
<b>Русин В.И., Горленко Ф.В., Добощ В.М.</b> ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАДИОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ БЕДРЕННО-ПОДКОЛЕННО-БЕРЦОВОГО СЕГМЕНТА.....	85
<b>Matsyura O., Besh L., Besh O., Troyanovska O., Slyuzar Z.</b> HYPERSENSITIVITY REACTIONS TO FOOD ADDITIVES IN PEDIATRIC PRACTICE: TWO CLINICAL CASES.....	91
<b>Nykytyuk S., Klymnyuk S., Podobivsky S., Levenets S., Stelmakh O.</b> LYME BORRELIOSIS - ENDEMIC DISEASE IN CHILDREN OF TERNOPIIL REGION.....	95

<b>Solovyova G., Alianova T., Taran A., Aleksieva V., Gulieva L.</b> RISK FACTORS AND COMORBIDITY IN DIFFERENT TYPES OF FUNCTIONAL DYSPEPSIA: RETROSPECTIVE COHORT ANALYSIS .....	104
<b>Rakhymbekov T., Shalgumbayeva G., Siyazbekova Z., Myssayev A., Brusati L.</b> RESULTS AND ADVERSE OUTCOMES AFTER PERCUTANEOUS CORONARY INTERVENTION: HISTORICAL COHORT STUDY .....	108
<b>Halushko O., Loskutov O., Kuchynska I., Synytsyn M., Boliuk M.</b> THE MAIN CAUSES OF THE COMPLICATED COURSE OF COVID-19 IN DIABETIC PATIENTS (REVIEW).....	114
<b>Кудабаева Х.И., Космурагова Р.Н., Базаргалнев Е.Ш., Тауганова А.К., Даржанова К.Б.</b> МАРКЕРЫ ОЖИРЕНИЯ В КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И ПРАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ (ОБЗОР) .....	121
<b>Батарбекова Ш.К., Жунусова Д.К., Дербисалина Г.А., Бекбергенова Ж.Б., Рахымгалиева Г.Б.</b> ОТНОШЕНИЕ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА К ЗАБОЛЕВАНИЮ .....	127
<b>Babkina O., Danylchenko S., Varukha K., Volobuev O., Ushko I.</b> DIAGNOSIS OF BLUNT TRAUMA OF KIDNEY INJURY WITH INFRARED THERMOMETER METHOD.....	132
<b>Волошина Н.П., Василовский В.В., Черненко М.Е., Сухоруков В.В., Вовк В.И.</b> АНАЛИЗ АРХИТЕКТониКИ НОЧНОГО СНА У БОЛЬНЫХ РАЗНЫМИ ТИПАМИ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА .....	137
<b>Khoroshukha M., Bosenko A., Tymchuk O., Nevedomsjka J., Omeri I.</b> RESEARCH OF PECULIARITIES OF DEVELOPMENT OF TIME PERCEPTION FUNCTION IN 13-15 YEAR-OLD ATHLETES WITH DIFFERENT BLOOD GROUPS.....	142
<b>Burjanadze G., Kuridze N., Goloshvili D., Merkviladze N., Papava M.</b> BIOCHEMICAL ASPECTS OF SYMPTOMATIC TREATMENT IN PATIENTS WITH COVID-19 (REVIEW).....	149
<b>Markosyan R., Volevodz N.</b> ANDROGEN INSENSITIVITY SYNDROME, REVIEW OF LITERATURE BASED ON CASE REPORTS.....	154
<b>Jachvadze M., Gogberashvili K.</b> ASSESSMENT OF KNOWLEDGE LEVEL AMONG GEORGIAN PARENTS ABOUT VITAMIN D INFLUENCE ON CHILD'S HEALTH. QUESTIONNAIRE SURVEY .....	158
<b>Kibkalo D., Timoshenko O., Morozenko D., Makolinetz V., Gliebova K.</b> EXPERIMENTAL STUDY OF STRESS EFFECT ON CONNECTIVE TISSUE METABOLISM IN WHITE RATS DURING SUBCUTANEOUS ADRENALINE ADMINISTRATION .....	161
<b>Прошин С.Н., Багатурия Г.О., Черивов И.А., Хаев О.А., Очир-Гараев А.Н.</b> ХИРУРГИЧЕСКИ ВЫЗВАННАЯ ТРАВМА И РАНОЗАЖИВЛЯЮЩИЕ СВОЙСТВА БЕТУЛИНСОДЕРЖАЩИХ МАЗЕЙ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ) .....	165
<b>Osipiani B., Machavariani T.</b> STRUCTURAL CHANGES AND MORPHOMETRIC ANALYSIS OF CARDIOMYOCYTES IN RATS WITH ALLOXAN DIABETES .....	169
<b>Штанюк Е.А., Коваленко Т.И., Красникова Л.В., Мишина М.М., Вовк А.О.</b> ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕВОФЛОКСАЦИНА И ЕГО КЛИНИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ (ОБЗОР).....	173
<b>Deshko L., Bysaga Y., Vasylychenko O., Nechyporuk A., Pifko O., Berch V.</b> MEDICINES: TECHNOLOGY TRANSFER TO PRODUCTION, CESSION OF OWNERSHIP RIGHTS FOR REGISTRATION CERTIFICATES AND TRANSFER OF PRODUCTION IN CONDITIONS OF MODERN CHALLENGES TO NATIONAL AND INTERNATIONAL SECURITY .....	180
<b>Tavolzhanska Yu., Grynchak S., Pcholkin V., Fedosova O.</b> SEVERE PAIN AND SUFFERING AS EFFECTS OF TORTURE: DETECTION IN MEDICAL AND LEGAL PRACTICE .....	185
<b>Muzashvili T., Kepuladze Sh., Gachechiladze M., Burkadze G.</b> DISTRIBUTION OF SEX HORMONES AND LYMPHOCYTES IN REPRODUCTIVE WOMAN WITH THYROID PAPILLARY CARCINOMA AND HASHIMOTO'S THYROIDITIS .....	193

