

GEORGIAN MEDICAL NEWS

ISSN 1512-0112

No 1 (310) Январь 2021

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 1 (310) 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

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

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

Условия подписки: подписка принимается на 6 и 12 месяцев.

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

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

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

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

© 2001. Ассоциация деловой прессы Грузии

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

GEORGIAN MEDICAL NEWS

Monthly Georgia-US joint scientific journal published both in electronic and paper formats of the Agency of Medical Information of the Georgian Association of Business Press; 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, 4th Floor
Tbilisi, Georgia 0177

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

CONTACT ADDRESS IN NEW YORK

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

Phone: +1 (917) 327-7732

WEBSITE

www.geomednews.org

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ!

При направлении статьи в редакцию необходимо соблюдать следующие правила:

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

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

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

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

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

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

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

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

7. Фамилии отечественных авторов приводятся в оригинальной транскрипции.

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

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

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

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

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

При нарушении указанных правил статьи не рассматриваются.

REQUIREMENTS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ავტორთა საქურაღებოლ!

რედაქციაში სტატიის წარმოდგენისას საჭიროა 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:

| | |
|--|----|
| Taner Demirci, Hasret Cengiz, Sedat Cetin, Seyhun Varim, Gizem Karatas Kılıçcıoğlu MYELOLIPOMA COEXISTENCE WITH GLUCOCORTICOID AND ANDROGEN SECRETING ADRENOCORTICAL CARCINOMA: SLOW AND BENIGN CLINICAL COURSE..... | 7 |
| Русин В.И., Русин В.В., Горленко Ф.В., Добош В.М., Лопит М.М. ИЗОЛИРОВАННАЯ ПРОФУНДОПЛАСТИКА (ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ВЫБОР)..... | 11 |
| Зубач О.Б., Григорьева Н.В., Поворозник В.В. 10-ЛЕТНЯЯ ЛЕТАЛЬНОСТЬ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ..... | 19 |
| Zenaishvili M., Japaridze Sh., Tushishvili A., Davitashvili O., Kevanishvili Z. STUTTERING: INITIATING FACTORS, EVOLUTION, HEALING PERSPECTIVES..... | 23 |
| Hirna H., Kostyshyn I., Rozhko M., Levandovskyi R., Nakashidze G. ANALYSIS OF IMMUNE CHANGES AND THEIR ROLE IN THE DEVELOPMENT OF ORAL AND OROPHARYNGEAL CANCER | 29 |
| Tsitadze T., Puturidze S., Lomidze T., Margvelashvili V., Kalandadze M. PREVALENCE AND RISK-FACTORS OF BRUXISM IN CHILDREN AND ADOLESCENT POPULATION AND ITS IMPACT ON QUALITY OF LIFE (REVIEW)..... | 36 |
| Solovyeva Z., Zaporozhskaya-Abramova E., Adamchik A., Gushchin A., Risovanniy S., Manukyan I. COMPARATIVE EVALUATION OF THE CLINICAL EFFICACY OF MODERN REMINERALIZING DRUGS IN THE TREATMENT OF ENAMEL CARIES (FOCAL DEMINERALIZATION) | 39 |
| Bakradze A., Vadachkoria Z., Kvachadze I. ELECTROPHYSIOLOGICAL CORRELATES OF MASTICATORY MUSCLES IN NASAL AND ORONASAL BREATHING MODES | 45 |
| Borysenko A., Timokhina T., Kononova O. INDICATORS OF LOCAL IMMUNITY IN THE COMORBID COURSE OF CARIES AND GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE..... | 48 |
| Dolidze K., Margvelashvili V., Nikolaishvili M., Suladze T., Pkhaladze M. STUDY OF THE HYGIENIC CHARACTERISTICS OF THE ORAL CAVITY UNDER THE COMPLEX EFFECT OF PHOTODYNAMIC THERAPY AND TSKALTUBO SPRING WATER RADON HORMESIS..... | 54 |
| Танская О.А., Островский Ю.П., Курлянская Е.К., Валентюкевич А.В., Колядко М.Г. ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ ОТБОРА ПАЦИЕНТОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ЛИСТА ОЖИДАНИЯ НА ТРАНСПЛАНТАЦИЮ СЕРДЦА | 60 |
| Yelshibayeva E., Dautov T., Rakhimzhanova R., Gutberlet M., Mardenkyzy D., Kozhakhmetova Zh., Saduakasova A. COMPUTED TOMOGRAPHY IN DETECTING FEATURES OF CORONARY ATHEROSCLEROSIS IN DIFFERENT ETHNIC GROUPS OF KAZAKHSTAN POPULATION..... | 68 |
| Podzolkov V., Safronova T., Nebieridze N., Loriya I., Cherepanov A. TRANSFORMING GROWTH FACTOR AND ARTERIAL STIFFNESS IN PATIENTS WITH UNCONTROLLED ARTERIAL HYPERTENSION | 77 |
| Gvasalia T., Kvachadze I., Giorgobiani T. SENSITIVITY TO MECHANICAL PAIN BASED ON SATIETY LEVELS IN WOMEN | 83 |
| Povoroznyuk V., Nishkumay O., Lazarieva K., Lazariyev P. FEATURES OF BONE METABOLISM AND THEIR INFLUENCE ON ARTERIAL WALL STIFFNESS IN POSTMENOPAUSAL WOMEN WITH CONTROLLED UNCOMPLICATED HYPERTENSION | 87 |
| Solomonina N., Vacharadze K., Mgvdeladze G. CHARACTERISTICS OF DRUG RESISTANT TUBERCULOSIS IN GEORGIA (2015-2020)..... | 93 |

