

GEORGIAN MEDICAL NEWS

ISSN 1512-0112

№ 11 (320) Ноябрь 2021

ТБИЛИСИ - NEW YORK



ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Медицинские новости Грузии
საქართველოს სამედიცინო სიახლენი

GEORGIAN MEDICAL NEWS

No 11 (320) 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, Георгий Асатиани,
Тенгиз Асатиани, Гия Берадзе, Рима Бериашвили, Лео Бокерия, Отар Герзмава, Лиана Гогиашвили,
Нодар Гогешашвили, 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,
Giorgi Asatiani, 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 Kvirvelia, 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.com

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ!

При направлении статьи в редакцию необходимо соблюдать следующие правила:

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

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

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

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

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

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

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

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

7. Фамилии отечественных авторов приводятся в оригинальной транскрипции.

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

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

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

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

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

При нарушении указанных правил статьи не рассматриваются.

REQUIREMENTS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ავტორთა საქურაღებოლ!

რედაქციაში სტატიის წარმოდგენისას საჭიროა დაიცვათ შემდეგი წესები:

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

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

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

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

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

6. ფოტოსურათები უნდა იყოს კონტრასტული; სურათები, ნახაზები, დიაგრამები - დასათაურებული, დანომრილი და სათანადო ადგილას ჩასმული. რენტგენოგრაფიების ფოტოასლები წარმოადგინეთ პოზიტიური გამოსახულებით **tiff** ფორმატში. მიკროფოტოსურათების წარწერებში საჭიროა მიუთითოთ ოკულარის ან ობიექტივის საშუალებით გადიდების ხარისხი, ანათალების 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:

Солдатов Д.В., Староверов И.Н., Сорогин А.Б., Рязанцева Е.В., Лончакова О.М. ДИНАМИКА МАРКЕРОВ ВОСПАЛЕНИЯ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИЙ НА ДИСТАЛЬНОМ ОТДЕЛЕ ПРЯМОЙ КИШКИ.....	7
Чернооков А.И., Рамишвили В.Ш., Кандыба С.И., Долгов С.И., Атаян А.А., Хачатрян Э.О. ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИКИ ASVAL.....	13
Коломаченко В.И. ЭФФЕКТИВНОСТЬ PERICAPSULAR NERVE GROUP БЛОКА ПОСЛЕ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА.....	18
Хоробрых Т.В., Воеводина А.А., Короткий В.И., Гогохия Т.Р., Паталова А.Р., Клаушук А.Е. АРИТМИИ У БОЛЬНЫХ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ГРЫЖ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ.....	22
Vorontsova L., Kozachuk A., Kovalenko V. FEATURES OF EJACULATE MICROBIocenosis IN MEN WITH IMPAIRED FERTILITY, DEPENDING ON THE TYPE OF CONSUMED ALCOHOLIC BEVERAGES	27
Bondar O., Rybin A., Patskov A., Varabina A. THE QUALITY OF LIFE OF OVARIAN CANCER PATIENTS AS AN INDICATION OF THE EFFECTIVENESS OF PLATINUM-BASED ADJUVANT CHEMOTHERAPY.....	32
Chetverikov S., Maksymovskiy V., Atanasov D., Chetverikov M., Chetverikova-Ovchynnyk V. MULTIPLE INTERVAL DEBULKING SURGERY IN RECURRENT UTERINE SARCOMA (CASE REPORT).....	37
Dvalishvili A., Khinikadze M., Gegia G., Orlov M. COMPARATIVE ANALYSIS OF NEUROSURGICAL ASPECTS OF NEONATAL INTRAVENTRICULAR HEMORRHAGE TREATMENT.....	41
Данилов А.А., Шульга А.В., Горелик В.В. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С РИГИДНЫМ ПЛОСКОСТОПИЕМ И ДИСФУНКЦИЕЙ СУХОЖИЛИЯ ЗАДНЕЙ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ МЫШЦЫ	46
Вакушина Е.А., Хаджаева П.Г., Григоренко М.П., Григоренко П.А., Картон Е.А., Зарецкая Э.Г. АНАЛИЗ СОРАЗМЕРНОСТИ ЦЕФАЛОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН ЛИЦА И ОДОНТОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЧЕЛЮСТЕЙ В ПЕРИОД СМЕННОЙ ОККЛЮЗИИ ЗУБНЫХ РЯДОВ.....	52
Matsyura O., Besh L., Zubchenko S., Zarembo N., Slaba O. ANALYSIS OF CAUSATIVE FACTORS OF RECURRENT BRONCHIAL OBSTRUCTION SYNDROME IN YOUNG CHILDREN	59
Клименко Т.М., Сороколат Ю.В., Сердцева Е.А. АЛГОРИТМ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ ПНЕВМОНИИ У ПРЕЖДЕВРЕМЕННО РОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ	64
Sakhelashvili M., Kostyk O., Sakhelashvili-Bil O., Piskur Z. FEATURES OF THE RESISTANT FORMS OF A SPECIFIC PROCESS AMONG CHILDREN AND TEENAGERS FROM THE MULTIDRUG-RESISTANT TUBERCULOUS INFECTION FOCI: CLINICAL PICTURE AND DIAGNOSTICS	70
Yakimenko O., Chernyshova K., Bondar V., Klochko V., Kolomiets S., Tbilveli V. ALDOSTERONE SYNTHASE GENE C-344T POLYMORPHISM AS A RISK FACTOR OF EARLY LEFT VENTRICULAR REMODELING IN YOUNG HYPERTENSIVE PATIENTS WITH OBESITY.....	77
Maslovskiy V., Mezhiievskaya I. FEATURES OF THE CORONARY ARTERIES ANATOMICAL LESIONS IN NSTEMI PATIENTS DEPENDING ON THE ASSOCIATION WITH THE INITIAL CLINICAL CHARACTERISTICS.....	85

