

Всероссийское общество неврологов

Российское общество психиатров

Издательство «Медиа Сфера»

«Журнал неврологии и психиатрии
им. С.С. Корсакова» — научно-
практический рецензируемый
медицинский журнал
Выходит 12 раз в год
Основан в 1901 году
А.Я. Кожевниковым

Zhurnal nevrologii i psikiatrii imeni
S.S. Korsakova (S.S. Korsakov Journal
of Neurology and Psychiatry) is a monthly
peer-reviewed medical journal published
by MEDIA SPHERA Publishing Group.
Founded in 1901

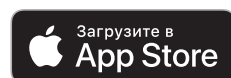
Журнал представлен в следующих
международных базах данных:
**РИНЦ (Российский индекс научного
цитирования), Web of Science (Russian
Science Citation Index — RSCI), PubMed/
Medline, Index Medicus, Ulrich's
Periodicals Directory, Scopus/EMBASE,
Google Scholar.**

Издательство «Медиа Сфера»:
127238 Москва,
Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 4
Тел.: (495) 482-4329
Факс: (495) 482-4312
E-mail: info@mediasphera.ru
www.mediasphera.ru

Адрес для корреспонденции:
127238 Москва, а/я 54, Медиа Сфера
Отдел рекламы: (495) 482-0604
E-mail: reklama@mediasphera.ru
Отдел подписки: (495) 482-5336
E-mail: zakaz@mediasphera.ru

Адрес редакции:
117152 Москва,
Загородное ш., д. 2, строение 16,
НЦ психического здоровья РАН.
Тел.: (495) 109-0393; доб. 32-11; 34-12
E-mail: npavsh@mail.ru,
va_mironova@mail.ru
Зав. редакцией Н.Н. Павшенко

Оригинал-макет изготовлен
издательством «Медиа Сфера»
Компьютерный набор и верстка:
М.В. Коновалова



Индексы по каталогу агентства «Роспечать»
Для индивидуальных подписчиков:
71438 — журнал
70531 — журнал + тематический выпуск (комплект)
Для предприятий и организаций:
71439 — журнал
70528 — журнал + тематический выпуск (комплект)

Подписано в печать 27.12.19
Формат 60×90 1/8; тираж 4000 экз.
Усл. печ. л. 19. Заказ 7675
Отпечатано в ООО «ПКФ СОЮЗ-ПРЕСС»

ЖУРНАЛ НЕВРОЛОГИИ И ПСИХИАТРИИ ИМЕНИ С.С.КОРСАКОВА

Том 119

Выпуск 2. Рассеянный склероз

10'2019

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор Е.И. Гусев, акад. РАН
Зам. гл. редактора В.И. Скворцова, член-корр. РАН
Зам. гл. редактора Д.Д. Орловская, д.м.н., проф.
Зам. гл. редактора М.А. Пирадов, акад. РАН
Зам. гл. редактора Д.Ф. Хритинин, член-корр. РАН
Отв. секретарь П.Р. Камчатнов, д.м.н., проф.
Отв. секретарь А.В. Горюнов, к.м.н.

Г.Н. Авакян, д.м.н., проф.
А.С. Аведисова, д.м.н., проф.
Э.И. Богданов, д.м.н., проф.
А.Н. Боголепова, д.м.н., проф.
А.Н. Бойко, д.м.н., проф.
П. Вольф, проф.
О.Н. Воскресенская, д.м.н., проф.
А.Б. Гехт, д.м.н., проф.
В. Гризольд, проф.
Б.М. Доронин, д.м.н., проф.
В.П. Зыков, д.м.н., проф.
Н.Н. Иванец, член-корр. РАН
С.Н. Иллариошкин, член-корр. РАН
Л.А. Калашникова, д.м.н., проф.
З.И. Кекелидзе, д.м.н., проф.
М.А. Кинкулькина, член-корр. РАН

Т.П. Ключник, д.м.н., проф.
В.Н. Краснов, д.м.н., проф.
В.В. Крылов, акад. РАН
О.С. Левин, д.м.н., проф.
М.Ю. Мартынов, член-корр. РАН
Н.Г. Незнанов, д.м.н., проф.
В.А. Парфенов, д.м.н., проф.
А.Г. Санадзе, д.м.н., проф.
А.А. Скоромец, акад. РАН
И.Д. Стулин, д.м.н., проф.
А. Хаас, проф.
Б.Д. Цыганков, член-корр. РАН
В.В. Шпрах, д.м.н., проф.
М. Яковлевич, проф.
Н.Н. Яхно, акад. РАН

