

Международный научно-практический журнал

НЕВРОЛОГИЯ и нейрохирургия

Восточная
Европа

neuro.recipe.by neuro.recipe.com.ua

2020, том 10, № 4

Основан в 2011 г.

Беларусь

Журнал зарегистрирован
в Министерстве информации
Республики Беларусь
Регистрационное свидетельство № 459

Учредители:
УП «Профессиональные издания»,
ГУ «РНПЦ неврологии и нейрохирургии»
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь

Адрес редакции:
220049, Минск, ул. Кнорина, 17
Тел.: +375 (17) 322 16 78, +375 (44) 591 00 50
e-mail: neuro@recipe.by

Директор Евтушенко Л.А.
Заместитель главного редактора Жабинский А.В.
**Руководитель службы рекламы
и маркетинга** Коваль М.А.
Технический редактор Нужин Д.В.

Украина

Журнал зарегистрирован
в Государственной регистрационной
службе Украины
Регистрационное свидетельство КВ № 24592-14532ПР

Учредители:
УП «Профессиональные издания»
Национальная медицинская академия
последипломного образования имени П.Л. Шупика
Министерства здравоохранения Украины

Офис в Украине:
ООО «Профессиональные издания. Украина»
04116, Киев, ул. Старокиевская, 10-г, сектор «В»,
офис 201

Контакты:
Тел.: +38 044 33 88 704, +38 067 102 73 64
e-mail: pi_info@ukr.net

Подписка

в каталоге РУП «Белпочта» (Беларусь)
индивидуальный индекс 01234
ведомственный индекс 012342

ГП «Пресса» (Украина)
индекс 60208

в каталоге АО «Казпочта» (Казахстан)
индекс 01234

В электронных каталогах «Газеты и журналы»
на сайтах агентств:

ООО «Северо-Западное Агентство "Прессинформ"»
(Российская Федерация)
ООО «Информнаука» (Российская Федерация)
ЗАО «МК-Периодика» (Российская Федерация)
ГП «Пошта Молдовей» (Молдова)
АО «Летувос паштас» (Литва)
ООО «Подписное агентство PKS» (Латвия)
Фирма INDEX (Болгария)
Kubon&Sagner (Германия)

индекс 01234

В Украине подписка оформляется через офис
ООО «Профессиональные издания. Украина».

Электронная версия журнала доступна
на сайте neuro.recipe.by,
в Научной электронной
библиотеке elibrary.ru, в базе данных East View,
в электронной библиотечной системе IPRbooks

По вопросам приобретения журнала обращайтесь
в редакцию в Минске
и офис издательства в Киеве

Журнал выходит 1 раз в 3 месяца.
Цена свободная.

Подписано в печать 15.12.2020
Тираж в Беларуси 1000 экз.
Тираж в Украине 2800 экз.

Заказ №

Формат 70x100 1/16. Печать офсетная

Отпечатано
в типографии ОДО «Дивимакс»
г. Минск, пр. Независимости, 58, корпус № 17.
Тел.: +375 (017) 233 92 06.
Лиц. № 02330/53 от 03.04.2009
продлена 14.02.2014 № 22 до 03.04.2019

© «Неврология и нейрохирургия. Восточная Европа»

Авторские права защищены. Любое воспроизведение материалов издания возможно только с письменного
разрешения редакции с обязательной ссылкой на источник.

© УП «Профессиональные издания», 2020

© Оформление и дизайн УП «Профессиональные издания», 2020

Беларусь

Украина

Главный редактор
Лихачев Сергей Алексеевич,
д-р мед. наук, проф.

