

ФГАУ «Национальный медицинский
исследовательский центр нейрохирургии
им. акад. Н.Н. Бурденко»
Минздрава России
Официальный журнал Ассоциации
нейрохирургов России

Журнал «Вопросы нейрохирургии»
имени Н.Н. Бурденко — научно-
практический рецензируемый
медицинский журнал
Выходит 6 раз в год
Основан в 1937 году

Издание осуществляется при поддержке
фонда «Нейро»

Журнал представлен в следующих
международных базах данных и
информационно-справочных изданиях:
РИНЦ (Российский индекс научного
цитирования), Web of Science (Russian
Science Citation Index — RSCI), Scopus,
PubMed/Medline, Index Medicus, Chemical
Abstracts, EBSCOhost, Ulrich's Periodicals
Directory, Google Scholar.

Издательство «Медиа Сфера»:
127238 Москва,
Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 4
Тел.: (495) 482-4329
Факс: (495) 482-4312
E-mail: info@mediasphera.ru
www.mediasphera.ru

Адрес для корреспонденции:
127238 Москва, а/я 54, Медиа Сфера
Отдел рекламы: (495) 482-0604
E-mail: reklama@mediasphera.ru
Отдел подписки: (495) 482-5336
E-mail: zakaz@mediasphera.ru

Адрес редакции:
125047, Москва
ул. 4-я Тверская-Ямская, д. 16
НМИЦ нейрохирургии
им. акад. Н.Н. Бурденко
Тел.: 8 (499) 972-8566
E-mail: Vopr@nsi.ru
Зав. редакцией
В.К. Грюнберг-Иванникова
E-mail: Vvannikova@nsi.ru

Оригинал-макет изготовлен
издательством «Медиа Сфера»

Компьютерный набор и верстка:
О.В. Ненашева, В.В. Карасева
Корректор Т.В. Задонская, Д.П. Богданова



**FREE FULL-TEXT
ENGLISH VERSION**
See in the description of the journal on www.mediasphera.ru

Подписной индекс по каталогу «Почты России» — ПМ051

Подписано в печать 31.03.23
Формат 60×90 1/8; тираж 1000 экз.
Усл. печ. л. 14. Заказ 23-Z-0430
Отпечатано в ООО «МЕДИАКОЛОР»

ISSN 0042-8817 (Print)
ISSN 2309-1681 (Online)

Журнал ВОПРОСЫ НЕЙРОХИРУРГИИ имени Н.Н. Бурденко

Том 87

2'2023

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор А.Н. Коновалов (Москва, Россия)
Зам. главного редактора О.Н. Древаль (Москва, Россия)
Ответственный секретарь А.В. Козлов (Москва, Россия)
Научные редакторы О.Б. Белоусова (Москва, Россия)
А.А. Шульгина (Москва, Россия)

Г.И. Антонов (Москва, Россия), А.Х. Бекашев (Москва, Россия), Ш.Х. Гизатуллин (Москва, Россия), А.В. Голанов (Москва, Россия), С.К. Горельшев (Москва, Россия), Ю.А. Григорян (Москва, Россия), А.А. Гринь (Москва, Россия), А.О. Гуша (Москва, Россия), Г.В. Данилов (Москва, Россия), Г.Ю. Евзиков (Москва, Россия), А.М. Зайцев (Москва, Россия), О.С. Исхаков (Москва, Россия), П.Л. Калинин (Москва, Россия), В.Б. Карахан (Москва, Россия), Г.М. Кариев (Ташкент, Узбекистан), Г.Л. Кобяков (Москва, Россия), Н.А. Коновалов (Москва, Россия), В.Н. Корниенко (Москва, Россия), А.Г. Коршунов (Гейдельберг, Германия), А.Л. Кривошапкин (Москва, Россия), В.В. Крылов (Москва, Россия), Ю.В. Кушель (Москва, Россия), В.А. Лазарев (Москва, Россия), Л.Б. Лихтерман (Москва, Россия), А.Ю. Лубнин (Москва, Россия), А.Г. Меликян (Москва, Россия), А.Г. Назаренко (Москва, Россия), В.В. Назаров (Москва, Россия), В.Е. Олюшин (Санкт-Петербург, Россия), А.Л. Парфенов (Москва, Россия), С.С. Петриков (Москва, Россия), К.А. Попугаев (Москва, Россия), И.Н. Пронин (Москва, Россия), Д.А. Рзаев (Новосибирск, Россия), М.В. Рыжова (Москва, Россия), А.С. Сарибекян (Москва, Россия), Ж.Б. Семенова (Москва, Россия), М.А. Степанян (Москва, Россия), А.А. Суфианов (Тюмень, Россия), С.В. Тяншин (Москва, Россия), В.В. Тимиргаз (Кишинев, Молдавия), Т.П. Тиссен (Москва, Россия), А.А. Томский (Москва, Россия), Д.Ю. Усачев (Москва, Россия), В.А. Хачатрян (Санкт-Петербург, Россия), В.А. Черкаев (Москва, Россия), Г.Г. Шагинян (Москва, Россия), В.Н. Шиманский (Москва, Россия), Л.В. Шишкина (Москва, Россия), Ш.Ш. Элиава (Москва, Россия)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