Manasova G., Golubenko M., Didenkul N., Radchenko Ya., Gladchuk I. CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF COVID-19 COURSE IN PREGNANT WOMEN	90
Prokopiv M., Fartushna O. MODERN CLASSIFICATION OF POSTERIOR CIRCULATION STROKE: CLINICAL DECISION MAKING AND DIAGNOSIS (REVIEW).....	96
Tarianyk K., Shkodina A., Lytvynenko N. CIRCADIAN RHYTHM DISORDERS AND NON-MOTOR SYMPTOMS IN DIFFERENT MOTOR SUBTYPES OF PARKINSON'S DISEASE.....	100
Gigiadze E., Jaoshvili T., Sainishvili N. COMPARISON OF THE ASPECT SCORING SYSTEM ON NONCONTRAST CT AND ON BRAIN CT ANGIOGRAPHY IN ISCHEMIC STROKE.....	106
Petkovska L., Babulovska A., Simonovska N., Kostadinovski K., Brezovska J., Zafirova B. FATAL ACUTE ALUMINIUM PHOSPHIDE POISONING - CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW WITH REFERENCE TO CURRENT TREATMENT PROTOCOLS AND OUTCOME	111
Самсония М.Д., Канделаки М.А., Гибрадзе О.Т., Цанава Т.У., Гварамия Л.Г. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА OPDIVO (НИВОЛУМАБ) У ИНОПЕРАБЕЛЬНОЙ ПАЦИЕНТКИ С МЕСТНЫМ РЕЦИДИВОМ НОДУЛЯРНОЙ МЕЛАНОМЫ С ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ BRAF-МУТАЦИЕЙ И МНОЖЕСТВЕННЫМИ МЕТАСТАЗАМИ В ЛЕГКИХ (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ).....	116
Зорин Н.А., Казанцева В.А. ПРЕДИКТОРЫ ПОВТОРНОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ РАЗРЫВА АРТЕРИАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ ГОЛОВНОГО МОЗГА	120
Удовиченко М.М., Рудык Ю.С. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БЕТА-БЛОКАТОРОВ ПРИ COVID-19 (ОБЗОР).....	126
Pachuashvili T., Maskhulia L., Chutkerashvili T., Akhalkatsi V., Didebeli N. PREVALENCE OF ASYMPTOMATIC VENTRICULAR PREEXCITATION AMONG GEORGIAN ATHLETES	134
Zurabashvili M., Kvanchakhadze R. EVALUATION OF THYROID DISEASE DETECTION AMONG FEMALE POPULATION WITH BREAST PATHOLOGIES IN KVEMO KARTLI REGION (GEORGIA).....	138
Сергеев А.А., Жоржоллиани Ш.Т., Цыганков Ю.М., Агафонов А.В., Городков А.Ю., Бокерия Л.А. СКРИНИНГОВАЯ ОЦЕНКА МАТЕРИАЛОВ НА ТРОМБОГЕННОСТЬ ПО КОЛИЧЕСТВУ АДГЕЗИРОВАННЫХ ТРОМБОЦИТОВ ПРИ КОНТАКТЕ С НАТИВНОЙ КРОВЬЮ	143
Tsagareli M., Kvachadze I., Simone D. ANTINOCICEPTIVE TOLERANCE TO CANNABINOIDS IN ADULT MALE MICE: A PILOT STUDY	148
Chkadua G., Tsakadze L., Shioshvili L., Nozadze E. Na, K-ATPase AND Cl-ATPase REGULATION BY DOPAMINE	153
Mikhaylusov R., Negoduyko V., Pavlov S., Oklei D., Svyrydenko L. DYNAMICS OF ULTRASTRUCTURAL REARRANGEMENTS OF SKELETAL MUSCLE FIBROBLASTS AFTER SIMULATED GUNSHOT SHRAPNEL WOUNDS	157
Bezarashvili S. COMPARATIVE HYGIENIC CHARACTERIZATION OF AIR POLLUTION AND ITS IMPACT ON THE TBILISI POPULATION'S HEALTH	162
Nikolaishvili N., Chichua G., Muzashvili T., Burkadze G. MOLECULAR MARKERS OF THE PROGRESSION OF CONJUNCTIVAL NEOPLASTIC EPITHELIAL LESIONS	167
Вачнадзе В.Ю., Вачнадзе Н.С., Бакуридзе А.Дж., Джохадзе М.С., Мшвилдадзе В.Д. ИЗУЧЕНИЕ ЦИТОТОКСИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ИНДОЛЬНЫХ АЛКАЛОИДОВ ИЗ НАДЗЕМНЫХ ОРГАНОВ VINCA ROSEA L., ИНТРОДУЦИРОВАННОЙ В ЗАПАДНОЙ ГРУЗИИ	172
Gogokhia N., Pochkhidze N., Japaridze N., Bikashvili T., Zhvania M. THE EFFECT OF HIGH INTENSITY WHITE NOISE ON THE ULTRASTRUCTURE OF AXO-DENDRITIC SYNAPSES IN COLLICULUS INFERIOR OF ADULT MALE CATS. QUANTITATIVE ELECTRON MICROSCOPIC STUDY.....	178