ოპერაციის ჩატარებიდან 4-6 კვირას; I ჯგუფიდან კი დროის ანალოგიურ პერიოდში ეს შექმლო მხოლოდ 12 (40%) პაციენტმა. უნდა აღინიშნოს, რომ 15 (50%) პაციენტმა II ჯგუფიდან (TightRope) ნაოპერაციები კიდურის 150°-ზე მეტით განზიდვა მხრის სახსარში შექმლო ოპერაციიდან უკვე მეოთხე კვირას, I ჯგუფის 9 (30%) პაციენტთან შედარებით.

არსებითი განსხვავება კუნთების ძალის, მკურნალობით კმაყოფილების ხარისხის და ზოგადი შედეგების მიხედვით პაციენტების ორ ჯგუფს შორის არ გამოვლინდა.

განხილული ორივე ოპერაციული ტექნიკა ეფექტური აღმოჩნდა და შესაძლოა რეკომენდებულ იქნას ლავიწ-აკრომიული შესახსრების ამოვარდნილობის კორექციისათვის. განსხვავება ორ ტექნიკას შორის გამოიხატება განმეორებითი ოპერაციის აუცილებლობაში კაუჭისმაგვარი ფორფიტის გამოყენების დროს (იმპლანტანტის ამოღებისათვის); ლავიწ-აკრომიული შესახსრების დაზიანების ფიქსაცია TightRope-ტექნიკის გამოყენებით განმეორებით ოპერაციულ ჩარევას არ საჭიროებს და უფრო ანატომიურია, წარმოადგენს რა ლავიწის მყესების პლასტიკას.

## ОПЫТ АРТРОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДЕФОРМАЦИЕЙ ХАГЛУНДА

Меньшиков В.В., Лазко Ф.Л., Призов А.П., Беляк Е.А., Залян А.А.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов»; ГБУЗ «Городская клиническая больница  
им. В.М. Буянова Департамента здравоохранения Москвы», Россия

Болезнь Хаглунда – это одна из основных причин боли в области пятки. Впервые описана Хаглундом в 1928 году. Болезнь возникает в результате механически вызванного воспаления ретрокальканеальной и супракальканеальной бursы и выпуклости в верхне-латеральной части пяточной кости [2]. Болезнь, синдром или деформация Хаглунда, также известная как болезненная деформация по задней поверхности пятки, определяется как комплекс симптомов, включающих костный остеофит в верхне-латеральной части пяточной кости, задний пяточный бурсит и тендинит ахиллова сухожилия [3]. При синдроме Хаглунда боль, как правило, возникает при ходьбе в пятке, в области крепления ахиллова сухожилия, также может возникать при сдавливании увеличенной сумки в медиолатеральном направлении спереди ахиллова сухожилия. Деформация Хаглунда, наряду с бурситом ахиллова сухожилия и ревматоидным артритом, является одной из наиболее распространенных причин заднепяточной боли [1]. Консервативное лечение, такое как ношение нетесной обуви, изменение активности, нестероидные противовоспалительные препараты, физиотерапия; использование ортопедических изделий для обуви, местных кортикостероидных инъекций в заднюю пяточную область обычно рекомендуются на первом этапе лечения [4]. Успешность консервативного лечения - 85-95% случаев [5,6]. Оперативное лечение рекомендуется в случае, когда консервативная терапия окажется неэффективна [7]. Для лечения болезни Хаглунда описаны две различные оперативные методики: открытое хирургическое вмешательство и задняя артроскопия голеностопного сустава. Показаниями для проведения открытого вмешательства являются резекция задневерхней части пяточной области и воспаленной сумки с использованием заднелатерального и заднемедиального подходов. Клиновидная остеотомия пяточной кости предлагалась также другими авторами [8-10]. Однако по причине большого процента осложнений и длительного возврата к дооперационному уровню активности после открыто-

го вмешательства артроскопический метод завоевывает все больше популярности [11].

Целью данного исследования явилась оценка результатов трехлетних наблюдений и надежности артроскопического метода в лечении заднего пяточного бурсита и болезни Хаглунда.

