



Учредитель и издатель  
ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева»  
Минздрава России

Лицензия на издательскую деятельность  
ИД № 03847 от 25.01.2001 г.

Свидетельство о регистрации  
средства массовой информации  
ПИ № ФС 77-19178 от 27.12.2004 г.

Все права защищены. Ни одна часть данного издания не может быть воспроизведена или использована в какой-либо форме, включая электронную или какие-либо иные способы воспроизведения информации, без предварительного письменного разрешения правообладателя, за исключением случаев краткого цитирования в научных статьях со ссылкой на источник.

Почтовый адрес редакции  
119049, Москва, Ленинский пр-т, 8,  
ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева»  
Минздрава России,  
отдел интеллектуальной собственности

#### Редакция

Зав. редакцией *Юшкевич Т.И.*

Лит. редактор и корректор  
*Кириленко А.М.*

Компьютерная верстка и обработка  
графического материала  
*Комарова Е.Ю., Тарасова М.А.*

Тех. редактор  
*Жданова А.М.*

Телефон 8 (499) 237-88-61  
E-mail: [izdinsob@yandex.ru](mailto:izdinsob@yandex.ru)

<http://www.bakulev.ru>  
<https://cardiology-journal.com>

Номер подписан в печать 30.09.2021

Формат 60×84 1/8

Печ. л. 16,5

Усл. печ. л. 15,8

Уч.-изд. л. 11,2

Печать офсетная

Тираж 500 экз.

Отпечатано

в ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева»  
Минздрава России,  
119049, Москва, Ленинский пр-т, 8

#### Креативная кардиология

2021; 15 (3): 297–428

DOI 10.24022/1997-3187-2021-15-3

ISSN 1997-3187 (Print)

ISSN 2410-9169 (Online)

Журнал индексируется в следующих базах данных:  
Ulrich's International Periodicals Directory  
Российский индекс научного цитирования

Журнал представлен в следующих базах данных:  
Научная электронная библиотека  
Национальный цифровой ресурс «Руконт»  
EastView

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский  
центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева»  
Минздрава России



# Креативная кардиология

Рецензируемый научно-практический журнал

Выходит один раз в три месяца

Основан в 2007 г.

DOI 10.24022/1997-3187

2021. 15 (3)

Главный редактор

**Л.А. Бокерия**, академик РАН, д.м.н., проф.

Зам. гл. редактора

**Е.З. Голухова**, академик РАН, д.м.н., проф.

**А.В. Шпектор**, д.м.н., проф., чл.-корр. РАН

#### Редакционная коллегия

Алекян Б.Г., академик РАН, д.м.н., проф. (Москва)

Алшибая М.Д., д.м.н., проф. (Москва)

Андреев Д.А., д.м.н., проф. (Москва)

Асланиди И.П., д.м.н., проф. (Москва)

Асымбекова Э.У. (отв. секр.), д.м.н., проф. (Москва)

Барбараш О.Л., чл.-корр. РАН, д.м.н., проф. (Кемерово)

Булаева Н.И., к.б.н. (Москва)

Васильева Е.Ю., д.м.н., проф. (Москва)

Гринштейн Ю.И., д.м.н., проф. (Красноярск)

Громова О.И. (отв. секр.), к.м.н. (Москва)

Данилов С.М., д.м.н., проф. (Чикаго, США)

Драпкина О.М., чл.-корр. РАН, д.м.н., проф. (Москва)

Керен М.А., д.м.н. (Москва)

Космачева Е.Д., д.м.н., проф. (Краснодар)

Макаренко В.Н., д.м.н., проф. (Москва)

Марголис Л.Б., д.б.н., проф. (Бетесда, США)

Орлов М.С., д.м.н., проф. (Бостон, США)

Ревитшвили А.Ш., академик РАН, д.м.н., проф. (Москва)

Серов Р.А., д.м.н., проф. (Москва)

Синицын В.Е., д.м.н., проф. (Москва)

Сычев Д.А., чл.-корр. РАН, д.м.н., проф. (Москва)

Тутельян В.А., академик РАН, д.м.н., проф. (Москва)

Фонякин А.В., д.м.н., проф. (Москва)

Хасин Й., д.м.н., проф. (Израиль)