ლინდა D-დიმერის დონის მომატება, ხოლო 125-ში (57,3%) - C-რეაქტიული ცილის მანვენების. გამო-
ჯანმრთელდა ყველა ორსული; 17 (7,8%) ესაჭიროე-
ბოდა მკურნალობა რენიმაციული და ინტენსიური
თერაპიის განყოფილების პირობებში. ორსულობა
ბოლომდე მიიყვანა 188 (86,%) ვადაზე ადრე იმშო-
ბიარა 22 (9,9%) ქალმა; 8 (3,6%) ქალს განუვითარდა
აბორტული გამოსავალი. საკეისრო კვეთის სისშირემ
შეადგინა 65 (29,7%), OR=1.61 95% 0.85 3.06; P>0,05.

COVID-19-ის გავრცელებას ორსულებში ოდესის

რეგიონში აქვს პანდემიისათვის დამახასიათებელი
სურათი. ცხიმოვანი ცვლის დარღვევა ორსულებში
COVID-19-ით ავადობის სარწმუნო რისკ-ფაქტორია.
COVID-19 წარმოადგენს რისკის ფაქტორს ვადამდე-
ლი მშობიარობისა და ადრეულ ვადაზე ორსულობის
შეწყვეტისათვის (OR=4,23 95% CI 1.35 - 13.25; P<0,05).
ორსულებსა და პრენატალურ პაციენტებზე COVID-
19-ის გავლენის შესახებ სარწმუნო მონაცემების
მიღებისათვის აუცილებელია მულტიცენტრული
კვლევების გაგრძელება ამ მიმართულებით.

MODERN CLASSIFICATION OF POSTERIOR CIRCULATION STROKE: CLINICAL DECISION MAKING AND DIAGNOSIS (REVIEW)

¹Prokopiv M., ²Fartushna O.

¹O. Bogomolets National Medical University, Kyiv; ²Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv, Ukraine

Posterior circulation strokes (PCS) account for approximately 20-25% of ischemic strokes [1-4]. These strokes are less represented in the scientific literature, are more difficult to diagnose, have a more severe clinical course and have higher mortality compared to anterior circulation strokes [5-12]. Terminological definitions and classification of PCS have been discussed and changed over the years. That is why we consider it necessary to focus the attention of physicians on the modern classification of PCS.

We aimed to provide a narrative review of the modern classification of posterior circulation stroke.

Material and methods. This article is the part of the research topic named "To determine the features of the course and consequences of stroke in patients of different age groups, taking into account genetic and infectious factors and comorbid pathology" for 2018-2021 with the state registration number - 0118U003695.

A comprehensive electronic literature search on Scopus, Web of Science, MEDLINE, ScieLo, PubMed, The Cochrane Library, EMBASE, Global Health, CyberLeninka, RINC databases, and databases of government scientific libraries of Ukraine, European Union, United Kingdom, and the USA for the period 1991–2021. It was performed to identify scientific publications that discussed the modern classification of PCS. The applicable articles are cited and referenced. No limit is placed on publication time or the language of the article. All relevant articles were identified and screened by two authors (MP and OF), and disagreements were resolved by consensus. The results are summarized narratively.

Results and discussion. PCS is classically defined as an infarction within the vertebrobasilar arterial system (VBS). The posterior circulation is supplied by the bilateral vertebral (VA) and basilar arteries (BA). VBS serves as a critical arterial supply to the cervical spinal cord brainstem, cerebellum, thalamus, and occipital lobes [13]. VAs arise from the right and left subclavian arteries and travel cranially through the transverse foramina of the cervical vertebrae [14].

First studied in the XIX century, PCS remains poorly understood compared to anterior stroke. Terminological definitions and classification of PCS have been discussed and changed over the years [15]. Neuroimaging techniques have revolutionized

an understanding of clinical aspects, causes, mechanisms, treatment programs, and consequences of PCS [16].

Anatomic Classification

According to the modern classification, PCS are divided into three intracranial anatomical areas [17, 18] (Fig. 1):

- *proximal* territory, covering the medulla oblongata and the posterior lower part of the cerebellum, which are supplied with blood by intracranial VA, the largest branch of the VA - posterior inferior cerebellar artery (PICA), and numerous branches of the paramedian arteries that branch from them;

- *middle* territory of the posterior circulation that includes the pons Varolii, the anterior-lower part of the cerebellum, which is supplied with blood by BA, one of the lateral branches of the BA - anterior inferior cerebellar artery (AICA), deep perforated, and paramedian arteries;

- *distal* territory of the posterior circulation covers the mid-brain, upper part of the cerebellum, thalamus, occipital lobe, and the area of the posterior temporal lobes of the cerebral hemispheres that are vascularized by the rostral part of the BA, its branches - superior cerebellar artery (SCA), AICA, deep perforated arteries, and posterior villous artery.