О.Л. Бадалян (Москва, Россия)
Н.А. Бохан (Томск, Россия)
М. Брайнин (Кремс, Австрия)
О.С. Брусов (Москва, Россия)
И.А. Вознюк (Санкт-Петербург, Россия)
Б.Г. Гафуров (Ташкент, Узбекистан)
Н.В. Говорин (Чита, Россия)
С.К. Евтушенко (Донецк, Украина)
Н.Н. Заваденко (Москва, Россия)
В.Г. Каледа (Москва, Россия)
П. Кальвах (Прага, Чехия)
Ю.В. Каракулова (Пермь, Россия)
В.А. Карлов (Москва, Россия)
В.И. Козьявкин (Львов, Украина)
Г.П. Костюк (Москва, Россия)
А.В. Лебедева (Москва, Россия)
М.Ю. Максимова (Москва, Россия)

О.А. Милованова (Москва, Россия)
К.Ю. Мухин (Москва, Россия)
Л.Б. Новикова (Уфа, Россия)
М.М. Одинак (Санкт-Петербург, Россия)
Э. Перукка (Павия, Италия)
С.В. Прокопенко (Красноярск, Россия)
Н.Ю. Пятницкий (Москва, Россия)
Ю.П. Сиволап (Москва, Россия)
В.Д. Трошин (Нижний Новгород, Россия)
Д. Тул (Уинстон-Салем, США)
Ю.С. Тунян (Ереван, Армения)
Д.Р. Хасанова (Казань, Россия)
Г. Шазо (Лион, Франция)
К. Шмиргк (Хомбург, Германия)
В.И. Шмырев (Москва, Россия)
Э.З. Якупов (Казань, Россия)

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Точка зрения авторов может не совпадать с мнением редакции.
Направляя статью в редакцию, авторы принимают условия договора публичной оферты. С правилами для авторов и договором публичной оферты можно ознакомиться на сайте: www.mediasphera.ru. Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в журнале, допускается только с письменного разрешения издателя — издательства «Медиа Сфера».

Издательство МЕДИА СФЕРА Москва • MEDIA SPHERA Publishing GROUP Moscow

All-Russian Society of Neurologists

Russian Society of Psychiatrists

Publishing Group Media Sphera

«Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry» is a monthly peer-reviewed scientific and practical medical journal published by Media Sphera Publishing Group. Founded in 1901
by A.Ya. Kozhevnikov

Journal is indexed in RSCI (Russian Science Citation Index), Web of Science, SCOPUS/EMBASE, PUBMED/Medline, Ulrich's Periodicals Dictionary, Google Scholar

Publishing Group Media Sphera
Russia, Moscow 127238,
Dmitrovskoye shosse 46, block 2, floor 4
Phone: +7-495-4824329
Fax: +7-495-4824312
e-mail: info@mediasphera.ru
www.mediasphera.ru

Mailing address (Correspondence address)
Russia, Moscow 127238, box 54, Media Sphera

Advertisement department:
+7-495-4820604
e-mail: reklama@mediasphera.ru
Subscription department:
+7-495-4825336
e-mail: zakaz@mediasphera.ru

Editorial office address
Russia, Moscow 117152,
Zagorodnoye shosse 2, bldg. 16,
Mental Health Research Center
Phone: +7-495-1090393
extension (*) 3211/3412
e-mail: npavsh@mail.ru,
va_mironova@mail.ru
Head of the editorial office
N.N. Pavshenko



Indexes in the catalogue of «Rospechat» agency
Individual subscription

71438 — journal

70531 — journal + special topic (thematic) issue [set]

Institutional subscription

71439 — journal

70528 — journal + special topic (thematic) issue [set]

ISSN 1997-7298 (Print)
ISSN 2309-4729 (Online)

KORSAKOV JOURNAL OF NEUROLOGY AND PSYCHIATRY

Vol. 119

Issue 2. Multiple sclerosis

10'2019

PEER-REVIEWED SCIENTIFIC AND PRACTICAL MEDICAL JOURNAL

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief Gusev E.I., full member of the Russian Academy of Sciences

Deputy chief editor Skvortsova V.I.,

corresponding member of the Russian Academy of Sciences

Deputy chief editor Orlovskaya D.D., Dr. Sci., Prof.

Deputy chief editor Piradov M.A.,

full member of the Russian Academy of Sciences

Deputy chief editor Khritinin D.F.,

corresponding member of the Russian Academy of Sciences

Secretary Kamchatnov P.R., Dr. Sci., Prof.

Secretary Goryunov A.V., Cand. Sci. (PhD)

Avakyan G.N., Dr.Sci., Prof.

Avedisova A.S., Dr.Sci., Prof.