Журнал входит в перечень периодических рецензируемых научных изданий, выпускаемых в Российской Федерации, рекомендуемых для опубликования основных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора медицинских наук по специальностям 14.01.04, 14.01.05, 14.01.13, 14.01.26

## Главный редактор

**Бокерия Лео Антонович, д.м.н., проф., академик РАН, президент (Москва)**  
ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России

## Заместители главного редактора

**Голухова Елена Зеликовна, д.м.н., проф., академик РАН (Москва)**  
ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, директор

**Шпектор Александр Вадимович, д.м.н., проф., чл.-корр. РАН (Москва)**  
ГБУЗ «Городская клиническая больница им. И.В. Давыдовского» Департамента здравоохранения Москвы, МГМСУ им. А.И. Евдокимова, руководитель Университетской клиники кардиологии, заведующий кафедрой кардиологии

## Редакционная коллегия

**Алесян Баграт Гегамович, д.м.н., проф., академик РАН (Москва)**  
ФГБУ «НМИЦ хирургии имени А.В. Вишневского» Минздрава России, заместитель директора по науке и инновационным технологиям

**Алибаша Михаил Дурмишханович, д.м.н., проф. (Москва)**  
ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, руководитель отделения хирургического лечения ишемической болезни сердца

**Андреев Денис Анатольевич, д.м.н., проф. (Москва)**  
Клинический центр Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова, руководитель кардиологического отделения для больных с инфарктом миокарда

**Асланиди Ираклий Павлович, д.м.н., проф. (Москва)**  
ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, руководитель отдела ядерной диагностики с ПЭТ-центром

**Асымбекова Эльвира Уметовна (ответственный секретарь), д.м.н., проф. (Москва)**  
ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, вед. науч. сотр. клинико-диагностического отделения

**Барбараш Ольга Леонидовна, д.м.н., проф., чл.-корр. РАН (Кемерово)**  
ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», директор

**Булаева Наида Ибадулаевна, к.б.н. (Москва)**  
ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, ст. науч. сотр. отделения неинвазивной аритмологии и хирургического лечения комбинированной патологии

**Васильева Елена Юрьевна, д.м.н., проф. (Москва)**  
ГБУЗ «Городская клиническая больница им. И.В. Давыдовского» Департамента здравоохранения Москвы, главный врач, руководитель Центра атеротромбоза, главный внештатный специалист кардиолог Департамента здравоохранения Москвы

**Гринштейн Юрий Исаевич, д.м.н., проф. (Красноярск)**  
ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Минздрава России, заведующий кафедрой терапии Института последипломного образования

**Громова Ольга Игоревна (ответственный секретарь), к.м.н. (Москва)**  
ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, кардиолог, научный сотрудник отделения неинвазивной аритмологии и хирургического лечения комбинированной патологии

**Данилов Сергей Михайлович, д.м.н., проф. (Чикаго, США)**  
Научно-исследовательский центр анестезиологии, Иллинойского университета, заведующий лабораторией биологии ангиотензин-превращающего фермента (АПФ)

**Драпкина Оксана Михайловна, д.м.н., проф., чл.-корр. РАН (Москва)**  
ФГБУ «НМИЦ профилактической медицины» Минздрава России, директор

**Керен Милена Абрековна, д.м.н. (Москва)**  
ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, научный сотрудник отделения хирургии сочетанных заболеваний коронарных и магистральных артерий, врач-кардиолог

**Космачева Елена Дмитриевна, д.м.н., проф. (Краснодар)**  
Кубанский государственный медицинский университет, заведующий кафедрой терапии № 1 ФПК и ППС

**Макаренко Владимир Николаевич, д.м.н., проф. (Москва)**  
ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, главный научный сотрудник рентгенодиагностического отдела и отделения рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии

**Марголис Леонид Борисович, д.б.н., проф. (Бетесда, США)**  
Национальный институт здоровья США, заведующий отделом межклеточных взаимодействий

**Орлов Михаил Сергеевич, д.м.н., проф. (Бостон, США)**  
Steward St.Elizabeth's Medical Center of Boston, Tufts Medical School, Director, Arrhythmia Service