| | |
|---|-----|
| Abramidze T., Gotua M., Bochorishvili E., Melikidze N., Gamkrelidze A. CYPRESS POLLEN SENSITIZATION IN GEORGIA: CLINICAL AND MOLECULAR CHARACTERISTICS..... | 101 |
| Притыко Н.Г., Коваленко О.Е. ОСОБЕННОСТИ МОЗГОВОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ХРОНИЧЕСКОЙ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ВЕНОЗНОЙ ДИСФУНКЦИИ И РАЗНЫМ УРОВНЕМ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ..... | 107 |
| Chorna V., Makhniuk V., Pshuk N., Gumeniuk N., Shevchuk Yu., Khliestova S. BURNOUT IN MENTAL HEALTH PROFESSIONALS AND THE MEASURES TO PREVENT IT | 113 |
| Ratiani L., Gegechkory S., Machavariani K., Shotadze T., Sanikidze T., Intskirveli N. THE PECULIARITY OF COVID-19 GENOME AND THE CORONAVIRUS RNA TRANSLATION PROCESS AS A POTENTIAL TARGET FOR ETIOTROPIC MEDICATIONS WITH ADENINE AND OTHER NUCLEOTIDE ANALOGUES (REVIEW)..... | 119 |
| Patarashvili L., Azmaipharashvili E., Jandieri K., Gvidiani S., Tsomaia K., Kikalishvili L., Sareli M., Chanukvadze I., Kordzaia D. LIVER EXTRACELLULAR MATRIX PECULIARITIES IN MAMMALS AND AVIANS..... | 124 |
| Tsomaia K., Azmaipharashvili E., Gvidiani S., Bebiashvili I., Gusev S., Kordzaia D. STRUCTURAL CHANGES IN RATS' LIVER DURING THE FIRST 2 WEEKS FOLLOWING 2/3 PARTIAL HEPATECTOMY | 134 |
| Gvianishvili T., Kakauridze N., Gogiashvili L., Tsagareli Z., Kurtanidze T. CORRELATION OF THYROID AUTOIMMUNITY WITH ATHEROSCLEROSIS EVALUATION IN HASHIMOTO'S THYROIDITIS..... | 142 |
| Kiknadze T., Tevdorashvili G., Muzashvili T., Gachechiladze M., Burkadze G. PHENOTYPIC CHARACTERISTICS OF RELAPSED LEIOMYOMA AND SMOOTH MUSCLE TUMORS OF UNCERTAIN MALIGNANCY POTENTIAL IN REPRODUCTIVE WOMEN..... | 150 |
| Pkhakadze G., Bokhua Z., Asatiani T., Muzashvili T., Burkadze G. STEM CELL INDEX IN THE PROGRESSION OF CERVICAL INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA..... | 157 |
| Pidlisetsky A., Savosko S., Dolhopolov O., Makarenko O. PERIPHERAL NERVE LESIONS AFTER A MECHANICALLY INDUCED LIMB ISCHEMIA..... | 165 |
| Kolisnyk I., Voloshin O., Savchenko I., Yanchevskiy O., Rashidi B. ENZYMATIC ACTIVITY IN MICROSOMES, LIPID PEROXIDATION OF MICE HEPATOCYTES UNDER THE SODIUM FLUORIDE..... | 169 |
| Smagulova A., Katokhin A., Mambetpayeva B., Kulmaganbetova N., Kiyan V. A MULTIPLEX PCR ASSAY FOR THE DIFFERENTIAL DETECTION OF OPISTHORCHIS FELINEUS AND METORCHIS BILIS | 176 |
| Rigvava S., Karumidze N., Kusradze I., Dvalidze T., Tatrishvili N., Goderdzishvili M. BIOLOGICAL CHARACTERIZATION OF BACTERIOPHAGES AGAINST STREPTOCOCCUS AGALACTIAE | 182 |
| Deshko L., Udovenko Zh., Bulycheva N., Galagan V., Bulychev A. PROVISION OF THE RIGHT TO NON-INTERFERENCE WITH PRIVACY DURING MUSTER PROCESS WITH THE PARTICIPATION OF DOCTOR (FORENSIC EXPERT) | 186 |
| Теремецкий В.И., Николаенко Т.Н., Дидковская Г.В., Гмырин А.А., Шаповал Т.Б. КОНТРОЛЬ И НАДЗОР КАК СРЕДСТВА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ВЫЯВЛЕНИЯ ПРАВОНАРУШЕНИЙ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ..... | 192 |

ლის გიგანტური ატროფირებული სიმსივნე, რომლის მკურნალობაზეც პაციენტმა ქალმა უარი განაცხადა, განმეორებით განხილული იქნა ოთხი წლის შემდეგ. 48 წლის ასაკის პაციენტი ქალის მონაცემებმა, პიპერტონიული დაავადებით და აკნეთი სახეზე, აჩვენა გლუკოკორტიკოიდების და ანდროგენების ჰიპერსეკრეციის არსებობა. კომპიუტერული ტომოგრაფიით გამოვლინდა არაერთგვაროვანი მასა, ზომით 145x118x100მმ, წილოვანი კონტურებით და რბილი ქსოვილების მონაკვეთებით. პაციენტს ჩაუტარდა მარცხენამხრივი ლაპარასკოპიული ტრანსპერიტონეული ადრენალექტომია. პერიოპერაციულ პერიოდში გართულებები არ აღინიშნა. ამოკვეთილი ნიმუშის წონა იყო 850 გრ.

პათომორფოლოგიური კვლევის შედეგების მიხედვით გამოვლინდა მიელოლიპომის თანაარსებობა თირკმელზედა ჯირკვლის ქერქის კიბოსთან. ოპერაციის შემდგომ პერიოდში არტერიული ჰიპოტენზიის მაჩვენებლები გაუმჯობესდა, ნორმალიზდა ჰორმონული პანელი. ოპერაციის შემდგომი ტომოგრაფიით და პეტ-კომპიუტერული ტომოგრაფიით ნარჩენი მასა და მეტასტაზები არ გამოვლინდა. ვიზუალიზაციით დადგინდა იქნა სიმსივნის შესაბამისობა ისეთ კეთილთვისებიან წარმონაქმნთან, როგორცაა მიელოლიპომა. ავტორები დაასკენიან, რომ ადრენოკორტიკული კიბოს გამორიცხვა არ შეიძლება და რეკომენდებულად თვლიან ფუნქციური შეფასების განხორციელებას.

ИЗОЛИРОВАННАЯ ПРОФУНДОПЛАСТИКА (ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ВЫБОР)

Русин В.И., Русин В.В., Горленко Ф.В., Добош В.М., Лопит М.М.

Высшее государственное учебное заведение Украины “Ужгородский национальный университет», Украина

При атеросклеротическом поражении артерий бедренно-подколенно-берцового сегмента глубокая артерия бедра (ГАБ) может длительно оставаться интактной, а ее многочисленные коллатеральные анастомозы способны компенсировать кровоток в голени и стопе. При данном сегменте поражения к основным коллатералям можно отнести нисходящую ветвь латеральной огибающей артерии бедра и прободающие артерии глубокой артерии бедра, которые анастомозируют с верхними и нижними коленными, икроножными артериями, передней и задней поворотными большеберцовыми артериями. При стенозе устья ГАБ, окклюзионно-стенотическом поражении ветвей проксимальной части подколенной, окклюзии подколенной и магистральных артерий голени наступает декомпенсация коллатерального кровотока [5,6,8,10-14].

Профундопластика объединяет хирургические вмешательства, которые восстанавливают просвет начального отдела ГАБ. В зависимости от типа пластичного материала выделяют два вида изолированной профундопластики: аутовенозную, аутоартериальную и с использованием аллопластического материала [1,4,9,12].