Bogdanov E.I., Dr.Sci., Prof.

Bogolepova A.N., Dr.Sci., Prof.

Boyko A.N., Dr.Sci., Prof.

Wolf P., Prof.

Voskresenskaya O.N., Dr.Sci., Prof.

Guekht A.B., Dr.Sci., Prof.

Grisold W., Prof.

Doronin B.M., Dr.Sci., Prof.

Zykov V.P., Dr.Sci., Prof.

Ivanets N.N., corresponding member of the

Russian Academy of Sciences

Illarionov S.N., corresponding member of the

Russian Academy of Sciences

Kalashnikova L.A., Dr.Sci., Prof.

Kekelidze Z.I., Dr.Sci., Prof.

Kinkulkina M.A., corresponding member of the

Russian Academy of Sciences

Kliushnik T.P., Dr.Sci., Prof.

Krasnov V.N., Dr.Sci., Prof.

Krylov V.V., full member of the Russian Academy of Sciences

Levin O.S., Dr.Sci., Prof.

Martynov M.Yu., corresponding member of the

Russian Academy of Sciences

Neznanov N.G., Dr.Sci., Prof.

Parfenov V.A., Dr.Sci., Prof.

Sanadze A.G., Dr.Sci., Prof.

Skoromets A.A., full member of the Russian

Academy of Sciences

Stulin I.D., Dr.Sci., Prof.

Haaß A., Prof.

Tsygankov B.D., corresponding member of the

Russian Academy of Sciences

Shprakh V.V., Dr.Sci., Prof.

Yakovlevich M., Prof.

Yakhno N.N., full member of the Russian

Academy of Sciences

EDITORIAL ADVICORY BOARD

Badalyan O.L., Moscow, Russia

Bokhan N.A., Tomsk, Russia

Brainin M., Krems, Austria

Brusov O.S., Moscow, Russia

Vozniuk I.A., Saint-Petersburg, Russia

Gafurov B.G., Tashkent, Uzbekistan

Govorin N.V., Chita, Russia

Evtushenko S.K., Donetsk, Ukraine

Zavadenko N.N., Moscow, Russia

Kaleda V.G., Moscow, Russia

Kalvach P., Praga, Czech Republic

Karakulova Yu.V., Perm, Russia

Karlov V.A., Moscow, Russia

Kozyavkin V.I., L'viv, Ukraine

Kostyuk G.P., Moscow, Russia

Lebedeva A.V., Moscow, Russia

Maksimova M.Yu., Moscow, Russia

Milovanova O.A., Moscow, Russia

Mukhin K.Yu., Moscow, Russia

Novikova L.B., Ufa, Russia

Odinak M.M., Saint-Petersburg, Russia

Perucca E., Pavia, Italy

Prokopenko S.V., Krasnoyarsk, Russia

Pyatnitsky N.Yu., Moscow, Russia

Sivolap Yu.P., Moscow, Russia

Troshin V.D., Nizhni Novgorod, Russia

Toole J., Winston-Salem, NC, USA

Tunyan Yu.S., Erevan, Armenia

Khasanova D.R., Kazan, Russia

Chazot G., Lyon, France

Shimrigk K., Homburg, Germany

Shmirev V.I., Moscow, Russia

Yakupov E.Z., Kazan, Russia

The Editorial Board is not responsible for the content of advertising materials. Editorial opinion does not always coincide with the opinion of the authors. Only the articles prepared in compliance with Authors' guidelines are accepted for publication. When submitting an article to the Editorial Board, the authors accept the terms and conditions of the public offer agreement. Authors' guidelines and the public offer agreement can be found on website www.mediasphera.ru. Complete or partial reproduction is allowed by written permission of the Publisher (MEDIA SPHERA Publishing Group).

Выпуск 2. Рассеянный склероз

ОБЗОРЫ

Алифиров В.М., Каменских Е.М., Королева Е.С.

Применение оценки уровня сывороточных легких цепей нейрофиламентов в диагностике, мониторинге лечения и прогнозе при рассеянном склерозе 7

Смагина И.В., Ельчанинова С.А., Палащенко А.С., Галактионова Л.П.

Патологические и протективные эффекты фактора некроза опухоли-альфа при рассеянном склерозе 14

Абрамова А.А., Закройщикова И.В., Кротенкова И.А., Кочергин И.А., Захарова М.Н.

Эктопические лимфоидные В-клеточные фолликулы при рассеянном склерозе: роль в патогенезе заболевания и прогностическая значимость 21

Свиридова А.А., Кабаева А.Р., Роговский В.С., Кожиева М.Х., Мельников М.В., Бойко А.Н.