**Материал и методы.** Исследованы 28 пациентов, (18 мужчин, 10 женщин; средний возраст 37 лет, от 19 до 64 лет), которым выполнено 30 операций. Все операции выполнены в период с 2015 по 2019 годы. Пять пациентов были профессиональными спортсменами. Показанием к операции была боль по задней поверхности пятки в результате бурсита и деформации Хаглунда, которая не устранялась после проведения консервативной терапии.

У всех пациентов отмечалась припухлость мягких тканей с боковой стороны или на срединной поверхности ахиллова сухожилия, а также болезненное растяжение сухожилия. Пальпация причиняла боль по задневерхней поверхности пятки сбоку и/или посередине. Диагноз был подтвержден снимками МРТ и рентгеновскими снимками (Рис. 1 и 2).

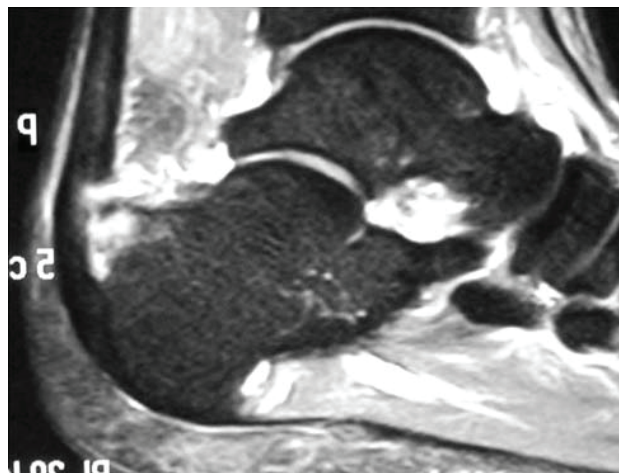


Рис. 1. МР-картина до операции



Рис. 2. Рентгеновский снимок пяточной кости в боковой проекции до операции.

Все пациенты получали консервативное лечение (использование ортопедических изделий, специальных вкладок или подпяточников, обуви с открытой пяткой, применение нестероидных противовоспалительных препаратов, покой, лед, изменение активности и упражнения на растяжку) минимум в течение полугода. Пяти пациентам предварительно вводили инъекции стероидов в различных медицинских центрах. Местные инъекции стероидов нами не применялись по причине риска разрыва сухожилия. Помимо этого, пятеро спортсменов использовали PRP-терапию (плазма, обогащенная тромбоцитами) в виде инъекций.

Двум пациентам мужского пола (один с ревматоидным спондилитом, другой – с псориатическим артритом) с отрицательным результатом анализа на артропатию выполнены операции на обоих стопах. Другие пациенты не имели никаких сопутствующих ревматоидных заболеваний.

Операция проводилась с применением спинномозговой анестезии (СМА), назначен 1 грамм цефазолина натрия внутривенно для профилактики. При проведении операции пациент находился в положении лежа на животе, стопы свисали с края стола (рис. 3).



Рис. 3. Укладка пациента

Под голеностопный сустав подкладывали небольшой валик. На нижнюю треть бедра или верхнюю треть голени, после использования резинового отжимного жгута, накладывали пневматический турникет. Сначала установлен латеральный порт над верхним отделом пяточной кости сбоку от ахиллова сухожилия. В условиях непосредственной визуализации средней части в верхний отдел пяточной кости

вводили иглу для спинномозговой анестезии, и устанавливали медиальный порт. Через медиальный порт вводили инструмент для удаления воспаленной сумки и остеофита пяточной кости (рис. 4).

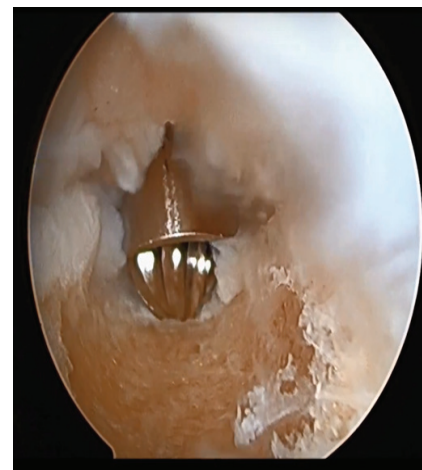
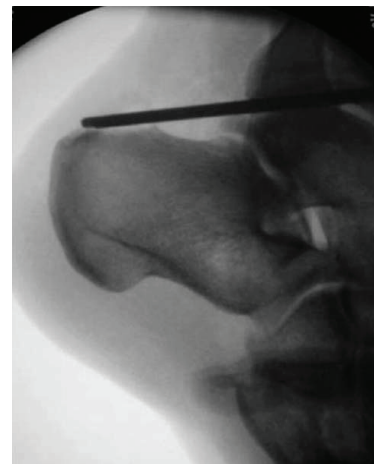


Рис. 4. Удаление деформации Хаглунда с помощью шейверного бура. Рентгенографическая и артроскопическая картины

Резекция кости выполнялась до устранения контакта в области ахиллова сухожилия в положении дорсифлексии стопы. Ахиллово сухожилие защищено посредством того, что режущие поверхности шейвера и бура держались на удалении от него. При необходимости может быть использован рентгеноскопический контроль для определения необходимого уровня резекции кости. Дренаж не использовался. Раны ушивались, использовалось компрессионное белье. Среднее время наложения турникета составило 35 минут (от 20 до 90 минут). Для предотвращения образования гематомы в течение 2 суток после операции местно использовали холод.

