

ВЕСТНИК ОПТАЛЬМОЛОГИИ

СЕНТЯБРЬ—ОКТЯБРЬ
Часть I

5'2021

Том 137

Двухмесячный
научно-практический
журнал

(Russian Annals of Ophthalmology)

Издается с 1884 г.

«Вестник офтальмологии» — научно-практический рецензируемый медицинский журнал. Выходит 6 раз в год. Издаётся с 1884 г.

«Vestnik oftalmologii» (Russian Annals of Ophthalmology) is a bimonthly peer-reviewed medical journal published by MEDIA SPHERA Publishing Group. Founded in 1884.

Журнал представлен в следующих международных базах данных и информационно-справочных изданиях: РИНЦ (Российский индекс научного цитирования), Web of Science (Russian Science Citation Index — RSCI), Scopus, PubMed/Medline, Index Medicus, Current Work in the History of Medicine, Chemical Abstracts, Helminthological Abstracts, Dokumentation Arbeitsmedizin, International Aerospace Abstracts, EBSCOhost, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar.

Издательство «Медиа Сфера»:

127238 Москва,
Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 4
Тел.: +7 (495) 482-4329
Факс: +7 (495) 482-4312
e-mail: info@mediasphera.ru
www.mediasphera.ru
Отдел рекламы: +7 (495) 482-06-04
e-mail: reklama@mediasphera.ru
Отдел подписки: +7 (495) 482-53-36
e-mail: zakaz@mediasphera.ru

Адрес для корреспонденции:

127238 Москва, а/я 54, «Медиа Сфера»

Адрес редакции:

119021 Москва, ул. Россолово,
д. 11/АБ, ФГБНУ НИИ ГБ
Тел.: +7 (499) 110-45-45 (доб.21-48)
e-mail: vestnik.oftalmologii@gmail.com
Зав. редакцией Н.П. Соловьева

Оригинал-макет изготовлен
издательством «Медиа Сфера»
Компьютерный набор и верстка:
О.В. Ненашева, В.В. Карасева



Загрузите в
App Store



ДОСТУПНО В
Google Play

Подписной индекс по каталогу «Почты России» ПМ005

Подписано в печать 25.10.21.
Формат 60×90 1/8. Тираж 3000 экз.
Усл. печ. л. 21. Заказ 21-Z-1678
Отпечатано в ООО «МЕДИАКОЛОР»

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор С.Э. АВЕТИСОВ, акад. РАН, д.м.н., проф.

Заместитель главного редактора В.М. ШЕЛУДЧЕНКО, д.м.н., проф.

Заместитель главного редактора М.Н. ИВАНОВ, д.м.н.

Ответственный секретарь Н.Л. ШЕРЕМЕТ, д.м.н.

М.М. БИКБОВ, д.м.н., проф. (Уфа)
Э.В. БОЙКО, д.м.н., проф. (Санкт-Петербург)
А.Ф. БРОВКИНА, акад. РАН, проф. (Москва)
М.В. БУДЗИНСКАЯ, д.м.н. (Москва)
М.Р. ГУСЕВА, д.м.н., проф. (Москва)
Е.А. ЕГОРОВ, д.м.н., проф. (Москва)
В.П. ЕРИЧЕВ, д.м.н., проф. (Москва)
Т.П. КАЩЕНКО, д.м.н., проф. (Москва)
И.Е. ПАНОВА, д.м.н., проф. (Санкт-Петербург)
Н.К. СЕРОВА, д.м.н., проф. (Москва)
В.В. СТРАХОВ, д.м.н., проф. (Ярославль)
Е.П. ТАРУТТА, д.м.н., проф. (Москва)
С.И. ХАРЛАП, д.м.н. (Москва)
А.Г. ЩУКО, д.м.н., проф. (Иркутск)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

А.-Г.Д. АЛИЕВ, д.м.н., проф. (Махачкала)
Л.И. БАЛАШЕВИЧ, д.м.н., проф. (Санкт-Петербург)
Д. ВЭРИТИ, д-р медицины, консультант (Лондон, Великобритания)
М.Л. ДВАЛИ, д.м.н., проф. (Тбилиси, Грузия)
Ч.Д. ДЖАРУЛЛА-ЗАДЕ, д.м.н., проф. (Баку, Азербайджан)
Ю.А. ИВАНИШКО, д.м.н., проф. (Ростов-на-Дону)
Л.А. КАТАРГИНА, д.м.н., проф. (Москва)
Н.И. КУРЫШЕВА, д.м.н., проф. (Москва)
Л.К. МОШЕТОВА, д.м.н., проф., акад. РАН (Москва)
М.А. МЕДВЕДЕВ, д.м.н., проф. (Бишкек, Кыргызстан)
Ш. МЕЛАМЕД, д.м.н., проф. (Тель-Авив, Израиль)
В.В. НЕРОЕВ, акад. РАН, проф. (Москва)
Н.В. ПАСЕЧНИКОВА, д.м.н., проф. (Одесса, Украина)
А.Н. САМОЙЛОВ, д.м.н., проф. (Казань)
В. ЯШИНСКАС, д.м.н., проф. (Каунас, Литва)

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки РФ журнал «Вестник офтальмологии» 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.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Точка зрения авторов может не совпадать с мнением редакции. К публикации принимаются только статьи, подготовленные в соответствии с правилами для авторов. 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».