Однако у хирургов нет единого мнения относительно показаний к подобным операциям, отсутствует четкий алгоритм действий при подобных вмешательствах, нет регламентирующих критериев относительно выбора способа профундопластики, недостаточно глубоко изучены варианты хирургической анатомии ГАБ. Вышеизложенное диктует необходимость продолжить научные разработки по вопросу хирургических способов лечения хронической ишемии нижних конечностей, когда прямые и эндоваскулярные методы лечения не показаны конкретному пациенту.

Цель исследования - улучшить результаты лечения больных хронической ишемией нижних конечностей на основе оптимизации техники операций на глубокой артерии бедра.

Материал и методы. В течение 6 лет (2014-2019 гг.) в отделении сосудистой хирургии Закарпатской областной клинической больницы им. Андрея Новака, клинической базы ГВУЗ «Ужгородский национальный университет» первично прооперировано 150 больных по поводу облитерирующего атеросклероза бедренно-подколенно-берцового сегмента нижних конечностей. В демографической структуре пациентов значительно преобладали мужчины (90%, $p < 0,00001$). Средний возраст больных составил $61,4 \pm 8,7$ лет. При этом средний возраст женщин ($65,6 \pm 7,9$) почти на 5 лет превышал средний возраст мужчин ($60,9 \pm 8,6$) на время операции ($t = 5,77$, $p < 0,00001$). Все 150 больных имели окклюзию поверхностной артерии бедра с окклюзионно-стенотическим поражением подколенной артерии и артерий голени.

Ишемия нижних конечностей II степени отмечалась у 11 (7,3%) пациентов, III-A степени - у 63 (42%), III-B степени - у 55 (36,7%) и IV степени - у 21 (14%). Среди сопутствующих заболеваний преобладали ишемическая болезнь сердца (77,3%), артериальная гипертензия (76,7%), эрозивные и эрозивно-язвенные поражения ЖКТ (52,7%), сахарный диабет (36,7%), хронические обструктивные заболевания легких (32,7%), последствия острых нарушений мозгового кровообращения (20,7%).

Все больные в зависимости от степени распространения окклюзионного поражения ГАБ были разделены на три группы: I группа - с преимущественным поражением устья ГАБ - 99 (66%) пациентов;

II группа - с поражением ГАБ от устья до второй латеральной прободающей артерии - 35 (23,3%) больных;

III группа - с поражением ГАБ до третьей латеральной прободающей артерии - 16 (10,7%) пациентов.

При этом редукция основного ствола у 40% больных составила 60%, у 45% пациентов - от 60 до 90%, у 15% - редукция диаметра оказалась более 90%.

В большинстве случаев для постановки диагноза достаточно сбора анамнеза и физикального обследования; для его верификации - определение лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ), измерение сегментарного давления в конечностях, определение глубокобедренно-подколенного индекса (ГБПИ), ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) и/или ультразвуковая доплерография (УЗДГ). Среди дополнительных инструментальных методов исследования использовали рентгенконтрастную ангиографию (РКА), мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ), измерение транскутанного напряжения кислорода (tcpO₂) в бассейне задней большеберцовой, передней большеберцовой, малоберцовой и артерий стопы перед операцией и в отдаленном послеоперационном периоде.

Для определения функциональной возможности реваскуляризации глубокой бедренной артерии определяли ГБПИ по формуле:

$$\text{ГБПИ} = \frac{\text{ВК} - \text{НК}}{\text{ВК}}$$

где ВК - регионарное систолическое давление в ПА выше колена,

НК - регионарное давление в ПА ниже колена.

Для изучения корреляции продолжительности сохранения конечности с ГБПИ осуществляли построение модели Кокса, которая выражает функцию риска следующим образом:

$$h(t) = h_0(t) \times \exp(\beta x),$$

где $h_0(t)$ - функция базового риска, $h(t)$ - функция риска, x - значение ковариаты, β - регрессионный коэффициент, экспонента которого является соотношением рисков при изменении значения ковариаты на единицу.

Модель Кокса является моделью пропорциональных рисков: не налагая никаких ограничений на вид функции базового риска, модель прогнозирует, что соотношение рисков вследствие различия в значении ковариаты не зависит от времени (коэффициент β не зависит от времени t).

Всем больным выполняли изолированную профундопластику (таблица 1). Как видно из таблицы 1, 71,2% больным выполнялась эндартерэктомия с аутовенозной и/или аутоартериальной пластикой. Операции глубокобедренного протезирования выполняли у 20% пациентов, шунтирование - у 6%. Реимплантация прободающих и огибающих ветвей выполнена у 20% больных.

Критериями хороших результатов после проведения изолированной профундопластики считали снижение уровня периферической гипоксии тканей конечности (дистанционное увеличение ходьбы до 500 м, заживление некротических ран), повышение объемной скорости кровотока (ОСК) в нижних конечностях, повышение уровня ЛПИ больше чем на 50% от стартовых показателей.

Удовлетворительным результатом считали уменьшение ишемии тканей (увеличение дистанции ходьбы до 200-300 м), исчезновение болевого синдрома в покое, наличие тенденции к заживлению ран и повышение показателей ОСК и ЛПИ на 30-50% по отношению к стартовым показателям.

Результаты считали неудовлетворительными, если после операции симптомы ишемии имели тенденцию к росту либо не исчезали, а также показатели регионарной гемодинамики не повышались более 10% от стартовых. Такие больные, в подавляющем большинстве, требовали выполнения высокой ампутации на уровне бедра в отдаленном послеоперационном периоде.

Результаты и их обсуждение. При сравнении радиологических методов диагностики артерий бедренно-подколенного-берцового сегмента и глубокой артерии бедра наиболее эффективным оказались МСКТ (89,1% и 90%, соответственно) и ультразвуковое дуплексное сканирование (88,7% и 82%, соответственно).

МСКТ, ангиографический и доплеровский анализ позволил выделить следующие типы поражения артерий дистального русла:

Таблица 1. Способы и количество выполненных профундопластик

| Вид вмешательства | Количество | % |
|---|------------|------|
| Изолированная профундопластика с аутовенозной заплатой | 64 | 42,6 |
| Протяженная профундопластика с аутовенозной заплатой | 26 | 17,3 |
| Открытая эндартерэктомия с алозаплатой | 1 | 0,7 |
| Открытая эндартерэктомия с аутоартериальной заплатой: | 17 | 11,3 |
| - по Weibel | 7 | 4,7 |
| - по Bertolucchi | 7 | 4,7 |
| - по Feldhaus | 3 | 2 |
| Приустьевая резекция ГАБ с аутовенозным протезированием | 3 | 2 |
| Бедренно-глубокобедренное алопротезирование: | 7 | 4,7 |
| - бедренно-глубокобедренное алопротезирование | 6 | 4 |
| - бедренно-глубокобедренное композитное алопротезирование | 1 | 0,7 |
| - с реимплантацией прободающих ветвей | 5 | 3,3 |
| Бедренно-глубокобедренное аутовенозное шунтирование | 9 | 6 |
| Бедренно-глубокобедренное аутовенозное протезирование | 23 | 15,3 |
| - с имплантацией прободающих ветвей | 15 | 10 |
| - с имплантацией огибающих ветвей | 3 | 2 |
| Всего | 150 | 100 |

- окклюзионно-стенотические поражения ПА, артерии голени проходимые;
- окклюзионно-стенотические поражения ПА, окклюзия одной-двух артерий голени;
- окклюзионно-стенотические поражения ПА, диффузное окклюзионно-стенотическое поражение трех артерий голени;
- диффузное поражение артерий бедренно-подколенно-берцового сегмента с или без проходимой одной из артерий голени.