**Ревившвили Амиран Шотаевич, д.м.н., проф., академик РАН (Москва)**  
ФГБУ «НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, директор

**Серов Роман Андреевич, д.м.н., проф. (Москва)**  
ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, руководитель отделения патологической анатомии

**Синицын Валентин Евгеньевич, д.м.н., проф. (Москва)**  
ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава России, руководитель Центра лучевой диагностики

**Сычев Дмитрий Алексеевич, д.м.н., проф., чл.-корр. РАН (Москва)**  
Российская медицинская академия последипломного образования Минздрава России, заведующий кафедрой фармакологии и терапии

**Тутельян Виктор Александрович, д.м.н., проф., академик РАН (Москва)**  
ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»

**Фонякин Андрей Викторович, д.м.н., проф. (Москва)**  
Научный центр неврологии, ведущий научный сотрудник 2-го неврологического отделения, руководитель лаборатории кардионеврологии

**Хасин Йонатан, д.м.н., проф. (Иерусалим, Израиль)**  
Kupat Holim «Meuhedet», Израиль, консультант по кардиологии



**Founder and publisher**  
**Bakoulev National Medical Research**  
**Center for Cardiovascular Surgery**

**Editorial office mailing address**  
Bakoulev National Medical Research  
Center for Cardiovascular Surgery of  
Ministry of Health of the Russian  
Federation, Leninskiy prospekt, 8, Moscow,  
119049, Russian Federation

**Editorial staff**

Head of Editorial Staff

*Yushkevich T.I.*

Literary editor, corrector: *Kirilenko A.M.*

Computer design: *Komarova E.Yu.,*  
*Tarasova M.A.*

Tech. editor: *Zhdanova A.M.*

**Telephone** 7 (499) 237-88-61

**E-mail:** [izdinsob@yandex.ru](mailto:izdinsob@yandex.ru)

**http:** [www.bakulev.ru](http://www.bakulev.ru)

**https:** [cardiology-journal.com](https://cardiology-journal.com)

**ISSN** 1997-3187 (Print)

**ISSN** 2410-9169 (Online)

**Creative Cardiology**

2021; 15 (3): 297–428

**DOI** 10.24022/1997-3187-2021-15-3

The journal is indexed in the following databases:  
Ulrich's International Periodicals Directory  
Russian Science Citation Index

The journal is represented in the following databases:  
E-library  
Natsionalnyy tsifrovoy resurs «Rukont»  
EastView

**Bakoulev National Medical Research Center**  
**for Cardiovascular Surgery**



# Creative Cardiology

## Kreativnaya Kardiologiya

Peer-reviewed scientific practical journal  
Published once in three months  
Founded in 2007

**DOI** 10.24022/1997-3187

**2021. 15 (3)**

**Editor in Chief**

**L.A. Bockeria**, Academician, RAS, MD, PhD, DSc, Prof.

**Deputy Editor-in-Chief**

**E.Z. Golukhova**, Academician, RAS, MD, PhD, DSc, Prof.

**A.V. Shpektor**, MD, PhD, DSc, Prof., Corresponding  
Member, RAS

**Editorial Board**

Alekyan B.G., MD, PhD, DSc, Prof., Academician, RAS (Moscow)

Alshibaya M.D., MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow)

Andreev D.A., MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow)

Aslanidis I.P., MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow)

Asymbekova E.U. (Executive Secretary), MD, PhD, DSc, Prof.  
(Moscow)

Barbarash O.L., MD, PhD, DSc, Prof., Corresponding  
Member, RAS (Kemerovo)

Bulaeva N.I., PhD in Biology (Moscow)

Danilov S.M., MD, PhD, DSc, Prof. (Chicago, USA)

Drapkina O.M., MD, PhD, DSc, Prof., Corresponding  
Member, RAS (Moscow)

Fonyakin A.V., MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow)

Grinshtein Yu.I., MD, PhD, DSc, Prof. (Krasnoyarsk)

Gromova O.I. (Executive Secretary), MD, PhD (Moscow)

Keren M.A., MD, PhD, DSc (Moscow)

Khasin Y., MD, PhD, DSc, Prof. (Israel)

Kosmacheva E.D., MD, PhD, DSc, Prof. (Krasnodar)

Makarenko V.N., MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow)