Норадреналин и микробиом кишечника на ранних стадиях демиелинизирующего процесса: клиничко-иммунологические параллели 28

Симанив Т.О., Васильев А.В., Аскарова Л.Ш., Захарова М.Н.

Оптиконеурит и заболевания спектра оптиконеурита 35

Хачанова Н.В.

Высокоактивный рассеянный склероз — возможности выбора терапии моноклональными антителами 49

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Арбузова Е.Е., Селянина Н.В., Каракулова Ю.В.

Ассоциации однонуклеотидных полиморфизмов гена *KIF1B* с выраженностью клинических проявлений рассеянного склероза 58

Данченко И.Ю., Байдина Т.В., Куклина Е.М., Трушников Т.Н., Некрасова И.В.

Ремиттирующий рассеянный склероз: клиничко-иммунологические аспекты патологии на примере молекул Sema4D и CD72 63

Трактирская О.А., Попова Е.В., Лащ Н.Ю., Адашева Т.В., Бойко А.Н.

Коморбидная патология сердечно-сосудистой системы у молодых пациентов с ремиттирующим течением рассеянного склероза 72

Щепарева М.Е., Скальная А.А., Захарова М.Н., Шабалина А.А.

Клиничко-биохимические характеристики атипичных вариантов рассеянного склероза 81

Бойко О.В., Бойко А.Н., Яковлев П.А., Зинкина-Орихан А.В., Котов С.В., Линькова Ю.Н., Прахова Л.Н., Тотолян Н.А., Щур С.Г., Иванов Р.А.

Результаты I фазы клинического исследования моноклонального антитела против CD20 (BCD-132): фармакокинетика, фармакодинамика и безопасность 87

Пичкалева Ю.А., Байдина Т.В., Трушников Т.Н., Данилова М.А., Калашникова Т.П.

Влияние гендера больных рассеянным склерозом на приверженность иммуномодулирующей терапии 96

Бойко А.Н., Бахтиярова К.З., Дудин В.А., Заславский Л.Г., Малкова Н.А., Паршина Е.В., Федюлов А.С., Зинкина-Орихан А.В., Линькова Ю.Н., Иванов Р.А., Черновская Т.В.

Новый пегилированный интерферон бета-1a (сампэгинтерферон бета-1a, BCD-054) в терапии ремиттирующего рассеянного склероза 100

Содержание

<i>Евдошенко Е.П., Неофидов Н.А., Бахтиярова К.З., Давыдовская М.В., Каирбекова Е.И., Колонтарева Ю.М., Малкова Н.А., Одинак М.М., Попова Е.В., Сазонов Д.В., Столяров И.Д., Смагина И.В., Федянин А.С., Хабиров Ф.А., Хайбуллин Т.И., Хачанова Н.В., Шукин И.А., Бойко А.Н.</i>	
Эффективность и безопасность сипонимода у пациентов с вторично-прогрессирующим рассеянным склерозом в российской популяции	110
<i>Бойко О.В., Хорошилова И.И., Петров С.В., Мельников М.В., Бойко А.Н.</i>	
Изменения качества жизни пациентов с рассеянным склерозом на фоне курса лечения окрелизумабом	120
КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ	
<i>Данченко И.Ю., Кулеш А.А., Дробаха В.Е., Канивец И.В., Акимов А.А., Монак А.А.</i>	
Синдром CADASIL: дифференциальная диагностика с рассеянным склерозом	128
<i>Белова А.Н., Григорьева В.Н., Растеряева М.В., Руина Е.А., Белова Е.М., Соловьева В.С., Бойко А.Н.</i>	
Анти-NMDAR-энцефалит с рецидивирующим поражением зрительных нервов: клиническое наблюдение и дифференциальный диагноз	137
ДИСКУССИЯ	
<i>Бойко А.Н.</i>	
Дополнительный анализ эффективности и безопасности препаратов в российской популяции пациентов с рассеянным склерозом, принимавших участие в международных многоцентровых клинических исследованиях III фазы: результаты изучения эффективности алемтузумаба	147

Второй выпуск журнала №10 2019 подготовлен редакционной коллегией в составе:

Е.И. Гусев, А.Н. Бойко, В.И. Скворцова, Т.Л. Демина, М.Н. Захарова,

А.А. Скоромец, Н.Н. Спирин, Т.Е. Шмидт.

