

GEORGIAN MEDICAL NEWS

ISSN 1512-0112

No 2 (311) Февраль 2021

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии
საქართველოს სამედიცინო სიახლეбо

GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 2 (311) 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 უნივერსიტეტის
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 ВИНИТИ РАН. Полнотекстовые статьи журнала доступны через БД EBSCO.

GMN: Georgian Medical News – საქართველოს სამედიცინო ხიახლები – არის ყოველთვიური სამეცნიერო სამედიცინო რევიუზირებადი 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 ქვეყნება 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 ВИНИТИ РАН-ის მონაცემთა ბაზებში. სტატიების სრული ტექსტი ხელმისაწვდომია EBSCO-ს მონაცემთა ბაზებიდან.

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

Елена Гиоргадзе

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Нино Микаберидзе

НАУЧНО-РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Зураб Вадачкория - 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
Кордзания, Теймураз Лежава, Нодар Ломидзе, Джанлуиджи Мелотти, Марина Мамаладзе,
Караман Пагава, Мамука Пирцхалаишвили, Анна Рехвиашвили, Мака Сологашвили, Рамаз Хецуриани,
Рудольф Хохенфельнер, 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 Gennning (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, применяющиеся 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. Корректура 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.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.**

ავტორია საშურალებოდ!

რედაქციაში სტატიის წარმოდგენისას საჭიროა დავიცვათ 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 (Кириллицა)**, 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 სის და რეზიუმების (ინგლისურ, რუსულ და ქართულ ენებზე) ჩათვლით.

3. სტატიაში საჭიროა გამუქდეს: 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, დანორმილი და სათანადო ადგილას ჩასმული. რენტგენოგრამების ფოტოსალები წარმოადგინეთ პოზიტიური გამოსახულებით **tiff** ფორმატში. მიკროფოტ-სურათების 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, ურნალის დასახელება, გამოცემის ადგილი, წელი, ურნალის №, პირველი და ბოლო გვერდები). მონოგრაფიის შემთხვევაში მიუთითეთ გამოცემის წელი, ადგილი და გვერდების საერთო რაოდენობა. ტექსტში კვადრატულ ფრჩილებში 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 რეცეზია, 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. ტექსტშე მუშაობა და შეჯრება ხდება საავტორო ორიგინალის მიხედვით.

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

აღნიშნული წესების დარღვევის შემთხვევაში სტატიები არ განიხილება.

Содержание:

Tanskyi V., Ostrovsky Yu., Valentyukovich A., Shestakova L., Kolyadko M. SURGICAL METHODS OF TREATMENT OF END-STAGE HEART FAILURE.....	7
Agdgomelashvili I., Mosidze B., Merabishvili G., Demetrašvili Z. ENHANCED RECOVERY AFTER SURGERY VS TRADITIONAL CARE IN ELECTIVE COLORECTAL SURGERY: A RETROSPECTIVE COHORT STUDY.....	17
Kanadashvili O., Belykh E., Soborov M., Alekseev V., Stolyarchuk E., Atayan A. NECROTIC FASCIITIS AS A COMPLICATION OF ACUTE DESTRUCTIVE APPENDICITIS.....	21
Kakabadze Z., Janelidze M., Chakhunashvili D., Kandashvili T., Paresishvili T., Chakhunashvili D.G. EVALUATION OF NOVEL PORCINE PERICARDIAL BIOMATERIAL FOR VENTRAL AND INGUINAL HERNIA REPAIR. THE RESULTS OF A NON-RANDOMIZED CLINICAL TRIAL.....	27
Podobed A. INTRAVASCULAR LIPOMA OF THE RIGHT BRACHIOCEPHALIC VEIN AND SUPERIOR VENA CAVA: A CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW	33
Кушта А.А., Шувалов С.М. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ КОНТРОЛИРУЕМАЯ АНАЛГЕЗИЯ У БОЛЬНЫХ С ОНКОПАТОЛОГИЕЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ	36
Malinina O., Chaika H., Taran O. FEATURES OF ANTHROPOMETRIC PARAMETERS IN WOMEN OF DIFFERENT MORPHOTYPES WITH POLYCYSTIC OVARY SYNDROME	41
Hruzevskyi O., Kozishkurt O., Nazarenko O., Platonova Ye., Minukhin V. COMPREHENSIVE BACTERIOLOGICAL STUDY OF THE VAGINAL DISCHARGE DURING BACTERIAL VAGINOSIS	46
Kvaratskhelia S., Nemsadze T., Puturidze S., Gogiberidze M., Jorbenadze T. MORPHOLOGICAL CHANGES IN PERIODONTAL TISSUE DURING PERIODONTITIS	50
Akimov V.V., Kuzmina D., Fedoskina A., Vlasova T., Dvaladze L., Ryzhkov V., Akimov V.P. ASSESSMENT OF LASER AND ANTIOXIDANT THERAPY EFFICACY IN TREATMENT OF CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS.....	54
Drobyshev A., Klipa I., Drobysheva N., Ilina N., Zhmyrko I. SURGICALLY ASSISTED RAPID MAXILLARY EXPANSION: RETROSPECTIVE ANALYSIS OF COMPLICATIONS 2012-2017	58
Savchuk O., Krasnov V. WAYS TO IMPROVE THE EFFICACY OF ORTHOPEDIC TREATMENT OF PATIENTS WITH SEVERE EXCESSIVE TOOTH WEAR	63
Popov K., Bykova N., Shvets O., Kochkonian T., Bykov I., Sulashvili N. PECULIARITIES OF EVALUATION OF THE ORAL FLUID ANTIOXIDANT ACTIVITY IN PATIENTS WITH LOCAL OR SYSTEMIC DISEASES.....	68
Bondarenko I., Privalova E., Shumina Y. SONOGRAPHY OF THE FACE AND NECK REGION SOFT TISSUES IN ASSESSMENT OF THE COMPLICATIONS CAUSES AFTER FACIAL CONTOURING.....	74
Kajaia T., Maskhulia L., Chelidze K., Akhalkatsi V., Kakhabrishvili Z. ASSESSMENT OF EFFECTS OF NON-FUNCTIONAL OVERREACHING AND OVERTRAINING ON RESPONSES OF SKELETAL MUSCLE AND CARDIAC BIOMARKERS FOR MONITORING OF OVERTRAINING SYNDROME IN ATHLETES	79
Sanikidze Q., Mamachashvili I., Petriashvili Sh. PREVALENCE OF HYPERURICEMIA IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE	85

