



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

<http://www.bakulev.ru>

<https://cardiology-journal.com>

Лит. редакторы и корректоры  
Антонова И.В., Головина Е.В.,  
Кириленко А.М., Шишкова Э.В.

Компьютерная верстка и обработка  
графического материала

Комарова Е.Ю., Матвеева Е.Н.,  
Непогодина М.В., Тарасова М.А.

Номер подписан в печать 30.03.2021

Формат 60×84 1/8

Печ. л. 17,0

Усл. печ. л. 16,3

Уч.-изд. л. 12,4

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 (1): 1–136

DOI 10.24022/1997-3187-2021-15-1

Подписной индекс

АО «Агентство «Роспечать» 36797

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 (1)

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)  
Ревизишвили 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 (Print)**  
**ISSN 2410-9169 (Online)**  
**<http://www.bakulev.ru>**  
**<https://cardiology-journal.com>**

**Creative Cardiology**  
**2021; 15 (1): 1–136**  
**DOI 10.24022/1997-3187-2021-15-1**

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 (1)**

**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)  
Sinityn 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

## Редакционная статья

**Васильева Е.Ю., Калининская А.И.** Особенности изменений гемостаза у пациентов с новой коронавирусной инфекцией

## Оригинальные статьи

**Бусленко Н.С., Глянецев С.П.** Возникновение и развитие кардиологической службы в Центре сердечно-сосудистой хирургии им А.Н. Бакулева (к 65-летию со дня основания). Часть 1. Кардиологическая служба: начало, первые сотрудники, диагностика и лечение больных пороками сердца

**Голухова Е.З., Рыбка М.М., Ключников И.В., Мамалыга М.Л., Сливнева И.В., Желихазева М.В., Рамненко Т.В.** Варианты течения COVID-19

## Обзоры литературы

**Моллаева Д.Д., Машина Т.В., Мрикаев Д.В., Бердибеков Б.Ш., Филатов А.Г., Голухова Е.З.** Современные методы ультразвуковой диагностики в оценке структурно-функционального ремоделирования левого предсердия у пациентов с фибрилляцией предсердий

**Кудряшова Е.Н., Бердибеков Б.Ш., Булаева Н.И., Голухова Е.З.** Выбор метода реваскуляризации миокарда у пациентов со стабильной ишемической болезнью сердца и сахарным диабетом

**Степанова Н.М., Сергуладзе С.Ю.** Естественные патофизиологические процессы старения сердца как фактор развития сердечно-сосудистых заболеваний

**Богачевская С.А., Кузнецов А.Н., Богачевский А.Н.** Современные ультразвуковые технологии и их применение при хирургическом лечении пациентов с кардиальной патологией и повышенным хирургическим риском. Часть 1. Открытые вмешательства на сердце

## Клинические случаи

**Филатов А.Г., Самсонов В.Б., Шалов Р.З., Ковалев Д.В., Зеленикин М.М., Данилов Т.Ю., Подзолков В.П., Аванесян Г.А.** Гибридный подход к устранению атриовентрикулярной узловой тахикардии методом радиочастотной абляции у пациента после операции Фонтана в модификации экстракардиального кондуита

**Скопин И.И., Кахкян П.В., Латышев М.С., Копылова Н.С., Хугаев Г.А., Сокольская Н.О.** Реконструкция атриовентрикулярных клапанов при антифосфолипидном синдроме

**Алехин М.Н., Гогин Г.Е., Крючкова О.В., Молочков А.В.** Возможности технологии рендеринга трехмерного изображения TrueVue при чреспищеводной эхокардиографии расслаивающей аневризмы аорты

**Саломов М.А., Жалилов А.К., Рузина Е.В., Бокерия Л.А.** Успешное хирургическое лечение гигантской постинфарктной аневризмы левого желудочка

## CONTENTS

## Editorial article

- 5 **Vasilieva E.Yu., Kalinskaya A.I.** Particularities of hemostasis changes in COVID-19 patients

## Original articles

- 9 **Buslenko N.S., Glyantsev S.P.** The cardiology service origin and development in A.N. Bakoulev Center for Cardiovascular Surgery (to the 65th anniversary of the foundation). Part 1. Cardiological service: beginning, first employees. Diagnostics and treatment of patients with malformations of the heart
- 32 **Golukhova E.Z., Rybka M.M., Klyuchnikov I.V., Mamalyga M.L., Slivneva I.V., Zhelikhazeva M.V., Ramnenok T.V.** Options for the course of COVID-19

## Reviews

- 48 **Mollaeva D.D., Mashina T.V., Mrikaev D.V., Berdibekov B.Sh., Filatov A.G., Golukhova E.Z.** Modern ultrasound techniques in the assessment of left atrium structural abnormalities in patients with atrial fibrillation
- 61 **Kudryashova E.N., Berdibekov B.Sh., Bulaeva N.I., Golukhova E.Z.** The choice of revascularization method in patients with stable coronary artery disease and diabetes mellitus
- 72 **Stepanova N.M., Serguladze S.Yu.** Natural pathophysiological processes of heart aging as a factor in the development of cardiovascular diseases
- 87 **Bogachevskaya S.A., Kuznetsov A.N., Bogachevskiy A.N.** Modern ultrasound technologies and their application in surgical treatment of patients with cardiac diseases and increased surgical risk. Part 1. Open cardiac surgery

## Case reports

- 99 **Filatov A.G., Samsonov V.B., Shalov R.Z., Kovalev D.V., Zelenikin M.M., Danilov T.Yu., Podzolkov V.P., Avanesyan G.A.** Hybrid approach to the elimination of atrioventricular nodal tachycardia by radiofrequency ablation in a patient after Fontan operation in the modification of extracardial conduit
- 108 **Skopin I.I., Kakhktsyan P.V., Latyshev M.S., Kopylova N.S., Khugaev G.A., Sokol'skaya N.O.** Reconstruction of atrioventricular valves in patients with antiphospholipid syndrome
- 118 **Alekhin M.N., Gogin G.E., Kryuchkova O.V., Molochkov A.V.** Capabilities of three-dimensional image rendering technology TrueView for transesophageal echocardiography of aortic aneurysm dissection
- 125 **Salomov M.A., Zhalilov A.K., Ruzina E.V., Bockeria L.A.** Successful surgical treatment of a giant left ventricular aneurysm