

## ИЗДАНИЕ АССОЦИАЦИИ НЕЙРОХИРУРГОВ РОССИИ

Журнал «Нейрохирургия» входит в перечень ведущих рецензируемых научных периодических изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией (ВАК) для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.

Журнал включен в Научную электронную библиотеку и Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), имеет импакт-фактор, зарегистрирован в базе данных Scopus, зарегистрирован в Web of Science Core Collection, Emerging Sources Citation Index (ESCI), CrossRef, статьи индексируются с помощью идентификатора цифрового объекта (DOI).



RUSSIAN JOURNAL OF NEUROSURGERY

# НЕЙРОХИРУРГИЯ

НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКИЙ ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

*Цель издания – информировать специалистов о достижениях в области нейрохирургии, способствовать повышению эффективности лечения пациентов с заболеваниями головного и спинного мозга.*

*Основные задачи журнала – освещение на страницах журнала новых методов нейрохирургии, неврологии, лучевой и функциональной диагностики, повышение уровня профессиональной компетентности врачей-нейрохирургов, предоставление авторам возможности опубликовать результаты собственных исследований. Помимо этого в задачи журнала входит анонсирование российских и международных научно-практических конференций по нейрохирургии, нейрореаниматологии, мастер-классов и других образовательных мероприятий, а также новых руководств и монографий.*

*В журнале публикуются результаты экспериментальных и клинических исследований, обзоры литературы, клинические рекомендации, описания редких клинических случаев, анонсы грядущих конференций и образовательных циклов, а также исторические очерки о нейрохирургии и выдающихся представителях специальности.*

О С Н О В А Н В 1 9 9 8 Г .

**Учредитель:**  
В.В. Крылов

**Адрес редакции:**

115478, Москва, Каширское шоссе, 24,  
стр. 15, НИИ канцерогенеза, 3-й этаж.  
Тел./факс: +7 (499) 929-96-19  
e-mail: abv@abvpress.ru. [www.abvpress.ru](http://www.abvpress.ru)

**Статьи направлять по адресу:**

129010, Москва, Большая  
Сухареvская пл., 3, стр. 21,  
ГБУЗ «Научно-исследовательский  
институт скорой помощи  
им. Н.В. Склифосовского Департамента  
здравоохранения г. Москвы»

(тел.: +7 (495) 680-95-73,  
+7 (926) 187-48-75)  
или через личный кабинет на сайте  
<https://www.therjn.com>

**Редактор Е.М. Печерская**  
**Корректор Е.С. Самойлова**  
**Дизайн Е.В. Степанова**  
**Верстка О.В. Гончарук**

**Служба подписки и распространения**  
**И.В. Шургаева, +7 (499) 929-96-19,**  
**base@abvpress.ru**

**Руководитель проекта**  
**Н.А. Ковалева +7 (499) 929-96-19,**  
**n.kovaleva@abvpress.ru**

*Журнал зарегистрирован  
в Федеральной службе по надзору  
в сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций,  
ПИ № 77-7205 от 31 января 2001 г.*

**При полной или частичной перепечатке  
материалов ссылка на журнал  
«Нейрохирургия» обязательна.**

**Редакция не несет ответственности  
за содержание публикуемых  
рекламных материалов.**

**В статьях представлена точка  
зрения авторов, которая может  
не совпадать с мнением редакции.**

**4** **ТОМ 25**  
**'23**

ISSN 2587-7569 (Online)  
ISSN 1683-3295 (Print)  
Нейрохирургия. 2023. Том 25.  
№ 4. 1–180.

©ООО «ИД «АБВ-пресс», 2023.  
Подписной индекс в каталоге  
«Пресса России» – 39895.

Отпечатано в типографии  
«Лайдер Принт». 142104,  
Подольск, ст. Свердлова, 26.  
Тираж 2000 экз. Бесплатно.  
<http://www.therjn.com/jour/index>

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Крылов Владимир Викторович, академик РАН, д.м.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ (Москва, Россия)

## ЗАМЕСТИТЕЛИ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Гринь Андрей Анатольевич, чл.-корр. РАН, д.м.н. (Москва, Россия)

Евзиков Григорий Юльевич, д.м.н. (Москва, Россия)

## ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

Кордонский Антон Юрьевич, к.м.н. (Москва, Россия)

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Гизатуллин Шамиль Хамбалович, д.м.н. (Москва, Россия)

Григорьев Андрей Юрьевич, д.м.н. (Москва, Россия)

Гуша Артем Олегович, профессор РАН, д.м.н. (Москва, Россия)

Дашьян Владимир Григорьевич, д.м.н. (Москва, Россия)

