

Том 140 • №5 • 2024

СЕНТЯБРЬ—ОКТАБРЬ

Издается с 1884 г.

# ВЕСТНИК ОФТАЛЬМОЛОГИИ

Двухмесячный научно-практический журнал

«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 House. 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 «НИИГБ им. М.М. Краснова»  
e-mail: vestnik.oftalmologii@gmail.com  
Зав. редакцией Н.П. Соловьева

Оригинал-макет изготовлен  
издательством «Медиа Сфера».  
Компьютерный набор и верстка:  
Л.С. Монахова, Е.Л. Коган

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор С.Э. АВETИСОВ, 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. (Россия)  
Э.В. БОЙКО, д.м.н., проф. (Россия)  
А.Ф. БРОВКИНА, акад. РАН, проф. (Россия)  
М.В. БУДЗИНСКАЯ, д.м.н. (Россия)  
М.Р. ГУСЕВА, д.м.н., проф. (Россия)  
Е.А. ЕГОРОВ, д.м.н., проф. (Россия)  
В.П. ЕРИЧЕВ, д.м.н., проф. (Россия)  
И.Е. ПАНОВА, д.м.н., проф. (Россия)  
Н.К. СЕРОВА, д.м.н., проф. (Россия)  
В.В. СТРАХОВ, д.м.н., проф. (Россия)  
Е.П. ТАРУТТА, д.м.н., проф. (Россия)  
С.И. ХАРЛАП, д.м.н. (Россия)  
А.Г. ЩУКО, д.м.н., проф. (Россия)  
Ю. ЮСЕФ, д.м.н. (Россия)

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Л.И. БАЛАШЕВИЧ, д.м.н., проф. (Россия)  
Д. ВЭРИТИ, д-р медицины, консультант (Великобритания)  
М.Л. ДВАЛИ, д.м.н., проф. (Грузия)  
Ч.Д. ДЖАРУЛЛА-ЗАДЕ, д.м.н., проф. (Азербайджан)  
Ю.А. ИВАНИШКО, д.м.н., проф. (Россия)  
Л.А. КАТАРГИНА, д.м.н., проф. (Россия)  
Н.И. КУРЫШЕВА, д.м.н., проф. (Россия)  
Л.К. МОШЕТОВА, д.м.н., проф., акад. РАН (Россия)  
Ш. МЕЛАМЕД, д.м.н., проф. (Израиль)  
В.В. НЕРОЕВ, акад. РАН, проф. (Россия)  
Н.В. ПАСЕЧНИКОВА, д.м.н., проф. (Украина)  
А.Н. САМОЙЛОВ, д.м.н., проф. (Россия)  
М.А. ФРОЛОВ, д.м.н., проф. (Россия)  
В. ЯШИНСКАС, д.м.н., проф. (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](http://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.

Подписной индекс по каталогу «Почты России» ПМ005

Подписано в печать 15.11.2024  
Формат 60×90 1/8. Тираж 3000 экз.  
Усл. печ. л. 21. Заказ 6281  
Отпечатано в ООО «Полиграфическая компания Экспресс»

**Vol. 140 • No. 5 • 2024**  
**SEPTEMBER—OCTOBER**  
*Founded in 1884*

# Russian Annals of Ophthalmology

Bi-monthly fundamental and practical journal

“Vestnik oftalmologii” (Russian Annals of Ophthalmology) is a bimonthly peer-reviewed medical journal published by **MEDIA SPHERA Publishing House. 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 House:**

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](mailto:info@mediasphera.ru)  
[www.mediasphera.ru](http://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](mailto:reklama@mediasphera.ru)  
Subscription department: +7 (495) 482-53-36  
E-mail: [zakaz@mediasphera.ru](mailto:zakaz@mediasphera.ru)

**Address of the editorial office:**

119021, Russia, Moscow, 11/AB Rossolimo St.  
FSBIS «M.M. Krasnov Research Institute  
of Eye Diseases»  
e-mail: [vestnik.ofthalmologii@gmail.com](mailto:vestnik.ofthalmologii@gmail.com)  
Managing editor: N.P. Solov'eva