Уважаемые авторы!

Редколлегия журнала оставляет за собой право изменять название статьи, руководствуясь задачами, поставленными авторами в тексте.

Russian Annals of Ophthalmology

SEPTEMBER—OCTOBER
Part I

5'2021

Vol. 137

Bi-monthly
fundamental and practical
journal
Founded in 1884

“Vestnik oftalmologii” (Russian Annals of Ophthalmology) is a bimonthly peer-reviewed medical journal published by MEDIA SPHERA Publishing Group. Founded in 1884.

Journal is indexed in: Web of Science (Russian Science Citation Index — RSCI), Scopus, PubMed/Medline, Index Medicus, Current Work in the History of Medicine, Chemical Abstracts, Helminthological Abstracts, Dokumentation Arbeitsmedizin, International Aerospace Abstracts, EBSCOhost, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar.

«MEDIA SPHERA» Publishing Group:

Dmitrovskoe sh. 46-2, floor 4, Moscow,
127238 Russia
Tel. +7 (495) 482-43-29
Fax: +7 (495) 482-43-12
E-mail: info@mediasphera.ru
www.mediasphera.ru

Correspondence address:

“Media Sphera”
Moscow, P.O. Box 54, 127238, Russia

Advertising department: +7 (495) 482-06-04
E-mail: reklama@mediasphera.ru
Subscription department: +7 (495) 482-53-36
E-mail: zakaz@mediasphera.ru

Address of the editorial office:

119021, Russia, Moscow, 11/AB Rossolimo St.
FSBIS “Research Institute of Eye Diseases”
Tel.: +7 (499) 110-45-45 (ex. 21-48)
e-mail: vestnik.ofthalmologii@gmail.com
Managing editor: N.P. Solov'eva

Art and Layout: «MEDIA SPHERA»
Publishing Group

EDITORIAL BOARD:

Editor-in-Chief S.E. Avetisov, acad. of RAS, MD, PhD, professor

Deputy Editor-in-Chief V.M.SHELUDCHENKO, MD, PhD, professor

Deputy Editor-in-Chief M.N. IVANOV, MD, PhD

Responsible secretary N.L. SHEREMET, MD, PhD

M.M. BIKBOV, MD, PhD, professor (Ufa)
E.V. BOYKO, MD, PhD, professor (Saint-Petersburg)
A.F. BROVKINA, acad. of RAS, professor (Moscow)
M.V. BUDZINSKAYA, MD, PhD (Moscow)
M.R. GUSEVA, MD, PhD, professor (Moscow)
E.A. EGOROV, MD, PhD, professor (Moscow)
V.P. ERICHEV, MD, PhD, professor (Moscow)
T.P. KASHCHENKO, MD, PhD, professor (Moscow)
I.E. PANOVA, MD, PhD, professor (Saint-Petersburg)
N.K. SEROVA, MD, PhD, professor (Moscow)
V.V. STRAKHOV, MD, PhD, professor (Yaroslavl)
E.P. TARUTTA, MD, PhD, professor (Moscow)
S.I. KHARLAP, MD, PhD (Moscow)
A.G. SHCHUKO, MD, PhD, professor (Irkutsk)

EDITORIAL COUNCIL:

A.-G.D. ALIEV, MD, PhD, professor (Makachkala)
L.I. BALASHEVICH, MD, PhD, professor (Saint-Petersburg)
D. VERITY, MD, PhD, consultant (London, United Kingdom)
M.L. DVALI, MD, PhD, professor (Tbilisi, Georgia)
Ch.D. JARULLA-ZADE, MD, PhD, professor (Baku, Azerbaijan)
YU.A. IVANISHKO, MD, PhD, professor (Rostov-on-Don)
L.A. KATARGINA, MD, PhD, professor (Moscow)
N.I. KURYSHEVA, MD, PhD, professor (Moscow)
L.K. MOSHETOVA, professor, acad. of RAS (Moscow)
M.A. MEDVEDEV, MD, PhD, professor (Bishkek, Kyrgyzstan)
SH. MELAMED, MD, PhD, professor acad. of RAS (Tel Aviv, Israel)
V.V. NEROEV, acad. of RAS, professor (Moscow)
N.V. PASECHNIKOVA, MD, PhD, professor (Odessa, Ukraine)
A.N. SAMOYLOV, MD, PhD, professor (Kazan)
V. YASHINSKAS, MD, PhD, professor (Kaunas, Lithuania)

As decreed by the State Commission for Academic Degrees and Titles of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, the Russian Annals of Ophthalmology has been included into the List of leading peer-reviewed journals issued in Russia and recommended for publishing the principal data of thesis papers by academic degree applicants.