Lobzhanidze K., Sulaqvelidze M., Tabukashvili R. FACTORS ASSOCIATED WITH DECLINE OF FEV1 IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE	89
Данилов Р.С., Карнаушкина М.А., Бабак С.Л., Горбунова М.В. Эозинофильный катионный протеин как чувствительный биомаркер эозинофильного воспаления и предиктор тяжелого течения хронической обструктивной болезни лёгких ...	92
Александров Ю.К., Семиков В.И., Шулутко А.М., Гогохия Т.Р., Горбачева А.В., Мансурова Г.Т. ПОДОСТРЫЙ ТИРЕОИДИТ И COVID-19 (ОБЗОР).....	98
Tsyhanyk L., Abrahamovych U., Abrahamovych O., Chemes V., Guta S. BONE MINERAL DENSITY AND THE PREVALENCE OF ITS DISORDERS IN PATIENTS WITH SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS AND SYNTROPIC COMORBID LESIONS.....	103
Sannikova O., Melenchuk N., Sannikov A. ADVENTUROUSNESS OF PERSONALITY: CONSTRUCT AND DIAGNOSTICS.....	109
Prytula V., Kurtash O. RECONSTRUCTIVE FUNCTIONAL RESERVOIRS IN TREATMENT OF CHILDREN WITH AGANGLIONOSIS AFTER TOTAL COLECTOMY.....	115
Vorobiova N., Usachova E. INFLUENCE OF CARBOHYDRATE MALABSORPTION SYNDROME ON THE CLINICAL COURSE OF ROTAVIRUS INFECTION IN CHILDREN AT AN EARLY AGE	120
Asieieva Y. PSYCHO-EMOTIONAL CHARACTERISTICS OF CYBER-ADDICTION IN YOUNGSTER ADOLESCENTS.....	125
Tugelbayeva A., Ivanova R., Goremykina M., Rymbayeva T., Toktabayeva B. REACTIVE ARTHRITIS IN CHILDREN (REVIEW).....	130
Chakhunashvili D.G., Kakabadze A., Karalashvili L., Lomidze N., Kandashvili T., Paresishvili T. RECONSTRUCTION OF THE ABDOMINAL WALL DEFECTS USING GELATIN-COATED DECELLULARIZED AND LYOPHILIZED HUMAN AMNIOTIC MEMBRANE	136
Kachanov D., Atangulov G., Usov S., Borodin A., Gadzhibragimova Z. THYROID STATUS: IS IT POSSIBLE TO RESTORE MYELIN?	143
Pkhakadze G., Bokhua Z., Asatiani T., Muzashvili T., Burkadze G. LOSS OF CAS3 AND INCREASE OF BAX EXPRESSION ASSOCIATED WITH PROGRESSION OF CERVICAL INTRAEPITHELIAL NEOPLASIA	147
Bobyr V., Stechenko L., Shyrobokov V., Nazarchuk O., Faustova M. MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SMALL INTESTINE MUCOSA IN DYSBIOSIS AND AFTER ITS CORRECTION BY PROBIOTICS AND ENTEROSORBENTS	151
Роговый Ю.Е., Цитрин В.Я., Архипова Л.Г., Белоокий В.В., Колесник О.В. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНОГО ВОДРОДА В КОРРЕКЦИИ СИНДРОМА NO-REFLOW НА ПОЛИУРИЧЕСКОЙ СТАДИИ СУЛЕМОВОЙ НЕФРОПАТИИ.....	156
Косырева Т.Ф., Абакелия К.Г., Катбех Имад, Тутуров Н.С., Хасан А.М. ВЛИЯНИЕ ПИЩЕВЫХ ЖИДКОСТЕЙ НА ЗУБОЧЕЛЮСТНУЮ СИСТЕМУ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ).....	163
Шарашенидзе Т.Г., Мамамтавришвили Н.Н., Енукидзе М.Г., Мачавариани М.Г., Габуния Т.Т., Саникидзе Т.В. ЭФФЕКТ ПРОПРАНОЛОЛА НА ПРОФИЛЬ ЦИТОКИНОВ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ Т-ЛИМФОЦИТОВ ЧЕЛОВЕКА (КЛЕТКИ JURKAT) IN VITRO	169
Ebralidze L., Tservadze A., Bakuridze L., Berashvili D., Bakuridze A. BIOPHARMACEUTICAL UNDERSTANDING OF FORMULATION PREPARATION VARIABILITY OF PLGA NANOPARTICLES LOADED WITH ERYSIMUM EXTRACT	173
Zaborovskyy V., Fridmanskyy R., Manzyuk V., Vashkovich V., Stoika A. THE BOUNDARIES OF GENDER TOLERANCE IN THE MODERN SOCIETY AND LEGAL STATE (REVIEW).....	178

INTRAVASCULAR LIPOMA OF THE RIGHT BRACHIOCEPHALIC VEIN AND SUPERIOR VENA CAVA: A CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

Podobed A.

Department of Thoracic Surgery, N.N. Alexandrov National Cancer Center of Belarus, Minsk, Belarus

Lipomas of the major central veins are very rare tumors that have mostly been described in the inferior vena cava. They may be identified in as many as 0.5% of all CT scans [1]. Intravenous lipoma of the vena cava superior is a rare tumor, which usually remains asymptomatic and is incidentally detected during routine computed tomography or magnetic resonance studies. Patients with symptomatic intravenous lipomas may present with indicative signs of vascular occlusion.

We present a case of intravascular lipoma of the superior vena cava in a 53-year-old woman with upper extremity swelling. Short literature review of the data from sixteen cases of lipoma within the superior vena cava and brachiocephalic or subclavian veins was done in order to compare the main features. This work was reported in line with the SCARE criteria [2].

Case of report. We report a rare case of superior vena cava (SVC) lipoma in a 53-year-old woman with a history of trauma.

She complained of upper extremity swelling. On physical examination, there was distension of neck veins, facial plethora or upper extremity oedema. The history was explored for predisposition to SVC thrombosis. She denied recent central venous catheterisation or blood clots in her extremities. An ultrasonography showed a filling defect of intermediate echogenicity in right subclavian vein (RSV), right brachiocephalic vein (RBV) and the SVC. Anticoagulation therapy with rivaroxaban 15 mg orally twice a day was commenced. No significant change was noted on repeat scan at one month. The patient continued to have upper extremity oedema, which raised concern for possible intermittent transient obstruction of SVC by the mass. Computed tomography (CT) with intravenous contrast showed the mass, lying within the lumen of the SVC with fatty densitometric values. It extended up from the SVC to the subclavian vein for about 12 cm. The lumen was reduced to a tiny marginal slit (Fig. 1. A, B, C).

