



АССОЦИАЦИЯ  
НЕЙРОХИРУРГОВ  
РОССИИ

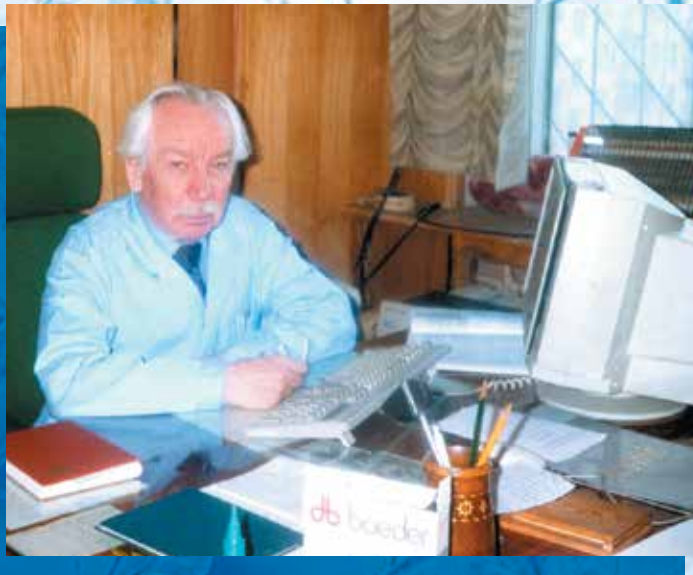
ISSN 2587-7569 (Online)

ISSN 1683-3295 (Print)

# НЕЙРОХИРУРГИЯ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

НЕЙРОХИРУРГИЯ 2024 • Том 26 • № 1



## RUSSIAN JOURNAL OF NEUROSURGERY

Каверномы  
кавернозного синуса

Результаты лечения больных  
в отдаленном периоде  
после формирования  
экстра-интракраниального  
микрохирургического  
анастомоза при симптомной  
окклюзии внутренней сонной  
артерии

Индивидуальная  
вариабельность  
дентаторуброталамического  
тракта при планировании  
стереотаксических  
вмешательств у пациентов  
с тремором

COVID-19-ассоциированный  
остеомиелит лобной кости

# 1

VOL 26

TOM 26

2024

# NEURO

## 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  
Сухаревская 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.**

ISSN 2587-7569 (Online)  
ISSN 1683-3295 (Print)  
Нейрохирургия. 2024. Том 26.  
№ 1. 1–182.

© Оформление, верстка.  
ООО «ИД «АБВ-пресс», 2024.

Подписной индекс в каталоге  
«Пресса России» – 39895.

Отпечатано в типографии  
ООО «Медиакоп» 127273,  
Москва, Сигнальный пр-д, 19.

Тираж 2000 экз. Бесплатно.

<http://www.therjn.com/jour/index>

1  
ТОМ 26  
'24

**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., заслуженный врач РФ (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 (Тайвань)

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

1 VOL. 26  
'24

### 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.  
2024. Vol. 26. No. 1. 1–182.

© Design, layout PH “ABV-Press”,  
2024

Pressa Rossii catalogue index: 39895.

Printed at the Mediacolor LLC.  
19, Signalnyy Proezd, Moscow,  
127273.

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, Honored Doctor of the Russian Federation (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 (Taiwan)*

**Zelman, Vladimir**, *MD, PhD, Professor (USA)*

## СОДЕРЖАНИЕ

## ЮБИЛЕЙ

*А.Э. Талыпов***100 лет со дня рождения основоположника неотложной нейрохирургии  
Вячеслава Васильевича Лебедева . . . . .15***Л.Б. Лихтерман***Воспоминания о Вячеславе Васильевиче Лебедеве (1923–2008). К 100-летию со дня рождения . . . . .21**