This classification takes into account the presence of vascular syndromes of the posterior circulation and brainstem in the case of damage only to the deep arteries, not superficial. In addition, this classification accounts for the previously mentioned features of the distribution of intra-stem branches of arteries, as well as arteries of the posterior circulation of the cerebellum and thalamic vascular areas.

According to the modern classification, strokes in the mentioned above *proximal*, *middle*, and *distal* areas are divided into *medial*, *lateral*, *dorsal*, *combinations of medial and lateral strokes*, and *classic thalamic stroke (anterior, paramedian, lower lateral, and posterior)* [13,19-24]. Clinical and neuroimaging allows accurately verifying the topography of the brainstem, cerebellar, thalamic stroke, and the corresponding arterial area involved in the pathological process in the case of PCS. Infarcts of certain parts of the brainstem, cerebellum, or thalamus are identified as isolated.

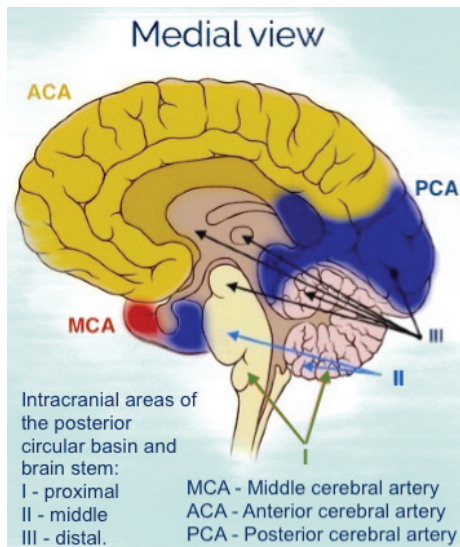


Fig. 1. Intracranial areas of the posterior circular basin and brain stem:

I - proximal area (medulla oblongata, posterior inferior part of the cerebellum); II - middle territory (pons Varolii, the anterior or lower part of the cerebellum); III - distal territory (midbrain, upper part of the cerebellum, thalamus, occipital lobe, and a part of the posterior temporal lobe of the brain)

Quite often, several anatomical structures of the posterior circular basin are affected. They are classified as multiple infarctions/strokes. These are also isolated infarctions that occur in at least two arteries iso- or bilaterally and are always small in size.

Combined or associated infarctions are ischemic lesions of various structures of the brainstem or brainstem and other areas of the blood supply by the VBS (thalamus, cerebellum, occipital, and temporal lobes of the brain); lesions of the cerebellum and other areas (medulla oblongata, pons Varolii, midbrain, thalamus, occipital lobes of the brain); thalamus and other areas (midbrain, occipital lobes) [25-28].

Etiologic Classification

According to etiological factors, according to the criteria of TOAST, all posterior circular infarctions are divided into lacunar and non-lacunar [13,29-33]:

- *lacunar infarctions* are formed due to damage to small paramedian arteries, as well as deep perforated arteries, caused by microangiopathies due to hypertension, often are associated with diabetes, in the absence of sources of cardioembolism and stenosis of the vertebral arteries (VA);

- *non-lacunar infarctions caused by cardioembolism* are formed due to the lesions of short and/or long enveloping branches of VA and BA in the presence of sources of cardioembolism and the absence of stenosis of the large VA;

- *non-lacunar infarcts caused by macroangiopathy* are formed due to occlusive lesions of large-diameter arteries (VA and BA) in the extra- or intracranial areas.

Given the data of the above classification, clinical and neuroimaging analysis can improve the diagnosis and description of specific symptoms, vascular syndromes, clinical forms of PCS of different localization, and reveals the essence of the PCS, in particular the presence of neurological symptoms and the mechanism of their occurrence. Stroke education programs should be provided to all PCS patients as a part of medical care to prevent recurrent cerebrovascular events, improve the length and quality of life [34-43].

Functional Outcome

Correct formulation of the clinical diagnosis in PCS patients is also critical for predicting the functional outcomes of stroke. The short-term and long-term functional outcomes after an infarction in different intracranial vascular territories of the posterior circulation basin had certain features of the evolution of functional and neurological recovery [13,44,45]. The defeat of even small arteries of the posterior circulation causes much more frequent disability of the patient after 3 months of observation compared with occlusion of small arteries of the internal carotid artery [46]. Particularly high risk of disability was observed in patients with occlusive processes of large in diameter (vertebral and basilar) arteries, which required much more active treatment and careful care of patients. Recent studies highlighted that cerebellar infarctions had a significantly better functional outcome compared to infarctions of the medulla oblongata in the short and long-term perspective when midbrain infarctions — on the 90th day of the prospective observation [47].

Samples of diagnoses in patients with PCS

Taking into account the modern classification of PCS, we would like to share samples of correct formulation of the clinical diagnosis in patients with PCS:

- Intracerebral hemorrhage into the right hemisphere and cerebellar vermis, lightni zourse of the disease complicated by blood breakthrough into the ventricular system, subarachnoid space, and dislocation of the brain stem.