С.К. Акшулаков (Астана, Казахстан), С.Р. Арустамян (Москва, Россия), А.Ю. Беляев (Москва, Россия), П. Берснев (Санкт-Петербург, Россия), О.А. Галжиева (Москва, Россия), Б.В. Гайдар (Санкт-Петербург, Россия), А. Григорян (Мэйкон, США), С.А. Дамбинова (Атланта, США), Ж.-М. Дерлон (Канн, Франция), В.Н. Добжанский (Москва, Россия), Г.Ф. Добровольский (Москва, Россия), М.Б. Долгушин (Москва, Россия), Г. Ениколопов (Колд-Спринг-Харбор, США), Е.Н. Кондаков (Санкт-Петербург, Россия), А.Н. Кондратьев (Санкт-Петербург, Россия), В.Н. Николенко (Москва, Россия), Е.Г. Педаченко (Киев, Украина), Д.А. Пташников (Санкт-Петербург, Россия), А.А. Реутов (Москва, Россия), Ш.М. Сафин (Уфа, Россия), Д.В. Свистов (Санкт-Петербург, Россия), Н.К. Серова (Москва, Россия), К. Славин (Чикаго, США), А.Ф. Смянович (Минск, Беларусь), А.В. Смолин (Москва, Россия), А. Спаллоне (Рим, Италия), С. Спектор (Тель-Авив, Израиль), М.В. Талабаев (Минск, Беларусь), Р.В. Фарнарджан (Ереван, Армения), А.П. Фраерман (Нижний Новгород, Россия), В.А. Хилько (Санкт-Петербург, Россия), В.И. Цымбалюк (Киев, Украина), В.Ю. Черемилло (Санкт-Петербург, Россия), О.И. Шербенко (Москва, Россия), Ю.А. Шербук (Санкт-Петербург, Россия), И.В. Яковенко (Санкт-Петербург, Россия), С.Б. Яковлев (Москва, Россия), М. Янкевич (Детроит, США)

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Точка зрения авторов может не совпадать с мнением редакции. К публикации принимаются только статьи, подготовленные в соответствии с правилами для авторов. Направляя статью в редакцию, авторы принимают условия договора публичной оферты. С правилами для авторов и договором публичной оферты можно ознакомиться на сайте: www.mediasphera.ru. Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в журнале, допускается только с письменного разрешения издателя — издательства «Медиа Сфера».

Издательство МЕДИА СФЕРА Москва • MEDIA SPHERA Publishing GROUP Moscow

**Burdenko Neurosurgical Center, Moscow,
Russia**

**Official journal of the Association
of Neurosurgeons of Russia**

«Zhurnal voprosy neirokhirurgii imeni
N.N. Burdenko» (Burdenko's Journal
of Neurosurgery) is a bimonthly
peer-reviewed medical journal published
by **MEDIA SPHERA Publishing Group**.
Founded in 1937.