## ОРИГИНАЛЬНАЯ РАБОТА

*А.Н. Шкарубо, И.В. Чернов, А.А. Веселков, М.А. Кутин, Д.В. Фомичев, О.И. Шарипов,  
Д.Н. Андреев, Д.С. Ким, А.Д. Донской, И.С. Клочкова, М.Е. Синельников, П.Л. Калинин***Каверномы кавернозного синуса . . . . .25***В.В. Бобинов, С.А. Горощенко, Е.Г. Коломин, Л.В. Рожченко, К.А. Самочерных, А.Е. Петров***Эндovasкулярное лечение пациентов с аневризмами офтальмического сегмента  
внутренней сонной артерии . . . . .34***Т.А. Кудряшова, В.А. Лукьянчиков, И.В. Сенько, Н.А. Полунина, В.А. Далибалдян,  
Г.К. Гусейнова, Р.Ш. Муслимов, В.В. Крылов, А.А. Гринь***Результаты лечения больных в отдаленном периоде после формирования экстрa-интракраниального  
микрохирургического анастомоза при симптомной окклюзии внутренней сонной артерии . . . . .41***А.И. Холявин, В.А. Песков, А.О. Бергер***Индивидуальная вариабельность дентаторуброталамического тракта при планировании  
стереотаксических вмешательств у пациентов с тремором . . . . .54***А.И. Хрипун, А.Д. Прямыков, С.А. Асратян, М.В. Белков, А.Б. Миронков, В.С. Сурыхин,  
П.С. Есипов, А.Л. Красников, А.А. Чуркин***Венозные тромбозмболические осложнения у пациентов с изолированной среднетяжелой  
и тяжелой черепно-мозговой травмой. . . . .65***А.Е. Быканов, Д.И. Пицхелаури, М.А. Кирюшин, О.А. Растворова, Т.Р. Загидуллин***Влияние положения хирурга и длительности выполнения операции на точность движений  
и уровень микрохирургического тремора . . . . .76**

## НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ПРАКТИКИ

*В.С. Дементьевский, Е.А. Лехнов, С.С. Балдина, Г.Н. Литвинчук, Д.А. Рзаев***Хирургическое лечение невралгии промежуточного нерва с использованием интраоперационного  
нейрофизиологического мониторинга . . . . .83***Г.Ю. Евзиков, Д.Ю. Неретин***COVID-19-ассоциированный остеомиелит лобной кости. Клиническое наблюдение  
и обзор литературы . . . . .92***Н.А. Черникова, Л.А. Сатанин, Е.В. Шелеско, С.В. Шугай, М.А. Кутин,  
Н.И. Головин, А.В. Сахаров***Причины неудач хирургического лечения пациентов с врожденными базальными энцефалоцеле . . . . .99**

## ЛЕКЦИЯ

*С.Р. Ильялов, А.В. Голанов, С.М. Банов***Стереотаксическая радиохирургия вестибулярных шванном: эволюция философии лечения . . . . .110***П.Г. Шнякин, П.Г. Руденко, Н.Д. Гасимова***Значение вариантной анатомии в нейрохирургии. . . . .123**

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

<i>А.Ю. Дмитриев, М.В. Синкин, А.А. Скальная, А.А. Солодов, В.Г. Дашьян</i> <b>Хирургия в сознании в нейроонкологии. Часть 2. Функциональное интраоперационное картирование</b> .....	130
<i>В.А. Антипов, А.А. Каландари</i> <b>Спонтанная назальная ликворея: обзор литературы</b> .....	137

## ORIGINAL REPORT

<i>A.N. Shkarubo, I.V. Chernov, A.A. Veselkov, M.A. Kutin, D.V. Fomichev, O.I. Sharipov, D.N. Andreev, D.S. Kim, A.D. Donskoy, I.S. Klochkova, M.E. Sinelnikov, P.L. Kalinin</i> <b>Cavernomas of cavernous sinus</b> .....	148
<i>T.A. Kudryashova, V.A. Lukyanchikov, I.V. Senko, N.A. Polunina, V.A. Dalibaldyan, G.K. Guseynova, R.Sh. Muslimov, V.V. Krylov, A.A. Grin</i> <b>Long-term outcomes after formation of a low-flow STA-MCA bypass for treatment of symptomatic occlusion of the internal carotid artery.</b> .....	156
<i>A.I. Kholyavin, V.A. Peskov, A.O. Berger</i> <b>The individual variability of the dentato-rubro-thalamic tract in the planning of stereotactic operations in patients with tremor</b> .....	167

## CASE FROM PRACTICE

<i>G.Yu. Evzikov, D.Yu. Neretin</i> <b>COVID-19-associated frontal bone osteomyelitis. Clinical case and literature review</b> .....	176
---	-----

<b>ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ</b> .....	182
-------------------------------------	-----

## CONTENTS

## JUBILEE

*A.E. Talypov***100<sup>th</sup> anniversary of the birth of the founder of emergency neurosurgery Vyacheslav Vasilievich Lebedev . . . . .15***L.B. Likhterman***Memories of Vyacheslav Vasilievich Lebedev (1923–2008). For the 100<sup>th</sup> anniversary of birth . . . . .21**