Редакционная коллегия:

Алексеев Ю.В., канд. мед. наук (Витебск),
Астапенко А.В., канд. мед. наук (Минск),
Капачевич С.В., канд. мед. наук (Минск),
Короткевич Е.А., д-р мед. наук, проф. (Минск),
Кулеш С.Д., д-р мед. наук, проф. (Гродно),
Латышева В.Я., д-р мед. наук, проф. (Гомель),
Нечипуренко Н.И., д-р мед. наук, проф. (Минск),
Рушкевич Ю.Н., д-р мед. наук (Минск),
Сидорович Р.Р., д-р мед. наук (Минск),
Смеянович А.Ф., д-р мед. наук, академик НАН РБ (Минск),
Смычек В.Б., д-р мед. наук, проф. (Минск),
Танин А.Л., канд. мед. наук, доц. (Минск),
Федулов А.С., д-р мед. наук, проф. (Минск),
Хмара М.Е., д-р мед. наук (Минск),
Шалькевич Л.В., канд. мед. наук, доц. (Минск),
Шанько Ю.Г., член-корр. НАН РБ,
д-р мед. наук, проф. (Минск)

Редакционный совет:

Бельская Г.Н., д-р мед. наук, проф. (Челябинск, Россия),
Голубев В.Л., д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия),
Иллариошкин С.Н., д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия),
Мирджурев Э.М., д-р мед. наук, проф. (Ташкент, Узбекистан),
Нургужаев Е.С., д-р мед. наук, проф. (Алматы, Казахстан),
Спирин Н.Н., д-р мед. наук, проф. (Ярославль, Россия),
Федорова Н.В., д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия),
Шабалов В.А., д-р мед. наук, проф. (Москва, Россия),
Яхно Н.Н., д-р мед. наук, проф., академик РАН (Москва, Россия),
Хильц М., проф. (Эрланген, Германия),
Милганэ Э., проф. (Рига, Латвия),
Миллер А., проф. (Рига, Латвия),
Вайткаус А., проф. (Каунас, Литва),
Шваб С., проф. (Эрланген, Германия)

Главный редактор
Слободин Татьяна Николаевна,
д-р мед. наук, проф.

Редакционная коллегия:

Бачинская Н.Ю., д-р мед. наук, проф. (Киев),
Возняк А.М., канд. мед. наук, доц. (Киев),
Гриб В.А., д-р мед. наук, проф. (Ивано-Франковск),
Григорова И.А., д-р мед. наук, проф. (Харьков),
Девиняк О.Т., канд. фарм. наук, доц. (Ужгород),
Дзяк Л.А., д-р мед. наук, проф., член-корр. НАМН Украины
(Днепр),
Козёлкин А.А., д-р мед. наук, проф. (Запорожье),
Кузнецов В.В., д-р мед. наук (Киев),
Литвиненко Н.В., д-р мед. наук, проф. (Полтава),
Морозова О.Г., д-р мед. наук, проф. (Харьков),
Мяловицкая Е.А., д-р мед. наук, проф. (Киев),
Марьенко Л.Б., д-р мед. наук, проф. (Львов),
Орос М.М., д-р мед. наук, проф. (Ужгород),
Паенок А.В., д-р мед. наук, проф. (Львов),
Пашковский В.И. (Днепр),
Пашковский В.М., д-р мед. наук (Черновцы),
Сон А.С., д-р мед. наук, проф. (Одесса),
Товажнянская Е.Л., д-р мед. наук, проф. (Харьков),
Третьякова А.И., д-р мед. наук (Киев),
Черенько Т.М., д-р мед. наук, проф. (Киев),
Шкробот С.И., д-р мед. наук, проф. (Тернополь),
Ярошевский А.А., д-р мед. наук, проф. (Харьков)

Редакционный совет:

Головченко Ю.И., д-р мед. наук, проф. (Киев),
Morozova O., PhD, Founder and Scientific Lead (США),
Карабань И.Н., д-р мед. наук, проф. (Киев),
Кузнецова С.М., д-р мед. наук, проф.,
член-корр. НАМН Украины (Киев),
Смоланка В.И., д-р мед. наук, проф. (Ужгород),
Цимбалюк В.И., д-р мед. наук, проф.,
президент НАН Украины (Киев)

Рецензируемое издание

Входит в Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований.

Журнал включен в базы данных Ulrich's Periodicals Directory, EBSCO, РИНЦ.

Входит в Перечень изданий, рекомендуемых для публикации основных научных результатов, Комитета по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан (приказ председателя Комитета от 10 июля 2012 года №1082).