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 according to the authors' guidelines are accepted for publication. Submitting an article to the editorial board the authors accept the terms and conditions of the public offer agreement. Authors' guidelines and public offer agreement may be found on the web-site: www.mediasphera.ru. Complete or partial reproduction of the materials is allowed only by written permission of the Publisher — MEDIA SPHERA Publishing Group.



ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Будзинская М.В., Шеланкова А.В., Андреева И.В., Плюхова А.А., Афанасьева М.А. Антиангиогенная терапия при I и II подтипах макулярной неоваскуляризации при возрастной макулярной дегенерации	7
Нероев В.В., Тарутта Е.П., Ханджян А.Т., Арутюнян С.Г., Маркосян Г.А., Ходжабекян Н.В. Аберрации оптической системы глаза при миопии различной степени	14
Елисеева Н.В., Пономаренко И.В., Чурносоев М.И. Изучение функционального значения полиморфных локусов гена LOXL1, ассоциированных с глаукомой по данным полногеномных исследований (анализ <i>in silico</i>)	22
Атькова Е.Л., Федоров А.А., Астраханцев А.Ф., Рейн Д.А., Краховецкий Н.Н. Экспериментальное обоснование эффективности пирфенидона в предотвращении рубцового зарастания искусственного соустья после дакриоцисториностомии	31
Шелудченко В.М., Осипян Г.А., Арестова О.Н., Джалили Р.А., Храйстин Х. Сравнительная оценка качества жизни до и после интрастромальной кератопластики при кератоконусе	40
Груша Я.О., Исмаилова Д.С., Фетцер Е.И. Тарзорифия в системе реабилитации пациентов с эндокринной офтальмопатией	47
Хамроева Ю.А., Хамраева Л.С., Бобоха Л.Ю. Показатели центральной толщины роговицы и внутриглазного давления при врожденной инфантильной глаукоме	52
Суев А.А., Алекперов С.И., Одинокая М.А., Костина А.А. Исследование ретинопротекторных эффектов ретинамина в экспериментальной модели фотохимического повреждения сетчатки кролика	57
Жукова С.И. Значение оптической когерентной томографии с функцией ангиографии в диагностике миопической хориоидальной неоваскуляризации	68
Пирогова Е.С., Фабрикантов О.Л., Николашин С.И. Оптимизация технологии факэмульсификации при осложненной катаракте с подвывихом хрусталика	78
Александр-Синклер Э.И., Околов И.Н., Переплетчикова Д.А., Гречаная Ю.С., Журенков К.Э., Блинова М.И. Воздействие антисептиков на эпителиальные клетки роговицы и конъюнктивы человека <i>in vitro</i>	86
Верлов Н.А., Доротенко А.Р., Гулина Л.С., Калатанова А.В., Трашков А.П., Бурдаков В.С. Исследование лиганд-рецепторного взаимодействия и биораспределения при различных режимах введения лекарственного средства, содержащего полипептиды сетчатки глаз скота	94

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Шелудченко В.М., Козловская Н.Л., Смирнова Т.В., Краснолуцкая Е.И., Будзинская М.В., Харлап С.И., Дуржинская М.Х., Бондаренко Т.В. Ишемические изменения глаза при тромботической микроангиопатии, ассоциированной со злокачественной артериальной гипертензией (клиническое наблюдение)	102
Ронзина И.А., Шеремет Н.Л., Жоржоладзе Н.В. Асимметричная форма пигментной ретинопатии (клиническое наблюдение)	114
Петраевский А.В., Тришкин К.С., Гндоян И.А., Ломакина В.Э., Адельшина Н.А. Идиопатическая внутричерепная гипертензия (клиническое наблюдение)	122

ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

Разумова И.Ю., Годзенко А.А. Болезнь Бехчета и увеит	130
Смирнова Т.В., Козловская Н.Л., Шелудченко В.М. Глазные проявления первичной тромботической микроангиопатии	138
Борискина Л.Н. Значение типа хориоидальной неоваскуляризации в прогнозе эффективности антиангиогенной терапии	146

Содержание

Зайцева О.В., Нероева Н.В., Охоцимская Т.Д., Бобыкин Е.В.