- Lateral infarction of the medulla oblongata with the development of alternating Wallenberg syndrome, atherothrombotic subtype.

- Lacunar lateral infarction of the pons Varolii with the development of incomplete hemisensory syndrome (cheiro-pedoral) in a patient with hypertension and diabetes.

- Infarction of the lower lateral area of the thalamus with the development of Degerin-Russi syndrome, cardioembolic subtype.

- Infarction of the posterolateral area of the thalamus with the development of full hemisensory syndrome, atherothrombotic subtype.

- Paramedian infarction of the right thalamus, combined with infarction of the posterior temporal lobe of the brain, cardioembolic subtype.

- Myocardial infarction of the middle part of the pons Varolii on the right, combined with infarction of the left hemisphere of the cerebellum, atherothrombotic subtype.

Conclusions. Classification of PCS is extremely important in the compilation of statistics on causes of morbidity and mortality. It is crucial to know what kinds of PCS are prevalent in an area and how these prevalence rates vary with time.

We provided a comprehensive narrative review of the modern anatomical and etiological classification of PCS. Summarizing the results of this literature overview, we would like to address an essential question about the formation of a clinical diagnosis in patients with PCS and offer the following provisions:

1. In the case of PCS with medullar, pons, mesencephalon, cerebellum, or thalamic infarction, vascular area (proximal, middle, distal), a clinical variant of infarction, and anatomical-topographic analysis should be considered in the formation of the diagnosis. Also, it should be noted if the infarction is isolated or combined with other infarctions.

2. In the case of ischemic infarction in different parts of the brain stem or cerebellum, the wording of the diagnosis “ischemic stroke in the vessels of the vertebrobasilar arterial system” should not be used, as it only partially reveals the nature of

stroke, including the presence of clinical neurological symptoms and their mechanism. Therefore, such a definition cannot be considered methodologically correct.

3. The diagnosis of different parts of the brainstem is not recommended to replace with the diagnosis of “thrombosis” or “embolism” of a particular artery, because the intracranial vascular areas of adjacent areas of the brainstem overlap, forming a vascular association.