Дмитриев Александр Юрьевич, к.м.н. (Москва, Россия)

Древаль Олег Николаевич, д.м.н., профессор (Москва, Россия)

Кондаков Евгений Николаевич, д.м.н., профессор (Санкт-Петербург, Россия)

Коновалов Николай Александрович, чл.-корр. РАН, д.м.н., профессор (Москва, Россия)

Кравец Леонид Яковлевич, д.м.н., профессор (Нижегород, Россия)

Лазарев Валерий Александрович, д.м.н. (Москва, Россия)

Левченко Олег Валерьевич, профессор РАН, д.м.н. (Москва, Россия)

Лихтерман Леонид Болеславович, д.м.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ (Москва, Россия)

Лукьянчиков Виктор Александрович, д.м.н. (Москва, Россия)

Петриков Сергей Сергеевич, чл.-корр. РАН, д.м.н. (Москва, Россия)

Полунина Наталья Алексеевна, к.м.н. (Москва, Россия)

Сенько Илья Владимирович, д.м.н. (Москва, Россия)

Солодов Александр Анатольевич, д.м.н. (Москва, Россия)

Тальпов Александр Эрнестович, д.м.н. (Москва, Россия)

Тиссен Теодор Петрович, д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ (Москва, Россия)

Усачев Дмитрий Юрьевич, академик РАН, д.м.н., профессор (Москва, Россия)

Элиава Шалва Шалвович, чл.-корр. РАН, д.м.н., профессор (Москва, Россия)

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Балязин Виктор Александрович, д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ (Ростов-на-Дону, Россия)

Гуляев Дмитрий Александрович, д.м.н. (Санкт-Петербург, Россия)

Коновалов Александр Николаевич, академик РАН, д.м.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ (Москва, Россия)

Кривошапкин Алексей Леонидович, чл.-корр. РАН, д.м.н., профессор (Новосибирск, Россия)

Мануковский Вадим Анатольевич, д.м.н., заслуженный врач РФ (Санкт-Петербург, Россия)

Музлаев Герасим Григорьевич, д.м.н., профессор (Краснодар, Россия)

Парфенов Валерий Евгеньевич, д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ (Санкт-Петербург, Россия)

Рзаев Джамиль Афетович, д.м.н. (Новосибирск, Россия)

Савелло Александр Викторович, д.м.н. (Санкт-Петербург, Россия)

Свистов Дмитрий Владимирович, к.м.н., доцент (Санкт-Петербург, Россия)

Черebilло Владислав Юрьевич, д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ (Санкт-Петербург, Россия)

Шулёв Юрий Алексеевич, д.м.н., заслуженный врач РФ (Санкт-Петербург, Россия)

Akshulakov, Serik Kuandikovich, д.м.н., профессор (Астана, Республика Казахстан)

Fanarjyan, Ruben Viktorovich, д.м.н., профессор, почетный профессор Армянского отделения РАЕН (Ереван, Республика Армения)

Hu, Shaoshan, профессор (КНР)

Rasulic, Lukas, профессор (Сербия)

Servadei, Franco, профессор (Италия)

Slavin, Konstantin, доктор медицины, профессор (США)

Spallone, Aldo, доктор медицины, профессор (Италия)

Tu, Yong-Kwang, профессор (Тайбэй)

Zelman, Vladimir, профессор (США)

## THE JOURNAL OF THE RUSSIAN ASSOCIATION OF NEUROLOGICAL SURGEONS

“Russian Journal of Neurosurgery” is put on the Higher Attestation Commission (HAC) list of leading peer-reviewed scientific periodicals recommended to publish the basic research results of candidate’s and doctor’s theses.

The journal is included in the Scientific Electronic Library and the Russian Science Citation Index (RSCI) and has an impact factor; it is registered in the Scopus database, it is registered in the Web of Science Core Collection, Emerging Sources Citation Index (ESCI), CrossRef, its papers are indexed with the digital object identifier (DOI).



# Russian Journal of NEUROSURGERY

QUARTERLY PEER-REVIEWED SCIENTIFIC-AND-PRACTICAL JOURNAL

*The aims of the journal are to inform specialists on developments in neurosurgery and to promote higher treatment effectiveness in patients with disorders of the spinal cord and the brain.*

*The main objectives of the journal are coverage of new techniques in neurosurgery, neurology, radiation and functional diagnostics; advancement of the level of professionalism of neurosurgeons; provision of a publication for the authors to present their results. Additionally, the journal announces Russian and international scientific and practical conferences on neurosurgery, neurocritical care, master classes and other educational events, as well as new guidelines and monographs.*

