

Международный научно-практический журнал

# НЕВРОЛОГИЯ и нейрохирургия

Восточная  
Европа

neuro.recipe.by

2020, том 10, № 3

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 № 18185-6985Р

**Учредитель:**  
УП «Профессиональные издания»

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

**Директор** Евтушенко Л.А.  
**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 30.09.2020.  
Тираж в Беларуси 1000 экз.  
Тираж в Украине 2800 экз.

Заказ №

Формат 70x100 1/16. Печать офсетная

**Отпечатано** в типографии  
Производственное дочернее унитарное предприятие  
«Типография Федерации профсоюзов Беларуси».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий  
№2/18 от 26.11.2013.  
пл. Свободы, 23-103, г. Минск.  
ЛП №02330/54 от 12.08.2013.

© «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.

**Главный редактор**  
**Слободин Татьяна Николаевна,**  
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)

### 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 (CША),  
Карабань И.Н., д-р мед. наук, проф. (Киев),  
Кузнецова С.М., д-р мед. наук, проф.,  
член-корр. НАМН Украины (Киев),  
Смолянка 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 точки 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

**2020 Volume 10 Number 3**

Founded in 2011

## Belarus

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

**Founder:**  
UE "Professional Editions",  
"Republican Scientific and Practical Centre  
of Neurology and Neurosurgery"  
of 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 № 18185-6985R

**Founder:**  
UE "Professional Editions"  
04116, Kyiv, Starokievskaya str., 10-g, sector "B",  
office 201

**Office in Ukraine:**  
LLC "Professional Editions. Ukraine"

**Director** Evtushenko L.  
**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 30.09.2020.  
Circulation in Belarus is 1000 copies.  
Circulation in Ukraine is 2800 copies.  
Order №

Format 70x100 <sup>1</sup>/<sub>16</sub> Litho

**Printed** in printing house

## 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),  
Illarionov 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.

Глубокоуважаемые читатели нашего журнала!

20 лет назад в практическую медицину Республики Беларусь пришел препарат ботулотоксина группы А (БТА) – диспорт. Эта группа лекарств для нас была совсем новой, а препарат совсем не дешевый. Однако Министерство здравоохранения Республики Беларусь имело твердое убеждение в верности своего решения – это был единственный способ лечения мышечных дистоний. Сначала введение БТА осуществлялось в НИИ неврологии, нейрохирургии и физиотерапии, позже переименованном в Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр неврологии и нейрохирургии».

Мне повезло стать первым неврологом, выполнившим инъекции БТА в нашей стране. Параллельно с активной практической деятельностью под моим руководством начала проводиться научно-исследовательская работа по проблемам мышечных дистоний. К исследовательской деятельности подключились научные сотрудники Юлия Николаевна Рушкевич и Елена Валерьевна Веевник, которые защитили кандидатские диссертации, посвященные вопросам спастической кривошеи и лицевых дискинезий. Внедрены и усовершенствованы методы лечения гиперактивности детрузора с применением инъекций БТА, в результате работы научным сотрудником Забродцем Глебом Викторовичем защищена кандидатская диссертация.

В настоящее время организована и внедрена система оказания медицинской помощи пациентам с мышечными дистониями с выполнением инъекций БТА в каждом областном центре и г. Минске. Большой вклад в улучшение качества медицинской помощи пациентам с дистоническими гиперкинезами был внесен доктором медицинских наук Татьяной Николаевной Чернуха, создан реестр пациентов, насчитывающий 1200 человек, внедрены методы лечения писчего спазма под контролем УЗИ, ларингеальной дистонии под ЭМГ-контролем.

За время активного использования ботулинотерапии в Центре внедрено лечение спастичности и сialореи с использованием ультразвуковой навигации, которое проводит главный научный сотрудник доктор медицинских наук, доцент Ю.Н. Рушкевич.

Специалисты Центра регулярно проводят конференции, семинары с мастер-классами по обучению теоретическим и практическим навыкам.

Данный номер журнала посвящен вопросам ботулинотерапии.

Главный редактор в Беларуси  
профессор Сергей Алексеевич Лихачев



**Оригинальные исследования**

Клинико-функциональные нарушения, их коррекция и оценка качества клипирования у пациентов с разрывом артериальных аневризм головного мозга  
Сидорович Р.Р., Ахремчук А.И., Нечипуренко Н.И., Пашковская И.Д. .... 340

Прогнозирование исхода тромболитической терапии у пациентов с ишемическим инсультом на основе применения нейросетевого анализа  
Сенько К.В., Федюлов А.С., Курочкин А.В., Головатая Е.А. .... 353

Стабилографическая характеристика рецидивирующей вестибулярной дисфункции при мигрени  
Марьенко И.П., Лихачев С.А., Можейко М.П. .... 367

Молекулярно-генетические маркеры риска развития хронизации головной боли напряженного типа и мигрени  
Костюк С.А., Полуян О.С., Марьенко И.П., Смирский М.В. .... 381

Патоморфологические проявления перитуморозного воспаления при опухолях головного мозга  
Забродская Ю.М., Жукова Т.В., Смянович А.Ф., Рябцева С.Н., Гаджиев К.В., Скитева Е.Н., Потемкина Е.Г., Воробьева О.М., Ситовская Д.А., Дедковский А.А., Зрелов А.А. .... 392

Соотношение болевого синдрома, вегетативных изменений и уровня тревоги и депрессии при дорсалгиях у военнослужащих срочной военной службы  
Мирджурев Э.М., Джаббаров А.М. .... 400

