



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.

Ответственность за достоверность информации, содержащейся в рекламных материалах, несут рекламодатели

Почтовый адрес редакции

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

отдел интеллектуальной собственности

Зав. редакцией *Юшкевич Т.И.*

Телефон 8 (499) 236-92-87

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

<http://www.bakulev.ru>

<https://cardiology-journal.com>

Лит. редакторы и корректоры

*Головина Е.В., Кириленко А.М.*

Корректор

*Шишкова Э.В.*

Компьютерная верстка и обработка  
графического материала

*Непогодина М.В., Тарасова М.А.*

Номер подписан в печать 28.09.2020

Формат 60×84 1/8

Печ. л. 12,3

Усл. печ. л. 11,8

Уч.-изд. л. 9,0

Печать офсетная

Тираж 500 экз.

Отпечатано

в ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева»

Минздрава России,

119049, Москва, Ленинский пр-т, 8

Креативная кардиология

2020; 14 (3): 197–302

DOI 10.24022/1997-3187-2020-14-3

Подписной индекс

АО «Агентство «Роспечать» 36797

ISSN 1997-3187

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

2020. 14 (3)

Главный редактор

академик РАН и РАМН Л.А. Бокерия

## Редакционная коллегия

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

Алшибая М.Д., д.м.н., профессор (Москва)

Андреев Д.А., д.м.н., профессор (Москва)

Асланиди И.П., д.м.н., профессор (Москва)

Булаева Н.И., канд. биол. наук (Москва)

Голухова Е.З. (заместитель главного редактора), д.м.н.,

профессор, академик РАН (Москва)

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

Громова О.И. (ответственный секретарь), канд. мед. наук

(Москва)

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

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

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

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

Марголис Л., д.м.н., профессор (США)

Медведева И.В., д.м.н., профессор, академик РАН (Тюмень)

Ревিশвили А.Ш., д.м.н., профессор, академик РАН (Москва)

Серов Р.А., д.м.н., профессор (Москва)

Синицын В.Е., д.м.н., профессор (Москва)

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

Фонякин А.В., д.м.н., профессор (Москва)

Хасин Й., д.м.н., профессор (Израиль)

## Редакционный совет

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

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

Орлов М., д.м.н., профессор (Бостон, США)

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

Шпектор А.В. (заместитель главного редактора), д.м.н.,

профессор (Москва)

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



Founder and publisher  
Bakoulev National Medical Research  
Center for Cardiovascular Surgery

Head of Editorial Staff  
*Yushkevich T.I.*

ISSN 1997-3187  
<http://www.bakulev.ru>  
<https://cardiology-journal.com>

**Creative Cardiology**  
2020; 14 (3): 197–302  
DOI 10.24022/1997-3187-2020-14-3

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 tsifrovyy 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

**2020. 14 (3)**

**Editor in Chief**

Academician of RAS and RAMS **L.A. Bockeria**

### Editorial Board

Alekyan B.G., MD, PhD, DSc, Professor, Academician of RAS (Moscow)  
Alshibaya M.D., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)  
Andreev D.A., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)  
Aslanidis I.P., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)  
Bulaeva N.I., PhD in Biology (Moscow)  
Danilov S.M., MD, PhD, DSc, Professor (Chicago, USA)  
Drapkina O.M., MD, PhD, DSc, Professor, Corresponding Member of RAS (Moscow)  
Fonyakin A.V., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)  
Golukhova E.Z. (Assistant Editor), MD, PhD, DSc, Professor, Academician of RAS (Moscow)  
Grinshteyn Yu.I., MD, PhD, DSc, Professor (Krasnoyarsk)  
Gromova O.I. (Executive Secretary), MD, PhD (Moscow)  
Khasin Y., MD, PhD, DSc, Professor (Israel)  
Kosmacheva E.D., MD, PhD, DSc, Professor (Krasnodar)  
Makarenko V.N., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)  
Margolis L., MD, PhD, DSc, Professor (USA)  
Medvedeva I.V., MD, PhD, DSc, Professor, Academician of RAS (Tyumen')  
Revishvili A.Sh., MD, PhD, DSc, Professor, Academician of RAS (Moscow)  
Serov R.A., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)  
Sinitsyn V.E., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)  
Sychev D.A., MD, PhD, DSc, Professor, Corresponding Member of RAS (Moscow)

### Editorial Council

Barbarash O.L., MD, PhD, DSc, Professor, Corresponding Member of RAS (Kemerovo)  
Orlov M., MD, PhD, DSc, Professor (Boston, USA)  
Shpektor A.V. (Assistant Editor), MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)  
Tutel'yan V.A., MD, PhD, DSc, Professor, Academician of RAS (Moscow)  
Vasilieva E.Yu., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)