Ответственность за точность приведенных фактов, цитат, собственных имен и прочих сведений, а также за разглашение закрытой информации несут авторы.

Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точку зрения автора.

Ответственность за содержание рекламных материалов и публикаций с пометкой «На правах рекламы» несут рекламодатели.

В оформлении обложки использовано фото с сайта jackdevant.com.

International Scientific Journal

NEUROLOGY and Neurosurgery

Eastern Europe

Nevrologija i neirohirurgija. Vostochnaja Evropa

neuro.recipe.by neuro.recipe.com.ua

2020 Volume 10 Number 4

Founded in 2011

Belarus

The journal is registered
in the Ministry of information
of the Republic of Belarus
Registration certificate № 459

Founders:
UE "Professional Editions",
"Republican Research and Clinical Center
of Neurology and Neurosurgery"
of the Ministry of Health of the Republic of Belarus

Address of the editorial office:
220049, Minsk, Knorin str., 17
phone: +375 (17) 322 16 78
e-mail: neuro@recipe.by

Director Evtushenko L.
Deputy editor-in-chief Zhabinski A.
Head of advertising and marketing Koval M.
Technical editor Nuzhyn D.

Ukraine

The journal is registered
at the State registry of Ukraine
Registration certificate KB No. 24592-14532PR

Founders:
UE "Professional Editions"
Shupyk National Medical Academy of Postgraduate
Education of the Ministry of Health of Ukraine

Office in Ukraine:
LLC "Professional Editions. Ukraine"
04116, Kyiv, Starokievskaya str., 10-g, sector "B",
office 201

Contacts:
phone: +38 044 33 88 704, +38 067 102 73 64
e-mail: pi_info@ukr.net

Subscription: Belarus:

in the Republican unitary enterprise "Belposhta"
individual index – 01234
departmental index – 012342

SE "Press"(Ukraine)
index 60208

in JSC "Kazpochta" catalogue (Kazakhstan)
index 01234

In the electronic catalogs "Newspapers
and Magazines" on web-sites of agencies:
LLC "North-West Agency «Pressinform»"
(Russian Federation)
LLC "Informnauka" (Russian Federation)
JSC "MK-Periodika" (Russian Federation)
SE "Poshta Moldovey" (Moldova)
JSC "Letuvos pashtas" (Lithuania)
LLC "Subscription Agency PKS" (Latvia)
"INDEX" Firm agency (Bulgaria)
Kubon&Sagner (Germany)

index 01234

In Ukraine the subscription is made out through office
LLC "Professional Edition. Ukraine".

The electronic version of the journal
is available on neuro.recipe.by,
on the Scientific electronic library elibrary.ru,
in the East View database, in the electronic
library system IPRbooks

Concerning acquisition of the journal address
to the editorial office in Minsk
and the office in Kyiv

The frequency of journal is 1 time in 3 months.
The price is not fixed.

Sent for the press 15.12.2020
Circulation in Belarus is 1000 copies.
Circulation in Ukraine is 2800 copies.
Order №

Format 70x100 1/16. Litho

Printed in printing house ALC "Divimax"
Minsk, Nezavisimosti ave., 58, building № 17.
Phone: +375 (017) 233 92 06.
License № 02330/53 from 03.04.2009
was extended 14.02.2014 № 22 to 03.04.2019

Belarus

Ukraine

Editor-in-Chief
Sergey A. Likhachev,
D. Med. Sci., Professor

Editor-in-Chief
Tatiana N. Slobodin,
D. Med. Sci., Professor

Edition Council:
Alekseenko Yu., PhD in Med. Sci. (Vitebsk),
Astapenko A., PhD in Med. Sci. (Minsk),
Kapacevich S., PhD in Med. Sci. (Minsk),
Korotkevich E., D. Med. Sci., Professor (Minsk),
Kulesh S., D. Med. Sci., Professor (Grodno),
Latysheva V., D. Med. Sci., Professor (Gomel),
Nechipurenko N., D. Med. Sci., Professor (Minsk),
Rushkevich Yu., D. Med. Sci. (Minsk),
Sidorovich R., D. Med. Sci., (Minsk),
Smeyanovich R., D. Med. Sci., Akkad. of NAS of Belarus (Minsk),
Smychek V., D. Med. Sci., Professor (Minsk),
Tanin A., PhD in Med. Sci., Assoc. Prof. (Minsk),
Fedulov A., D. Med. Sci., Professor (Minsk),
Chmara M., D. Med. Sci. (Minsk),
Shalkevich L., PhD in Med. Sci., Assoc. Prof. (Minsk),
Shan'ko Yu., fellow of NAS of Belarus,
D. Med. Sci., Professor (Minsk)