REFERENCES

1. World Stroke Organization. Global Stroke Fact Sheet. 26.02.2019. Access mode: https://www.world-stroke.org/images/WSO_Global_Stroke_Fact_Sheet_final.pdf
2. Prokopiv MM, Slabkiy GO, Fartushna OY. Prospective analysis of the epidemiology of cerebrovascular disease and stroke among the adult population of Kyiv City, Ukraine. *Wiadomości Lekarskie. Tom LXXIV, ISSUE 10, Part 2, 2021, P 2599-2604.* DOI: <http://doi.org/10.36740/WLek202110213>
3. Віничук С.М. Епідеміологія транзиторних ішемічних атак у структурі гострих порушень мозкового кровообігу в Україні та інших країнах / С.М. Віничук, О.Є. Фартушна // Міжнародний Неврологічний Журнал. — 2017. — №5(91). — С. 105-111. DOI: <http://doi.org/10.22141/2224-0713.5.91.2017.110863>
4. Фартушна О.Є. Транзиторні ішемічні атаки / О.Є. Фартушна, С.М. Віничук. — К.: ВД «Авіцена», 2014. — 216 с. ISBN 978-966-2144-70-3. Режим доступу: https://www.researchgate.net/profile/Olena-Fartushna/publication/329829256_Trantzitorni_isemichni_ataki/links/5c1c91e0299bf12be38f1a94/Trantzitorni-isemicni-ataki.pdf
5. Прокопів М.М. Якість життя мешканців мегаполісу, що перенесли церебральний інсульт // Україна. Здоров'я нації. — 2020. — №1(58). — С. — 43-46. DOI: <https://doi.org/10.24144/2077-6594.1.2020.196420>
6. Prokopiv MM, Fartushna OY. Clinical syndromes of the thalamic stroke in the classical vascular territories: a prospective hospital-based cohort study. *Wiadomości Lekarskie.* 2020;73(3):489-493. DOI: <http://doi.org/10.36740/WLek202003115>
7. Vynychuk SM, Prokopiv MM, Trepel LM, et al. Clinical syndromes of thalamic strokes in posterolateral vascular territory: a prospective hospital-based cohort study. *International Neurological Journal.* 2020; 4(16):7-12. DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0713.16.4.2020.207344>
8. Vynychuk SM, Fartushna OYe. Case analysis of crossed pontine-cerebellar diaschisis in acute stroke patients. *International Neurological Journal.* 2018;8(102):20-24. DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0713.8.102.2018.153537>
9. Vynychuk SM, Fartushna OYe. Case analysis of crossed cerebellar hemispheric diaschisis in acute stroke patients. *International Neurological Journal.* 2018;7(101):12-16. DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0713.7.101.2018.149660>
10. Vynychuk SM, Fartushna OYe. Crossed cerebellar diaschisis in acute stroke patients: case analysis and report. *International Neurological Journal.* 2018;6(100):15-20. DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0713.6.100.2018.146450>
11. Vynychuk SM, Fartushna OYe. Cerebrospinal and commissural diaschisis in acute stroke patients: case analysis. *International Neurological Journal.* 2018;5(99):20-25. DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0713.5.99.2018.142959>
12. Vynychuk SM, Fartushna OYe. Diaschisis: a brief historical review. *International Neurological Journal.* 2018;4(98):6-10.
13. Прокопів М.М. Вертебробазиллярні інсульти / М.М. Прокопів, С.М. Віничук. — К.: ВД «Авіцена», 2021. — 240 с. ISBN 978-617-7597-31-4.
14. Sparaco M, Ciolli L, Zini A. Posterior circulation ischaemic stroke-a review part I: anatomy, aetiology and clinical presentations. *Neurol Sci.* 2019;40(10):1995-2006. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10072-019-03977-2>.
15. Prokopiv MM, Fartushna OY. Classification of posterior circulation stroke: a narrative review of terminology and history. *International Neurological Journal.* — 2021. — №5(17). — С.5-10. DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0713.17.5.2021.238517>
16. Caplan LR. Posterior Circulation Ischemia: Then, Now, and Tomorrow. *The Thomas Willis Lecture. Stroke.* 2000;31:2011–2023. DOI: <https://doi.org/10.1161/01.STR.31.8.2011>
17. Tatu L, Moulin T, Bogousslavsky J, et al. Arterial territories of the human brain: cerebral hemispheres. *Neurology.* 1998 Jun;50(6):1699-708. DOI: <https://doi.org/10.1212/wnl.50.6.1699>
18. Duvernoy HM. Human brainstem vessels. Berlin, Germany: Springer Ver-lag.1978:11–15.
19. Caplan LR, DeWitt D, Pessin M, et al. Lateral thalamic infarcts. *Arch.Neurol.* 1998;39:211–217.
20. Nandhagopal R, Krishnamoorthy SG, Srinivas D. Medial medullary infarction. *J. Neurol. Neurosurg Psychiatry.* 2006;77:215. DOI: <https://dx.doi.org/10.1136%2Fjnnp.2005.071522>
21. Schmahmann JD. Vascular syndromes of the thalamus. *Stroke.* 2003;34:2264–2278.
22. Sinha KK. Brain Stem Infarction: Clinical Clues to Localise them. *Indian Academy of Clinical Medicine.* 2000;1(3):213–221.
23. Vynychuk SM, Prokopiv MM, Trepel LM, et al. Clinical syndromes of a thalamic stroke in the lower lateral vascular territory: a prospective hospital-based cohort study. *International Neurological Journal.* 2020;3(16):1-6. DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0713.16.3.2020.203443>
24. Moon IS, Kim JS, Choi KD, et al. Isolated nodular infarction. *Stroke.* 2009 Feb;40(2):487-91. DOI: <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.108.527762>
25. Teasell R, Foley N, Doherty T, Finestone H. Clinical characteristics of patients with brainstem strokes admitted to a rehabilitation unit. *Arch Phys Med Rehabil.* 2002;83(7):1013-6. DOI: <https://doi.org/10.1053/apmr.2002.33102>
26. Tatu L, Moulin T, Bogousslavsky J, et al. Arterial territories of human brain: brain-stem and cerebellum. *Neurology.* 1996;47(5):1125-35. DOI: <https://doi.org/10.1212/wnl.47.5.1125>
27. Vynychuk SM, Prokopiv MM, Trepel LM, et al. Clinical syndromes of thalamic stroke in the central vascular territory: a prospective hospital-based cohort study. *International Neurological Journal.* 2020;5(16):5-10. DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0713.16.5.2020.209245>
28. Vynychuk SM, Prokopiv MM, Trepel LM, et al. Clinical vascular syndromes of thalamic strokes in anterior and paramedian vascular territories: a prospective hospital-based cohort study. *International Neurological Journal.* 2020; 2(16):7-12. DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0713.16.2.2020.200957>
29. Adams HP, Jr., Bendixen BH, Kappelle LJ, et al. Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment. *Stroke.* 1993;24(1):35-41.
30. Fisher CM. Lacunar strokes and infarcts: a review. *Neurology.* 1982;32(8):871-6. DOI: <https://doi.org/10.1212/wnl.32.8.871>
31. Віничук С.М. Патогенез транзиторних ішемічних атак: проблема підтипів / С.М. Віничук, О.Є. Фартушна // Міжнародний Неврологічний Журнал. — 2017. — №6(92). — С. 11-16. DOI: <https://doi.org/10.22141/2224->

0713.6.92.2017.111581

32. Fartushna OYe, Vynychuk SM. Brain injury in patients with acute TIA: clinical features in different TIA subtypes. *International Neurological Journal*. 2017;3(89):13-18. DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0713.3.89.2017.104238>

33. Kleindorfer DO, Towfighi A, Chaturvedi S, et al. 2021 Guideline for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack: A Guideline From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2021;52(7):e364-e467. DOI: <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000375>

34. Прокопів М. М. Оцінка лікарями-неврологами стаціонарної медичної допомоги при церебральних інсультах (за результатами соціологічного дослідження) / Україна. Здоров'я нації. — 2020. — №3(60). — С. — 21-29. DOI: <https://doi.org/10.24144/2077-6594.3.2020.208611>