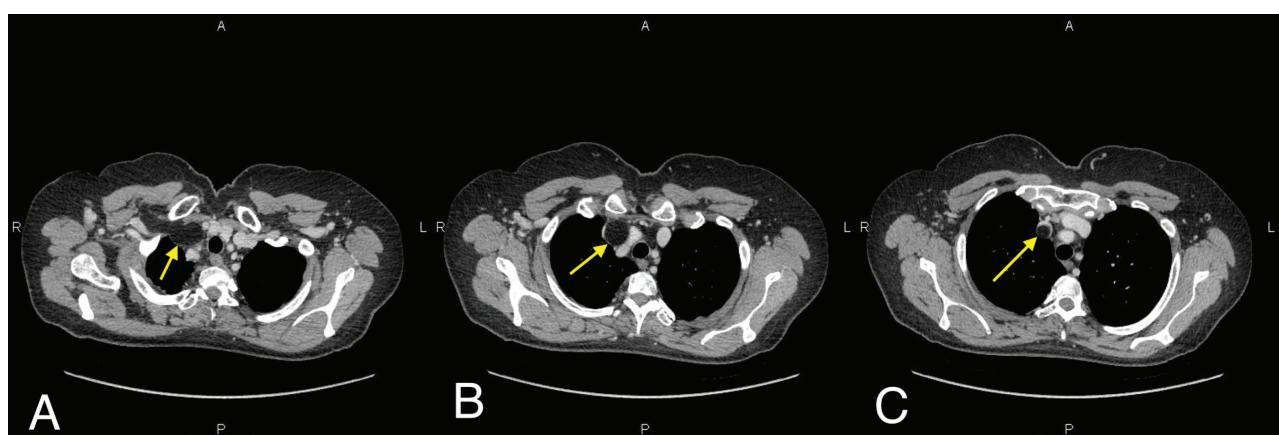


Fig. 1. Preoperative intravenous contrast-enhanced thoracic computed tomographic scan showing the hypodense tumor (arrows) filling the lumen of the right subclavian (A) and brachiocephalic (B) veins and of the SVC (C)

Given the location of the tumor a preoperative histologic sampling was deemed unfeasible. Because of the symptoms, she was taken into surgery. The surgical approach combined a partial median sternotomy with a right supraclavicular cervicotomy, allowing control of the SVC as well as the right subclavian, right internal jugular, and azygos veins. The superior vena cava was incised and opened. A lobulated fatty tumor was found to be occupying the lumen of the SVC; however, the tumor was free of adhesions to the SVC wall. The origin of the tumor was adherent to the wall of the junction between the right brachiocephalic vein and SVC. The mass was completely removed by pulling it out from the right subclavian vein and partial resection of the superior vena cava bifurcation (Fig. 2). The surgical defect was closed by using a bovine pericardial patch. Histopathological evaluation confirmed the diagnosis of lipoma. Her postoperative course was uneventful, and the patient was discharged home in stable condition a few days later. After 3 years of follow-up, the patient is doing well, without evidence of recurrence on CT scan.



Fig. 2. Operative view showing the extraction of the tumor from the lumen of SVC

Table. Case reports of SVC lipoma including this case

First author (year)	Sex/Age	Location	Clinical presentation	Diagnostic method	Surgery
Winchcombe (1994) [3]	F/42	RBV, SVC	Oedema of face and hand	CT venography	Yes
Thorogood (1996) [4]	M/73	RBV, SVC	Asymptomatic	CT, MRI	No
Trabut (1999) [5]	M/55	SVC	Asymptomatic	CT	Yes
Lomeo (2007) [6]	M/60	RSV, SVC	Asymptomatic	CT, Echocardiography	Yes
Moore (2008) [7]	M/58	RBV	Asymptomatic	CT	No
Ryu (2009) [8]	M/47	RSV, RIV	Asymptomatic	CT, MRI	No
Mordant (2010) [9]	F/55	SVC	Asymptomatic	CT, MRI	Yes
Bravi (2011) [10]	M/63	SVC	Asymptomatic	CT, MRI	Yes
Santos (2012) [11]	M/47	RSV, RBV	Asymptomatic	CT	No
Lococo (2013) [12]	M/61	RBV	Fever	CT	Yes
Tanyeli (2015) [13]	M/48	SVC	Oedema and numbness of hand	CT, MRI	Yes
Concatto (2015) [14]	M/58	SVC	Asymptomatic	CT, MRI	Yes
Wahab (2017) [15]	F/70	SVC	Headache and palpitation	MRI, Echocardiography	Yes
Iqbal (2017) [16]	M/51	RBV	Asymptomatic	CT, MRI	No
Vethrus (2017) [17]	F/60	RBV	Asymptomatic	CT	No
Beliaev (2019) [18]	F/49	SVC	Asymptomatic	CT	Yes
Podobed (2020)*	F/53	RBV, SVC	Oedema of face and hand	CT, Echocardiography	Yes