Все пациенты были выписаны на следующий день после операции. Пациентам было разрешено выполнять ряд двигательных упражнений в первый день после операции и ходьба на костылях с нагрузкой на ногу по мере переносимости после обследования на третий день после проведения операции. Полная нагрузка на ногу разрешалась на второй неделе после операции.

Контрольные осмотры пациентов проводились спустя 6 недель, 12, 24 и более месяцев. Пациенты прошли по-

вторное обследование, в среднем, спустя 58,4 месяцев (в пределах от 24 до 75 месяцев) наблюдения [12]. До и после операции оценены баллы по шкале AOFAS, ВАШ, произведена оценка боли по 100-балльной шкале, функционального результата, максимальной дистанции, которую можно пройти без проблем, стабильности, поверхности и амплитуды движений. Пациенты во время последнего контрольного посещения врача опрошены на предмет удовлетворенности результатами хирургического вмешательства и состоянием послеоперационных швов. Непараметрические данные были проанализированы при помощи критерия Манна-Уитни и считались статистически достоверными при  $p < 0,005$ .

**Результаты и обсуждение.** Средний период наблюдения составил 58,4 месяцев (от 24 до 75), средний балл по шкале AOFAS до операции - 52,6 (от 24 до 75), а при последнем контрольном обследовании - 98,6 (от 90 до 100). Данное улучшение показателей было статистически значимым ( $p < 0,005$ ). Все пациенты были удовлетворены результатами операции. Для пяти спортсменов командные тренировки были разрешены на 6-й неделе, а полное возвращение к спортивной активности на 3-й месяц. Все пациенты также были довольны миниинвазивными доступами, которые обычно остаются после артроскопических операций. Интраоперационные и послеоперационные осложнения не выявлены.

Визуально-аналоговая шкала (ВАШ) предназначена для измерения интенсивности боли. Она представляет собой непрерывную шкалу в виде горизонтальной или вертикальной линии длиной 10 см (100 мм) и расположенными на ней двумя крайними точками: «отсутствие боли» и «самая сильная боль». Более высокий балл указывает на большую интенсивность боли (рис. 5).



Рис. 5. Визуально-аналоговая шкала

Средний балл по шкале ВАШ до операции был 4-6 баллов. При последнем контрольном обследовании составил 0-1 балл.

Консервативное лечение, в том числе использование НПВП, силиконовых подпяточников, комплекса упражнений на растяжку и укрепление икроножной и камбаловидной мышц, изменение уровня активности и избегание тесной обуви рекомендуются для лечения болезни Хаглунда [13]. Большинство случаев болезненности задней поверхности пятки могут эффективно лечиться консервативными методами. Инъекции стероидов применяются, в случаях консервативные методы не дают эффекта, при этом многократное их применение может спровоцировать разрыв ахиллова сухожилия [14]. По этой причине нами не применялись инъекции стероидов по отношению к нашим пациентам. Майерсон М. и Клеман Д. [5,6] сообщают об успешном консервативном лечении в 85-95% случаев. З. Лейтце [9] с соавторами указывают на то, что около 10% их пациентов продолжали испытывать симптоматику после консервативного лечения, и была необходимость оперативного вмешательства. В свою очередь, Саммарко и Тейлор сообщают о неэффективности консервативного лечения в течение приблизительно 62 недель (от 4 до 260 недель в отдельных случаях) в 39 (65%) случаях [10].

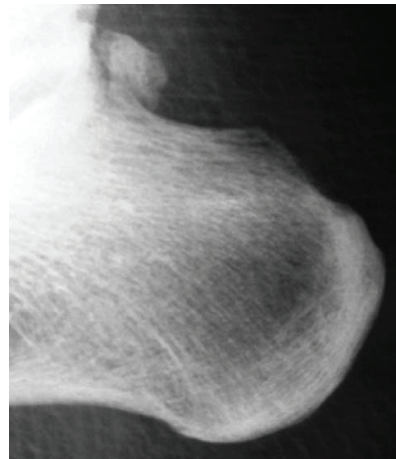


Рис. 6. Рентгеновский снимок пяточной кости в боковой проекции после операции

В случаях неэффективности консервативного лечения следует проводить оперативное вмешательство. В литературе, в основном, представлены описания и результаты открытого хирургического вмешательства, включая остеотомию пяточной кости и резекцию заднепяточной слизистой сумки. Авторы [9,10] сообщили о положительном исходе операций по открытой остеотомии или резекции у 50-100% пациентов. Некоторые осложнения, такие как потеря прочности кости после удаления значительной части задневерхней поверхности пяточной кости, рецидивирующая боль, рубцовые изменения или болезненные ощущения в области рубцов, разрыв ахиллова сухожилия, его ригидность и изменение чувствительности в области пятки выявлены после проведения открытых операций [10,15-18].