35. Прокопів М. М. Характеристика оптимізованої системи надання медичної допомоги хворим на цереброваскулярні хвороби на рівні мегаполісу – м. Києва / Україна. Здоров'я нації. — 2020. — №3-1(61). — С. — 18-22. DOI: <https://doi.org/10.24144/2077-6594.3.2.2020.213703>

36. Прокопів М. М. Методичні підходи до створення сучасної системи надання медичної допомоги хворим на цереброваскулярні захворювання в мегаполісі / М.М. Прокопів, Г.О. Слабкий // Україна. Здоров'я нації. — 2020. — №3(56). — С. — 16-19. DOI: <https://doi.org/10.24144/2077-6594.3.2019.191626>

37. Вінничук С.М. Диференційоване лікування транзиторних ішемічних атак — ефективний спосіб профілактики повторних гострих церебральних подій / С.М. Вінничук, О.Є. Фартушна // Міжнародний Неврологічний Журнал. — 2014. — №6(68). — С. 87-92. DOI: <https://doi.org/10.22141/2224-0713.6.68.2014.80766>

38. Вінничук С.М. Рання реабілітація після гострих ішемічних порушень мозкового кровообігу / С.М. Вінничук, О.Є. Фартушна // Міжнародний Неврологічний Журнал. — 2016. — №8(86). — С. 34-39. DOI: <http://dx.doi.org/10.22141/2224-0713.8.86.2016.90909>

39. Фартушна О. Є. Виявлення та усунення васкулярних чинників ризику — важливий напрямок первинної профілактики транзиторних ішемічних атак та/чи інсульту / О. Є. Фартушна, С. М. Вінничук // Український медичний часопис. — 2015. — №1(105). — С. 23-27.

40. Фартушна О. Є. Модифікація поведінкових чинників ризику як складова первинної профілактики транзиторних ішемічних атак та/чи інсульту / О. Є. Фартушна, С. М. Вінничук // Український медичний часопис. - 2014. - № 6. - С. 42-44.

41. Вінничук С.М. Освітні програми профілактики транзиторних ішемічних атак та/чи інсульту / С. М. Вінничук, О.Є. Фартушна // Український медичний часопис. - 2014. - № 5. - С. 49-51. Режим доступу:

42. Fartushna O. Air pollution and inflammatory biomarkers in patients with tia: Se-verity and stroke risk for patients with different tia pathological subtypes. *Atherosclerosis*. 2015;1(241):e41. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2015.04.147>

43. Прокопів М. М. Оцінка функціональних наслідків вертебрально-базиллярних інфарктів залежно від ураженої інтракраніальної судинної території задньої циркуляції / М. М. Прокопів // Український вісник психоневрології. - 2019. - Т. 27, вип. 3. - С. 26-33.

44. Вінничук С. М. Внутримозгове кровоизлияние: факторы, определяющие тяжесть и исход заболевания / С. М. Вінничук, О.А. Пустовая, М.М. Прокопів [и др.] // Український

медичний часопис. — 2007. — № 5/61 (IX–X 2007). — С. 25–33. Режим доступу: <https://www.umj.com.ua/article/120/vnutrimozgovoe-krovoizliyanie-factory-opredelyayushhie-tyazhest-sostoyaniya-i-isxod-zabolevaniya>

45. Vynychuk SM, Prokopiv MM, Trepel LM, et al. Thalamic stroke outcomes: a pro-spective hospital-based cohort study. *International Neurological Journal*. 2019;8(110):23-27. DOI: <http://doi.org/10.22141/2224-0713.8.110.2019.187888>

46. Прокопів М. М. Вертебрально-базиллярні інфаркти: принципи класифікації, клініко-нейровізуалізаційний аналіз і термінологічні визначення діагнозу. Серце і судини. — 2019. — No 2. — С. 7—17. DOI: <http://doi.org/10.30978/HV2019-2-7>

SUMMARY

MODERN CLASSIFICATION OF POSTERIOR CIRCULATION STROKE: CLINICAL DECISION MAKING AND DIAGNOSIS (REVIEW)

¹Prokopiv M., ²Fartushna O.

¹O. Bogomolets National Medical University, Kyiv; ²Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv, Ukraine

Posterior circulation strokes correspond to around 20–25% of all strokes. These strokes are challenging to diagnose because of the complexity of especially the structures, differences in presenting symptoms, clinical evaluation, diagnostic testing, and management strategy. Little is published about the modern classification of posterior circulation stroke.

We aimed to provide a narrative review of the modern classification of posterior circulation stroke.

A comprehensive electronic literature search was performed on Scopus, Web of Science, MEDLINE, ScieLo, PubMed, The Cochrane Library, EMBASE, Global Health, CyberLeninka, RINC databases, and databases of government scientific libraries of Ukraine, European Union, United Kingdom, and the USA for the period 1991–2021. It was done to identify scientific publications that discussed the modern classification of posterior circulation stroke.

A narrative review of the modern classification of posterior circulation stroke is presented and discussed. We provided a comprehensive narrative review of the classification of posterior circulation stroke.

Keywords: posterior stroke, classification, posterior circulation stroke, vertebrobasilar, review.