Ответственный за выпуск д.м.н., проф. А.Н. Бойко

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки РФ «Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендована публикация основных результатов диссертационных исследований на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Issue 2. Multiple sclerosis

REVIEWS

<i>Alifirova V.M., Kamenskikh E.M., Koroleva E.S.</i> Evaluation of serum neurofilament light chains levels for diagnosis, treatment monitoring and prognosis in multiple sclerosis	7
<i>Smagina I.V., Elchaninova S.A., Palashchenko A.S., Galaktionova L.P.</i> Pathological and protective effects of tumor necrosis factor-alpha in multiple sclerosis	14
<i>Abramova A.A., Zakroyshchikova I.V., Krotchenkova I.A., Kochergin I.A., Zakharova M.N.</i> Leptomeningeal B-cell follicles in multiple sclerosis: a role in the pathogenesis and prognostic value	21
<i>Sviridova A.A., Kabaeva A.R., Rogovskii V.S., Kozhieva M.Kh., Melnikov M.V., Boyko A.N.</i> Norepinephrine and intestinal microbiome in the early stages of demyelination: clinical-immunological parallels	28
<i>Simaniv T.O., Vasiliev A.V., Askarova L.Sh., Zakharova M.N.</i> Neuromyelitis optica and neuromyelitis optica spectrum disorders	35
<i>Khachanova N.V.</i> Highly active multiple sclerosis: options for monoclonal antibody therapy	49

RESEARCH ARTICLES

<i>Arbusova E.E., Selyanina N.V., Karakulova Yu.V.</i> Associations of single nucleotide polymorphisms of <i>KIF1B</i> gene with the severity of clinical manifestations of multiple sclerosis	58
<i>Danchenko I.Yu., Baidina T.V., Kuklina E.M., Trushnikova T.N., Nekrasova I.V.</i> Relapsing-remitting multiple sclerosis: clinical and immunological aspects of the pathology on the example of Sema4D and CD72	63
<i>Traktirskaya O.A., Popova E.V., Lashch N.Yu., Adasheva T.V., Boyko A.N.</i> Comorbid pathology of the cardiovascular system in young patients with relapsing-remitting multiple sclerosis	72
<i>Shchepareva M.E., Skalnaya A.A., Zakharova M.N., Shabalina A.A.</i> Clinical and biochemical characteristics of atypical variants of multiple sclerosis	81
<i>Boyko O.V., Boyko A.N., Yakovlev P.A., Zinkina-Orikhan A.V., Kotov S.V., Linkova Yu.N., Prakhova L.N., Totolian N.A., Shchur S.G., Ivanov R.A.</i> Results of a phase 1 clinical study of anti-CD20 monoclonal antibody (BCD-132): pharmacokinetics, pharmacodynamics and safety	87
<i>Pichkaleva Yu.A., Baidina T.V., Trushnikova T.N., Danilova M.A., Kalashnikova T.P.</i> The effect of psychological gender on adherence to immunomodulatory therapy in patients with multiple sclerosis	96
<i>Boyko A.N., Bakhtiyarova K.Z., Dudin V.A., Zaslavsky L.G., Malkova N.A., Parshina Ye.V., Fedulov A.S., Zinkina-Orikhan A.V., Linkova Yu.N., Ivanov R.A., Chernovskaya T.V.</i> The new pegylated interferon beta-1a (sampeginterferon beta-1a, BCD-054) in the treatment of relapsing multiple sclerosis	100
<i>Evdoshenko E.P., Neofidov N.A., Bakhtiyarova K.Z., Davydovskaya M.V., Kairbekova E.I., Kolontareva Yu.M., Malkova N.A., Odinak M.M., Popova E.V., Sazonov D.V., Stolyarov I.D., Smagina I.V., Fedyanin A.S., Habirov F.A., Khaibullin T.I., Khachanova N.V., Shchukin I.A., Boyko A.N.</i> The efficacy and safety of siponimod in the Russian population of patients with secondary progressive multiple sclerosis	110
<i>Boyko O.V., Choroshilova I.I., Petrov S.V., Melnikov M.V., Boyko A.N.</i> Changes in the quality of life in patients with multiple sclerosis treated with ocrelizumab	120

Contents

CASE REPORTS

<i>Danchenko I.Yu., Kulesh A.A., Drobakha V.E., Kanivets I.V., Akimova I.A., Monak A.A.</i> CADASIL syndrome: differential diagnosis with multiple sclerosis	128
<i>Belova A.N., Grygorieva V.N., Rasteryaeva M.V., Ruina E.A., Belova E.M., Solovieva V.S., Boyko A.N.</i> Anti-NMDAR encephalitis associated with relapsing optic neuritis: a case report and differential diagnosis	137

DISCUSSION

<i>Boyko A.N.</i> An additional analysis of the efficacy and safety of therapy in the Russian population of patients with multiple sclerosis participated in phase III international multicenter clinical trials: results of alemtuzumab study	147
---	-----