*The journal publishes results of experimental and clinical studies, literature reviews, clinical guidelines, clinical cases, announcements of future conferences and educational cycles, as well as historical essays on neurosurgery and prominent representatives of the profession.*

FOUNDED IN 1998

4 VOL. 25  
'23

### Founder:

V.V. Krylov

### Editorial Office:

Research Institute of Carcinogenesis,  
Floor 3, Build. 15, 24 Kashirskoye  
Shosse, Moscow, 115478.  
Tel./Fax: +7 (499) 929-96-19  
e-mail: [abv@abvpress.ru](mailto:abv@abvpress.ru)  
[www.abvpress.ru](http://www.abvpress.ru)

### Articles should be sent

N.V. Sklifosovsky Research Institute for  
Emergency Medicine, Moscow Healthcare  
Department; Build 21, 3 Bol'shaya  
Sukharevskaya Sq., Moscow 129010,

Russia (+7 (495) 680-95-73,  
+7 (926) 187-48-75) or through your  
personal account on the website  
<https://www.therjn.com>

Editor E.M. Pecherskaya  
Proofreader E.S. Samoylova  
Designer E.V. Stepanova  
Maker-up O.V. Goncharuk

Subscription & Distribution Service  
I.V. Shurgaeva, +7 (499) 929-96-19,  
[base@abvpress.ru](mailto:base@abvpress.ru)

Project Manager  
N.A. Kovaleva +7 (499) 929-96-19,  
[n.kovaleva@abvpress.ru](mailto:n.kovaleva@abvpress.ru)

*The journal was registered  
at the Federal Service for Surveillance  
of Communications, Information  
Technologies, and Mass  
Media (ПН No. 77-7205  
dated 31 January 2001)*

**If materials are reprinted in whole  
or in part, reference must necessarily  
be made to the “Neyrokhirurgiya”.**

**The editorial board is not responsible  
for advertising content.**

**The authors' point of view given  
in the articles may not coincide  
with the opinion of the editorial board.**

ISSN 2587-7569 (Online)  
ISSN 1683-3295 (Print)

Neyrokhirurgiya.  
2023. Vol. 25. No. 4. 1–180.  
©PH “ABV-Press”, 2023.

Pressa Rossii catalogue index:  
39895.

Printed at the printing house  
“LIDER PRINT” 142104,  
Russia, Moscow region, Podolsk,  
st. Sverdlova, 26.

2,000 copies. Free distribution.  
<http://www.therjn.com/jour/index>

**EDITOR-IN-CHIEF**

**Krylov, Vladimir V.**, *Academician of the Russian Academy of Sciences, MD, DMSc, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation (Moscow, Russia)*

**DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF**

**Grin, Andrey A.**, *Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, MD, DMSc (Moscow, Russia)*  
**Evzikov, Grigoriy Yu.**, *MD, DMSc (Moscow, Russia)*

**EXECUTIVE SECRETARY**

**Kordonskiy, Anton Yu.**, *MD, PhD (Moscow, Russia)*

**EDITORIAL BOARD**

**Gizatullin, Shamil Kh.**, *MD, DMSc (Moscow, Russia)*  
**Grigoryev, Andrey Yu.**, *MD, DMSc (Moscow, Russia)*  
**Gushcha, Artem O.**, *Professor of the Russian Academy of Sciences, MD, DMSc (Moscow, Russia)*  
**Dashyan, Vladimir G.**, *MD, DMSc (Moscow, Russia)*  
**Dmitriev, Aleksandr Yu.**, *MD, PhD (Moscow, Russia)*  
**Dreval, Oleg N.**, *MD, DMSc, Professor (Moscow, Russia)*  
**Kondakov, Evgeniy N.**, *MD, DMSc, Professor (Saint Petersburg, Russia)*  
**Konovalov, Nikolay A.**, *Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, MD, DMSc, Professor (Moscow, Russia)*  
**Kravets, Leonid Ya.**, *MD, DMSc, Professor (Nizhny Novgorod, Russia)*  
**Lazarev, Valery A.**, *MD, DMSc (Moscow, Russia)*  
**Levchenko, Oleg V.**, *Professor of the Russian Academy of Sciences, MD, DMSc (Moscow, Russia)*  
**Likhterman, Leonid B.**, *MD, DMSc, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation (Moscow, Russia)*  
**Lukyanchikov, Viktor A.**, *MD, DMSc (Moscow, Russia)*  
**Petrikov, Sergey S.**, *Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, MD, DMSc (Moscow, Russia)*  
**Polunina, Natalya A.**, *MD, PhD (Moscow, Russia)*  
**Senko, Ilya V.**, *MD, DMSc (Moscow, Russia)*  
**Solodov, Aleksandr A.**, *MD, DMSc (Moscow, Russia)*  
**Talypov, Aleksandr E.**, *MD, DMSc (Moscow, Russia)*  
**Tissen, Teodor P.**, *MD, DMSc, Professor, Honored Doctor of the Russian Federation (Moscow, Russia)*  
**Usachev, Dmitry Yu.**, *Academician of the Russian Academy of Sciences, MD, DMSc, Professor (Moscow, Russia)*  
**Eliava, Shalva Sh.**, *Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, MD, DMSc, Professor (Moscow, Russia)*