Margolis L.B., MD, PhD, DSc, Prof. (Bethesda, USA)

Orlov M.S., MD, PhD, DSc, Prof. (Boston, USA)

Revishvili A.Sh., MD, PhD, DSc, Prof., Academician, RAS (Moscow)

Serov R.A., MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow)

Sinitsyn V.E., MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow)

Sychev D.A., MD, PhD, DSc, Prof., Corresponding  
Member, RAS (Moscow)

Tutel'yan V.A., MD, PhD, DSc, Prof., Academician, RAS (Moscow)

Vasilieva E.Yu., MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow)

## Editor in Chief

***Leo A. Bockeria, MD, PhD, DSc, Professor, Academician, RAS (Moscow)***

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, President

## Deputy Editors in Chief

***Elena Z. Golukhova, MD, PhD, DSc, Professor, Academician, RAS (Moscow)***

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Director

***Alexander V. Shektor, MD, PhD, DSc, Professor, Corresponding Member, RAS (Moscow)***

A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Head of the University Clinic of Cardiology

## Editorial Board

***Bagrut G. Alekryan, MD, PhD, DSc, Professor, Academician, RAS (Moscow)***

A.V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, Deputy Director for Science and Innovative Technologies

***Mikhail D. Alshibaya, MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)***

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Head of the Department of Surgical Treatment of Ischemic Heart Disease

***Denis A. Andreev, MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)***

Clinical Center of the Sechenov First Moscow State Medical University, Head of the Cardiology Department for Patients with Myocardial Infarction

***Irakliy P. Aslanidis, MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)***

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Head of the Nuclear Diagnostics with PET Center

***El'vira U. Asymbekova (Executive Secretary), MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)***

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Leading Researcher of the Clinical and Diagnostic Department

***Ol'ga L. Barbarash, MD, PhD, DSc, Professor, Corresponding Member, RAS (Kemerovo)***

Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Director

***Naida I. Bulaeva, PhD in Biology (Moscow)***

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Senior Researcher of the Department of Non-invasive Arrhythmology and Surgical Treatment of Combined Pathology

***Sergey M. Danilov, MD, PhD, DSc, Professor (Chicago, USA)***

Anesthesiology Research Center, University of Illinois, Head of the Biology Laboratory of Angiotensin Converting Enzyme

***Oksana M. Drapkina, MD, PhD, DSc, Professor, Corresponding Member, RAS (Moscow)***

National Medical Research Center for Preventive Medicine, Director

***Andrey V. Fonyakin, MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)***

Scientific Center of Neurology, Leading Researcher, 2nd Neurological Department, Head of the Cardioneurology Laboratory

***Yuri I. Grinshtein, MD, PhD, DSc, Professor (Krasnoyarsk)***

Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Head of the Department of Therapy, Institute of Postgraduate Education

***Ol'ga I. Gromova (Executive Secretary), MD, PhD (Moscow)***

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Researcher, Department of Non-invasive Arrhythmology and Surgical Treatment of Combined Pathology

***Milena A. Keren, MD, PhD, DSc (Moscow)***

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Institute for training Highly Qualified Personnel and Vocational Education, Professor of the Department of Cardiology and Functional Diagnostics

***Yonatan Khasin, MD, PhD, DSc, Professor (Israel)***

Kupat Holim "Meuhedet"

***Elena D. Kosmacheva, MD, PhD, DSc, Professor (Krasnodar)***

Kuban State Medical University, Head of the Department of Therapy No. 1 FPK and PPP

***Vladimir N. Makarenko, MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)***

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Chief Researcher of the X-ray Diagnostic Department and the X-ray Computed and Magnetic Resonance Imaging Department

***Leonid B. Margolis, PhD in Biology, DSc, Professor (Bethesda, USA)***

National Institute of Child Health and Human Development, Head of the Department of Intercellular Interactions

***Mikhail S. Orlov, MD, PhD, DSc, Professor (Boston, USA)***

Steward St. Elizabeth's Medical Center of Boston, Tufts Medical School, Director, Arrhythmia Service

***Amiran Sh. Revishvili, MD, PhD, DSc, Professor, Academician, RAS (Moscow)***

A.V. Vishnevsky National Medical Research Center of Surgery, Director

***Roman A. Serov, MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)***

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Head of the Department of Pathological Anatomy