Показатель ЛПИ напрямую зависит от уровня и распространенности атеросклеротического поражения конечностей, степени ишемии и варьировал в пределах $0,56 \pm 0,12 - 0,24 \pm 0,02$.

При локальных стенозах ГАБ преимущественно наблюдали гомогенные бляшки, у 82,7% наблюдали гетерогенные бляшки, содержащие смешанную структуру и чаще встречающиеся при распространенных стенозах.

У пациентов с ишемией II-Б степени показатель ГБПИ находился в пределах $0,27 - 0,44$, с III-А степени $0,3 - 0,57$, с III-Б степени $0,34 - 0,58$, с IV степени $0,37 - 0,60$.

Известно, что анатомия ГАБ переменна. Сделать конечный вывод об истинной картине бассейна ГАБ возможно только при интраоперационной ревизии (рис. 1).

На основе данных интраоперационной ревизии выделено несколько вариантов формирования и отхождения ГАБ от общей артерии бедра (ОБА), а также расположение ее устья по отношению к ОБА:

- при первом варианте есть выраженный основной ствол ГАБ, от которого четко отходит латеральная и медиальная огибающие ветви в разной последовательности;
- при втором варианте строения латеральная и медиальная огибающие ветви и ГАБ отходят отдельно от ОБА;
- при третьем варианте характерно наличие только двух стволов, один из них - латеральная огибающая ветвь, второй - ГАБ.

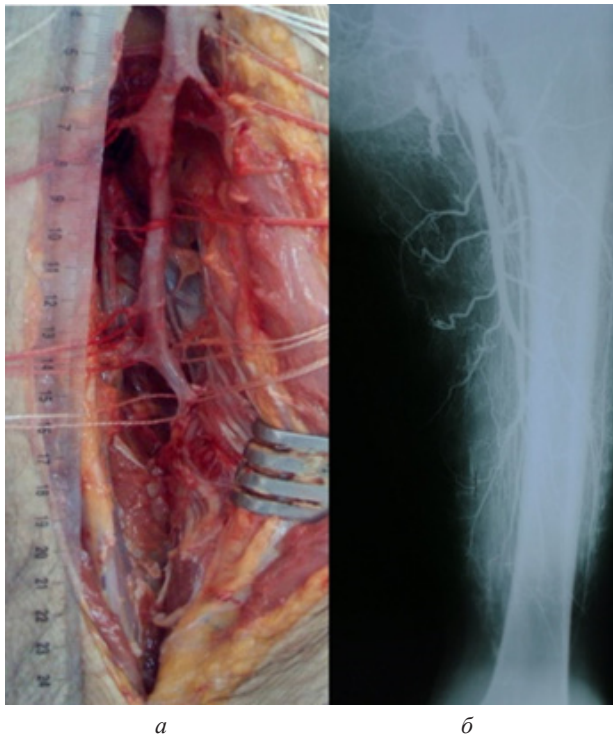


Рис. 1. Отрепарированная ГАБ на протяжении 17 см (а). Рентгеноконтрастная ангиография: контрастированная ГАБ с 5-ю прорывающими ветвями (б)

Учитывая мировой и собственный опыт при хирургическом лечении атеросклеротических окклюзионно-стенотических поражений глубокой артерии бедра следует заметить, что при наличии «коротких» стенозов предпочтение следует отдавать открытым эндартерэктомиям (ЕАЕ) с аутовенозной и/или аутоартериальной заплатой. В случае наличия у пациента выраженного кальциноза на конкретном протяжении, резекцию этого участка целесообразнее выполнить с аутовенозной и/или аутоартериальной пластикой. Даже незначительное сужение просвета ГАБ при окклюзии бедренной артерии сопровождается ухудшением коллатерального кровотока [1,4-6].

Таким образом, восстановление и/или расширение просвета происходит только за счет эндартерэктомии и заплат, в основном, это известные классические варианты: модификация Martina, Weibel, Bertolucchi, Feldhaus, бедренно-глубокобедренное протезирование (рис. 2-7).

Рис. 2-7. Классические варианты профундопластики.



Рис. 2. Интраоперационное фото пациента С. Протяженная профундопластика с аутовенозной заплатой

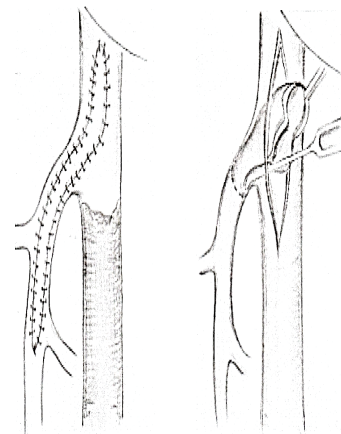


Рис. 3. Профундопластика в модификации Martin

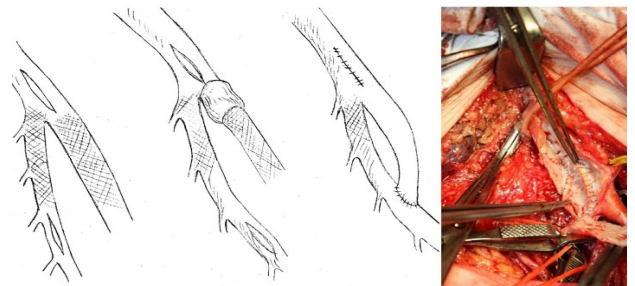


Рис. 4. Профундопластика в модификации Feldhaus

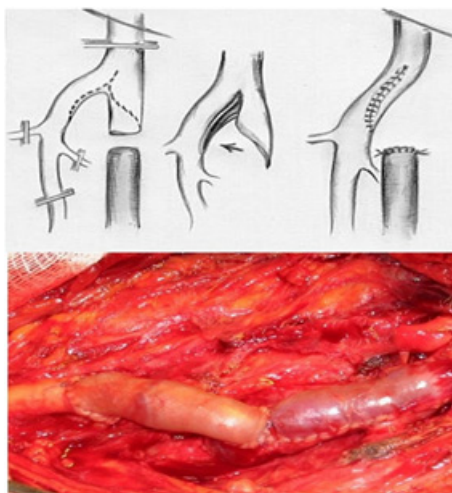


Рис. 5. Профундопластика в модификации Weibel с применением клювовидной аутоартериальной вставки



