

Международный научно-практический журнал

# НЕВРОЛОГИЯ и нейрохирургия

Восточная  
Европа

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

2021, том 11, № 1

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, neuro.recipe.com.ua,  
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 05.03.2021  
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», 2021

© Оформление и дизайн УП «Профессиональные издания», 2021

## 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),  
Капацевич 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),  
Мигланэ 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 [balletthebestphotographs.files.wordpress.com](http://balletthebestphotographs.files.wordpress.com)

International Scientific Journal

# NEUROLOGY and Neurosurgery

Eastern Europe

Nevrologija i neirohirurgija. Vostochnaja Evropa

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

**2021 Volume 11 Number 1**

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, neuro.recipe.com.ua,  
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 05.03.2021  
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 A., 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 balletthebestphotographs.files.wordpress.com was used in the cover design.

Глубокоуважаемые коллеги!

Перед вами первый в этом году номер нашего журнала. Прошедший год был непростым испытанием для медиков. На плечи врачей легла тяжелая ноша по оказанию помощи пациентам с COVID-19 в экстремальных условиях. Мы пережили первую волну инфекции и, надеюсь, выходим из второй волны. За прошлый год было много потерь: наших пациентов, коллег, близких друзей, родственников... Мы получили большой клинический опыт и знания, которые важно осмыслить и правильно применить. Сейчас пришло время проанализировать наши действия, результаты лечения, исходы, для того чтобы быть более подготовленными к новым испытаниям, работе с новыми штаммами SARS-CoV-2 и не только. Среди нервных болезней появились нозологии, ассоциированные с COVID-19 или возникающие после выздоровления пациента: энцефалиты, инфаркты мозга, тромбозы венозных синусов, миелиты, полиневропатии, периферические невропатии и т. д.

Поэтому в связи с наступившей весной хочется пожелать всем нам здоровья, энергии, новых достижений, благополучия в семьях. Будем ждать ваших статей и сделаем наш журнал в этом году еще интереснее и лучше.

С наилучшими пожеланиями,  
член редколлегии  
Рушкевич Юлия Николаевна



**Оригинальные исследования**

Гамартома гипоталамуса  
как причина фармакорезистентной  
эпилепсии у детей  
*Куликова С.Л., Талабаев М.В.,  
Алексеев В.В., Лихачев С.А.* ..... 8

Значение основных механизмов  
роста трансформированных глиальных  
опухолей в перспективе развития  
нового направления их лечения  
*Жукова Т.В., Смяе́нович А.Ф.,  
Борисейко А.В., Кузнецов Я.О.* ..... 27

**Проблемная статья**

Рефрактерный и суперрефрактерный  
эпилептический статус:  
подходы к терапии  
*Лихачев С.А., Зайцев И.И.,  
Куликова С.Л.* ..... 36

Роль микробиома человека  
в развитии болевых синдромов  
*Усова Н.Н., Лихачев С.А.* ..... 44

**Обзоры**

Нетравматические внутримозговые  
гематомы: современное состояние  
проблемы выбора тактики  
хирургического лечения  
(обзор литературы)  
*Боровский А.А., Давидян А.В.,  
Федулов А.С.* ..... 53

Рассеянный склероз у детей:  
диагностика, лечение (обзор)  
*Куликова С.Л., Кузнецова А.В.,  
Лихачев С.А., Голец Ю.Н.* ..... 69

Роль малоинвазивных хирургических  
технологий в лечении дегенеративных  
заболеваний поясничного отдела  
позвоночника  
*Сусленков П.А., Сидорович Р.Р.,  
Щемелев А.В., Родич А.В.,  
Василевич Э.Н.* ..... 82

**Лекции**

Нейрогенная перемежающаяся  
хромота: диагностика  
и консервативная терапия  
*Фурсова Л.А.* ..... 95

Синдром диабетической стопы:  
алгоритм диагностики и оценка  
рисков развития, профилактика  
и лечение в общей врачебной  
практике  
*Пукита И.С.* ..... 107

**Описание клинического случая**

Клиническое наблюдение пациента  
с болезнью Форестье, имитировавшей  
инфаркт мозга  
*Рушкевич Ю.Н., Переверзева О.В.,  
Шабалина Ю.С., Малукова С.А.,  
Правосуд М.В.* ..... 119

**Нейрогалерея**

Болезнь Крейтцфельда – Якоба  
*Лихачев С.А., Астапенко А.В.,  
Науменко Д.В., Корбут Т.В.,  
Мальгина Е.В.* ..... 128

Характерные изменения  
при нейровизуализации у пациента  
с диагнозом «токсоплазмоз головного  
мозга, ВИЧ-ассоциированный»  
*Чернуха Т.Н., Белоус Е.Н.,  
Сидорович Э.К., Заброец Г.В.,  
Лихачев С.А., Науменко Д.В.,  
Лукашик С.П.* ..... 129

**Некролог**

Арнольд Федорович Смяе́нович ..... 132

## Originals Researches

Hypothalamic Hamartoma as a Cause of Drug-Resistant Epilepsy in Children  
*Kulikova S., Talabaev M., Alekseevets V., Likhachev S.* ..... 8

The Importance of the Main Growth Mechanisms of Transformed Glial Tumors in the Perspective of Development of a New Direction of their Treatment  
*Zhukova T., Smeyanovich A., Boriseyko A., Kyznecov O.* ..... 27

## Problem Article

Refractory and Super Refractory Epileptic Status: Approaches to Therapy  
*Likhachev S., Zaitsev I., Kulikova S.* ..... 36

The Role of the Human Microbiome in the Development of Pain Syndromes  
*Usava N., Likhachev S.* ..... 44

## Reviews

Surgery of Non-Traumatic Intracerebral Hematomas: Current State of the Problem (Review)  
*Borovsky A., Davidian A., Fedulov A.* ..... 53

Pediatric Multiple Sclerosis: Diagnostics and Treatment (Review)  
*Kulikova S., Kuzniatsova A., Likhachev S., Golets Y.* ..... 69

The Role of Minimally Invasive Surgical Technologies in the Treatment of Degenerative Diseases of the Lumbar Spine  
*Suslenkov P., Sidorovich R., Shchemelev A., Rodzich A., Vasilevich E.* ..... 82

## Lectures

Neurogenic Intermittent Claudication: Diagnostics and Conservative Therapy  
*Fursova L.* ..... 95

## Clinical Case

Clinical Case of Forestier Disease, which Simulated Acute Stroke  
*Rushkevich Y., Pereverzeva O., Shabalina Y., Malyukova S., Pravosud M.* ..... 119

## Neurogallery

Creutzfeldt – Jakob disease  
*Likhachev S., Astapenko A., Naumenko D., Korbut T., Malgina E.* ..... 128

Characteristic Changes during Neuroimaging in a Patient Diagnosed with HIV-associated Toxoplasmosis of the Brain  
*Charnukha T., Belous E., Sidorovich E., Zabrodets G., Likhachev S., Naumenko D., Lucashik S.* ..... 129