***Valentin E. Sinitsyn, MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)***

Treatment and Rehabilitation Center, Head of the Center of Radiation Diagnostics

***Dmitry A. Sychev, MD, PhD, DSc, Professor, Corresponding Member, RAS (Moscow)***

Russian Medical Academy of Postgraduate Education, Head of the Department of Pharmacology and Therapy

***Victor A. Tutel'yan, MD, PhD, DSc, Professor, Academician, RAS (Moscow)***

Federal Research Centre of Nutrition and Biotechnology, Director

***Elena Yu. Vasilieva, MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)***

I.V. Davydovsky City Clinical Hospital, Chief Physician, Head of the Atherothrombosis Center, Chief Freelance Cardiologist of the Moscow Department of Health

## **КРЕАТИВНАЯ КАРДИОЛОГИЯ**

Журнал призван освещать новейшие достижения в различных разделах современной кардиологии (ишемическая болезнь сердца и ее особенности у пациентов разных возрастных групп, острый коронарный синдром, болезни клапанов сердца, кардиомиопатии и т. д.) и развитии междисциплинарных связей как в рамках клинической медицины, так и с другими областями науки — генетикой, физиологией, физикой и другими.

Вниманию читателей предлагаются обзоры и оригинальные статьи, посвященные вопросам диагностики, лечения различных заболеваний сердечно-сосудистой системы и реабилитации больных после хирургических вмешательств, описания клинических случаев, представляющих большой практический интерес.

Журнал входит в перечень ведущих российских научно-практических рецензируемых изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора медицинских наук по специальностям: «Внутренние болезни», «Кардиология», «Лучевая диагностика», «Сердечно-сосудистая хирургия».

Каждый выпуск журнала своей новизной и оригинальностью, несомненно, будет интересен врачам-клиницистам, научным сотрудникам, преподавателям медицинских вузов, аспирантам и ординаторам.

Редакция предоставляет возможность размещения материалов своих исследований как опытным ученым и практикующим врачам, так и молодым специалистам, начинающим свой путь в специальности.

Редакция журнала придерживается принципов и рекомендаций Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ), Комитета по публикационной этике (COPE), Международного комитета редакторов медицинских журналов (ICMJE).

Журнал выходит с 2007 года, периодичность 1 раз в 3 месяца.

## **CREATIVE CARDIOLOGY**

The journal is intended to highlight the latest achievements in different sections of modern cardiology (coronary heart disease and its features in patients of different age groups, acute coronary syndrome, heart valves disorders, cardiomyopathy, etc.) and the development of interdisciplinary relations not only in the context of clinical medicine but with other fields of science as well — genetics, physiology, physics and others.

The readers are invited to consider the reviews and original articles covering the issues of diagnostics, treatment of various cardiovascular system diseases and rehabilitation of patients after surgical interventions, the descriptions of clinical cases of great practical interest.

The journal is included in the list of Russian peer-reviewed scientific periodicals recommended by the Higher Attestation Commission for the publication of basic results of Ph.D. and doctoral theses.

Each new issue of the journal for its novelty and singularity will surely be of interest to clinicians, researchers, medical teachers, post-graduate students and resident physicians.

The possibility of placing their research is provided not only to experienced scientists and practitioners, but also to young professionals who are starting their way in the specialty.

The journal is following publishing and journal best practices of Association of Science Editors and Publishers (ASEP), Committee on Publication Ethics (COPE), International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).

The journal is published quarterly since 2007.