Рис. 6. Профундопластика в модификации Bertolucchi



Рис. 7. Интраоперационное фото пациента С.
Комбинированное бедренно-глубокобедренное протезирование (протез + вена)

Таблица 2. Критерии выбора метода профундопластики в зависимости от протяженности, сегмента поражения и плотности атеросклеротической бляшки

| Протяженность стеноза | Степень поражения | Структура бляшки | Вид реконструкции |
|-----------------------|------------------------------|--------------------|--|
| До 4 см | Стеноз ГАБ >70% (окклюзия) | «+» «+»- «-» | Открытая ЕАЕ с аутовенозной или алозаплатой. Открытая ЕАЕ с аутоартериальной заплатой. Открытая ЕАЕ с аутовенозной заплатой. |
| 4-10 см | Стеноз ГАБ >70% (окклюзия) | «+» «+»- «-» | Профундопластика аутоартериальной вставкой. Открытая ЕАЕ с аутовенозной заплатой. Бедренно-глубокобедренное протезирование с реимплантацией боковых ветвей |
| >10 см | Стеноз ГАБ >70% (окклюзия) | «+», «+»- «-» | Бедренно-глубокобедренное аутовенозное протезирование или шунтирование. Открытая ЕАЕ с аутовенозной заплатой |
| Диффузное поражение | Протяжный стеноз с окклюзией | «+» «+»- «-» | Профундопластика не показана |

примечание: «+» - плотная атеросклеротическая бляшка;
«+ -» - атеросклеротическая бляшка средней плотности; «-» - мягкая атеросклеротическая бляшка

При протяженных стенозах суть профундопластики опять сводится к восстановлению и расширению просвета путем эндартерэктомии с аутовенозной заплатой и/или за счет шунтирования или протезирования сегмента ГАБ. Однако

на участке ГАБ, который подлежит реконструкции, отходят боковые ветви, огибающие и прободающие ветви, представляющие интерес в плане восстановления в них кровотока, на что впервые обратил внимание Штутин А.А. [9]

Основной вопрос - это шунтирование или протезирование ГАБ при протяженных стенозах и почему именно так?

На это непосредственно влияет плотность атеросклеротической бляшки, которая определяет адекватность открытой эндартерэктомии. Чем тверже бляшка, чем сильнее поражения *tunica media*, тем больше снижается качество дезоблитерации и в таких случаях лучше выполнить протезирование (таблица 2).

На выбор реконструкции также влияет наличие огибающих и прободающих ветвей на месте необходимого уровня дезоблитерации. Если диаметр последних превышает 2 мм и по ним сохранен ретроградный кровоток, то лучше выполнить протезирование этого участка с реимплантацией боковых ветвей. Если боковых ветвей на протяжении участка поражения нет, показано бедренно-глубокобедренное шунтирование (рис. 8-13).

Таким образом, при сохраненном просвете и интактной стенке боковых ветвей ГАБ показана их реимплантация (рис. 8). Для упрощения выполнения реимплантации ветку выкраивают на площадке по окружности вокруг устья. При необходимости выполняют эверсионную эндартерэктомию из устья, после чего ветку вшивают по типу «конец-в-бок».

При плотно расположенных рядом боковых ветвях на пораженных атеросклерозом участках формируется косой «длинный» анастомоз на проксимальной части ГАБ после

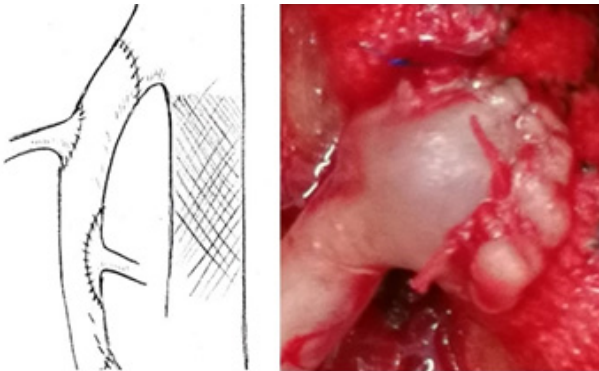


Рис. 8. Бедренно-глубокобедренное аутовенозное протезирование с имплантацией огибающих ветвей

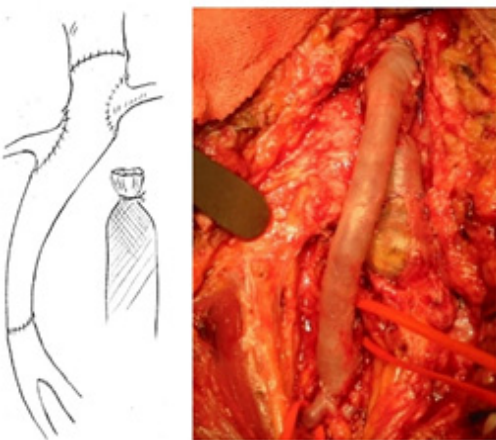


Рис. 10. Аутовенозное бедренно-глубокобедренное протезирование с реимплантацией медиальной, латеральной огибающей и прободающей ветвей в аутовенозный протез

эндартерэктомии, из устья ветвей тем самым избегается реимплантация указанных ветвей в протез. Дистальный анастомоз формируется по типу «конец-в-конец» (рис. 9).

При варианте отхождения латеральной и медиальной огибающих ветвей от ОБА, и/или при наличии только двух стволов, один из них - латеральная огибающая ветвь, а второй - ГАБ, возможно выполнение протезирования пораженного участка с реимплантацией в трансплантат всех ветвей, стволов. Подобную тактику можно использовать при окклюзии ОБА и/или ее стенозе, который технически не поддается реверсией ЕАЕ. Таким образом, выполняется бедренно-глубокобедренное протезирование с реимплантацией боковых ветвей (рис. 10).

Если не удастся выполнить полноценную эндартерэктомию ОБА с приустьевым освобождением атероматоза, в таких случаях дистальнее уровня поражения ствола, ГАБ отсекается и имплантируется в близь расположенную прободающую ветвь (рис. 11).

В отдельных случаях возможно применить технику Feldhaus дезоблитерации просвета поверхностной артерии бедра (ПАБ) и использовать ее в качестве аутоартериального трансплантата для протезирования окклюзированной ветви ствола ГАБ путем артериальной профундопластики дезоблитерированной культы ПАБ в ГАБ по типу «конец-в-бок» (рис. 12).

