

# ВЕСТНИК ОПТАЛЬМОЛОГИИ

СЕНТЯБРЬ—ОКТАБРЬ  
Часть I

5'2022

Том 138

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 21.10.2022  
Формат 60×90 1/8. Тираж 3000 экз.  
Усл. печ. л. 16,5. Заказ 22-Z-1313  
Отпечатано в ООО «МЕДИАКОЛОР»

## 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. (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. ШУКО, д.м.н., проф. (Иркутск)  
Ю. ЮСЕФ, д.м.н. (Москва)

## 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)  
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](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.

SEPTEMBER—OCTOBER  
Part I

# Russian Annals of Ophthalmology

5'2022

Vol. 138

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**

**Executive 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)  
Yu. YUSEF, MD, PhD (Moscow)

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, Acad. of RAS, Professor (Moscow)  
SH. MELAMED, MD, PhD, Professor (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

<i>Сергеева Н.А., Серова Н.К., Галкин М.В., Голанов А.В., Загиров Р.И.</i> Результаты лучевого лечения менингиомы оболочки зрительного нерва	5
<i>Малютина С.К., Диреев А.О., Мунц И.В., Палехина Ю.Ю., Рябиков А.Н.</i> Связь калибра ретинальных сосудов с возрастом и кардиометаболическими заболеваниями в популяции старше 50 лет	14
<i>Самохвалов Н.В., Сорокин Е.Л., Марченко А.Н., Пашенцев Я.Е.</i> Анатомо-морфометрические особенности структур переднего сегмента глаза при гиперметропии и риск развития первичной закрытоугольной глаукомы	22
<i>Першин К.Б., Пашинова Н.Ф., Цыганков А.Ю., Антонов Е.А., Коновалова М.М.</i> Результаты билатеральной имплантации трифокальной интраокулярной линзы и интраокулярной линзы с расширенной глубиной фокуса	30
<i>Аветисов С.Э., Шелудченко В.М., Осипян Г.А., Храйстин Х., Абукеримова А.К., Джалили Р.А.</i> Отдаленные результаты бандажной лечебно-оптической кератопластики при лечении прогрессирующего кератоконуса	39
<i>Юсеф Ю.Н., Гамидов А.А., Баум О.И., Южаков А.В., Медведева Е.П., Касьяненко Е.М.</i> К вопросу об изучении механизмов и оценке безопасности Nd:YAG-лазерной деструкции задней капсулы хрусталика (экспериментально-клиническое исследование)	47
<i>Фурсова А.Ж., Гамза Ю.А., Дербенева А.С., Васильева М.А., Тарасов М.С., Зубкова М.Ю.</i> Микрососудистые нарушения хориоидеи как биомаркер прогрессирования глаукомы при сахарном диабете	57
<i>Дорофеев Д.А., Витков А.А., Горобец А.В., Еськова М.В., Ефимова К.А., Канафин Е.В., Кирилик Е.В., Лукьянова К.О.</i> Эффективность и безопасность применения гипотензивного бесконсервантного препарата при длительной терапии глаукомы	66
<i>Дракон А.К., Шелудченко В.М., Юсеф Ю.Н., Кургузова А.Г., Смирнова Т.В., Корчажская Н.Б.</i> Возможности применения физиотерапевтических технологий в офтальмореабилитации пациентов с неэкссудативной формой возрастной макулярной дегенерации (друзы)	74

## КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

<i>Зольникова И.В., Милаш С.В., Зинченко Р.А., Поляков А.В., Степанова А.А., Черняк А.Б., Сианосян А.А., Егорова И.В., Кадышев В.В.</i> Атрофия гирате хориоидеи и сетчатки с орнитинемией и фовеошизисом (клиническое наблюдение)	80
<i>Шелудченко В.М., Юсеф Ю.Н., Осипян Г.А., Джалили Р.А.</i> Изменение качества зрения после интрастромальной аллокератопластики по поводу кератоконуса (клиническое наблюдение)	87
<i>Груша Я.О., Максимова М.Ю., Фетцер Е.И.</i> Офтальмологические проявления при множественной мононевропатии краниальных нервов, ассоциированной с COVID-19 (клиническое наблюдение)	94
<i>Аветисов С.Э., Воронин Г.В., Суханова Е.В., Сурнина З.В., Нарбут М.Н., Кобзева А.В., Иванова М.А.</i> Клинико-морфологические характеристики эпителиальной дистрофии роговицы (клинические наблюдения)	99

## ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

<i>Анисимова Н.С., Анисимов С.И., Данильченко М.И.</i> Интраокулярные линзы с функцией псевдоаккомодации	111
<i>Алексеев И.Б., Волкова А.В., Алексеева Л.И.</i> Ксалаком: возможности и преимущества препарата в терапии глаукомы	119
<i>Мовсисян А.Б., Оганезова Ж.Г., Егоров Е.А.</i> Возможности и результаты применения антиоксидантной терапии в офтальмологической практике	126

## ORIGINAL ARTICLES

<i>Sergeeva N.A., Serova N.K., Galkin M.V., Golanov A.V., Zagirov R.I.</i> Results of radiation therapy for optic nerve sheath meningioma	5
<i>Malyutina S.K., Direev A.O., Munz I.V., Palekhina Yu.Yu., Ryabikov A.N.</i> Relationship of retinal vascular caliber with age and cardiometabolic diseases in the population over 50 years of age	14
<i>Samokhvalov N.V., Sorokin E.L., Marchenko A.N., Pashentsev Ia.E.</i> Anatomical and morphometric features of anterior eye segment structures in hyperopia and the risk of developing primary angle-closure glaucoma	22
<i>Pershin K.B., Pashinova N.F., Tsygankov A.Yu., Antonov E.A., Konovalova M.M.</i> Outcomes of bilateral implantation of trifocal and extended depth of focus IOLs	30
<i>Avetisov S.E., Sheludchenko V.M., Osipyan G.A., Khraistin K., Abukerimova A.K., Dzhilili R.A.</i> Long-term outcomes of bandage therapeutic-optical keratoplasty in the treatment of keratoconus	39
<i>Yusef Yu.N., Gamidov A.A., Baum O.I., Yuzhakov A.V., Medvedeva E.P., Kasianenko E.M.</i> On studying the mechanisms and assessing the safety of Nd:YAG laser irradiation of the posterior lens capsule (experimental and clinical study)	47
<i>Fursova A.Zh., Gamza Ya.A., Derbeneva A.S., Vasilyeva M.A., Tarasov M.S., Zubkova M.Yu.</i> Choroidal microvascular dropout as a biomarker of glaucoma progression in patients with diabetes mellitus	57
<i>Dorofeev D.A., Vitkov A.A., Gorobets A.V., Eskova M.V., Efimova K.A., Kanafin E.V., Kirilik E.V., Lukyanova K.O.</i> Effectiveness and safety of a hypotensive preservative-free drug in long-term therapy of glaucoma	66
<i>Dragon A.K., Sheludchenko V.M., Yusef Yu.N., Kurguzova A.G., Smirnova T.V., Korchazhkina N.B.</i> The potential of physiotherapy technologies in the rehabilitation of patients with non-exudative form of age-related macular degeneration (drusen)	74

## OBSERVATIONAL STUDIES

<i>Zolnikova I.V., Milash S.V., Zinchenko R.A., Polyakov A.V., Stepanova A.A., Chernyak A.B., Sianosyan A.A., Egorova I.V., Kadyshchev V.V.</i> Gyrate atrophy of the choroid and retina with ornithinemia and foveoschisis (clinical observation)	80
<i>Sheludchenko V.M., Yusef Yu.N., Osipyan G.A., Dzhilili R.A.</i> Changes in the quality of vision after intrastromal alloverkeratoplasty for keratoconus (clinical observation)	87
<i>Grusha Y.O., Maksimova M.Y., Fettser E.I.</i> Ophthalmic manifestations in COVID-19-associated multiple mononeuropathy of the cranial nerves (clinical observation)	94
<i>Avetisov S.E., Vorinin G.V., Sukhanova E.V., Surnina Z.V., Narbut M.N., Kobzeva A.V., Ivanova M.A.</i> Clinical and morphological characteristics of corneal epithelial dystrophy (clinical observations)	99

## LITERATURE REVIEWS

<i>Anisimova N.S., Anisimov S.I., Danilchenko M.I.</i> Pseudo-accommodative intraocular lenses	111
<i>Alekseev I.B., Volkova A.V., Alekseeva L.I.</i> Xalacom: possibilities and advantages of the drug in the treatment of patients with glaucoma	119
<i>Movsisyan A.B., Oganezova Zh.G., Egorov E.A.</i> Use and outcomes of antioxidant therapy in ophthalmic practice	126