**EDITORIAL COUNCIL**

**Balyazin, Viktor A.**, *MD, DMSc, Professor, Honored Doctor of the Russian Federation (Rostov-on-Don, Russia)*  
**Gulyaev, Dmitry A.**, *MD, DMSc (Saint Petersburg, Russia)*  
**Konovalov, Aleksandr N.**, *Academician of the Russian Academy of Sciences, MD, DMSc, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation (Moscow, Russia)*  
**Krivoshapkin, Alexey L.**, *Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, MD, DMSc, Professor (Novosibirsk, Russia)*  
**Manukovskiy, Vadim A.**, *MD, DMSc, Honored Doctor of the Russian Federation (Saint Petersburg, Russia)*  
**Muzlaev, Gerasim G.**, *MD, DMSc, Professor (Krasnodar, Russia)*  
**Parfenov, Valeriy E.**, *MD, DMSc, Honored Doctor of the Russian Federation (Saint Petersburg, Russia)*  
**Rzaev, Dzhamil A.**, *MD, DMSc (Novosibirsk, Russia)*  
**Savello, Aleksandr V.**, *MD, DMSc (Saint Petersburg, Russia)*  
**Svistov, Dmitry V.**, *MD, PhD, Associate Professor (Saint Petersburg, Russia)*  
**Cherebillo, Vladislav Yu.**, *MD, DMSc, Professor, Honored Doctor of the Russian Federation (Saint Petersburg, Russia)*  
**Shulev, Yuriy A.**, *MD, DMSc, Honored Doctor of the Russian Federation (Saint Petersburg, Russia)*  
**Akshulakov, Serik K.**, *MD, DMSc, Professor (Astana, Republic of Kazakhstan)*  
**Fanarjyan, Ruben V.**, *MD, DMSc, Professor, Honored Professor of Armenian Branch of Russian Academy of Natural Science (Yerevan, Republic of Armenia)*  
**Hu, Shaoshan**, *MD, PhD, Professor (China)*  
**Rasulic, Lukas**, *MD, PhD, Professor (Serbia)*  
**Servadei, Franco**, *MD, PhD, Professor (Italy)*  
**Slavin, Konstantin**, *MD, DMSc, Professor (USA)*  
**Spallone, Aldo**, *MD, DMSc, Professor (Italy)*  
**Tu, Yong-Kwang**, *MD, PhD, Professor (Taipei)*  
**Zelman, Vladimir**, *MD, PhD, Professor (USA)*

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЮБИЛЕЙ

*Л.Б. Лихтерман*

Слово о нейрохирурге Александре Коновалове .....14

### ОРИГИНАЛЬНАЯ РАБОТА

*В.А. Смирнов, С.И. Рябов, М.А. Звягинцева, С.А. Базанович, Я.В. Морозова,  
С.М. Радаев, А.Э. Талыпов, А.А. Гринь*

Оценка эффективности системного применения мононуклеарных клеток пуповинно-плацентарной крови человека в остром периоде экспериментальной тяжелой травмы спинного мозга .....20

*Е.А. Филимонова, А.А. Абдилатилов, А.В. Калиновский, Е.К. Ужакова, Д.А. Рзаев*

Применение метода T1/T2-картирования для оценки консистенции интракраниальных менингиом .....31

*И.А. Рудаков, А.В. Савелло, В.Ю. Чербилло, А.А. Пальцев, У.А. Цой, Е.Н. Гринева, Н.В. Курицына*

Билатеральная одномоментная катетеризация кавернозных и нижних каменистых синусов в дифференциальной диагностике болезни Иценко–Кушинга .....41

*Е.С. Дружинина, Д.С. Дружинин, А.С. Карапетян, Н.Н. Алипбеков, Д.Г. Наконечный,  
Ю.В. Роговская, Н.Н. Заваденко*

Фасцикулярная констрикция срединного нерва по типу «песочные часы»: серия клинических наблюдений .....49

*К.С. Яшин, Р.Д. Зинатуллин, И.С. Братцев, Д.В. Дубровский, А.Ю. Ермолаев, М.В. Остатюк,  
М.А. Кутлаева, М.В. Растеряева, И.А. Медяник, Л.Я. Кравец*