Sponsored by fund «Neuro»

Journal is indexed in **RSCI (Russian
Science Citation Index), Web of Science
(Russian Science Citation Index – RSCI),
Scopus, PubMed/Medline, Index Medicus,
Chemical Abstracts, EBSCOhost, Ulrich's
Periodicals Directory, Google Scholar.**

MEDIA SPHERA Publishing Group:
46-2 Dmitrovskoe sh., 127238, Moscow,
Russia
Tel. +7 (495) 482 4329
Fax: +7 (495) 482 4312
E-mail: info@mediasphera.ru
www.mediasphera.ru

Correspondence address:
P.O. Box 54, 127238, Moscow, Russia
Media Sphera
Advertising department: +7 (495) 482 0604
E-mail: reklama@mediasphera.ru
Subscription department: +7 (495) 482 5336
E-mail: zakaz@mediasphera.ru

Address of the editorial office:
Burdenko Neurosurgical Center
4th Tverskaya-Yamskaya, 16,
125047, Moscow
Russia

Tel. +7 (499) 972 8566
E-mail: Vopr@nsi.ru
Managing Editor
V.K. Grünberg-Ivannikova
E-mail: VIvannikova@nsi.ru

Art and Layout: MEDIA SPHERA
Publishing Group



**FREE FULL-TEXT
ENGLISH VERSION**
See in the description of the journal on www.mediasphera.ru

BURDENKO'S JOURNAL OF NEUROSURGERY

Vol. 87

2'2023

FUNDAMENTAL AND PRACTICAL JOURNAL

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief A.N. Konovalov

Deputy Editor-in-Chief O.N. Dreval'

Executive Editor A.V. Kozlov

Science Editors O.B. Belousova, A.A. Shulgina

G.I. Antonov, A.Kh. Bekyashev, Sh.Kh. Gizatullin, A.V. Golanov, S.K. Gorelyshev, Yu.A. Grigoryan, A.A. Grin, A.O. Gushcha, G.V. Danilov, G.Yu. Evzikov, A.M. Zaitsev, O.S. Iskhakov, P.L. Kalinin, V.B. Karakhan, G.M. Kariev, G.L. Kobayakov, N.A. Konovalov, V.N. Kornienko, A.G. Korshunov, A.L. Krivoshapkin, V.V. Krylov, Yu.V. Kushel, V.A. Lazarev, L.B. Likhтерman, A.Yu. Lubnin, A.G. Melikyan, A.G. Nazarenko, V.V. Nazarov, V.E. Oliushin, A.L. Parfenov, S.S. Petrikov, K.A. Popugaev, I.N. Pronin, D.A. Rzaev, M.V. Ryzhova, A.S. Saribekyan, Zh.B. Semenova, M.A. Stepanyan, A.A. Sufianov, S.V. Tanyashin, V.V. Timirgaz, T.P. Tissen, A.A. Tomsky, D.Yu. Usachev, V.A. Khachatryan, V.A. Cherekaev, G.G. Shaginyan, V.N. Shimanskiy, L.V. Shishkina, Sh.Sh. Eliava