Анти-VEGF-терапия неоваскулярной возрастной макулярной дегенерации: причины недостаточной эффективности 152

ОРГАНИЗАЦИЯ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Абдыева Я.Дж.

Распространенность возрастной макулярной дегенерации сетчатки среди сельского и городского населения Западного региона Азербайджана 160

ИСТОРИЯ ОФТАЛЬМОЛОГИИ

Еричев В.П.

Профессор Эдуард Сергеевич Аветисов (к 100-летию со дня рождения) 165

ORIGINAL ARTICLES

<i>Budzinskaya M.V., Shelankova A.V., Andreeva A.A., Plyukhova A.A., Afanasieva M.A.</i> Antiangiogenic therapy for types I and II macular neovascularization in age-related macular degeneration	7
<i>Neroev V.V., Tarutta E.P., Khanjian A.T., Harutyunyan S.G., Markosian G.A., Khodzhabekyan N.V.</i> Optical aberrations of the eyes with various degrees of myopia	14
<i>Eliseeva N.V., Ponomarenko I.V., Churnosov M.I.</i> Study of the functional significance of polymorphic loci of the <i>LOXLI</i> gene associated with glaucoma according to genome-wide studies (in silico analysis)	22
<i>Atkova E.L., Fedorov A.A., Astrakhantsev A.F., Rein D.A., Krakhovetskiy N.N.</i> Experimental investigation of the efficacy of pirfenidone in prevention of ostium cicatricial closure after dacryocystorhinostomy	31
<i>Sheludchenko V.M., Osipyan G.A., Arestova O.N., Dzhalili R.A., Khraystin Kh.</i> Comparative assessment of the quality of life of keratoconus patients before and after intrastromal keratoplasty	40
<i>Grusha Y.O., Ismailova D.S., Fettser E.I.</i> Tarsorrhaphy in rehabilitation of patients with thyroid eye disease	47
<i>Khamroeva Yu.A., Khamraeva L.S., Bobokha L.Yu.</i> Central corneal thickness and intraocular pressure in children with congenital glaucoma	52
<i>Suetov A.A., Alekperov S.I., Odinokaya M.A., Kostina A.A.</i> Retinoprotective effects of Retinalamin studied in an experimental model of photochemical damage to rabbit retinas	57
<i>Zhukova S.I.</i> Optical coherence tomography angiography in the diagnosis of myopic choroidal neovascularization	68
<i>Pirogova E.S., Fabrikantov O.L., Nikolashin S.I.</i> Optimization of phacoemulsification in complicated cataract with lens subluxation	78
<i>Alexander-Sinclair E.I., Okolov I.N., Pereplechikova D.A., Grechanaya Yu.S., Zhurenkov K.E., Blinova M.I.</i> The <i>in vitro</i> effect of antiseptics on epithelial cells of human cornea and conjunctiva	86
<i>Verlov N.A., Dorotenko A.R., Gulina L.S., Kalatanova A.V., Trashkov A.P., Burdakov V.S.</i> Investigation of ligand-receptor interaction and biodistribution of a drug containing cattle retinal polypeptides in various administration routes	94

GUIDELINES FOR PRACTITIONER

<i>Sheludchenko V.M., Kozlovskaya N.L., Smirnova T.V., Krasnolutsкая E.I., Budzinskaya M.V., Kharlap S.I., Durzhinskaya M.H., Bondarenko T.V.</i> Ocular ischemic changes in thrombotic microangiopathy associated with malignant arterial hypertension (case study)	102
<i>Ronzina I.A., Sheremet N.L., Zhorzholadze N.V.</i> Asymmetric form of pigmentary retinopathy (case study)	114
<i>Petravetsky A.V., Trishkin K.S., Gndoyan I.A., Lomakina V.E., Adelshina N.A.</i> Idiopathic intracranial hypertension (case study)	122

LITERATURE REVIEWS

<i>Razumova I.Yu., Godzenko A.A.</i> Behçet's disease and uveitis	130
<i>Smirnova T.V., Kozlovskaya N.L., Sheludchenko V.M.</i> Ocular manifestations of primary thrombotic microangiopathy	138
<i>Boriskina L.N.</i> The significance of choroidal neovascularization type in predicting the effectiveness of antiangiogenic therapy	146
<i>Zaytseva O.V., Neroeva N.V., Okhotsimskaya T.D., Bobykin E.V.</i> Anti-VEGF therapy for neovascular age-related macular degeneration: causes of incomplete response	152

CONTENTS

ORGANIZATION OF OPHTHALMIC CARE

Abdyeva Y.J.

Prevalence of age-related macular degeneration of retina among rural and urban population of the western region of Azerbaijan 160

HISTORY OF OPHTHALMOLOGY

Erichev V.P.

Professor Eduard Sergeevich Avetisov (to the 100th anniversary of his birth) 165