

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 .

1 **ТОМ 24**
'22

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

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.А. Орлова-Яр
Корректор Н.А. Виленкина
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. 2022. Том 24.
№ 1. 1–120.
Сдано в печать: 25.03.2022.
© ООО «ИД «АБВ-пресс», 2022
Подписной индекс в каталоге
«Пресса России» – 39895
Отпечатано в типографии
ООО «Медиаколор»
Москва, Сигнальный проезд, 19
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, 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)

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

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

Древалль 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 (Нижний Новгород, Россия)

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

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

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

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

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

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

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

Трофимова Елена Юрьевна, д.м.н., профессор (Москва, Россия)

Усачев Дмитрий Юрьевич, чл.-корр. 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)

Гайдар Борис Всеволодович, академик РАН, д.м.н., заслуженный деятель науки РФ (Санкт-Петербург, 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)

Черемилло 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

1 VOL. 24
'22

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
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.A. Orlova-Yar
Proofreader N.A. Vilenkina
Designer E.V. Stepanova
Maker-up O.V. Goncharuk

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

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

*The journal was registered
at the Federal Service for Surveillance
of Communications, Information
Technologies, and Mass
Media (FSSIP 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.

2022. Vol 24. No. 1. 1–120.

Submitted: 25.03.2022.

© PH "ABV-Press", 2022

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., *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)*

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)*

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)*

Petrikov Sergey S., *Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, MD, DMSc (Moscow, Russia)*

Polunina Natalya A., *MD, PhD (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)*

Trofimova Elena Yu., *MD, DMSc, Professor (Moscow, Russia)*

Usachev Dmitry Yu., *Corresponding Member 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)*

Gaidar Boris V., *Academician of the Russian Academy of Sciences, MD, DMSc, Honored Scientist of the Russian Federation (Saint Petersburg, 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 Yury 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)*



ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ

Ассоциации нейрохирургов России на 2022 год

- 1. Образовательный курс по нейрохирургии в рамках VIII Московского юбилейного нейрохирургического форума к 90-летию Института.**
Дата проведения: 20 мая 2022 года
Место проведения:
ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н. Н. Бурденко» Минздрава России (Конгресс-центр, ул. Фадеева, д. 5, стр. 7)
- 2. Конференция нейрохирургов Южного Федерального округа с международным участием. Совещание главных нейрохирургов Южного ФО.**
Даты проведения: 23–24 мая 2022 года
Место проведения: Ростов-на-Дону
- 3. Всероссийский нейрохирургический Форум.**
Даты проведения: 15–17 июня 2022 года
Место проведения: гостиница «Radisson Славянская» (Москва, площадь Европы, 2)
- 4. Образовательный курс по вертебрологии.**
Даты проведения: 23–24 июня 2022 года
Место проведения: Санкт-Петербургский НИИ скорой помощи имени И. И. Джанелидзе (Санкт-Петербург, Будапештская ул., д. 3, лит. А, конференц-зал).
- 5. Конференция нейрохирургов Приволжского Федерального округа. Совещание главных нейрохирургов Приволжского ФО.**
Даты проведения: 30 июня – 01 июля 2022 года
Место проведения: Чебоксары
- 6. Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные вопросы лечения дегенеративных заболеваний и повреждений позвоночника»**
Даты проведения: 30 июня – 01 июля 2022 года
Место проведения:
ККБ № 1 им. проф. С. В. Очаповского (Краснодар, ул. Российская, д. 140).
- 7. Третий Сибирский нейрохирургический конгресс. Совещание главных нейрохирургов Сибирского ФО.**
Даты проведения: 11–16 июля 2022 года
Место проведения:
ФЦН (Новосибирск, ул. Немировича-Данченко, дом 132/1), гостиница «Domina Novosibirsk» (Новосибирск, ул. Ленина, д. 26)
- 8. IX ежегодная конференция нейрохирургов Северо-Западного Федерального округа. Совещание главных нейрохирургов Северо-Западного ФО.**
Даты проведения: 16–17 сентября 2022 года
Место проведения: Санкт-Петербург
- 9. Конференция нейрохирургов Центрального Федерального округа. Пленум Правления Ассоциации нейрохирургов России и совещание главных нейрохирургов Центрального ФО.**
Даты проведения: 22–23 сентября 2022 года
Место проведения: Иваново
- 10. НейроФест (Конкурс клинических наблюдений). Совещание главных нейрохирургов Уральского ФО.**
Даты проведения: 06–07 октября 2022 года
Место проведения:
Конгресс-центр «Синара Центр» (Екатеринбург, Верх-Исетский бульвар, 15/4, Новый корпус)
- 11. Конференция нейрохирургов Дальневосточного Федерального округа. Совещание главных нейрохирургов Дальневосточного ФО.**
Даты проведения: 13–14 октября 2022 года
Место проведения: Хабаровск
- 12. Научно-практическая нейрохирургическая конференция «Университетские встречи»**
Даты проведения: ноябрь 2022 года
Место проведения:
ФГАУ «НМИЦ нейрохирургии им. ак. Н. Н. Бурденко» Минздрава России (Конгресс-центр, ул. Фадеева, д. 5, стр. 7)
- 13. Конференция нейрохирургов Северо-Кавказского Федерального округа. Совещание главных нейрохирургов Северо-Кавказского ФО.**
Даты проведения: декабрь 2022 года
Место проведения: Карачаево-Черкесия

СОДЕРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛЬНАЯ РАБОТА

<i>А.В. Калиновский, М.В. Сергеев, А.В. Зотов, А.Р. Касымов, Е.В. Гормолысова</i> Трансфальксный доступ при удалении опухолей головного мозга	12
<i>К.В. Шевченко, В.Н. Шиманский, С.В. Танияшин, В.К. Пошатаев, В.В. Карнаухов, М.В. Колычева, К.Д. Соложенцева, Р.М. Афандиев, А.Д. Донской</i> Хирургическое лечение пациентов с идиопатической обструкцией отверстия Монро	22
<i>М.Я. Ядгаров, В.А. Смирнов, С.А. Базанович, С.И. Рябов, Е.В. Григорьева, В.П. Чехонин, А.А. Гринь</i> Метод количественной оценки объема и структуры посттравматических образований в спинном мозге животных моделей с применением магнитно-резонансной томографии	38
<i>Н.Ш. Месхия</i> Опыт хирургического лечения пострадавших с тяжелой черепно-мозговой травмой	45
<i>А.Э. Талыпов</i> Комментарий к статье Н.Ш. Месхия «Опыт хирургического лечения пострадавших с тяжелой черепно-мозговой травмой»	55
<i>Л.Т. Хамидова, П.Г. Евграфов, Н.В. Рыбалко, И.М. Шетова, С.С. Петриков, В.В. Крылов</i> Транскраниальное дуплексное сканирование в оценке исхода микрохирургического лечения пациентов с разрывами церебральных аневризм	56

НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ПРАКТИКИ

<i>Д.Л. Пасхин, Е.А. Бемяк, С.А. Асратян, Н.В. Загородний, Ф.Л. Лазко, А.П. Призов, С.Н. Шурыгин, К.В. Маршал</i> Артроскопический транспапулярный невролиз подмышечного нерва (наблюдение из практики)	69
<i>I. Bishnoi, A. Jagetia, P. Kumar, D. Sachdeva</i> Редкое клиническое наблюдение: множественные псевдоаневризмы внутренней сонной артерии и ипсилатеральная каротидно-кавернозная фистула, развившиеся в результате травмы головы	79

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

<i>А.П. Сайфуллин, А.Я. Алейник, А.Е. Боков, Ю.А. Израелян, С.Г. Млявых</i> Технология ускоренного восстановления ERAS в спинальной нейрохирургии: систематический обзор литературы	83
<i>В.А. Белобородов, И.А. Степанов</i> Чрескожная лазерная нуклеопластика на поясничном уровне: обзор литературы	101

ПУБЛИЦИСТИКА

<i>Б.А. Абусуева, С.Б. Манышев, К.Б. Манышева</i> Профессор Р.У. Умаханов и развитие нейрохирургии в Дагестане во второй половине XX века	110
<i>А.Ю. Улитин</i> Рецензия на монографию В.В. Могила «Абсцессы головного мозга» (Симферополь: Изд-во «Форма», 2021. 302 с.)	118

НЕКРОЛОГ

Памяти Бориса Всеволодовича Гайдара (1946–2021)	119
--	-----

CONTENTS

ORIGINAL REPORT

- A.V. Kalinovskiy, M.V. Sergeev, A.V. Zotov, A.R. Kasymov, E.V. Gormolysova*
Transfalx approach for removal of the brain tumors12
- K.V. Shevchenko, V.N. Shimanskiy, S.V. Tanyashin, V.K. Poshataev, V.V. Karnaukhov, M.V. Kolycheva, K.D. Solozhentseva, R.M. Afandiev, A.D. Donskoy*
Surgical treatment of patients with idiopathic obstruction of the foramen of Monro22
- M.Ya. Yadgarov, V.A. Smirnov, S.A. Bazanovich, S.I. Ryabov, E.V. Grigorieva, V.P. Chekhonin, A.A. Grin*
The method of quantitative assessment of posttraumatic spinal cord injury volume and structure in animal models using magnetic resonance tomography38
- N.Sh. Meskhiya*
Experience of surgical treatment of patients with severe traumatic brain injury45
- A.E. Talypov*
Commentary to N.S. Meschia article "Experience of surgical treatment of patients with severe traumatic brain injury" 55
- L.T. Hamidova, P.G. Evgrafov, N.V. Rybalko, I.M. Shetova, S.S. Petrikov, V.V. Krylov*
Transcranial duplex sonography in assessing microsurgical treatment outcome for patients with ruptured cerebral artery aneurysms56

FOR PRACTITIONERS

- D.L. Pashkin, E.A. Belyak, S.A. Asratyan, N.V. Zagorodniy, F.L. Lazko, A.P. Prizov, S.N. Shurygin, K.V. Marshal*
Arthroscopic transcapsular neurolysis of the axillary nerve (clinical case)69
- I. Bishnoi, A. Jagetia, P. Kumar, D. Sachdeva*
A rare case report of trauma manifesting as multiple pseudoaneurysms of internal carotid artery and ipsilateral carotid cavernous fistula79

LITERATURE REVIEW

- A.P. Sayfullin, A.Ya. Aleynik, A.E. Bokov, Yu.A. Israelyan, S.G. Mlyavykh*
Enhanced recovery after surgery (ERAS) in spine surgery: A systematic review83
- V.A. Beloborodov, I.A. Stepanov*
Percutaneous laser nucleoplasty at lumbar level: Literature review101

PUBLICISM

- B.A. Abusueva, S.B. Manyshv, K.B. Manyseva*
Professor R.U. Umakhanov and the development of neurosurgery in Dagestan in the second half of the 20th century110
- A.Yu. Ulitin*
Book review: V.V. Mogila "Brain abscesses" (Simferopol: Izd-vo "Forma", 2021. 302 p.) 118

OBITUARY

- In memory of Boris Vsevolodovich Gaydar (1946–2021)**119