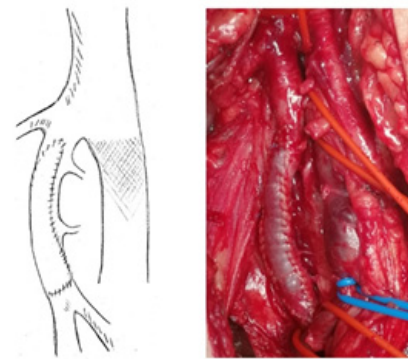


Рис. 9. Протезирование ствола ГАБ с формированием «косого» анастомоза «конец-в-конец»

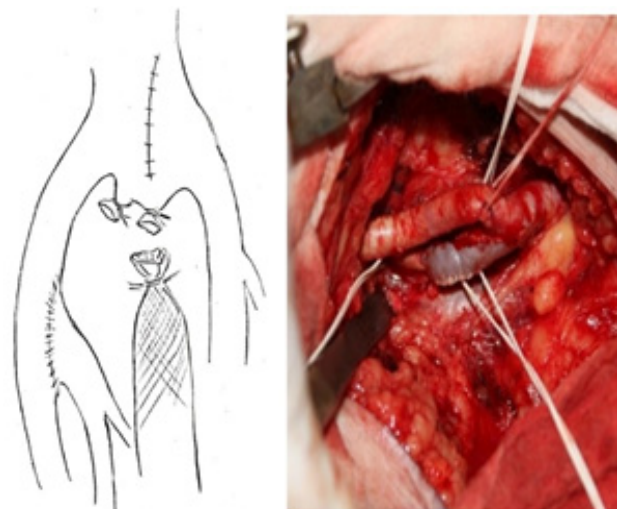


Рис. 11. Реимплантация ГАБ дистальнее уровня поражения ствола в близь расположенную прободающую ветвь

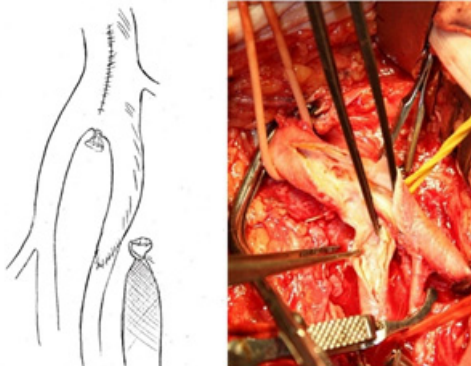


Рис. 12. Этап подготовки к аутоартериальной профундопластике ГАБ по типу «конец-в-бок»

При плотных атеросклеротических бляшках, стенозирующих просвет общей бедренной артерии до полной окклюзии, прикрывая при этом устье ГАБ, возможна приустевая резекция сужения ГАБ с интерпозицией венозного трансплантата БПВ сшитыми друг с другом в продольном направлении для увеличения диаметра аутовенозного протеза (рис. 13).

Ближайшие результаты профундопластики у пациентов с атеросклеротическим поражением бедренно-тибиального сегмента оценивались в течение 1 месяца после операции на основании изменения дооперационно клинической симптоматики, а также наличия или отсутствия различных послеоперационных осложнений. Так, на госпитальном периоде успех реваскуляризации, о чем свидетельствует проходимость зоны реконструкции, составил 100%. Летальных случаев ни в одной группе не отмечено.

Среди местных послеоперационных осложнений раннего послеоперационного периода наиболее часто отмечалась лимфорейя, которая наблюдалась у 8 (5,3%) больных и подвергалась консервативной терапии во всех случаях. Нагноение послеоперационной раны наблюдалось у 3 (2%) больных, которые вылечены консервативно.

Тромбозы зон реконструкции наблюдали у одного (0,7%) больного. Выполненная тромбэктомия показала положительный эффект.

На количество положительных результатов выполненных операций в отдаленном периоде незначительное влияние оказывала начальная степень ишемии конечности. При ишемии II-Б - III-А степени непосредственные положительные результаты получены в 97,3% случаях, в группе пациентов с III-Б ишемией количество положительных результатов составило только 74,5%. У больных с IV степенью ишемии и поражением всех берцовых артерий положительные результаты изолированной профундопластики наблюдались только у 61,9% больных.

Количество положительных результатов изолированных профундопластик составило 73,9%. Операции не показали клинического улучшения в 18,7% случаев, из них 7,4% больных не отмечали клинического улучшения, несмотря на увеличение лодыжечно-плечевого индекса (ЛПИ) на 0,2.

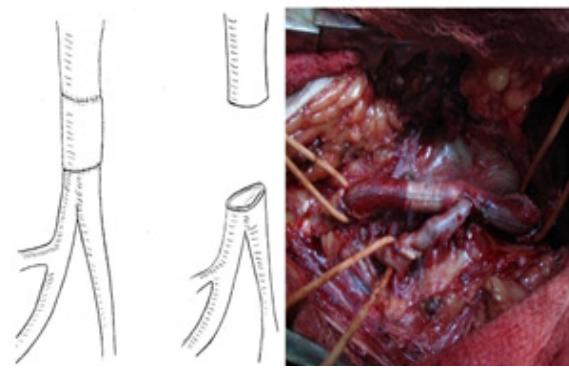


Рис. 13. Аутовенозное приустевое протезирование общей бедренной артерии

Ампутации в данной группе больных выполнены в 3,3% случаев. В 18,7% на всю группу неудовлетворительных результатов проведенных операций выполнено 7 (4,7%) ампутаций.

При сравнении проходимости зоны реконструкции спустя 5 лет достоверных различий не было у пациентов с изолированной профундопластикой (86,9%) и протяжной профундопластикой (88,5%) не выявлено ($p < 0,05$). ЛПИ спустя 5 лет был выше у пациентов с протяжной профундопластикой ($0,65 \pm 0,07$) в сравнении с изолированной профундопластикой ($0,58 \pm 0,09$; $p < 0,05$). Данный феномен, по всей вероятности, связан с более объемным кровотоком, который осуществляется за счет эластичных возможностей пластического аутовенозного материала для протяжной профундопластики в сравнении с ригидной атеросклеротически измененной стенкой аутоартериальной заплаты.

Индекс региональной перфузии (ИРП) tcpO_2 до и после профундопластики характеризовался увеличением напряжения O_2 в бассейне передне большеберцовой артерии (ПББА) на 55,5%, задне большеберцовой артерии (ЗББА) на 35,3%, МБА на 33,3%, коже тыла стопы на 66,7%, коже подошвы на 44,4% (таблица 3, рис. 14).

Для прогнозирования эффективности вмешательств на глубокой артерии бедра предложена математическая модель, построенная на сравнении величины ГБПИ перед простым использованием вида операции, где при значении индекса $\leq 0,36$ 5-летнее сохранение конечности при профундопластике достигает 62%, а при значении индекса $\leq 0,35$ - 74,2% сохранение конечности, при значении индекса 0,3 - 87,3%.