## **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

## CONTENTS

## Редакционная статья

*Голухова Е.З.* «Эксперты призывают незамедлительно начинать четырехкомпонентную терапию больным с сердечной недостаточностью и сниженной фракцией выброса левого желудочка»

## Оригинальные статьи

*Голухова Е.З., Сливнева И.В., Рыбка М.М., Мамалыга М.Л., Алехин М.Н., Ключников И.В., Антонова Д.Е., Маратов Д.И., Волковская И.В.* Структурно-функциональные изменения правого желудочка при COVID-19 по данным эхокардиографии

*Макарычева О.В., Коновалова Е.В., Лукьянова Ю.В., Грачев С.П., Васильева Е.Ю., Шпектор А.В.* Поздняя госпитализация при остром инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST: факторы, влияющие на летальность в госпитальном и отдаленном периодах заболевания

*Казанцев А.Н., Черных К.П., Заркуа Н.Э., Лидер Р.Ю., Кубачев К.Г., Багдавадзе Г.Ш., Калинин Е.Ю., Зайцева Т.Е., Чикин А.Е., Линец Ю.П., Солобьев А.И., Бухтоярова В.И.* Может ли выраженность коронарного атеросклероза влиять на непосредственные и отдаленные результаты каротидной эндартерэктомии?

*Голухова Е.З., Асланиди И.П., Пурсанова Д.М., Мухортова О.В., Шурупова И.В., Катунина Т.А., Александрова С.А., Тетвадзе И.В.* Возможности позитронно-эмиссионной томографии, совмещенной с компьютерной томографией, с <sup>18</sup>F-фтордезоксиглюкозой в оценке распространенности инфекционного процесса у пациентов с подозрением на инфекционный эндокардит протезированного клапана

## Обзоры литературы

*Муркамилов И.Т., Айтбаев К.А., Фомин В.В., Счаствивенко А.И.* Особенности патогенеза ишемической болезни сердца при ВИЧ-инфекции

*Голухова Е.З., Петросян К.В., Абросимов А.В., Лосев В.В.* Современное состояние практического применения инвазивных методов оценки интракоронарной физиологии

## Клинические случаи

*Голухова Е.З., Пуговкина Я.В., Воеводина В.М., Лифанова Л.С.* Имплантация двухкамерного электрокардиостимулятора для лечения синдрома слабости синусного узла у пациентки с пангипопитуитаризмом

*Гафуров Ф.С., Маркитан С.В., Беляков Г.А., Мадминов И.Я.* Успешный селективный тромболитиз при массивной тромбоэмболии правой и левой легочных артерий

## Правила для авторов

## Editorial

201 *Golukhova E.Z.* «Experts tout immediate quadruple therapy for HFrEF patients»

## Original articles

206 *Golukhova E.Z., Slivneva I.V., Rybka M.M., Mamalyga M.L., Alekhin M.N., Klyuchnikov I.V., Antonova D.E., Marapov D.I., Volkovskaya I.V.* Structural and functional changes of the right ventricle in COVID-19 according to echocardiography

224 *Makarycheva O.V., Konovalova E.V., Luk'yanova Yu.V., Grachev S.P., Vasilieva E.Yu., Shpektor A.V.* The main factors, influencing the hospital outcomes and long-term prognosis in latecomers with myocardial infarction with ST elevation

233 *Kazantsev A.N., Chernykh K.P., Zarkua N.E., Lider R.Yu., Kubachev K.G., Bagdavadze G.Sh., Kalinin E.Yu., Zaytseva T.E., Chikin A.E., Linets Yu.P., Solobuev A.I., Bukhtoyarova V.I.* Can the severity of coronary atherosclerosis affect the immediate and long-term results of carotid endarterectomy?

245 *Golukhova E.Z., Aslanidis I.P., Pursanova D.M., Mukhortova O.V., Shurupova I.V., Katunina T.A., Aleksandrova S.A., Tetvazde I.V.* <sup>18</sup>F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography combined with computed tomography in the diagnosis of extracardiac foci of inflammation in patients with suspected prosthetic valve infective endocarditis

## Reviews

255 *Murkamirov I.T., Aytbaev K.A., Fomin V.V., Schastlivenko A.I.* Features of the pathogenesis of coronary heart disease in HIV infection

272 *Golukhova E.Z., Petrosian K.V., Abrosimov A.V., Losev V.V.* Current state of practical application of invasive methods for assessing intracoronary physiology

## Case reports

280 *Golukhova E.Z., Pugovkina Ya.V., Voevodina V.M., Lifanova L.S.* Biventricular pacemaker implantation in a patient with sick sinus syndrome and panhypopituitarism

287 *Gafurov F.S., Markitan S.V., Belyakov G.A., Madaminov I.Ya.* Successful selective thrombolysis in massive pulmonary embolism in right and left pulmonary arteries

294 **Guide for authors**