В исследовании П. Ангерманна [17], проведенном на 40 пациентах (40 пяток), которые подверглись резекции задневерхней части пяточной кости с использованием заднелатерального разреза, в 37 случаях сразу же разрешена нагрузка на ногу, у 60% пациентов наступило излечение, у 30% - улучшение и у 10% - ухудшение состояния, в среднем, по прошествии 6 лет (от 1 до 12). Осложнения были следующими: один случай поверхностной пяточной инфекции, одна гематома и два случая медленного заживления ран. Аналогичным образом Х. Хубер и М. Валдис [7] сообщили о результатах лечения путем резекции выпирающей задневерхней поверхности пяточной кости у 32 пациентов. Проблемы с мягкими тканями, включая избыточное рубцевание и сохраняющуюся припухлость, наблюдались в 14 случаях. Спустя 18,6 лет среднего периода наблюдения у 73% пациентов были хорошие результаты и у 20% - удовлетворительные.

В 2000 г. Ван Дейк и соавт. [11] описали использование ретрокальканеальной эндоскопии для лечения болезни Хаглунда и заднего пяточного бурсита [11]. В литературе встречаются еще несколько статей по данной теме [18,19].

Артроскопическая хирургия по сей день считается альтернативой открытым хирургическим вмешательствам. Йерош и Насеф [20] в своем исследовании 10 пациентов, подвергшихся эндоскопической кальканеопластике, сообщили о 7 отличных и 3 хороших результатах по Огилви-Харрису после наблюдения за пациентами, в среднем, в течение 5,2 месяцев. Осложнения в ходе операции и послеоперационные осложнения отсутствовали.

Лейтце и соавт. сравнили результаты 33 эндоскопических

декомпрессий в заднепяточной области с 17 открытыми операциями [9]. В обеих группах наблюдались улучшения по шкале AOFAS (в группе с эндоскопической операцией в пределах от 61,8 до 87,5,  $p < 0,001$ ; в группе с открытой операцией в пределах от 58,1 до 79,3,  $p = 0,006$ ), при этом различия были существенны ( $p = 0,115$ ). Показатели осложнений несколько отличались (инфекция: 3% и 12%; изменение чувствительности: 10% и 18%; болезненные рубцы: 7% и 18%). Одна операция была изменена с эндоскопической на открытую по причине неисправности оборудования.

Аналогичным образом в своем исследовании 39 случаев эндоскопической кальканеопластики с последующим периодом наблюдения 4,5 года Шольтен и ван Дейк сообщили о 2 пациентах, которые не поддались лечению, и 30 пациентах с хорошими и отличными результатами по шкале Огилви-Харриса [18]. У одного из пациентов присутствовал неэстетичный вид над пяточной областью; других операционных осложнений или послеоперационных инфекций, равно как и безобразных рубцов не наблюдалось. Дж. Йерош и соавторы выполнили артроскопическую кальканеопластику у 81 пациента в период между 1999 и 2005 годами [19]. Средний период последующего наблюдения составил 35,3 (от 12 до 72) месяцев. У тридцати четырех пациентов был хороший, у 41 – отличный, у 3 – удовлетворительный и у 3 – плохой результат.

Сроки возвращения к спортивной деятельности очень важны для профессиональных спортсменов, указывались следующие сроки: до 9 месяцев для открытого вмешательства и, в среднем, 12 (от 6 до 24) недель – для эндоскопических операций [13]. В нашей выборке для 5 профессиональных спортсменов командные тренировки разрешались на 6-й неделе и полное возвращение в спорт – на 3-й месяц после операции.

Обеспокоенность вызывает время проведения операции. З. Лейтце и Дж. Йерош [9,20] отмечают, что несмотря на то, что еще многое предстоит освоить при выполнении такого рода операций, время проведения уменьшилось до 35 минут со среднего значения 46 минут в выборке Дж. Йероша, а З. Лейтце сообщил, что при наличии опыта время уменьшается с двух часов до среднего показателя в 30 минут [9,20]. Данные показатели сопоставимы с другими результатами исследований, подтверждающими, что артроскопическая кальканеопластика не требует больших временных затрат и может быть проведена намного быстрее, чем традиционные открытые операции.

Как показывает результат анализа в статье классификация синдрома Хаглунда Середа А.П., Белякова А.М. [21] множество случаев синдрома Хаглунда предложили клинико-морфологические классификации синдрома Хаглунда, которые помогают выбрать оптимальную тактику лечения. По клинической форме деформация Хаглунда может быть обычной, атипичной и «скрытой». Особой клинической разновидностью является косметическая форма. В зависимости от морфологических характеристик было предложено различать верхний, верхнебоковой, «дугобразный», тотальный типы и атипичные варианты. При верхнем типе деформации и, реже, при верхнебоковом, предпочтительнее эндоскопическая техника или малоинвазивная хирургическая коррекция. Для более обширных вариантов единственным выходом должна быть открытая процедура.