Очевидно, это связано с потенциально большими функциональными возможностями глубокобедренно-подколенной коллатеральной системы для полноценной реваскуляризации конечности, а также «гемодинамической адекватностью» периферического русла при выполнении профундопластики [2].

Все случаи ампутации имели место при величине ГБПИ $> 0,37$. При этом в группе больных с ампутацией средняя величина ГБПИ составила $0,37 \pm 0,03$ ($p < 0,05$).

Таблица 3. Индекс региональной перфузии tcpO_2 до и после профундопластики

| | ПББА | ЗББА | МБА | Тыл стопы | Подошва |
|-----------------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|
| Норма (n=31) | 1,5 ± 0,14 | 1,85 ± 0,20 | 1,7 ± 0,15 | 1,4 ± 0,16 | 1,1 ± 0,114 |
| До операции (n=19) | 0,5 ± 0,05 | 0,61 ± 0,01 | 0,4 ± 0,03 | 0,4 ± 0,04 | 0,4 ± 0,05 |
| После операции (n=19) | 0,9 ± 0,04 | 1,7 ± 0,25 | 1,2 ± 0,11 | 0,6 ± 0,02 | 0,9 ± 0,28 |

$p < 0,05$

Таким образом, нами предпринята попытка выделить основные условия, которые определяют возможности использования ГАБ как основного коллатерального сосуда, который способен обеспечить кровоснабжение нижней конечности при ее атеросклеротическом поражении:

- наличие локальной окклюзии устья или стеноза глубокой бедренной артерии >70%;
- окклюзия поверхностной бедренной артерии, диффузное окклюзионно-стенотическое поражение подколенной артерии и артерий голени;
- ГБПИ в пределах <0,37;
- ЛПИ <0,45.

Выводы.

1. При протяженности стеноза ГАБ до 4 см независимо от плотности бляшки рекомендуется открыта ЕАЕ с аутовенозной, аутоартериальной и/или аловставкой.
2. При протяженности стеноза от 4 до 10 см с мягкой или средней плотности атеросклеротической бляшкой показана открытая ЕАЕ с аутовенозной заплатой. При плотных атеросклеротических бляшках предпочтение следует отдавать бедренно-глубокобедренному аутовенозному шунтированию или протезированию. При протяженности поражения более 10 см независимо от плотности атеросклеротической бляшки рекомендуется бедренно-глубокобедренное шунтирование и/или протезирование.
3. При протезировании ГАБ и диаметре прободающих и/или обгибающих артерий ≥ 2 мм и сохраненном ретроградном кровотоке показана их реимплантация на площадке в протез.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атаман Ю.О., Олейніченко Ж.М., Коломієць О.О. Порушення еластичності артерій нижніх кінцівок у хворих на тяжку артеріальну гіпертензію. Актуал. проблеми трансп. медицини: навколишнє середовище; профес. здоров'я; патологія. 2017;(4):89-93.
2. Бицай АМ. Визначення показань та віддалені результати стегно-підколінних (дистальних) алошунтувань з використанням ПТФЕ-імплантатів у хворих на облітеруючий атеросклероз на тлі критичної ішемії. Серце і судини, 2019;(2):33-9.
3. Бокерия Л. А., Аракелян В. С., Папиташвили В. Г., Цурцумия Ш. Ш. Результаты изолированной профундопластики в сравнении с дистальным шунтированием у больных с сахарным диабетом и трофическими язвами. Кубанский научный медицинский вестник. 2020; 27(2): 38-48.
4. Гавриленко А. В., Котов А. Э., Лепшиков М. К. Результаты профундопластики у пациентов с критической ишемией нижних конечностей. Хирургия. журнал им. Н.И. Пирогова. 2017; 9: 17-22. DOI:10.17116/hirurgia2017917-22
5. Гавриленко А.В., Котов А.Э., Лепшиков М.К. Профундопластика в хирургическом лечении больных с хронической критической ишемией нижней конечности. Анналы хирургии. 2018; 23 (1): 42–6.
6. Гавриленко А.В., Котов А.Э., Лепшиков М.К. Роль пластики глубокой артерии бедра в лечении хронической критической ишемии нижних конечностей. Анналы хирургии. 2017; 22 (6):321-8. DOI 10.18821/1560-9502-2017-22-6-321-328
7. Жане А.К., Пичугин А.Г., Напсо Х.Р., Жане Д.А. Реконструкция глубокой бедренной артерии в хирургическом лечении больных с хронической артериальной недостаточностью нижних конечностей. Кубанский научный медицинский вестник. 2013;(4):51-54.

8. Михайлов И.П., Исаев Г.А., Арустамян В.А. Использование методики «собственного кондуита» при лечении пациента с хронической критической ишемией нижней конечности. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2018;(11): 64-65 DOI:10.17116/hirurgia201811164

9. Штутин А.А., Коновалова Е. А.. Реконструкция глубокой артерии бедра у больных с многоуровневым поражением артерий нижних конечностей. Хирургія України. 2008; 28(4): 305-308.

10. Dorweiler B., Friess T., Duenschede F., Doemland M., Espinola-Klein C., Vahl C.F. Value of the deep femoral artery as alternative inflow source in infrainguinal bypass surgery. Ann. Vasc. Surg. 2014; 28(3): 633–639. DOI: 10.1016/j.avsg.2013.04.026

11. Georgakarakos E, Tasopoulou KM, Koutsoumpelis A, Georgiadis GS. The importance of profunda femoris artery justifies further the endovascular approach in critical limb ischemia. Ann Vasc Surg. 2018 May;49:318-19. doi: 10.1016/j.avsg.2017.11.048

12. Illuminati G., Calio F. G., Pizzardi G., Pasqua R., Masci F., Frezzotti F., Palumbo P., Vietri F. Results of Infrageniculate Bypasses Using the Profunda Femoris Artery as Inflow Source. Annals of vascular surgery. 2018; 47: 188-194.

13. Mehta M, Zhou Y, Paty PS, Teymouri M, Jafree K, Bakhtawar H, et al. Percutaneous common femoral artery interventions using angioplasty, atherectomy, and stenting. J Vasc Surg. 2016 Aug;64(2):369-379. doi: 10.1016/j.jvs.2016.03.418.

14. Taurino M., Persiani F., Ficarella R., Filippi F., Dito R., Rizzo L. The role of the profundoplasty in the modern management of patient with peripheral vascular disease. Ann. Vasc. Surg. 2017; 45: 16–21. DOI: 10.1016/j.avsg.2017.05.0182017

SUMMARY

ISOLATED PROFUNDOPLASTY (DIFFERENTIAL CHOICE)

Rusyn V., Rusyn V., Horlenco F., Dobosh V., Lopit M.