Резекция опухолей костей черепа с одномоментной пластикой дефекта персонифицированным имплантом .....57

*Салах М.М. Сехвейл, З.А. Гончарова*

Оценка результатов лечения злокачественного ишемического инсульта в бассейне средней мозговой артерии .....68

### НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ПРАКТИКИ

*И.В. Сенько, Е.С. Рыжкова, О.И. Пацап, М.Б. Долгушин*

Изолированный церебральный варикоз: клинические наблюдения и обзор литературы .....79

*А.А. Айрапетян, Д.Г. Громов, С.А. Папоян, Д.В. Смяловский, К.С. Асатурян,  
С.С. Стариков, А.Д. Зайцев, Е.В. Тавлуева*

Травматическое повреждение позвоночной артерии, осложнившееся формированием гигантской псевдоаневризмы V3-сегмента (клиническое наблюдение и обзор литературы) .....87

### В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

*В.В. Крылов, В.А. Лукьянчиков, В.А. Горожанин, З.А. Барбакадзе, М.В. Синкин*

Методика интраоперационного мониторинга целостности кортикоспинального тракта при помощи электрода с динамическим баллоном .....96

### ЛЕКЦИЯ

*В.А. Смирнов, А.Э. Талыпов, Я.В. Морозова, С.М. Радаев, С.И. Рябов, М.А. Звягинцева,  
С.А. Базанович, А.А. Гринь*

Финансово-экономическое обоснование применения перспективных технологий клеточной терапии травматических повреждений центральной нервной системы при оказании высокотехнологичной медицинской помощи .....104

*П.Г. Шнякин, Д.А. Рзаев, П.Г. Руденко*

Осложнения операций в нейрохирургии .....114

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

*Т.Г. Каиров, А.Э. Тальтов, А.А. Гринь***Ранние осложнения декомпрессивной трепанации черепа у больных с тяжелой черепно-мозговой травмой** .....119*А.Ю. Дмитриев, М.В. Синкин, А.А. Солодов, В.Г. Дашьян***Хирургия в сознании в нейроонкологии. Часть 1. Особенности анестезии, критерии отбора больных, преимущества и недостатки метода** .....129

## ПУБЛИЦИСТИКА

*Ш.Х. Гизатуллин, М.Б. Овчинникова, И.Н. Исенгалиев, И.А. Климов, Е.Г. Колобаева***Страницы истории отечественной нейрохирургии. К 70-летию нейрохирургической клиники госпиталя им. Н.Н. Бурденко** .....138

## ORIGINAL REPORT

*V.A. Smirnov, S.I. Ryabov, M.A. Zvyagintseva, S.A. Bazanovich, Ya.V. Morozova, S.M. Radaev, A.E. Talyov, A.A. Grin***Evaluation of human mononuclear umbilical cord blood cells systemic administration efficiency in the acute period of experimental severe spinal cord injury** .....148*I.A. Rudakov, A.V. Savello, V.Yu. Cherebillo, A.A. Paltsev, U.A. Tsoy, E.N. Grineva, N.V. Kuritsyna***Bilateral simultaneous sampling of the cavernous and inferior petrosal sinuses in the differential diagnosis of Cushing's disease** .....157*K.S. Yashin, R.D. Zinatullin, I.S. Bratsev, D.V. Dubrovskiy, A. Yu. Ermolaev, M.V. Ostapyuk, M.A. Kutlaeva, M.V. Rasteryaeva, I.A. Medyanik, L. Ya. Kravets***Resection of tumors of the cranial bones with single-step defect reconstruction using a personalized implant** .....163

## FROM PRACTICE

*A.A. Ayrapetyan, D.G. Gromov, S.A. Papoyan, D.V. Smyalovskiy, K.S. Asaturyan, S.S. Starikov, A.D. Zaytsev, E.V. Tavlueva***Traumatic injury of vertebral artery complicated by formation of a giant pseudoaneurysm of the V3 segment (clinical observation and literature review)** .....172