Editorial Board:
Bel'skaya G., D. Med. Sci., Professor (Russia, Chelyabinsk),
Golubev V., D. Med. Sci., Professor (Russia, Moscow),
Illarionovskiy S., D. Med. Sci., Professor (Russia, Moscow),
Mirdzhuraev E., D. Med. Sci., Professor (Uzbekistan, Tashkent),
Nurguzhayev E., D. Med. Sci., Professor (Kazakhstan, Almaty),
Spirin N., D. Med. Sci., Professor (Russia, Yaroslavl),
Fedorova N., D. Med. Sci., Professor (Russia, Moscow),
Shabalov V., D. Med. Sci., Professor (Russia, Moscow),
Yahno N., D. Med. Sci., Professor,
member of the Russian Academy of Sciences (Russia, Moscow),
Hilz M.J., Professor (Germany, Erlangen),
Miglane E., Professor (Riga, Latvia),
Miller A., Professor (Riga, Latvia),
Vaitkauskas A., Professor (Kaunas, Lithuania),
Schwab S., Professor (Germany, Erlangen)

Edition Council:
Bachinskaya N., D. Med. Sci., Professor (Kyiv),
Voznyak O., PhD in Med. Sci., Assoc. Prof. (Kyiv),
Gryb V., D. Med. Sci., Professor (Ivano-Frankivsk),
Grygorova I., D. Med. Sci., Professor (Kharkiv),
Dzyak L., D. Med. Sci., Professor, fellow of NAS of Ukraine (Dnepr),
Devinyak O., PhD in Pharm. Sci., Assoc. Prof. (Uzhgorod),
Karaban I., D. Med. Sci., Professor (Kyiv),
Kozyolkin O., D. Med. Sci., Professor (Zaporozhye),
Kuznetsov V., D. Med. Sci. (Kyiv),
Lytvynenko N., D. Med. Sci., Professor (Poltava),
Morozova O., D. Med. Sci., Professor (Kharkiv),
Myalovitskaya O., D. Med. Sci., Professor (Kyiv),
Maryenko L., D. Med. Sci., Professor (Lviv),
Oros M., D. Med. Sci., Professor (Uzhgorod),
Payenok A., D. Med. Sci., Professor (Lviv),
Pashkovskiy V. (Dnepr),
Pashkovskiy V., PhD in Med. Sci. , Professor (Chernovtsy),
Son A., D. Med. Sci., Professor (Odessa),
Tovazhnyanska O., D. Med. Sci., Professor (Kharkiv),
Tretyakova A., D. Med. Sci. (Kyiv),
Cherenko T., D. Med. Sci., Professor (Kyiv),
Shkrobot S., D. Med. Sci., Professor (Ternopil),
Yaroshevsky O., D. Med. Sci., Professor (Kharkiv)

Editorial Board:
Golovchenko Yu., D. Med. Sci., Professor (Kyiv),
Morozova O., PhD, Founder and Scientific Lead(USA),
Karaban I., D. Med. Sci., Professor (Kyiv),
Kuznetsova S., D. Med. Sci., Professor, fellow of NAS of Ukraine (Kyiv),
Smolanka V., D. Med. Sci., Professor (Uzhgorod),
Tsimbalyuk V., D. Med. Sci., Professor,
President of NAS of Ukraine (Kyiv)

Peer-Reviewed Edition

The journal is included into a List of scientific publications of the Republic of Belarus for the publication of the results of the dissertation research.

The journal is included in the databases of Ulrich's Periodicals Directory, EBSCO, RSCI.