CT - computed tomography; MRI - magnetic resonance imaging; RBV - right brachiocephalic vein;

RSV - right subclavian vein; SVC - superior vena cava; (*) - The present case study

To our knowledge, there are only sixteen other cases of SVC lipoma reported in the literature (Table).

Intravascular lipomas may be asymptomatic. In most cases (70%), the lipoma is incidentally revealed by imaging. Four (23,5%) patients had venous obstructive symptoms, including upper limb swelling, headache, palpitation, oedema of face and numbness of hand [3,12,13,15]. The average age of patients with intravascular lipoma of the right brachiocephalic vein and superior vena cava was 55.9 ± 8.3 years. The ratio of men to women is 2:1. The literature on pathology gives two hypotheses to explain this peculiar presentation: the tumor may arise from the vein wall or external to it (fatty perivascular tissue) [6,11]. In the first instance, the tumor grows into the vein wall protruding out-side and inside the lumen (but the media layer of veins is poorly developed with few fatty cells). The second hypothesis suggests that the tumor arises from perivascular tissue, infiltrates the vein wall and then protrudes into the lumen (unusual attitude for a benign tumor). Four (23,5%) patients have a history of chest trauma.

The diagnosis of a benign intravascular lipoma is arrived at by CT scan and magnetic resonance imaging. Contrast-enhanced CT reveals a well-defined rounded mass of fat attenuation occluding the lumen of the SVC. Magnetic resonance imaging confirms the fatty nature of the mass and its intraluminal localization.

Usually surgical excision is indicated only when the tumor causes pain or compression of adjacent structures. Of the 16 cases previously described in the literature, 5 cases did not lead to surgical resection because the mass was not symptomatic. On the contrary, we believe that surgical resection is mandatory in both symptomatic and asymptomatic patients. First, it is impossible to make a firm distinction between a benign lipoma and a liposarcoma before surgical resection [19]. Second, the growth of the tumor may eventually induce obstruction of the SVC or enter the right atrium and subsequent excision will require car-

diopulmonary bypass [10,15,18]. The optimal approach is to remove the intravascular mass with excision of the vessel wall at the tumor attachment site and vascular reconstruction and urgent intraoperative histological examination. If it is not possible to perform frozen section, en bloc resection and vascular graft for venous reconstruction is more advisable.

Conclusion. Surgery for intravascular tumors must be safe and complete. Combined transsternal and supraclavicular approach allows to control all the major thoracic veins and avoids pulmonary embolism, minimizes bleeding, and allows en bloc resection of the tumor.

REFERENCES

- Perry JN, Williams MP, Dubbins PA, Farrow R. Lipomata of the inferior vena cava: a normal variant?. // Clin Radiol. 1994;49(5):341–342. doi:10.1016/s0009-9260(05)81802-1
- Agha RA, Borrelli MR, Farwana R, et al. The SCARE 2018 statement: Updating consensus Surgical CAse REport (SCARE) guidelines. // Int J Surg. 2018;60:132-136. doi:10.1016/j.ijsu.2018.10.028
- Winchcombe S, Wilson AG, Morgan R, Saunders K. Intravascular lipoma of the superior vena cava: CT features. // J Comput Assist Tomogr. 1994;18(5):824–827. doi:10.1097/00004728-199409000-00026
- Thorogood SV, Maskell GF. Case report: intravascular lipoma of the superior vena cava--CT and MRI appearances.// Br J Radiol. 1996;69(826):963–964. doi:10.1259/0007-1285-69-826-963
- Trabut JB, Duong Van Huyen JP, Artru B, Bruneval P. Lipome intravasculaire de la veine cave supérieure [Intravascular lipoma of the superior vena cava]. // Ann Pathol. 1999;19(6):529–531.
- Lomeo A, D'arrigo G, Scolaro A, Mudanò M, Monea M, Mauceri G, Stefano FD, Cacciaguerra G and Ramondetta C. A