Art and Layout: «MEDIA SPHERA»  
Publishing House

**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**

**Executive secretary N.L. SHEREMET, MD, PhD**

M.M. BIKBOV, MD, PhD, Professor (Russia)  
E.V. BOYKO, MD, PhD, Professor (Russia)  
A.F. BROVKINA, Acad. of RAS, Professor (Russia)  
M.V. BUDZINSKAYA, MD, PhD (Russia)  
M.R. GUSEVA, MD, PhD, Professor (Russia)  
E.A. EGOROV, MD, PhD, Professor (Russia)  
V.P. ERICHEV, MD, PhD, Professor (Russia)  
I.E. PANOVA, MD, PhD, Professor (Russia)  
N.K. SEROVA, MD, PhD, Professor (Russia)  
V.V. STRAKHOV, MD, PhD, Professor (Russia)  
E.P. TARUTTA, MD, PhD, Professor (Russia)  
S.I. KHARLAP, MD, PhD (Russia)  
A.G. SHCHUKO, MD, PhD, Professor (Russia)  
Yu. YUSEF, MD, PhD (Russia)

**EDITORIAL COUNCIL:**

L.I. BALASHEVICH, MD, PhD, Professor (Russia)  
D. VERITY, MD, PhD, consultant (United Kingdom)  
M.L. DVALI, MD, PhD, Professor (Georgia)  
Ch.D. JARULLA-ZADE, MD, PhD, Professor (Azerbaijan)  
YU.A. IVANISHKO, MD, PhD, Professor (Russia)  
L.A. KATARGINA, MD, PhD, Professor (Russia)  
N.I. KURYSHEVA, MD, PhD, Professor (Russia)  
L.K. MOSHETOVA, Acad. of RAS, Professor (Russia)  
SH. MELAMED, MD, PhD, Professor (Israel)  
V.V. NEROEV, Acad. of RAS, Professor (Russia)  
N.V. PASECHNIKOVA, MD, PhD, Professor (Ukraine)  
A.N. SAMOYLOV, MD, PhD, Professor (Russia)  
M.A. FROLOV, MD, PHD, PROFESSOR (Russia)  
V. YASHINSKAS, MD, PhD, Professor (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](http://www.mediasphera.ru). Complete or partial reproduction of the materials is allowed only by written permission of the Publisher — MEDIA SPHERA Publishing House.

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Янченко С.В., Сахнов С.Н., Малышев А.В., Тешаев Ш.Ж., Давлатов С.С., Сафаров Ж.О., Харибова Е.А., Хамроев Б.Г. Возможности коррекции состояния глазной поверхности при первичной открытоугольной глаукоме	7
Тарутта Е.П., Кондратова С.Э., Милаш С.В. Ранние изменения толщины хориоидеи и аксиальной длины глаза при использовании очков с монофокальными линзами и линзами с высокоасферичными микролинзами у детей с впервые выявленной миопией	18
Аветисов С.Э., Дзамихова А.К., Аветисов К.С., Кобзева А.В., Абукеримова С.К. Биомеханический контроль миопии: возможности двунаправленной пневмоапplanation роговицы с высокоскоростной видеорегистрацией	25
Коленко О.В., Бушнина Л.В., Пашенцев Я.Е., Помяткина Н.В., Сорокин Е.Л. Факторы риска, ассоциированные с миопической макулопатией при приобретенной миопии	35
Шилов Н.М., Терещенко А.В., Ерохина Е.В., Плехотный М.А., Новиков С.В. Хирургическое лечение сквозных макулярных разрывов сетчатки с эпиретинальными пролиферативными структурами (предварительные результаты)	46
Хаценко И.Е., Бродницкая Е.И., Кузнецова С.В. Полиморфизм и современные возможности диагностики врожденного амавроза Лебера	56
Груша Я.О., Шептулин В.А. Офтальмосимптоматика и современные подходы к лечению синдрома немого синуса	63
Сиплиный В.И., Борисенко Т.Е., Шедли Мехди Применение параметрической статистики к данным визометрии	70
Юсеф Ю.Н., Ермакова С.В., Шелудченко В.М., Сурнина З.В. Функциональные результаты и состояние роговицы при кавитационных осложнениях фемто-ЛАЗИК	78
Кожухов А.А., Унгурьянов О.В., Фадейкина Т.Л., Зимица М.В., Чуканин О.А. Клинические результаты коррекции миопии методом SMILE Xtra	87
Малахова А.И., Страхов В.В., Малахова Ю.А. Объективный структурно-функциональный контроль полипептидной ретинопротекторной терапии при диабетической ретинопатии	97

## КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

Закирова Г.З., Гайнутдинова Р.Ф., Усов В.А. Многоликость проявлений псевдотумора орбиты у шестилетнего ребенка (клиническое наблюдение)	106
--	-----

## В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Аветисов С.Э., Данилов С.С., Шалтынов А.С. Синдром «тяжелого» глаза: клинические проявления, диагностика и лечение	112
Антонов А.А., Витков А.А., Волжанин А.В., Козлова И.В., Овсепян С.А. Периоперационная профилактика кровотечения при хирургии глаукомы	118
Карлова Е.В., Ерошевская Е.Б. Эффективность и безопасность фиксированной комбинации дорзоламид/тимолол («Дорзотимол») при первичной открытоугольной глаукоме	125

## ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

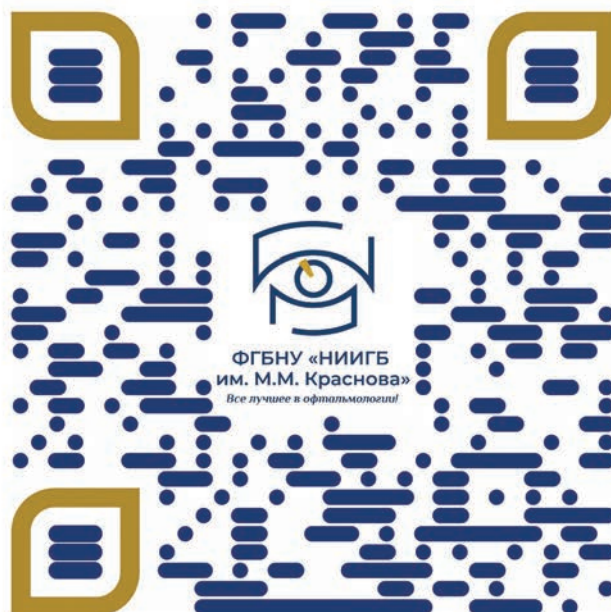
Курьева Н.И., Померанцев А.Л., Родионова О.Е., Шарова Г.А. Применение методов искусственного интеллекта в диагностике и лечении заболевания первичного закрытия угла	130
---	-----

Кирющенко Н.П. Возможности автоматизированной неинвазивной диагностики новообразований кожи периорбитальной области .....	137
Мураховская Ю.К., Шерemet Н.Л., Елисеева Д.Д., Брюхов В.В. Особенности магнитно-резонансной томографии головного мозга при наследственной оптической нейропатии Лебера .....	146
Куликов А.Н., Калининцева Я.А., Мальцев Д.С. Эффективность брелуцизумаба в лечении ретиальной патологии: обзор постмаркетинговых исследований .....	154
Анисимов С.И., Мичович С., Анисимова Н.С. Аберрометрия в диагностике и лечении кератоконуса .....	162



ФГБНУ «НИИГБ  
им. М.М. Краснова»  
Все лучшее в офтальмологии!