**Выводы:** эндоскопия задней поверхности пяточной кости может стать предпочтительным способом лечения болезни Хаглунда, с учетом ее преимуществ в виде непосредственной визуализации ахиллова сухожилия, удаления ретрокальканальной сумки на задней поверхности пятки под визуальным контролем, определения оптимального уровня резекции кости

и ускоренной функциональной реабилитации. Это особенно важно для профессиональных спортсменов, поскольку эндоскопический метод лечения позволяет скорее вернуться к спортивной активности. Недостатками данной технологии является ее сложность и более высокий риск повреждения ахиллова сухожилия, при отсутствии данного опыта [21].

Боковую нестабильность голеностопного сустава, которое при отсутствии лечения может привести к дегенеративному артрозу. Острые травмы связок следует лечить в первую очередь безоперационным путем с помощью курса физиотерапии и функциональной фиксации [22].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Середа А.П., Кавалерский Г.М. Синдром Хаглунда: историческая справка и систематический обзор //Травматология и ортопедия России. 2014. №1 (71). С. 122 – 132.
2. Haglund P. Contribution to the clinic of Achilles tendon. [Article in German] Zeitschr Orthop Chir 1928;49:49-58.
3. Nesse E, Finsen V. Poor results after resection for Haglund's heel. Analysis of 35 heels treated by arthroscopic removal of bony spurs. Acta Orthop Scand 1994;65:107-9.
4. Pavlov H, Heneghan MA, Hersh A, Goldman AB, Vigorita V. The Haglund syndrome: initial and differential diagnosis. Radiology 1982;144:83-8.
5. Myerson MS, McGarvey W. Disorders of the Achilles tendon insertion and Achilles tendinitis. Instr Course Lect 1999; 48:211-8.
6. Clement DB, Taunton JE, Smart GW. Achilles tendinitis and peritendinitis: etiology and treatment. Am J Sports Med 1984;12:179-84.
7. Huber HM, Waldis M. The Haglund exostosis – a surgical indication and a minor intervention? [Article in German] Z Orthop Ihre Grenzgeb 1989;127:286-90.
8. Perlman MD. Enlargement of the entire posterior aspect of the calcaneus: treatment with the Keck and Kelly calcaneal osteotomy. J Foot Surg 1992;31:424-33.
9. Leitz Z, Sella EJ, Aversa JM. Endoscopic decompression of the retrocalcaneal space. J Bone Joint Surg Am 2018;85-A: 1488-96.
10. Sammarco GJ, Taylor AL. Operative management of Haglund's deformity in the nonathlete: a retrospective study. Foot Ankle Int 1998;19:724-9.
11. van Dijk CN, Scholten PE, Krips R. A 2-portal endoscopic approach for diagnosis and treatment of posterior ankle pathology. Arthroscopy 2000;16:871-6.
12. Kitaoka HB, Alexander IJ, Adelaar RS, Nunley JA, Myerson MS, Sanders M. Clinical rating systems for the ankle-hindfoot, midfoot, hallux, and lesser toes. Foot Ankle Int 1994;15: 349-53.
13. van Dijk CN, van Dyk GE, Scholten PE, Kort NP. Endoscopic calcaneoplasty. Am J Sports Med 2018;29:185-9.
14. Le TA, Joseph PM. Common exostectomies of the rearfoot. Clin Podiatr Med Surg 1991;8:601-23.
15. Pauker M, Katz K, Yosipovitch Z. Calcaneal osteotomy for Haglund disease. J Foot Surg 1992;31:588-9.
16. Leach RE, Dilorio E, Harney RA. Pathological hindfoot conditions in the athlete. Clin Orthop Relat Res 1983;(177): 116-21.
17. Angermann P. Chronic retrocalcaneal bursitis treated by resection of the calcaneus. Foot Ankle 1990;10:285-7.
18. Scholten PE, Van Dijk CN. Endoscopic calcaneoplasty. Foot Ankle Clin 2006;11:439-46.
19. Jerosch J, Schunck J, Sokkar SH. Endoscopic calcaneoplasty (ECP) as a surgical treatment of Haglund's syndrome. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2017;15:927-34.
20. Jerosch J, Nasef NM. Endoscopic calcaneoplasty – rationale,

surgical technique, and early results: a preliminary report. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2017;11:190-5.

21. Sereda A.P., Belyakova A.M. Classification for Haglund's Syndrome (Deformity). *Traumatology and Orthopedics of Russia*. 2019;25(2):83-98. (In Russ.)

22. Zekry M, Shahban SA, El Gamal T, Platt S. A literature review of the complications following anterior and posterior ankle arthroscopy. *Foot Ankle Surg*. 2019 Oct;25(5):553-558. doi: 10.1016/j.fas.2018.06.007. Epub 2018 Jul 18.

## SUMMARY

### EXPERIENCE IN ARTHROSCOPIC TREATMENT OF PATIENTS WITH HAGLUND'S DEFORMATION

Menshikov V., Lazko F., Prizov A., Belyak E., Zalyan A.

*Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Peoples' Friendship University of Russia"; "City Clinical Hospital. V.M. Buyanova of the Moscow Department of Health", Moscow, Russia*

The goal of this study was to evaluate the results of arthroscopic calcaneoplasty for the treatment of posterior calcaneal bursitis and Haglund's disease.

The study involved 28 patients who underwent 30 arthroscopic surgeries for Haglund's disease from 2015 to 2019.

Retrocalcaneal neoplasty and supracalcaneoplasty were performed using a shaver, an ablator; with the help of a drill, the bone was resected until the contact in the Achilles tendon was eliminated in the position of dorsiflexion of the foot. All patients were discharged the next day and allowed full leg load in the second week after surgery. The AOFAS (American Orthopedic

Society for Foot and Ankle Surgery) and VAS scores were calculated, and the patient's condition was estimated.

Results: The average follow-up was 58.4 months. The AOFAS scores significantly improved from the average 52.6 to 98.6 at the final estimation ( $p < 0.005$ ). All patients were satisfied with the result of the surgery. VAS scores were low.

Conclusion: Arthroscopic calcaneoplasty has proven to be a safe and effective surgical method for the treatment of posterior calcaneal bursitis and Haglund's disease.

**Keywords:** calcaneoplasty; haglund's disease; posterior calcaneal bursitis.

## РЕЗЮМЕ

### ОПЫТ АРТРОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДЕФОРМАЦИЕЙ ХАГЛУНДА

Меньшиков В.В., Лазко Ф.Л., Призов А.П., Беляк Е.А., Залян А.А.

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов»; ГБУЗ «Городская клиническая больница им. В.М. Буянова Департамента здравоохранения Москвы», Россия*

Целью исследования явилась оценка результатов артроскопической ретрокальканеопластики для лечения заднего пяточного бурсита и болезни Хаглунда.

Исследованы 28 пациентов, которым с 2015 по 2019 гг. выполнено 30 артроскопических операций по поводу болезни Хаглунда. 22 пациента были женщины и 6 - мужчины. Средний возраст пациентов составил 38,6 лет (22-55 лет). Супракальканеопластика выполнялась при помощи шейвера, аблятора, с применением бура проводилась резекция кости до устранения контакта в области ахиллова сухожилия в положении дорсифлексии стопы. Все пациенты выписаны на следующий день, и им разрешена полная нагрузка на ногу на второй неделе после операции. Произведена оценка баллов по шкале Американское ортопедическое общество

хирургии стопы и голеностопного сустава (AOFAS) и Визуально-аналоговой шкалы (ВАШ), предназначенной для измерения интенсивности боли, затем оценено состояние пациента.

Средний период наблюдения составил 58,4 месяцев (от 24 до 75), средний балл по шкале AOFAS до операции – 52,6 (от 24 до 75), а при последнем контрольном обследовании – 98,6 (от 90 до 100),  $p < 0,005$ . Все пациенты удовлетворены результатом операции. Баллы по шкале ВАШ, в среднем, составили 4-6 баллов.

В результате проведенного исследования авторами сделан вывод, что артроскопическая кальканеопластика является безопасным и эффективным хирургическим методом лечения заднего пяточного бурсита и болезни Хаглунда.

## რეზიუმე

საგლუნდის დეფორმაციის მქონე პაციენტების ართროსკოპიული მკურნალობის გამოცდილება

ვ.მენშიკოვი, ფ.ლაზკო, ა.პრიზოვი, ე.ბელაკი, ა.ზალიანი

რუსეთის ხალხთა მეგობრობის უნივერსიტეტი;  
ვ.ბუიანოვის სახ. საქალაქო კლინიკური საავადმყოფო, მოსკოვი, რუსეთის ფედერაცია

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ართროსკოპიული პლასტიკის შედეგების შეფასება ქუსლის უკანა ბურსიტის და საგლუნდის დაავადების დროს.

გამოკვლეულია 28 პაციენტი (22 ქალი, 6 მამაკაცი), რომელთაც 2015-2019 წწ. ჩაუტარდა 30 ართროსკოპი-

ული ოპერაცია საგლუნდის დაავადების გამო. პაციენტების საშუალო ასაკი – 38,6 წელი (22-55 წელი). პლასტიკა შესრულდა აბლატორის საშუალებით; ბურის გამოყენებით ჩატარდა ძვლის რეზექცია აქილევის მყესის მიდამოში კონტაქტის მოცილებამდე

ტერფის დორსიფლექსიის მდგომარეობაში. ყველა პაციენტი ბინაზე გაეწერა ოპერაციიდან მეორე დღეს; ოპერაციიდან მეორე კვირას მათ ნებადართული ჰქონდათ ფეხის სრული დატვირთვა.