- Case of Intra and Extra-vascular Lipoma of the Subclavian Vein. // EJVES 2007;33(4):505. doi:10.1016/j.ejvs.2006.08.010
7. Moore FO, Petersen SR, Norwood SH. Intravascular lipoma of the right innominate vein in a trauma patient. // J Am Coll Surg. 2008;207(1):139. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2007.10.015
8. Ryu SR, Park JY, Ryu YS, Yu YH, Yang DJ, Lee BH, Kim SH, Lee JH, Woo JJ. Intravascular Lipoma of the Right Subclavian Vein. // Tuberc Respir Dis. 2009 Aug;67(2):154-157. doi:10.4046/trd.2009.67.2.154
9. Mordant P, Mercier O, Fadel E, et al. Surgical resection of an intravascular superior vena cava primary lipoma. // J Thorac Cardiovasc Surg. 2010;140(6):1437-1438. doi:10.1016/j.jtcvs.2009.04.072
10. Bravi MC, Salvadei S, Scarponi P, Loforte A, Musumeci F, Gasbarrone L. Intravascular lipoma of the superior vena cava. // Intern Emerg Med. 2012;7(1):79-81. doi:10.1007/s11739-011-0584-9
11. Santos LA, Santos VM, Pitol DN, Dualibi DF. Intravenous lipoma and pulmonary sarcoidosis treated with prednisone. // An Sist Sanit Navar. 2012;35(2):317-322. doi:10.4321/s1137-66272012000200014
12. Lococo F, Brandolini J, Hamelin-Canny E, Charpentier MC, Alfano M. Lipoma of the right thoracic inlet with intravascular extension and Fatty thrombus into the right brachiocephalic vein. // Ann Thorac Surg. 2013;95(5):e129. doi:10.1016/j.athoracsur.2012.10.053
13. Tanyeli Ö, Dereli Y, Görmüş N, Ödev K. Primary Intravascular Lipoma of the Superior Vena Cava. // Balkan Med J. 2015;32(3):333-334. doi:10.5152/balkanmedj.2015.15808
14. Concatto NH, Camargo S, Camargo J, Hochhegger B, Irion K, Marchiori E. Superior Vena Cava Lipoma in an Asymptomatic Man. // Lung. 2015;193(5):847-849. doi:10.1007/s00408-015-9773-z
15. Wahab A, Chaudhary S, Munir A, Smith SJ. Lipoma of superior vena cava: a rare occurrence. // BMJ Case Rep. 2017;2017:bcr2017220641. Published 2017 Jul 24. doi:10.1136/bcr-2017-220641
16. Iqbal N, Tiwari A. Lipoma in the Brachiocephalic Vein. // Eur J Vasc Endovasc Surg. 2017;53(5):694. doi:10.1016/j.ejvs.2017.01.019
17. Vetrhus M, Fjetland L. Intravenøst lipom [Intravenous lipoma]. // Tidsskr Nor Laegeforen. 2017;137(22):10.4045/tidsskr.17.0646. Published 2017 Nov 28.
18. Beliaev AM, Bergin C, Hill AA, Chaudhuri K, Haydock DA. Investigation and surgical treatment of a superior vena cava lipoma. // ANZ J Surg. 2020;90(4):E85-E86. doi:10.1111/ans.15313
19. Shah OA, Badran A, Kaarne M, Velissaris T. Right atrial and SVC infiltrating mass-the entity of infiltrating lipoma. // J Cardiothorac Surg. 2019;14(1):210. Published 2019 Dec 2. doi:10.1186/s13019-019-1015-7

SUMMARY

INTRAVASCULAR LIPOMA OF THE RIGHT BRACHIOCEPHALIC VEIN AND SUPERIOR VENA CAVA: A CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

Podobed A.

Department of Thoracic Surgery, N.N. Alexandrov National Cancer Center of Belarus, Minsk, Belarus

Lipomas of the major central veins are very rare tumors that have mostly been described in the inferior vena cava. They may

be identified in as many as 0.5% of all CT scans. Intravenous lipoma of the right brachiocephalic vein end vena cava superior is a rare tumor. There are only sixteen other case reported in medical literature. A rare case of superior vena cava (SVC) lipoma and literature review are presented.