**ФГБНУ «НИИГБ им. М.М. Краснова»  
ПРЕДСТАВЛЯЕТ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ МИРОВОГО УРОВНЯ  
для практикующих офтальмологов**



Запись по тел. 8(985)420-06-21 или по e-mail: [dpo@niigb.ru](mailto:dpo@niigb.ru)

**Больше информации о курсах:**

[www.niigb.ru](http://www.niigb.ru)

<https://t.me/niigbkrasnova>

## ORIGINAL ARTICLES

<i>Yanchenko S.V., Sakhnov S.N., Malyshev A.V., Teshaev Sh.Zh., Davlatov S.S., Sapfarov Z.O., Haribova E.A., Hamroev B.G.</i> Approaches for improvement of ocular surface condition in primary open-angle glaucoma	7
<i>Tarutta E.P., Kondratova S.E., Milash S.V.</i> Early changes in choroidal thickness and axial length in the use glasses of monofocal lenses and highly aspherical lenslets in children with newly diagnosed myopia	18
<i>Avetisov S.E., Dزامikhova A.K., Avetisov K.S., Kobzeva A.V., Abukerimova S.K.</i> Biomechanical control of myopia: potential of bidirectional corneal applanation with high-speed video recording	25
<i>Kolenko O.V., Bushnina L.V., Pashentsev I.E., Pomytkina N.V., Sorokin E.L.</i> Risk factors associated with myopic maculopathy in acquired myopia	35
<i>Shilov N.M., Tereshchenko A.V., Erokhina E.V., Plakhotniy M.A., Novikov S.V.</i> Surgical treatment of full-thickness macular holes with proliferative epiretinal structures (preliminary results)	46
<i>Khatsenko I.E., Brodnitskaya E.I., Kuznetsova S.V.</i> Polymorphism and modern diagnostic approaches for Leber congenital amaurosis	56
<i>Grusha Y.O., Sheptulin V.A.</i> Ocular symptoms and modern approaches to the treatment of silent sinus syndrome	63
<i>Siplivy V.I., Borisenko T.E., Chedly Mehdi</i> Application of parametric statistics to visual acuity data	70
<i>Yusef Yu.N., Ermakova S.V., Sheludchenko V.M., Surnina Z.V.</i> Functional outcomes and corneal condition in cavitation complications of femtosecond LASIK	78
<i>Kozhukhov A.A., Unguryanov O.V., Fadeikina T.L., Zimina M.V., Chukanin O.A.</i> Clinical outcomes of SMILE Xtra for myopia correction	87
<i>Malakhova A.I., Strakhov V.V., Malakhova Yu.A.</i> Objective structural and functional monitoring of polypeptide retinal neuroprotective therapy in diabetic retinopathy	97

## OBSERVATIONAL STUDIES

<i>Zakirova G.Z., Gaynutdinova R.F., Usov V.A.</i> Diverse manifestations of orbital pseudotumor in a six-year-old child (case study)	106
--	-----

## GUIDELINES FOR PRACTITIONER

<i>Avetisov S.E., Danilov S.S., Shaltynov A.S.</i> Heavy eye syndrome: clinical manifestations, diagnosis and treatment	112
<i>Antonov A.A., Vitkov A.A., Volzhanin A.V., Kozlova I.V., Ovsepyan S.A.</i> Perioperative prevention of bleeding in glaucoma surgery	118
<i>Karlova E.V., Eroshevskaya E.B.</i> Efficacy and safety of the fixed combination of dorzolamide/timolol (Dorzotimol) in primary open-angle glaucoma	125

## LITERATURE REVIEWS

<i>Kurysheva N.I., Pomerantsev A.L., Rodionova O.Ye., Sharova G.A.</i> Application of artificial intelligence methods in the diagnosis and treatment of primary angle-closure disease	130
<i>Kiryushchenkova N.P.</i> Non-invasive automated methods for the diagnosis of periorbital skin tumors	137
<i>Murakhovskaya Yu.K., Sheremet N.L., Eliseeva D.D., Bryukhov V.V.</i> Brain magnetic resonance imaging features in Leber's hereditary optic neuropathy	146
<i>Kulikov A.N., Kalinicheva Y.A., Maltsev D.S.</i> Efficacy of brolucizumab in the treatment of retinal pathologies: a review of post-marketing studies	154
<i>Anisimov S.I., Micovic S., Anisimova N.S.</i> Aberrometry in the diagnosis and treatment of keratoconus	162