EDITORIAL COUNCIL

S.K. Akshulakov (Astana, Kazakhstan), S.R. Arustamyan (Moscow, Russia), A.Yu. Belyaev (Moscow, Russia), V.P. Bersnev (St. Petersburg, Russia), O.A. Gadzhieva (Moscow, Russia), B.V. Gaydar (St. Petersburg, Russia), A. Grigoryan (Macon, USA), S. Dambinova (Atlanta, USA), J.-M. Derlon (Caen, France), V.N. Dobzhansky (Moscow, Russia), G.F. Dobrovol'sky (Moscow, Russia), M.B. Dolgushin (Moscow, Russia), G. Enikolopov (Cold Spring Harbor, USA), E.N. Kondakov (St. Petersburg, Russia), A.N. Kondratyev (St. Petersburg, Russia), V.N. Nikolenko (Moscow, Russia), E.G. Pedachenko (Kyiv, Ukraine), D.A. Ptashnikov (St. Petersburg, Russia), A.A. Reutov (Moscow, Russia), Sh.M. Safin (Ufa, Russia), D.V. Svistov (St. Petersburg, Russia), N.K. Serova (Moscow, Russia), K. Slavin (Chicago, USA), A.F. Smeyanovich (Minsk, Belarus), A.V. Smolin (Moscow, Russia), A. Spallone (Rome, Italy), S. Spektor (Tel-Aviv, Israel), M.V. Talabaev (Minsk, Belarus), R.V. Fanardgyan (Yerevan, Armenia), A.P. Fraerman (Nizhny Novgorod, Russia), V.A. Khil'ko (St. Petersburg, Russia), V.I. Tsybalyuk (Kyiv, Ukraine), V.Yu. Cherebillo (St. Petersburg, Russia), O.I. Shcherbenko (Moscow, Russia), Yu.A. Sherbuk (St. Petersburg, Russia), I.V. Yakovenko (St. Petersburg, Russia), S.B. Yakovlev (Moscow, Russia), M. Yankelevich (Detroit, USA)

The Editorial Board is not responsible for the content of advertising materials. Editorial opinion does not always coincide with the opinion of the authors. Only the articles prepared in compliance with Authors' guidelines are accepted for publication. When submitting an article to the Editorial Board, the authors accept the terms and conditions of the public offer agreement. Authors' guidelines and the public offer agreement can be found on website www.mediasphera.ru. Complete or partial reproduction is allowed by written permission of the Publisher (MEDIA SPHERA Publishing Group).

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

<i>Меликян А.Г., Козлова А.Б., Власов П.А., Дорофеева М.Ю., Шишкина Л.В., Агрба С.Б.</i> Хирургическое лечение эпилепсии у детей с туберозным склерозом.	5
<i>Агрба С.Б., Козлова А.Б., Шишкина Л.В., Власов П.А., Шевченко А.М., Меликян А.Г.</i> Хирургическое лечение эпилепсии у детей с фокальными кортикальными дисплазиями центральных извилин.	17
<i>Шиманский В.Н., Султанов Р.А., Таяшин С.В., Голанов А.В., Галкин М.В., Карнаузов В.В., Данилов Г.В., Струнина Ю.В.</i> Анализ результатов хирургического и комбинированного лечения пациентов с менингиомами области краниовертебрального перехода: одноцентровое ретроспективное исследование 196 случаев.	22
<i>Григорян Г.Ю., Джинджихадзе Р.С., Шумовский В.К., Григорян Ю.А.</i> Интерпозиционная и транспозиционная методики васкулярной декомпрессии при гемифациальном спазме	30
<i>Лисицкий И.Ю., Лычагин А.В., Заров А.Ю., Коркунов А.Л., Черепанов В.Г., Вязанкин И.А.</i> Метод «skip corpectomy» при хирургическом лечении цервикальной спондилогенной миелопатии	41
<i>Бывальцев В.А., Калинин А.А., Пестряков Ю.Я., Спиридонов А.В.</i> Анализ предоперационных факторов риска дегенеративного заболевания смежного сегмента после выполнения трансфораминального поясничного спондилодеза.	48
<i>Сычев А.А., Баранич А.И., Савин И.А., Ершова О.Н., Данилов Г.В., Струнина Ю.В., Курдюмова Н.В., Соколова Е.Ю., Сухорукова М.В., Милехина Д.А., Хомякова И.В.</i> Инфекционные осложнения у пациентов в остром периоде черепно-мозговой травмы	56

ИЗ ПРАКТИКИ

<i>Коновалов Ан.Н., Гребенев Ф.В., Асютин Д.С., Закиров Б.А., Коновалов Н.А., Пронин И.Н., Элиава Ш.Ш.</i> Спонтанная дуральная ликворная фистула как причина синдрома внутричерепной гипотензии. Случай из практики и обзор литературы	63
<i>Дружинин Д.С., Чиж Е.Ю., Дружинина Е.С.</i> Редкий вариант компрессии срединного нерва: компрессия ложной аневризмой плечевой артерии в сочетании с синдромом карпального канала. Случай из практики и обзор литературы	71