## ORIGINAL REPORT

*A.N. Shkarubo, I.V. Chernov, A.A. Veselkov, M.A. Kutin, D.V. Fomichev, O.I. Sharipov, D.N. Andreev, D.S. Kim, A.D. Donskoy, I.S. Klochkova, M.E. Sinelnikov, P.L. Kalinin***Cavernomas of cavernous sinus . . . . .25***V.V. Bobinov, S.A. Goroshchenko, E.G. Kolomin, L.V. Rozhchenko, K.A. Samochernykh, A.E. Petrov***Ophthalmic segment internal carotid artery aneurysms endovascular treatment . . . . .34***T.A. Kudryashova, V.A. Lukyanchikov, I.V. Senko, N.A. Polunina, V.A. Dalibaldyan, G.K. Guseynova, R.Sh. Muslimov, V.V. Krylov, A.A. Grin***Long-term outcomes after formation of a low-flow STA-MCA bypass for treatment of symptomatic occlusion of the internal carotid artery. . . . .41***A.I. Kholyavin, V.A. Peskov, A.O. Berger***The individual variability of the dentato-rubro-thalamic tract in the planning of stereotactic operations in patients with tremor. . . . .54***A.I. Khripun, A.D. Pryamikov, S.A. Asratyan, M.V. Belkov, A.B. Mironkov, V.S. Suryakhin, P.S. Esipov, A.L. Krasnikov, A.A. Churkin***Venous thromboembolism in patients with isolated moderate to severe traumatic brain injury. . . . .65***A.E. Bykanov, D.I. Pitskhelauri, M.A. Kirushin, O.A. Rastvorova, T.R. Zagidullin***The effect of surgeon's pose and duration of operation on movement accuracy and level of microsurgical hand tremor . . . . .76**

## CASE FROM PRACTICE

*V.S. Dementievskiy, E.A. Lekhnov, S.S. Baldina, G.N. Litvinchuk, D.A. Rzaev***Surgical treatment of intermediate nerve neuralgia using intraoperative neurophysiological monitoring. . . . .83***G.Yu. Evzikov, D.Yu. Neretin***COVID-19-associated frontal bone osteomyelitis. Clinical case and literature review . . . . .92***N.A. Chernikova, L.A. Satanin, E.V. Shelesko, S.V. Shugai, M.A. Kutin, N.I. Golovin, A.V. Sakharov***Reasons for failure of surgical treatment of patients with congenital basal encephaloceles . . . . .99**

## LECTURE

*S.R. Ilyalov, A.V. Golanov, S.M. Banov***Stereotactic radiosurgery for vestibular schwannomas: evolution of the philosophy of treatment . . . . .110***P.G. Shnyakin, P.G. Rudenko, N.D. Gasimova***The role of variant anatomy in neurosurgery . . . . .123**

## LITERATURE REVIEW

*A.Yu. Dmitriev, M.V. Sinkin, A.A. Skalnaya, A.A. Solodov, V.G. Dashyan***Awake surgery in neurooncology. Part 2. Functional intraoperative mapping . . . . .130***V.A. Antipov, A.A. Kalandari***Spontaneous cerebrospinal fluid rhinorrhea: literature review . . . . .137**



**ORIGINAL REPORT**

*A.N. Shkarubo, I.V. Chernov, A.A. Veselkov, M.A. Kutin, D.V. Fomichev, O.I. Sharipov, D.N. Andreev, D.S. Kim, A.D. Donskoy, I.S. Klochkova, M.E. Sinelnikov, P.L. Kalinin*

**Cavernomas of cavernous sinus .....148**

*T.A. Kudryashova, V.A. Lukyanchikov, I.V. Senko, N.A. Polunina, V.A. Dalibaldyan, G.K. Guseynova, R.Sh. Muslimov, V.V. Krylov, A.A. Grin*

**Long-term outcomes after formation of a low-flow STA-MCA bypass for treatment of symptomatic occlusion of the internal carotid artery .....156**

*A.I. Kholyavin, V.A. Peskov, A.O. Berger*

**The individual variability of the dentato-rubro-thalamic tract in the planning of stereotactic operations in patients with tremor .....167**

**CASE FROM PRACTICE**

*G.Yu. Evzikov, D.Yu. Neretin*

**COVID-19-associated frontal bone osteomyelitis. Clinical case and literature review .....176**

**INFORMATION FOR AUTHORS ..... 182**