Included in the list of publications recommended for publication of the main scientific results of the Committee on the Control of Education and Science of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan (order of the Chairman of the Committee dated July 10, 2012 №1082).

Responsibility for the accuracy of the given facts, quotes, own names and other data, and also for disclosure of the classified information authors bear.

Editorial staff can publish articles as discussion, without sharing the point of view of the author.

Responsibility for the content of advertising materials and publications with the mark "On the Rights of Advertising" are advertisers.

Photo from jackdevant.com was used in the cover design.

Дорогие коллеги!

Заканчивается непростой 2020 год, бросивший вызов всему человечеству. Нам же с вами пришлось работать в тяжелых условиях пандемии коронавируса с предельной самоотдачей, зачастую без достаточных средств защиты, с неопределенностью в выборе правильных подходов к лечению пациентов с новой, невиданной ранее инфекцией. Однако этот год многому и научил – каждый из нас стал экспертом в области диагностики и лечения пациентов с неврологическими проявлениями COVID-19, с манифестацией неврологических заболеваний на фоне данной инфекции, а также с хроническими неврологическими заболеваниями, которые получили дополнительный удар от COVID-19.

За этот год мы провели множество неврологических вебинаров и конференций, где делились своим личным опытом лечения неврологических пациентов в условиях пандемии.

На пороге новый, 2021 год. Мы входим в него более опытными и организованными, в ожидании новой вакцины, эффект которой нам с вами предстоит наблюдать и оценивать.

Хочу поблагодарить белорусских коллег за их научные достижения, представленные на страницах нашего журнала, и призвать всех вас, дорогие читатели, продолжать предоставлять редакции описания клинических случаев, которые помогут обогатить наши знания и преумножить клинический опыт.

В преддверии Нового года желаю вам здоровья, оптимизма, наполняющего энергией общения с друзьями и коллегами, удачи, большого удовольствия от жизни!

Главный редактор в Украине
доктор медицинских наук, профессор
Слободин Татьяна Николаевна



Оригинальные исследования

Кетогенная диета при лечении фармакорезистентной эпилепсии у детей: взаимосвязь изменения обмена веществ и противосудорожного действия метода
Лихачев С.А., Зайцев И.И., Куликова С.Л. 504

Оценка когнитивных функций у детей с эпилепсией и продолженной спайк-волновой активностью в фазу медленного сна
Козырева И.В., Куликова С.Л., Лихачев С.А., Белая С.А., Свинковская Т.В., Савченко М.А., Зайцев И.И. 513

Эффективность противоэпилептических лекарственных средств у детей с эпилептическими нарушениями в сочетании с расстройствами аутистического спектра
Кудлач А.И., Шалькевич Л.В., Литвинова О.С. 523

Болевой синдром у пациентов с оперированным позвоночником
Лихачев С.А., Усова Н.Н., Савостин А.П., Железнякова Д.А., Могилевская А.В. 534

Анализ влияния системного воспаления на тяжесть и исходы инфаркта мозга у лиц в возрасте от 18 до 45 лет
Сидорович Э.К., Лихачев С.А., Астапенко А.В., Витковский Ф.А., Павловская Т.С., Севостей И.Д. 544

Влияние проприорецепции мышц шеи на статокINETическую устойчивость у пациентов с мигренью
Можейко М.П., Лихачев С.А., Марьенко И.П. 555

Динамика показателей МРТ головного мозга на этапах реабилитации инсульта в вертебробазилярной системе
Бахадирова М.А., Мирджурев Э.М., Хусанходжаев Ж.У., Бахадиров С.К., Мирджурев Ж.Э. 566

Обзоры и лекции

Современный взгляд на СМА: настоящее и будущее (обзор литературы)
Рушкевич Ю.Н., Мальгина Е.В., Куликова С.Л., Мирзоян А.Р., Лихачев С.А. 573

Описание клинического случая

Транскраниальная магнитная стимуляция в лечении ребенка с аутизмом
Докукина Т.В., Митюкова Т.А., Осипчик С.И., Тукало М.И., Полулях О.Е., Григорьева Н.К., Марчук С.А., Алыко Т.Н., Лапыш О.М., Трущенко М.Н., Богданович И.П., Короткевич Т.В., Болгарина Л.Н. 586