## CONTENTS

## JUBILEE

*L.B. Likhterman***A word on surgeon Aleksandr Konovalov** .....14

## ORIGINAL REPORT

*V.A. Smirnov, S.I. Ryabov, M.A. Zvyagintseva, S.A. Bazanovich, Ya.V. Morozova, S.M. Radaev, A.E. Talypov, A.A. Grin***Evaluation of human mononuclear umbilical cord blood cells systemic administration efficiency in the acute period of experimental severe spinal cord injury** .....20*E.A. Filimonova, A.A. Abdilatipov, A.V. Kalinovskiy, E.K. Uzhakova, D.A. Rzaev***Application of T<sub>2</sub>-mapping technique for evaluation of intracranial meningioma consistency** .....31*I.A. Rudakov, A.V. Savello, V.Yu. Cherebillo, A.A. Paltsev, U.A. Tsoy, E.N. Grineva, N.V. Kuritsyna***Bilateral simultaneous sampling of the cavernous and inferior petrosal sinuses in the differential diagnosis of Cushing's disease** .....41*E.S. Druzhinina, D.S. Druzhinin, A.S. Karapetyan, N.N. Alipbekov, D.G. Nakonechny, Yu.V. Rogovskaya, N.N. Zavadenko***Hourglass-like fascicular constriction of the median nerve: case series** .....49*K.S. Yashin, R.D. Zinatullin, I.S. Bratsev, D.V. Dubrovskiy, A.Yu. Ermolaev, M.V. Ostapyuk, M.A. Kutlaeva, M.V. Rasteryaeva, I.A. Medyanik, L.Ya. Kravets***Resection of tumors of the cranial bones with single-step defect reconstruction using a personalized implant** .....57*Salah M.M. Sehweil, Z.A. Goncharova***Assessment of the results of treatment of malignant middle cerebral artery infarction** .....68

## FROM PRACTICE

*I.V. Senko, E.S. Ryzhkova, O.I. Patsap, M.B. Dolgushin***Isolated cerebral varices: clinical observations and literature review** .....79*A.A. Ayrapetyan, D.G. Gromov, S.A. Papoyan, D.V. Smyalovskiy, K.S. Asaturyan, S.S. Starikov, A.D. Zaytsev, E.V. Tavlyueva***Traumatic vertebral artery injury complicated by formation of a giant pseudoaneurysm of the V3 segment (clinical observation and literature review)** .....87

## TO HELP A PRACTICAL DOCTOR

*V.V. Krylov, V.A. Lukianchikov, V.A. Gorozhanin, Z.A. Barbakadze, M.V. Sinkin***Technique for intraoperative monitoring of corticospinal tract integrity using an electrode with a dynamic balloon** .....96

## LECTURE

*V.A. Smirnov, A.E. Talypov, Ya.V. Morozova, S.M. Radaev, S.I. Ryabov, M.A. Zvyagintseva, S.A. Bazanovich, A.A. Grin***Financial and economic rationale for using emerging cell therapy technologies for treatment of traumatic injuries of the central nervous system in high technology healthcare** .....104*P.G. Shnyakin, D.A. Rzaev, P.G. Rudenko***Complications of operations in neurosurgery** .....114

## LITERATURE REVIEW

*T.G. Kairov, A.E. Talypov, A.A. Grin***Early complications of decompressive craniectomy in patients with severe traumatic brain injury . . . . .119***A. Yu. Dmitriev, M. V. Sinkin, A.A. Solodov, V.G. Dashyan***Awake surgery in neurooncology. Part 1. Anesthesia features, selection of patients, method's advantages and drawbacks . . . . .129**

## PUBLICISM

*Sh.Kh. Gizatullin, M.B. Ovchinnikova, I.N. Isengaliev, I.A. Klimov, E.G. Kolobaeva***Pages of the history of national neurosurgery. To the 70<sup>th</sup> anniversary of the Burdenko hospital neurosurgical clinic . . . . .138**

## ORIGINAL REPORT

*V.A. Smirnov, S.I. Ryabov, M.A. Zvyagintseva, S.A. Bazanovich, Ya.V. Morozova, S.M. Radaev, A.E. Talypov, A.A. Grin***Evaluation of human mononuclear umbilical cord blood cells systemic administration efficiency in the acute period of experimental severe spinal cord injury . . . . .148***I.A. Rudakov, A.V. Savello, V. Yu. Cherebillo, A.A. Paltsev, U.A. Tsoy, E.N. Grineva, N.V. Kuritsyna***Bilateral simultaneous sampling of the cavernous and inferior petrosal sinuses in the differential diagnosis of Cushing's disease . . . . .157***K.S. Yashin, R.D. Zinatullin, I.S. Bratsev, D.V. Dubrovskiy, A. Yu. Ermolaev, M.V. Ostapyuk, M.A. Kutlaeva, M.V. Rasteryaeva, I.A. Medyanik, L. Ya. Kravets***Resection of tumors of the cranial bones with single-step defect reconstruction using a personalized implant . . . . .163**

## FROM PRACTICE

*A.A. Ayrapetyan, D.G. Gromov, S.A. Papoyan, D.V. Smyalovskiy, K.S. Asaturyan, S.S. Starikov, A.D. Zaytsev, E.V. Tavluva***Traumatic injury of vertebral artery complicated by formation of a giant pseudoaneurysm of the V3 segment (clinical observation and literature review). . . . .172**

# ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

При направлении статьи в редакцию журнала «Нейрохирургия» авторам необходимо руководствоваться следующими правилами:

## 1. Общие правила

При первичном направлении рукописи в редакцию в копии электронного письма должны быть указаны все авторы данной статьи. Обратную связь с редакцией будет поддерживать ответственный автор, обозначенный в статье (см. пункт 2).