A 53-year-old woman with oedema of face and hand and history of chest trauma underwent computed tomography of the chest. Unenhanced CT showed a hypodense elongated lesion with fat density within the SVC. Surgical resection of the lesion was performed and histopathological evaluation confirmed the diagnosis of SVC lipoma.

Intravascular lipomas may be asymptomatic, or they may induce venous obstructive symptoms, including upper limb swelling. Surgical removal of intravenous lipoma is recommended in both symptomatic and asymptomatic patients to rule out malignancy, to prevent obstruction of the SVC, penetration of the right atrium, and thromboembolic complications.

Surgery for intravascular tumors must be safe and complete. Combined partial transsternal and supraclavicular approach allows to control all the major thoracic veins and avoids pulmonary embolism, minimizes bleeding, and allows en bloc resection of the tumor.

Keywords: Computed tomography; Intravascular lipoma; Superior vena cava.

РЕЗЮМЕ

ВНУТРИСОСУДИСТАЯ ЛИПОМА ПРАВОЙ ПЛЕЧЕГОЛОВНОЙ И ВЕРХНЕЙ ПОЛОЙ ВЕНЫ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ И ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Подобед А.В.

ГУ «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова», Минск, Беларусь

Липомы магистральных вен - редкие опухоли, большинство из них встречаются в нижней полой вене, где выявляются как случайные находки при компьютерной томографии в 0,5% случаев. Внутрисосудистая липома плечеголовной и верхней полой вены крайне редкая опухоль. В медицинской литературе по сей день описано только шестнадцать случаев.

Автором приводится описание случая: женщина 53 года с травмой грудной клетки в анамнезе обратилась с жалобами на отечность лица и правой руки. При компьютерной томографии выявлена опухоль жировой плотности в просвете верхней полой вены. Выполнено хирургическое вмешательство с удалением опухоли. Гистологическое исследование удаленного новообразования подтвердило диагноз внутрисосудистой липомы.

Внутрисосудистые липомы могут протекать бессимптомно или вызывать симптомы венозной обструкции. Хирургическое лечение показано даже при отсутствии клинической картины с целью исключения злокачественной опухоли, профилактики тромбоэмбологических осложнений, обструкции верхней полой вены, распространения в правое предсердие.

Внутрисосудистая липома может быть безопасно удалена хирургическим методом. Частичная стернотомия в комбинации с надключичным доступом обеспечивает надежный контроль магистральных вен грудной клетки и позволяет избежать легочную эмболию, минимизировать интраоперационную кровопотерю и моноблочно удалить опухоль.

რეზიუმე

მარჯვენა ბრაქიოცეფალური და ზედა დრუ ვენის სისხლძარღვშიდა ლიპომა: კლინიკური შემთხვევა და ლიტერატურის მიმოხილვა

ა. პოდობედი

6. ალექსანდროვის სახ. ონკოლოგიისა და სამედიცინო რადიოლოგიის რესპუბლიკური სამეცნიერო კრაქტიკული ცენტრი, მინსკი, რესპუბლიკა ბელორუსი

მაგისტრალური ვენების ლიპომები იშვიათი სიმინდებია, რომელთა უმრავლესობა აღწერილია ქვედა დრუ ვენაში და 0.5%-ში აღმოჩენილია შემთხვევით კომპიუტერული ტომოგრაფიის დროს. ბრაქიოცეფალური და ზედა დრუ ვენის სისხლძარღვშიდა ლიპომა განსაკუთრებით იშვიათი სიმსიგნება. სამედიცინო ლიტერატურაში დღემდე მხოლოდ 16 შემთხვევაა აღწერილი.

სტატიაში მოტანილია შემთხვევის აღწერა: 53 წლის ქალმა, ანამნეზში გულმკერდის დრუს ტრაგმით, კლინი-

კას მიმართა ჩიგიდებით სახის და მარჯვენა ხელის შეშეცებაზე. კომპიუტერული ტომოგრაფიით გამოვლინდა ცხიმვანი სიმკვრივის სიმსიგნე მარჯვენა დრუ ვენის სანათურში. განხორცილდა ქირურგიული ჩარევა სიმსიგნის ამოკვეთით. ამოკვეთილი ახალწარმონაქმნის ჰისტოლოგიური კვლევით დადასტურდა სისხლძარღვშიდა ლიპომის დიაგნოზი.