РЕЗЮМЕ

СОВРЕМЕННАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНЫХ ИНСУЛЬТОВ: ПРИНЯТИЕ КЛИНИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ И ПОСТАНОВКА ДИАГНОЗА (ОБЗОР)

¹Прокопів М.М., ²Фартушна Е.Е.

¹Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, Киев; ²Украинская военно-медицинская академия, Киев, Украина

Инсульты вертебрально-базиллярного бассейна составляют около 20-25% от всех инсультов, являются более слож-

ными в диагностике, имеют худший прогноз и неблагоприятное течение.

Цель исследования - обзор научной медицинской литературы о современной классификации инсульта вертебрально-базиллярного бассейна.

Проведен комплексный электронный поиск ретроспективной и текущей литературы в базах данных Scopus, Web of Science, MEDLINE, ScieLo, PubMed, The Cochrane Library, EMBASE, Global Health, CyberLeninka, RINC, a

также в базах данных государственных научных библиотек Украины, Европейского Союза, Великобритании, США и других стран за период 1991–2021 гг. для выявления научных публикаций, в которых обсуждается современная классификация инсульта вертебрально-базиллярного бассейна.

Проанализирована научная медицинская литература о современной классификации инсульта вертебрально-базиллярного бассейна. Представлен аналитический обзор современной классификации инсульта вертебрально-базиллярного бассейна.

რეზიუმე

ვერტებრალურ-ბაზილარული ინსულტების თანამედროვე კლასიფიკაცია:
კლინიკური გადაწყვეტილების მიღება და დიაგნოზის დასმა (მიმოხილვა)

¹მ. პროკოპივი, ²ე. ფარტუშნაია

¹ა. ბოგომოლცის სახ. ეროვნული სამედიცინო უნივერსიტეტი, კიევი;
²უკრაინის სამხედრო-სამედიცინო აკადემია, კიევი, უკრაინა

ვერტებრალურ-ბაზილარული აუზის ინსულტები შეადგენენ არსებული ინსულტების დაახლოებით 20-25%. დაავადების დიაგნოსტიკა გაცილებით რთულია, გააჩნია ცუდი პროგნოზი და მიმდინარეობა. ვერტებრალურ-ბაზილარული აუზის ინსულტების თანამედროვე კლასიფიკაციის შესახებ გამოქვეყნებული სამეცნიერო ნაშრომების ოდენობა საკმაოდ მწირია.

კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ვერტებრალურ-ბაზილარული აუზის ინსულტების თანამედროვე კლასიფიკაციის შესახებ სამეცნიერო სამედიცინო ლიტერატურის მოძიება და ანალიტიკური მიმოხილვა.

განხორციელდა 1991-2021 წლების მდგომარეობით

სამეცნიერო პუბლიკაციათა მომცველი ელექტრონული ლიტერატურის მოძიება მონაცემთა ბაზაში Scopus, Web of Science, MEDLINE, ScieLo, PubMed, The Cochrane Library, EMBASE, Global Health, CyberLeninka, RINC, აგრეთვე უკრაინის, ევროკავშირის, დიდი ბრიტანეთის, აშშ და სხვა ქვეყნების სახელმწიფო სამეცნიერო ბიბლიოთეკებში, რომლებშიც განიხილება ვერტებრალურ-ბაზილარული აუზის ინსულტების თანამედროვე კლასიფიკაცია.

ჩატარებული ანალიზის შედეგად წარმოდგენილია ვერტებრალურ-ბაზილარული აუზის ინსულტების თანამედროვე კლასიფიკაციის დეტალური ანალიტიკური მიმოხილვა.

CIRCADIAN RHYTHM DISORDERS AND NON-MOTOR SYMPTOMS IN DIFFERENT MOTOR SUBTYPES OF PARKINSON'S DISEASE

Tarianyk K., Shkodina A., Lytvynenko N.

Poltava State Medical University, Ukraine

Parkinson's disease (PD) is neurodegenerative disease, usually characterized by tritium of motor symptoms: bradykinesia, rigidity and rest tremor. The symptoms of PD are accompanied by degenerative changes concerning the brain, spinal cord and peripheral nerves. In Parkinson's disease there is a depletion of dopaminergic neurons in the compact part of the substantia nigra (SN) and significant changes in the red nucleus, hippocampus and cortical structures [11].

There are different algorithms of determination of engine subtype of PD, depending on the prevailing symptoms of motor disorders. Thus, recently there is an increase in the frequency of development of akinetic-rigidity (AR) and mixed (ART) (akinetic-rigidity-tremor) subtypes [2]. At the same time, a systematic

review of neuroimaging changes in different motor subtypes of CP indicates the «benign» course of tremor-dominant (TD) form compared with other. In patients with non-tremor-dominant (AR & ART) subtypes of PD, there is a deficiency of striato-thalamocortical and other thalamocortical pathways, which leads to a connection with cognitive and sensorimotor disorders, and in the tremor-dominant subtype there is a greater dysfunction of the cerebellar-thalamo-cortical pathway. TD, unlike other motor subtypes, has no changes in the cortico-basal pathways [3].

Recent studies show that phenotype of the disease depends not only on the prevalence of certain motor signs, but also on the non-motor symptoms. Determination of different profiles of the PD allows to improve forecasting of the course and manage-