Представление в редакцию ранее опубликованных статей не допускается.

## 2. Оформление данных о статье и авторах

- Первая страница должна содержать:
  - название статьи,
  - инициалы и фамилии всех авторов,
  - ученые степени, звания, должности, место работы каждого из авторов, а также их ORCID (при наличии),
  - полное название учреждения (учреждений), в котором (которых) выполнена работа,
  - адрес учреждения (учреждений) с указанием индекса.
- Последняя страница должна содержать сведения об авторе, ответственном за связь с редакцией:
  - фамилия, имя, отчество полностью,
  - занимаемая должность,
  - ученая степень, ученое звание,
  - персональный международный идентификатор ORCID (подробнее: <http://orcid.org/>),
  - персональный идентификатор в РИНЦ (подробнее: [http://elibrary.ru/projects/science\\_index/author\\_tutorial.asp](http://elibrary.ru/projects/science_index/author_tutorial.asp)),
  - контактный телефон,
  - адрес электронной почты.

## 3. Оформление текста

Статьи принимаются в форматах doc, docx, rtf.

Шрифт – Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал 1,5. Все страницы должны быть пронумерованы. Текст статьи начинается со второй страницы.

## 4. Объем статей (без учета иллюстраций и списка литературы)

**Оригинальная статья** – не более 12 страниц (большой объем допускается в индивидуальном порядке, по решению редакции).

**Описание клинических случаев** – не более 8 страниц.

**Обзор литературы** – не более 20 страниц.

**Краткие сообщения и письма в редакцию** – 3 страницы.

## 5. Резюме

Ко всем видам статей на отдельной странице должно быть приложено резюме на русском и английском (по возможности) языках. Резюме должно кратко повторять структуру статьи, независимо от ее тематики.

Объем резюме – не более 2500 знаков, включая пробелы. Резюме не должно содержать ссылки на источники литературы и иллюстративный материал.

На этой же странице помещаются ключевые слова на русском и английском (по возможности) языках в количестве от 3 до 10.

## 6. Структура статей

Оригинальная статья должна содержать следующие разделы:

- введение,
- цель,
- материалы и методы,
- результаты,
- обсуждение,
- заключение (выводы),
- вклад всех авторов в работу,
- конфликт интересов для всех авторов (в случае его отсутствия необходимо указать: «Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов»),
- одобрение протокола исследования комитетом по биоэтике (с указанием номера и даты протокола),

- информированное согласие пациентов (для статей с авторскими исследованиями и описаниями клинических случаев),
- при наличии финансирования исследования – указать его источник (грант и т. д.),
- благодарности (раздел не является обязательным).

## 7. Иллюстративный материал

Иллюстративный материал должен быть представлен в виде отдельных файлов и не фигурировать в тексте статьи. Данные таблиц не должны повторять данные рисунков и текста и наоборот.

**Фотографии** представляются в форматах TIFF, JPG с разрешением не менее 300 dpi (точек на дюйм).

**Рисунки, графики, схемы, диаграммы** должны быть редактируемыми, выполненными средствами Microsoft Office Excel или Office Word.

Все **рисунки** должны быть пронумерованы и снабжены подрисовочными подписями. Фрагменты рисунка обозначаются строчными буквами русского алфавита – «а», «б» и т. д. Все сокращения, обозначения в виде кривых, букв, цифр и т. д., использованные на рисунке, должны быть расшифрованы в подрисовочной подписи. Подписи к рисункам даются на отдельном листе после текста статьи в одном с ней файле.

**Таблицы** должны быть наглядными, иметь название и порядковый номер. Заголовки граф должны соответствовать их содержанию. Все сокращения расшифровываются в примечании к таблице.

## 8. Единицы измерения и сокращения

Единицы измерения даются в Международной системе единиц (СИ).

Сокращения слов не допускаются, кроме общепринятых. Все аббревиатуры в тексте статьи должны быть полностью расшифрованы при первом упоминании (например, компьютерная томография (КТ)).

## 9. Список литературы

На следующей после текста странице статьи должен располагаться список цитируемой литературы.

