



АССОЦИАЦИЯ  
НЕЙРОХИРУРГОВ  
РОССИИ

ISSN 2587-7569 (Online)

ISSN 1683-3295 (Print)

# НЕЙРОХИРУРГИЯ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

НЕЙРОХИРУРГИЯ 2024 • Том 26 • № 3

## RUSSIAN JOURNAL OF NEUROSURGERY

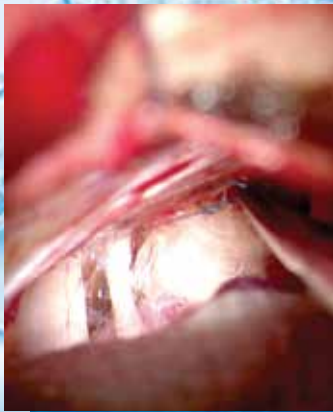
Особенности мозгового кровотока и реактивности сосудов у пациентов с большими и гигантскими опухолями мостомозжечкового угла

Новый метод интраоперационной оценки динамики кровенаполнения мозга с использованием визуализирующей фотоплетизмографии

Интраоперационный мониторинг зрительных вызванных потенциалов: опыт 240 операций

Сравнительный анализ результатов лечения пациентов с хроническими субдуральными гематомами посредством краниотомии и наружного закрытого дренирования

Тератома III желудочка со злокачественной трансформацией



NEURO

3

VOL 26

TOM 26

2024

## 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  
**Издатель:** ООО «ИД «АБВ-пресс»  
115478 Москва,  
Каширское шоссе, 24, стр. 15  
**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.**

3 **ТОМ 26**  
'24

ISSN 2587-7569 (Online)  
ISSN 1683-3295 (Print)  
Нейрохирургия. 2024. Том 26.  
№ 3. 1–0.

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

Подписной индекс в каталоге  
«Пресса России» – 39895.

Отпечатано в типографии  
ООО «Медиаколор» 127273,  
Москва, Сигнальный пр-д, 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, 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 (Нижний Новгород, 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

3 VOL. 26  
'24

**Founder:** V.V. Krylov

**Publisher:** PH "ABV-Press"  
24 Kashirskoe Shosse, Build. 15,  
Moscow 115478

**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](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**

**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 (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. 3. 1–0.

© 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)*

**Kononov, 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)*

**Kononov, 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

## ОРИГИНАЛЬНАЯ РАБОТА

<i>Д.И. Штадлер, В.Д. Штадлер, М.С. Староверов, Г.А. Фукалов, Д.Д. Хиревич, Е.М. Балакина, И.С. Трифионов, В.В. Крылов</i> <b>Хирургическое лечение эпилепсии в пермском крае</b> .....	13
<i>К.А. Самочерных, О.В. Волкодав</i> <b>Этапное лечение гидроцефалии у недоношенных детей</b> .....	23
<i>П.Г. Руденко, П.Г. Шнякин, А.Н. Наркевич, Т.А. Абакумова, Н.В. Тюменцев, М.Н. Файзова</i> <b>Особенности мозгового кровотока и реактивности сосудов у пациентов с большими и гигантскими опухолями мостомозжечкового угла</b> .....	31
<i>P.G. Rudenko, P.G. Shnyakin, A.N. Narkevich, T.A. Abakumova, N.V. Tyumentsev, M.N. Fayzova</i> <b>Peculiarities of cerebral blood flow and vascular reactivity in patients with large and giant tumors of the cerebello-pontine angle</b> .....	31
<i>А.В. Щербинин, В.В. Зайцев, Э.А. Нипполайнен, А.Ю. Соколов, А.А. Камшилин</i> <b>Новый метод интраоперационной оценки динамики кровенаполнения мозга с использованием визуализирующей фотоплетизмографии</b> .....	43
<i>A.V. Shcherbinin, V.V. Zaytsev, E.A. Nippolainen, A.Yu. Sokolov, A.A. Kamshilin</i> <b>A new method of intraoperative assessment of the dynamics of cortical blood filling using imaging photoplethysmography</b> .....	43
<i>Е.А. Левин, М.Г. Кильчуков, А.А. Глушаева</i> <b>Интраоперационный мониторинг зрительных вызванных потенциалов: опыт 240 операций</b> .....	57
<i>E.A. Levin, M.G. Kilchukov, A.A. Glushaeva</i> <b>Intraoperative monitoring of visual evoked potentials: experience of 240 operations</b> .....	57
<i>Е.Д. Зыкина, П.В. Огнев, К.Н. Бабичев, М.Н. Кравцов, В.Е. Парфенов, В.А. Мануковский</i> <b>Сравнительный анализ результатов лечения пациентов с хроническими субдуральными гематомами посредством краниотомии и наружного закрытого дренирования</b> .....	72
<i>E.D. Zykina, P.V. Ognev, K.N. Babichev, M.N. Kravtsov, V.E. Parfenov, V.A. Manukovskiy</i> <b>Comparative analysis of treatment results of craniotomy and external closed drain in patients with chronic subdural hematomas</b> .....	72

## НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ПРАКТИКИ

<i>Ю.Р. Акчурина, В.А. Горожанин, Т.А. Шатохин, В.А. Лукьянчиков</i> <b>Тератома III желудочка со злокачественной трансформацией</b> .....	79
<i>Yu.R. Akchurina, V.A. Gorozhanin, T.A. Shatokhin, V.A. Lukanichikov</i> <b>Third ventricle teratoma with malignant transformation</b> .....	79
<i>С.А. Прозоров</i> <b>Трудности при реперфузионной терапии инфаркта головного мозга у пациента с эритроцитозом</b> .....	89
<i>А.В. Станишевский, Д.В. Свистов, А.А. Рафаелян</i> <b>Применение sling-техники транспозиции позвоночной артерии при невровакулярных конфликтах на фоне долиховертебралис</b> .....	95
<i>Ш.Х. Гизатуллин, Е.В. Виноградов, И.Н. Исенгалиев, Д.В. Давыдов, Е.Г. Колобаева, И.Е. Онницев, В.П. Антохов</i> <b>Комбинированное лечение раненого с травматической аневризмой задней соединительной артерии, осложненной массивным внутрижелудочковым кровоизлиянием</b> .....	103
<i>Ф.Б. Бердинов, А.А. Кузнецова, А.В. Левов, В.Б. Соловьев, В.О. Русскин, И.О. Щедеркина, М.И. Лившиц, Г.Е. Чмутин</i> <b>Хирургическое лечение эпилепсии у детей с туберозным склерозом: обзор литературы и клиническое наблюдение</b> .....	112
<i>Г.Ю. Евзиков, Р.И. Абдрафиев, В.Н. Аргылова</i> <b>Хирургическое лечение спинальных нейроэнтритических кист</b> .....	126

<i>G. Vasquez-Paredes, C. Zavaleta-Corvera, O. Riveros-Hernandez, J. Caballero-Alvarado, L.S. Muenta-Alva</i> <b>Traumatic lateral spondyloptosis and lateraloptosis with partial improvement through posterior surgical approach: A review based on a case report</b> .....	135
---	-----

## ЛЕКЦИЯ

<i>В.О. Русскин, А.А. Кузнецова, В.Б. Соловьев, А.В. Левов, Ф.Б. Бердинов, М.И. Лившиц, В.А. Сандриков</i> <b>Электрическая стимуляция с использованием электродов для стереоэлектроэнцефалографии</b> .....	144
---	-----

## CONTENTS

### ORIGINAL REPORT

<i>D.I. Shtadler, V.D. Shtadler, M.S. Staroverov, G.A. Fukalov, D.D. Khirevich, E.M. Balakina, I.S. Trifonov, V.V. Krylov</i> <b>Surgical treatment of epilepsy in the Perm region</b> .....	13
<i>K.A. Samochnykh, O.V. Volkodav</i> <b>Stage-by-stage treatment of hydrocephalus in premature infants</b> .....	23
<i>P.G. Rudenko, P.G. Shnyakin, A.N. Narkevich, T.A. Abakumova, N.V. Tyumentsev, M.N. Fayzova</i> <b>Peculiarities of cerebral blood flow and vascular reactivity in patients with large and giant tumors of the cerebello-pontine angle</b> .....	31
<i>A.V. Shcherbinin, V.V. Zaytsev, E.A. Nippolainen, A. Yu. Sokolov, A.A. Kamshilin</i> <b>A new method of intraoperative assessment of the dynamics of cortical blood filling using imaging photoplethysmography</b> .....	43
<i>E.A. Levin, M.G. Kilchukov, A.A. Glushaeva</i> <b>Intraoperative monitoring of visual evoked potentials: experience of 240 operations</b> .....	57
<i>E.D. Zykina, P.V. Ognev, K.N. Babichev, M.N. Kravtsov, V.E. Parfenov, V.A. Manukovskiy</i> <b>Comparative analysis of treatment results of craniotomy and external closed drain in patients with chronic subdural hematomas</b> .....	72

### CASE FROM PRACTICE

<i>Yu. R. Akchurina, V.A. Gorozhanin, T.A. Shatokhin, V.A. Lukyanchikov</i> <b>Third ventricle teratoma with malignant transformation</b> .....	79
<i>S.A. Prozorov</i> <b>Difficulties of reperfusion therapy of cerebral infarction in a patient with erythrocytosis</b> .....	89
<i>A.V. Stanishevskiy, D.V. Svistov, A.A. Rafaelian</i> <b>Sling-technique for vertebral artery transposition in neurovascular conflicts caused by dolichoectasia</b> .....	95
<i>Sh. Kh. Gizatullin, E.V. Vinogradov, D.V. Davydov, E.G. Kolobaeva, I.N. Isengaliev, I.E. Onnitsev, V.P. Antokhov</i> <b>Combined treatment of wounded with traumatic aneurysm of posterior communicating artery complicated by intraventricular hemorrhage</b> .....	103
<i>F.B. Berdinov, A.A. Kuznetsova, A.V. Levov, V.B. Solovev, V.O. Russkin, I.O. Shchederkina, M.I. Livshits, G.E. Chmutin</i> <b>Epilepsy Surgery for Tuberous Sclerosis Complex in Children: literature review and clinical case</b> .....	112
<i>G.Y. Evzikov, R.I. Abdrafiev, V.N. Argylova</i> <b>Surgical treatment of spinal neurenteric cysts</b> .....	126
<i>G. Vasquez-Paredes, C. Zavaleta-Corvera, O. Riveros-Hernandez, J. Caballero-Alvarado, L.S. Muenta-Alva</i> <b>Травматический боковой спондилоптоз с частичным улучшением после хирургического лечения через задний доступ: обзор, основанный на клиническом случае</b> .....	135

### LECTURE

<i>V.O. Russkin, A.A. Kuznetsova, V.B. Solovyev, A.V. Levov, F.B. Berdinov, M.I. Livshits, V.A. Sandrikov</i> <b>Electric stimulation using stereoelectroencephalography electrodes</b> .....	144
--	-----