ქულობრივი შეფასება განხორციელდა ტერფის და კოჭ-წვივის სახსრის ქირურგიის ამერიკული ორთოპედული საზოგადოების (AOFAS) და ვიზუალურ-ანალოგური სკალების მიხედვით, რომელიც განკუთვნილია ტკივილის ინტენსიურობის განსაზღვრისათვის; შემდგომ შეფასებულ იქნა პაციენტის მდგომარეობა. დაკვირვების საშუალო პერიოდმა შეადგინა 58,4 თვე

(24-75 თვე); საშუალო ქულა AOFAS-ის მიხედვით ოპერაციამდე იყო 52,6 (24-დან 75-მდე), ბოლო საკონტროლო გამოკვლევის დროს კი - 98,6 (90-დან 100-მდე)  $p < 0,005$ . ყველა პაციენტი ოპერაციის შედეგებით იყო კმაყოფილი. ვიზუალურ-ანალოგური შკალის მიხედვით, მანველებელმა შეადგინა, საშუალოდ, 4-6 ქულა.

ნატარებელი კვლევის საფუძველზე ავტორები დაასკვნან, რომ ართროსკოპიული ნეოპლასტიკა წარმოადგენს ქუსლის უკანა ბურსიტის და ხაგლუნდის დაავადების მკურნალობის უსაფრთხო და ეფექტურ ქირურგიულ მეთოდს.

## COMBINED TREATMENT WITH FOCUSED LOW-INTENSITY SHOCK-WAVE THERAPY AND ANDROGEN-STIMULATION THERAPY IN MEN WITH CORPORAL VENO-OCCLUSIVE ERECTILE DYSFUNCTION ON THE BACKGROUND OF HYPOGONADOTROPIC HYPOGONADISM

Zasieda Y.

“Men’s Health Clinic”, Kiev, Ukraine

Hypogonadism in male population have intensive negative impact on physical and mental health as well as life quality and sexual function. Despite traditional opinion, now there are strong evidence of associations between low androgen levels and corporal veno-occlusive erectile dysfunction.

Low androgen levels have negative impact on penile tissues structural integrity – low testosterone level have negative impact on fibroblast activity that leads to pathological penile connective tissue remodeling associated with poor quality of collagen, elastin and hyaluronic acid that correlates with decreased density of penile connective tissue, low cavernous tissues regeneration and proliferation and increased venous leakage due to decrease of biomechanical characteristics of venous valves [4,10].

The other side of low androgens is related with behavioral and psychological consequences – decrease in sexual drive, sexual behavior and decrease of psychological stress resistance what leads to high anxiety that actually involves in clinics of organic erectile dysfunction massive psychological component [1].

This approach to understanding of association mechanisms of low androgen levels and corporal veno-occlusive erectile dysfunction makes it necessary to use combined therapy models where one component aimed on androgen level correction and other – on penile tissue regeneration and hemodynamic enhancement. First component could be achieved by such techniques as replacement therapy or indirect hormonal stimulation, while second – by novel device-assisted regenerative methods like focused low-intensity shock-wave therapy (LISWT) [4,7,8].

Studies of LISWT biological effects at histological and biochemical levels demonstrated penile tissue regeneration due to the biomechanical activation of multipotent mesenchymal stem cells (MSCs); increases production of signaling proteins – vascular endothelial growth factor (VEGF), what stimulates angiogenesis; increases expression of the components of the nitric oxide system – endothelial NO synthase (eNOS) and neuronal NO synthase (nNOS); which altogether leads to local tissue regeneration and normalization of penile hemodynamic [2,3,6-8].

Thus combination of androgen stimulation and LISWT is beneficial due to complimentary mechanisms of action that could

bring more pronounced and rapid remodeling and regeneration of penile connective tissue and combined positive influence on penile hemodynamic – by its stimulation and solving the venous leakage.

Among the pharmacotherapeutic agents that promising to be complement to mentioned above mechanisms, we should highlight Ikariin (ICA), the flavonoid of *Epimedium brevicornum*, with a spectrum of effects that biological activity similar to PDE-5, stimulation of production of nitric oxide (NO), affinity to androgen receptors, as well as antioxidant activity [9].

Aim – to evaluate efficacy of focused low-intensity shock-wave therapy and androgen-stimulation therapy combination in men with corporal veno-occlusive erectile dysfunction on the background of hypogonadotropic hypogonadism.

**Material and methods.** A prospective clinical study was conducted on a contingent of 42 patients of “Man’s Health Clinic” (Kiev, Ukraine) with diagnosis of corporal veno-occlusive erectile dysfunction (ICD-10: N48.4) on the background of hypogonadotropic hypogonadism (ICD-10: E23). Mean age was  $51 \pm 2,6$  years.

*Inclusion criteria:*

- biological male sex;
- age 45-60;
- “International index of erectile function” score lower than 17;
- sonographic evidences on corporal veno-occlusive erectile dysfunction;
- “Aging Male Symptoms” score more than 37;
- serum testosterone level lower than 320 ng/dL;
- serum luteinizing hormone level lower than 0,8 UI/ml.
- positive chorionic gonadotropin test (major increase of serum testosterone level after injection of 3000 UI of chorionic gonadotropin) [11].

*Exclusion criteria:*

- oncologic pathology;
- primary hypogonadism;
- benign prostatic hyperplasia;
- acute inflammatory pathology of prostatic gland;
- condition after prostatectomy;