სისხლძარღვშიდა ლიპომა შეიძლება მიმდინარეობდეს უსმეტომოდ, ან იწვევდეს ვენური ობსტრუქციის სიმპტომებს. ქირურგიული მკურნალობა, ავთვისებიანი სიმსიგნის გამორიცხვის, თრომბომბოლიური გართულებების, ზედა დრუ ვენის ობსტრუქციის, მარჯვენა წინაგულზე გავრცელების გამორიცხვის მიზნით, ნაწვენებია კლინიკური სურათის არარსებობის დროსაც კი.

სისხლძარღვშიდა ლიპომა შეიძლება უსაფრთხოების მოცილებული ქირურგიული მეთოდით. ნაწილობრივი სტერნოტომია ლავიზზედა მიღებომასთან კომბინაციით უზრუნველყოფს გულმკერდის დრუს მაგისტრალური ვენების საიმედო კონტროლს და იძლევა ფილტების ემბოლიის თავიდან აცილების, ოპერაციის შემდგომი სისხლის დანაკარგის მინიმიზების და სიმსიგნის მონობლოკურად მოცილების შესაძლებლობას.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ КОНТРОЛИРУЕМАЯ АНАЛГЕЗИЯ У БОЛЬНЫХ С ОНКОПАТОЛОГИЕЙ ГОЛОВЫ И ШЕИ

Кушта А.А., Шувалов С.М.

Винницкий национальный медицинский университет им. Н. Пирогова, Украина

Эффективность обезболивания в послеоперационном периоде по сей день является серьезной проблемой в хирургии. Послеоперационная боль не всегда поддается купированию, а иногда переходит в хроническую форму [5]. От выраженного болевого синдрома в послеоперационном периоде страдают от 40 до 75% пациентов, среди них до 50% жалуются на боль средней и высокой интенсивности [5,9].

На сегодня существует множество препаратов для обезболивания, однако адекватность послеоперационной аналгезии по субъективными оценками пациентов не превышает 50% [5,7]. Поэтому, наиболее успешное послеоперационное обезболивание может быть достигнуто методами проводникового обезболивания, непосредственно вблизи операционной раны [8]. В основе данной идеи лежат патофизиологические механизмы острого болевого синдрома. Принято считать, что вокруг послеоперационной раны развивается зона гипералгезии, т.е. область повышенной болевой чувствительности. Выделяют два вида гипералгезии: первичную и вторичную. Первичная связана с повышенной чувствительностью ноцицепторов и развивается непосредственно в зоне повреждения, т.е. в области операционного поля. Немного позже формируется вторичная гипералгезия вне зоны повреждения. Она развивается при включении центральных механизмов сенситизации ноцицептивных нейронов, которые размещены в задних рогах спинного мозга. В следующие 12-18 часов после операции происхо-

дит «разширение» зоны болевой чувствительности вокруг операционной раны и, тем самым, развивается усиление интенсивности послеоперационных болевых ощущений, примерно, ко вторым суткам после операции [9]. Поэтому, попытки блокировать острую боль вблизи раны всегда присутствуют в разных областях хирургии.

В области головы и шеи известно несколько методов, однако они не получили широкого распространения ввиду сложности методик и неохотно воспринимаются врачами, использующими обезболивающие препараты.

Так, известный метод блокады нижнечелюстного нерва Г. Брауна (1905), где точка укола лежит под серединой склеровой дуги, игла продвигается в косом направлении к крыловидному отростку клиновидной кости. После чего отмечается глубина продвижения иглы, дальше выдвигается до подкожной клетчатки и возвращается под небольшим углом кзади и вводится на отмеченную глубину [12]. Недостатком является неточность места укола и сложность манипуляции, а также однократность введения анестетика.

Позже, Ж. Берше (1922) предложил блокировать двигательные ветви нижнечелюстного нерва при рефлекторной контрактуре жевательной мышцы со стороны вырезки нижней челюсти. В. М. Уваров (1929), применяя элементы обезболивания по Берше, сочетая ее с методикой Г. Брауна, предложил погружать иглу на глубину 4-4,5 см, что позволяло осуществление блокады нижнечелюстного нерва [1].