ОБЗОРЫ

<i>Ласунин Н.В., Абдуллаев А.Н., Черехаев В.А., Окишев Д.Н., Григорьева Н.Н., Козлов А.В.</i> Реконструкция дефектов твердой мозговой оболочки после удаления краниоорбитальных менингиом	76
<i>Сморчкова А.К., Хоружая А.Н., Кремнева Е.И., Петрайкин А.В.</i> Технологии машинного обучения в КТ-диагностике и классификации внутричерепных кровоизлияний	85
<i>Алексеев И.М., Зуев А.А.</i> Картирование музыкальных центров головного мозга во время краниотомии в сознании	92

ЛЕКЦИЯ

<i>Лубнин А.Ю., Израелян Л.А., Мошкин А.В.</i> Нарушения системы гемостаза у нейрохирургических больных: диагностика и коррекция	98
---	----

ORIGINAL ARTICLES

<i>Melikyan A.G., Kozlova A.B., Vlasov P.A., Dorofeeva M.Yu., Shishkina L.V., Agrba S.B.</i> Epilepsy surgery in children with tuberous sclerosis	5
<i>Agrba S.B., Kozlova A.B., Shishkina L.V., Vlasov P.A., Shevchenko A.M., Melikyan A.G.</i> Surgical treatment of epilepsy in children with focal cortical dysplasia in central gyri	17
<i>Shimanskiy V.N., Sultanov R.A., Tanyashin S.V., Golanov A.V., Galkin M.V., Karnaukhov V.V., Danilov G.V., Strunina Yu.V.</i> Surgical and combined treatment of patients with craniovertebral junction meningioma: a single-center retrospective study of 196 cases	22
<i>Grigoryan G.Yu., Dzhindzhikhadze R.S., Shumovsky V.K., Grigoryan Yu.A.</i> Interposition and transposition techniques of vascular decompression for hemifacial spasm	30
<i>Lisitsky I.Yu., Lychagin A.V., Zarov A.Yu., Korkunov A.L., Cherepanov V.G., Vyazankin I.A.</i> Skip corpectomy in surgical treatment of cervical spondylotic myelopathy	41
<i>Byvaltsev V.A., Kalinin A.A., Pestryakov Yu.YA., Spiridonov A.V.</i> Analysis of preoperative risk factors of adjacent segment disease after transforaminal lumbar interbody fusion	48
<i>Sychev A.A., Baranich A.I., Savin I.A., Ershova O.N., Danilov G.V., Strunina Yu.V., Kurdyumova N.V., Sokolova Eu.Yu., Sukhorukova M.V., Milekhina D.A., Khomyakova I.V.</i> Infectious complications in acute period after traumatic brain injury	56

FROM THE PRACTICE

<i>Konovalov An.N., Grebenev F.V., Asyutin D.S., Zakirov B.A., Konovalov N.A., Pronin I.N., Eliava Sh.Sh.</i> Spontaneous dural CSF fistula as a cause of intracranial hypotension syndrome. Case report and literature review	63
<i>Druzhinin D.S., Chizh E.Yu., Druzhinina E.S.</i> Rare variant of median nerve compression: compression by brachial artery false aneurysm combined with carpal tunnel syndrome. Case report and literature review	71

REVIEWS

<i>Lasunin N.V., Abdullaev A.N., Cherekaev V.A., Okishev D.N., Grigorieva N.N., Kozlov A.V.</i> Dural defect closure after resection of craniorbital meningiomas	76
<i>Smorchkova A.K., Khoruzhaya A.N., Kremneva E.I., Petryaikin A.V.</i> Machine learning technologies in CT-based diagnostics and classification of intracranial hemorrhages	85
<i>Alekseev I.M., Zuev A.A.</i> Mapping the musician brain during awake craniotomy	92

LECTURE

<i>Lubnin A.Yu., Israelyan L.A., Moshkin A.V.</i> Hemostatic disorders in neurosurgical patients: diagnostics and correction	98
---	----