**Описание клинического случая**

Наследственная моторно-сенсорная полинейропатия и атрофия зрительных нервов: описание клинического случая  
Мирзоян А.Р., Куликова С.Л., Лихачев С.А., Рушкевич Ю.Н., Заброец Г.В., Мальгина Е.В., Голец Ю.Н. .... 405

**Применение лекарственных средств**

Нестероидные противовоспалительные средства: риски и польза  
Михайловская Н.А., Слободин Т.Н. .... 414

**К 20-летию ботулинотерапии в Республике Беларусь**

20 лет ботулинотерапии мышечных дистоний в Республике Беларусь: итоги работы  
Лихачев С.А., Чернуха Т.Н., Рушкевич Ю.Н., Веевник Е.В., Глеб О.В., Белоголовая Е.А., Заброец Г.В., Черненко Н.И., Зобнина Г.В., Мельник В.Ф. .... 435

Ботулотоксин в неврологической практике: прошлое, настоящее, будущее  
Чернуха Т.Н. .... 446

Первый опыт ботулинотерапии при хронической мигрени в Республике Беларусь  
Глеб О.В., Чернуха Т.Н., Лихачев С.А., Марьенко И.П. .... 452

Актуальные вопросы диагностики и лечения нейрогенной дисфункции нижних мочевых путей при патологии спинного мозга с применением ботулотоксина типа А  
Лихачев С.А., Строцкий А.В., Заброец Г.В., Рагузин А.А. .... 461

Спастичность: клинико-патофизиологические особенности и ботулинотерапия  
Рушкевич Ю.Н., Лихачев С.А., Галиевская О.В. .... 470

Эффективность применения ботулинического токсина типа А в зависимости от типа походки у пациентов со спастическими формами детского церебрального паралича  
Яковлев А.Н., Смычек В.Б. .... 480

**Краткие сообщения**

Организация оказания медицинской помощи пациентам с мышечными дистониями в Гомельской области  
Костюк И.П. .... 491

Опыт применения препарата диспорт при фокальных дистониях в Могилевской области  
Карпечина О.А. .... 493

Клиническое наблюдение пациентки с сегментарной мышечной дистонией с положительным результатом применения ботулинического токсина типа А  
Грига Т.Н. .... 495

## Original Researches

Clinical and Functional Disorders, their Correction and Assessment of the Quality of Clipping in Patients with Ruptured Cerebral Arterial Aneurysms  
*Sidorovich R., Ahremchik A.,  
Nechipurenko N., Pashkouskaya I.* .....340

Predicting the Outcome of Thrombolytic Therapy in Patients with Ischemic Stroke Based on the Use of Neural Network Analysis  
*Senko K., Fedulov A., Kurochkin A.,  
Golovataya E.* .....353

Stabilographic Characteristics of Recurrent Vestibular Dysfunction in Migraine  
*Maryenko I., Likhachev S., Mozheiko M.* ....367

Molecular-Genetic Markers of the Risk of Development of Chronization of Tension Headache and Migraine  
*Kostiuk S., Poluyan O.,  
Maryenko I., Simirski M.* .....381

Pathomorphological Manifestations of Peritumorous Inflammation in Brain Tumors  
*Zabrodska Yu., Zhukova T.,  
Smeyanovich A., Ryabtseva S.,  
Gadzhiev K., Skiteva E., Potemkina E.,  
Vorobyova O., Sitovskaya D.,  
Dedkovskii A., Zrellov A.* .....392

Relationship of Pain Syndrome, Vegetative Changes, and Anxiety and Depression Level in Dorsalgia in Servicemen of Urgent Military Service  
*Mirdzhuraev E., Dzhabbarov A.* .....400

## Clinical Case

Hereditary Motor Sensory Polyneuropathy and Optic Nerve Atrophy: Case Report  
*Mirzoyan A., Kulikova S., Likhachev S.,  
Rushkevich Y., Zabrodets G., Malgina E.,  
Golets Y.* .....405

## Drugs Applying

Nonsteroidal Anti-Inflammatory Drugs: Risks and Benefits  
*Mykhailovska N., Slobodin T.* .....414

## To the 20<sup>th</sup> Anniversary

### of Botulinum Therapy in the Republic of Belarus

20 Years of Botulinum Therapy of Dystonia in the Republic of Belarus: Results of Work  
*Likhachev S., Charnukha T.,  
Rushkevich Y., Veevnik E., Gleb O.,  
Belogolovaya E., Zabrodec G.,  
Chernenko N., Zobnina G.,  
Mel'nik V.* .....435

Botulinum Toxin in Neurological Practice: Past, Present, Future  
*Charnukha T.* .....446

The First Experience of Using Botulinum Therapy for Chronic Migraine in Belarus  
*Hleb V., Charnukha T.,  
Likhachev S., Maryenka I.* .....452

Current Issues of Diagnostics and Treatment of Neurogenic Dysfunction of the Lower Urinary Tract in Spinal Cord Pathology Using Botulinum Toxin Type A  
*Likhachev S., Strotsky A.,  
Zabrodets G., Raguzin A.* .....461

Spasticity: Clinical, Pathophysiological Features and Botulinum Toxin Therapy  
*Rushkevich Y., Likhachev S.,  
Haliyeuskaya V.* .....470

Efficacy of Botulinum Toxin Type A Depending on Walk Abnormalities in Patients with the Spastic Forms of Cerebral Palsy  
*Yakovlev A., Smychek V.* .....480