Проблемная статья

Хроническое интратекальное введение анальгетиков (литературный обзор, клинический пример)
Алексеевец В.В., Лихачев С.А., Наумовская Н.А., Боярчик В.П. 597

Применение лекарственных средств

Клиническая эффективность и безопасность применения препарата ризатриптан в лечении пациентов с мигренью
Боженко Н.Л., Боженко М.И. 606

Теория и практика применения прегабалина: взгляд невролога, психиатра и клинического фармаколога
Дельва М.Ю., Хаустова Е.А., Зайченко А.В. 620

Нейрогалерея

Субэпендимальная гигантоклеточная астроцитома при туберозном склерозном комплексе
Лихачев С.А., Мирзоян А.Р., Белая С.А., Куликова С.Л. 645

Концентрический склероз Бало: диссоциация клинических симптомов и нейровизуализационной картины
Чернуха Т.Н., Макавичик А.А., Сидорович Э.К., Лихачев С.А., Заброец Г.В., Науменко Д.В. 646

Original Researches

The Ketogenic Diet in the Treatment of Drug-Resistant Epilepsy in Children: the Relationship between Metabolic Changes and the Anticonvulsant Effect of the Method
Likhachev S., Zaitsev I., Kulikova S. 504

Assessment of Cognitive Functions in Children with Epilepsy and Prolonged Spike-Wave Activity during Slow Wave Sleep
Kozyreva I., Kulikova S., Likhachev S., Belaja S., Svinkovskaja T., Savchenko M., Zaitsev I. 513

Efficacy of Antiepileptic Drugs in Children with Epileptic Disorders in Combination with Autism Spectrum Disorders
Kudlatch A., Shalkevich L., Litvinova O. 523

Pain Syndrome in Patients with Spinal Surgery
Likhachev S., Usava N., Savostin A., Zheleznyakova D., Mogilevskaya A. 534

The Systemic Inflammation Effect on the Ischemic Stroke Severity and Outcomes in Persons Aged from 18 to 45 Years
Sidorovich E., Likhachev S., Astapenko A., Vitkovsky F., Pavlovskaya T., Sevostey I. 544

Effect of Proprioception of Neck Muscles on Statokinetic Stability in Patients with Migraine
Mozheiko M., Likhachev S., Maryenko I. 555

Dynamics of Indicators of Brain MRI at the Stages of Stroke Rehabilitation in the Vertebro-Basilar System
Bahadirova M., Mirdzhuraev E., Husanhodjaev Zh., Bahadirov S., Mirdzhuraev Zh. 566

Reviews and Lectures

Modern View of SMA: Present and Future (Literature Review)
Rushkevich Y., Malgina E., Kulikova S., Mirzoyan A., Likhachev S. 573

Clinical Case

Transcranial Magnetic Stimulation for the Treatment of a Child with Autism
Dakukina T., Mityukova T., Osipchik S., Tukala M., Polulyah O., Grigorieva N., Marchuk S., Alyko T., Lapysh O., Truschenko M., Bogdanovich I., Korotkevich T., Bolgarina L. 586

Problem Article

Chronic Intrathecal Administration of Analgesics (Literature Review, Clinical Example)
Alekseevec V., Likhachev S., Naumovskaya N., Boyarchik V. 597

Drugs Applying

Clinical Efficacy and Safety of Rizatriptan in the Treatment of Patients with Migraine
Bozhenko N., Bozhenko M. 606

Theory and Practice of Pregabalin Use: Expert Opinion from Neurologist, Psychiatrist and Clinical Pharmacologist
Delva M., Khaustova O., Zaychenko G. 620

Neurogaleria

Subependymal Giant Cell Astrocytoma in Tuberous Sclerosis Complex
Likhachev S., Mirzoyan A., Belaja S., Kulikova S. 645

Balo Concentric Sclerosis: Dissociation of Clinical Symptoms and Neuroimaging Findings
Charnukha T., Makavchik A., Sidorovich E., Likhachev S., Zabrodets G., Naumenko D. 646