Higher State Educational Establishment of Ukraine "Uzhhorod National University", Uzhhorod, Ukraine

Objective - to improve the results of treatment of patients with chronic ischemia of the lower extremities based on optimization of the technique of operations on the deep femoral artery. During 6 years (from 2014 to the end of 2019), 150 patients were initially operated on for obliterating atherosclerosis of the femoropopliteal-tibial segment of the lower extremities in the department of vascular surgery of the Andrey Novak Regional Clinical Hospital, the clinical base of the Uzhgorod National University.

In the presence of "short" stenoses, preference should be given to open endarterectomy with an autovenous and / or autoarterial patch. With extended stenoses, the essence of profundoplasty is again reduced to the restoration and expansion of the lumen by endarterectomy with an autovenous patch and/or by bypassing or prosthetics of the DFA segment. The choice of reconstruction is also influenced by the presence of enveloping and piercing branches at the site of the required level of disinfection.

If the length of the DFA stenosis is up to 4 cm, regardless of the plaque density, it is recommended to open the EAE with autovenous, autoarterial and/or aloinsertion. With a stenosis length of 4 to 10 sm with a soft or medium density atherosclerotic plaque, an open EAE with an autovenous patch is

shown. If the lesion is more than 10 cm long, regardless of the density of the atherosclerotic plaque, femoral-deep femoral shunting and/or prosthetics are recommended. When prosthetics of the DFA and the diameter of the perforating and/or circumflex arteries is ≥ 2 mm and the preserved retrograde blood flow, their reimplantation on the site into the prosthesis is indicated.

Keywords: deep femoral artery, ischemia of the lower extremities, obliteration atherosclerosis of the lower extremities vessels, profundoplasty, transcutaneous oxygen tension.

РЕЗЮМЕ

ИЗОЛИРОВАННАЯ ПРОФУНДОПЛАСТИКА (ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ВЫБОР)

Русин В.И., Русин В.В., Горленко Ф.В., Добош В.М., Лопит М.М.

Высшее государственное учебное заведение Украины “Ужгородский национальный университет”, Украина

Цель исследования - улучшить результаты лечения больных хронической ишемией нижних конечностей посредством оптимизации техники операций на глубокой артерии бедра.

В течение 6 лет (2014-2019 гг.) в отделении сосудистой хирургии Закарпатской областной клинической больницы им. Андрея Новака, клинической базы ГВУЗ «Ужгородский национальный университет» первично прооперировано 150 больных по поводу облитерирующего атеросклероза бедренно-подколенно-берцового сегмента нижних конечностей. Средний возраст больных составил $61,4 \pm 8,7$ лет.

При наличии «коротких» стенозов предпочтение следует отдавать открытым эндартерэктомиям (ЕАЕ) с аутовенозной и/или аутоартериальной заплатой. При протяженных стенозах суть профундопластики сводится к восстановлению и расширению просвета путем ЕАЕ с аутовенозной заплатой и/или за счет шунтирования или протезирования сегмента глубокой артерии бедра (ГАБ). На выбор реконструкции влияет наличие огибающих и прободящих ветвей на месте необходимого уровня дезоблитерации.

При протяженности стеноза ГАБ до 4 см независимо от плотности бляшки рекомендуется открытая ЕАЕ с аутовенозной, аутоартериальной и/или аловставкой. При протяженности стеноза от 4 до 10 см с мягкой или средней плотности атеросклеротической бляшкой показана открытая ЕАЕ с аутовенозной заплатой. При протяженности поражения более 10 см независимо от плотности атеросклеротической бляшки рекомендуется бедренно-глубокобедренное шунтирование и/или протезирование. При протезировании

ГАБ и диаметре прободящих и/или огибающих артерий ≥ 2 мм и сохраненном ретроградном кровотоке показана их реимплантация на площадке в протез.

რეზიუმე

იზოლირებული პროფუნდოპლასტიკა (დიფერენციური არჩევანი)

ვ.რუსინი, ვ.რუსინი, ფ.გორლენკო, ვ.დობოში, მ.ლოპიტი

უკრაინის ეროვნული უნივერსიტეტი, უკრაინა

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ქვედა კიდურების ქრონიკული იშემიის მქონე პაციენტების მკურნალობის შედეგების გაუმჯობესება ბარდაყის დრმა არტერიისზე ოპერაციის ტექნიკის გაუმჯობესების საშუალებით.

6 წლის განმავლობაში (2014 – 2019 წწ.) ა. ნოვაკის სახ. ზაკარპატიეს კლინიკური საოლქო საავადმყოფოს სისხლძარღვთა ქირურგიის განყოფილებაში პირველადად ნაოპერაციებია 150 პაციენტი ქვედა კიდურების ბარდაყ-მუხლქვეშა-წვივის სეგმენტის მათი ბლოკირებული ათეროსკლეროზის გამო; პაციენტების საშუალო ასაკი - $61,4 \pm 8,7$ წელი.

“მოკლე” სტენოზების არსებობის შემთხვევაში უპირატესობა უნდა მიეცეს ღია ენდარტერექტომიას აუტოვენური და/ან აუტოარტერიული ნაკერით. გახანგრძლივებული სტენოზების დროს პროფუნდოპლასტიკის არსი მდგომარეობს სანათურის აღდგენასა და გაფართოებაში ენდარტერექტომიით აუტოვენური ჩანართის გამოყენებით და/ან შუნტირებით, ან ბარდაყის დრმა არტერიის პროთეზირებით. რეკონსტრუქციის არჩევანს განსაზღვრავს შემოვლითი და გამჭოლი განტოტებების არსებობა დეზობლიტერაციის აუცილებელ დონეზე.

ბარდაყის დრმა არტერიის სტენოზის დროს 4სმ-მდე სიგრძით ფოლაქის სიმკვრივისაგან დამოუკიდებლად, რეკომენდებულია ღია ენდარტერექტომია აუტოვენური, აუტოარტერიული და/ან ალოჩანართით; სტენოზის 4-დან 10 სმ-მდე ზომის შემთხვევაში, რბილი ან საშუალო სიმკვრივის ათეროსკლეროზული ფოლაქით, ნაჩვენებია ღია ენდარტერექტომია აუტოვენური ნაკერით. 10 სმ-ზე მეტი სიგრძის სტენოზის დროს, ათეროსკლეროზული ფოლაქის სიმკვრივისგან დამოუკიდებლად, რეკომენდებულია ბარდაყის დრმა არტერიის შუნტირება და/ან პროთეზირება. ბარდაყის დრმა არტერიის პროთეზირებისას და გამჭოლი და/ან შემოვლითი არტერიების 2 მმ-ზე მეტი დიამეტრის შემთხვევაში, შენახული რეტროგრადული სისხლნაკადით, რეკომენდებულია მათი რეიმპლანტაცია.