Все источники должны быть пронумерованы, нумерация осуществляется строго по порядку цитирования в тексте статьи, не в алфавитном порядке. Все ссылки на источники литературы в тексте статьи обозначаются арабскими цифрами в квадратных скобках начиная с 1 (например, [5]). Количество цитируемых работ: в оригинальных статьях – не более 20–25, в обзорах литературы – не более 60.

Ссылки должны даваться на первоисточники, цитирование одного автора по работе другого недопустимо.

Включение в список литературы тезисов возможно исключительно при ссылке на иностранные (англоязычные) источники.

Ссылки на диссертации и авторефераты, неопубликованные работы, а также на данные, полученные из неофициальных интернет-источников, не допускаются.

Для каждого источника необходимо указать: фамилии и инициалы авторов (если авторов более 4, указываются первые 3 автора, затем ставится «и др.» в русском или “et al.” в английском в тексте). Авторы цитируемых источников должны быть указаны в том же порядке, что и в первоисточнике.

При ссылке на **статьи из журналов** после авторов указывают название статьи, название журнала, год, том, номер выпуска, страницы, DOI статьи (при наличии). При ссылке на **монографии** указывают также полное название книги, место издания, название издательства, год издания, число страниц.

**Статьи, не соответствующие данным требованиям, к рассмотрению не принимаются.**

### Общие положения:

- Рассмотрение статьи на предмет публикации занимает не менее 8 недель.
- Все поступающие статьи рецензируются. Рецензия является анонимной.
- Редакция оставляет за собой право на редактирование статей, представленных к публикации.
- Редакция не предоставляет авторские экземпляры журнала. Номер журнала можно получить на общих основаниях (см. информацию на сайте).

Материалы для публикации принимаются через официальный сайт журнала: <https://www.therjn.com>.

Полная версия требований представлена на сайте журнала.



# ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ

## Ассоциации нейрохирургов России

### на 2024 год

- 1. Русский клуб «Нейрохирурги на лыжах»**  
Даты проведения: 17–22 февраля 2024 года  
Место проведения: Абзаково
- 2. Научно-практическая конференция «Хирургическое лечение ишемической болезни головного мозга»**  
Даты проведения: 14–15 марта 2024 года  
Место проведения: ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н. Н. Бурденко» Минздрава России, Конгресс-центр, 3 этаж (вход с ул. 4-ая Тверская-Ямская, д. 16)
- 3. XXIII Всероссийская научно-практическая конференция «Поленовские чтения»**  
Даты проведения: 11–12 апреля 2024 года  
Место проведения: Санкт-Петербург
- 4. Конференция по нейроонкологии**  
Даты проведения: 25–26 апреля 2024 года  
Место проведения: ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н. Н. Бурденко» Минздрава России, Конгресс-центр, 3 этаж (вход с ул. 4-ая Тверская-Ямская, д. 16)
- 5. Конференция нейрохирургов Центрального Федерального округа**  
Даты проведения: 30–31 мая 2024 года  
Место проведения: Ярославль
- 6. Конференция «Сербиненковские чтения»**  
Даты проведения: 07–08 июня 2024 года  
Место проведения: Кинешма
- 7. Четвертый Сибирский нейрохирургический конгресс**  
Даты проведения: 20–22 июня 2024 года  
Место проведения: Иркутск
- 8. X съезд нейрохирургов России**  
Даты проведения: 10–13 сентября 2024 года  
Место проведения: Нижний Новгород
- 9. XI ежегодная конференция нейрохирургов Северо-Западного Федерального округа**  
Даты проведения: 27–28 сентября 2024 года  
Место проведения: гостиница «Новый Петергоф» (Петергоф, Санкт-Петербургский пр., 34)
- 10. Конференция «Инновационные технологии в диагностике и лечении патологии головы и шеи»**  
Даты проведения: 09 октября 2024 года  
Место проведения: ФГБУ «НМИЦ оториноларингологии ФМБА» (Москва, Волоколамское шоссе, д. 30, к. 2)
- 11. Конференция нейрохирургов Северо-Кавказского Федерального округа**  
Даты проведения: 18 октября 2024 год  
Место проведения: Владикавказ
- 12. Конференция «Университетские встречи». Конференция нейрохирургов Приволжского Федерального округа**  
Даты проведения: 14–15 ноября 2024 года  
Место проведения: Уфа
- 13. Школа по детской нейрохирургии**  
Даты проведения: 11–13 декабря 2024 года  
Место проведения: ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н. Н. Бурденко» Минздрава России, Конгресс-центр, 3 этаж (вход с ул. 4-ая Тверская-Ямская, д. 16)