## СОДЕРЖАНИЕ

## Редакционная статья

**Голухова Е.З.** Еще раз о профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, статинах, их побочных эффектах и пользе

## Обзоры литературы

**Сергуладзе С.Ю., Тетвадзе И.В., Проницева И.В.** О чем «молчит» фибрилляция предсердий: методы, частота и клинические последствия ее выявления у бессимптомных пациентов

**Акилдзенов Ф.Р., Бузиашвили Ю.И., Асымбекова Э.У., Тугеева Э.Ф., Алимов В.П.** Ранняя профилактика кардиотоксичности у онкологических пациентов: фокус на медикаментозной терапии

**Аванесян Г.А., Сапарбаев А.А., Филатов А.Г., Ковалев А.С., Шалов Р.З.** Абляция импульсным полем в лечении фибрилляции предсердий

## Оригинальные статьи

**Бердибеков Б.Ш., Александрова С.А., Голухова Е.З.** Количественная оценка фиброза миокарда с применением магнитно-резонансной томографии с отсроченным контрастированием при некоронарогенных желудочковых аритмиях

**Карев Е.А., Малев Э.Г., Суворов А.Ю., Боброва Е.А., Вербилло С.Л., Прокудина М.Н.** Гипертензивная реакция артериального давления на нагрузку: влияние на систолическую функцию левого желудочка при проведении стресс-эхокардиографии с физической нагрузкой

**Яковлев С.А., Духин О.А., Калинин А.И., Рыжкова Е.В., Андреева Э.В., Лебедева А.Ю., Васильева Е.Ю., Шпектор А.В.** Эхокардиографические особенности пациентов с COVID-19 без существенной исходной сердечно-сосудистой патологии

**Артемяева Г.А., Калинин А.И., Мальцева А.С., Артемьев А.И., Розин А.Н., Лебедева А.Ю., Васильева Е.Ю.** Изменения гемостаза в отдаленный период после перенесенной коронавирусной инфекции

## Клинические случаи

**Шляппо М.А., Александрова С.А., Макаренко В.Н.** Магнитно-резонансная томография активных имплантированных систем сердца

**Петросян К.В., Абросимов А.В., Гончарова Е.С.** Использование внутрисосудистой оптической когерентной томографии при чрескожных коронарных вмешательствах на стволе левой коронарной артерии: клинические примеры

**Гришенков А.В., Кокшенёва И.В., Бузиашвили В.Ю.** Диагностический поиск при высокой легочной гипертензии на примере клинического случая

## Правила для авторов

## CONTENTS

## Editorial article

**303 Golukhova E.Z.** Once again about cardiovascular risk prevention, statins, its adverse effects and benefits

## Reviews

**307 Serguladze S.Yu., Tetvadze I.V., Pronicheva I.V.** What is atrial fibrillation “silent” about: methods, frequency and clinical implications of its detection in asymptomatic patients

**322 Akildzhonov F.R., Buziashvili Yu.I., Asymbekova E.U., Tugeeva E.F., Alimov V.P.** Early prevention of cardiotoxicity in cancer patients: focus on medical therapy

**332 Avanesyan G.A., Saparbayev A.A., Filatov A.G., Kovalov A.S., Shalov R.Z.** Pulsed field ablation in the treatment of atrial fibrillation

## Original articles

**342 Berdibekov B.Sh., Aleksandrova S.A., Golukhova E.Z.** Quantification of myocardial fibrosis in patients with a nonischemic ventricular arrhythmias by late gadolinium-enhanced magnetic resonance

**354 Karev E.A., Malev E.G., Suvorov A.Yu., Bobrova E.A., Verbilo S.L., Prokudina M.N.** Hypertensive response during exercise stress echocardiography: the impact on left ventricle systolic function

**367 Yakovlev S.A., Dukhin O.A., Kalinskaya A.I., Ryzhkova E.V., Andreeva E.V., Lebedeva A.Yu., Vasilieva E.Yu., Shpektor A.V.** Echocardiographic features of COVID-19 patients without significant baseline cardiovascular disease

**377 Artem'eva G.A., Kalinskaya A.I., Mal'tseva A.S., Artem'ev A.I., Rozin A.N., Lebedeva A.Yu., Vasilieva E.Yu.** Long-term coagulation abnormalities after COVID-19

## Case reports

**389 Shlyappo M.A., Aleksandrova S.A., Makarenko V.N.** Magnetic resonance imaging of active implanted heart systems

**396 Petrosian K.V., Abrosimov A.V., Goncharova E.S.** The use of intravascular optical coherence tomography in percutaneous coronary interventions on the left main coronary artery: clinical examples

**407 Grishenok A.V., Koksheneva I.V., Buziashvili V.U.** Diagnostic search for high pulmonary hypertension on the example of a clinical case

**418 Guide for authors**