



Учредитель и издатель
ФГБУ «НМИЦ ССХ 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 «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева»
Минздрава России,
отдел интеллектуальной собственности

Редакция

Зав. редакцией *Юшкевич Т.И.*

Лит. редактор, корректор
Антонова И.В.

Компьютерная верстка и обработка
графического материала
Непогодина М.В.

Тех. редактор
Жданова А.М.

Телефон 8 (499) 237-88-61

E-mail: izdinsob@yandex.ru

<http://www.bakulev.ru>

<https://cardiology-journal.com>

Номер подписан в печать 28.12.2022

Формат 60×84 1/8

Печ. л. 15,0

Усл. печ. л. 14,4

Уч.-изд. л. 12,3

Печать офсетная

Тираж 500 экз.

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

Креативная кардиология

2022; 16 (4): 421–540

DOI 10.24022/1997-3187-2022-16-4

ISSN 1997-3187 (Print)

ISSN 2410-9169 (Online)

Журнал индексируется в Scopus

Журнал индексируется
в следующих базах данных:
Ulrich's International Periodicals Directory
Российский индекс научного цитирования
RSCI на платформе Web of Science

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

2022. 16 (4)

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, чл.-корр. РАН, д.м.н., проф.

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)

Ревитов 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 3.1.15 «Сердечно-сосудистая хирургия», 3.1.18 «Внутренние болезни», 3.1.20 «Кардиология», 3.1.25 «Лучевая диагностика»

Главный редактор

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

Заместители главного редактора

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

Шпектор Александр Вадимович, д.м.н., проф., чл.-корр. РАН (Москва)
ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова», руководитель Университетской клиники кардиологии, заведующий кафедрой кардиологии

Редакционная коллегия

Алекян 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

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

Андреев Денис Анатольевич, д.м.н., проф. (Москва)
Клинический центр ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России, руководитель кардиологического отделения для больных с инфарктом миокарда

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

Асымбекова Эльмира Уметовна (ответственный секретарь), д.м.н., проф. (Москва)
ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, ведущий научный сотрудник клинко-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 «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, старший научный сотрудник 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 «НМИЦ ССХ 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

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

Керен Милена Абрековна, д.м.н. (Москва)
ФГБУ «НМИЦ ССХ 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)
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, заведующий кафедрой терапии № 1

Макаренко Владимир Николаевич, д.м.н., проф. (Москва)
ФГБУ «НМИЦ ССХ 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, Arrhythmia Service, директор

Ревиевшии 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 «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России, руководитель отделения патологической анатомии

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

Сычев Дмитрий Алексеевич, д.м.н., проф., чл.-корр. РАН (Москва)
ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, заведующий кафедрой фармакологии и терапии

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

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

Хасин Йонатан, д.м.н., проф. (Иерусалим, Израиль)
Kupat Holim «Meuhedet», 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 editors, correctors:
Antonova I.V.

Computer design:
Nepogodina M.V.

Tech. editor: *Zhdanova A.M.*

Telephone 7 (499) 237-88-61
E-mail: izdinsob@yandex.ru
http: www.bakoulev.ru
https: cardiology-journal.com

ISSN 1997-3187 (Print)
ISSN 2410-9169 (Online)

Creative Cardiology
2022; 16 (4): 421–540
DOI 10.24022/1997-3187-2022-16-4

The journal is indexed in Scopus

The journal is indexed
in the following databases:
Ulrich's International Periodicals Directory
Russian Science Citation Index
RSCI on the Base of Web of Science

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

2022. 16 (4)

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, Corresponding Member, RAS, MD, PhD,
DSc, Prof.

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)
Vasilieva E.Yu., MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow)
Grinshtein Yu.I., MD, PhD, DSc, Prof. (Krasnoyarsk)
Gromova O.I. (Executive Secretary), MD, PhD (Moscow)
Danilov S.M., MD, PhD, DSc, Prof. (Chicago, USA)
Drapkina O.M., MD, PhD, DSc, Prof., Corresponding
Member, RAS (Moscow)
Keren M.A., MD, PhD, DSc (Moscow)
Kosmacheva E.D., MD, PhD, DSc, Prof. (Krasnodar)
Makarenko V.N., MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow)
Margolis L.B., PhD in Biology, 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)
Fonyakin A.V., MD, PhD, DSc, Prof. (Moscow)
Khasin Y., MD, PhD, DSc, Prof. (Israel)

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

Bagrat 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, 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'mira 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

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

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

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 Therapy and Preventive Medicine, Director

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

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Researcher of the Department of Surgery of Combined Diseases of Coronary and Main Arteries, Cardiologist

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

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

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)

National Medical Research Center, 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 Continuous Professional 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

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

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

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

Kupat Holim "Meuhedet", Consultant in Cardiology

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.

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., Громова О.И. Влияние сакубитрила-валсартана на возникновение аритмических событий и риск внезапной сердечной смерти у пациентов с хронической сердечной недостаточностью

Обзоры литературы

Шмидт Е.А., Жидкова И.И. Подходы к диагностике и лечению тромбоэмболического варианта развития инфаркта миокарда

Богданов А.Р., Романова Т.А. Значение фактора питания при фибрилляции предсердий

Бердибеков Б.Ш., Александрова С.А., Булаева Н.И., Голухова Е.З. Возможности мультиспиральной компьютерной томографии в диагностике миокардиальных мостиков

Хугаев Г.А. Клеточные и гуморальные механизмы интерстициального фиброза миокарда

Кадыралиев С.О., Баранович В.Ю., Файбушевич А.Г., Максимкин Д.А. Дисфункции постоянного электрокардиостимулятора: основные причины, проблемы диагностики и профилактики

Петросян К.В., Мерзляков В.Ю., Караев А.В., Гурдзиев А.Б. Функциональные методы оценки коронарного кровотока как предиктор несостоятельности кондуита при маммарно-коронарном шунтировании

Оригинальные статьи

Макарова Н.В., Дурманов С.С., Батраков П.А., Базылев В.В. Частота встречаемости и предикторы развития фибрилляции предсердий у взрослых пациентов в раннем послеоперационном периоде после операции Ozaki

Бузиашвили Ю.И., Асымбекова Э.У., Мацкеплишвили С.Т., Тугеева Э.Ф., Артамонова Е.В., Акилдзонов Ф.Р. Динамика эхокардиографических показателей при проведении неoadъювантной химиотерапии у больных раком молочной железы

Клинические случаи

Степанова Н.М., Сергуладзе С.Ю., Сопов О.В., Александрова С.А., Кваша Б.И. Интервенционное лечение фибрилляции предсердий у возрастной пациентки с выраженным фиброзом левого предсердия

Editorial article

427 *Golukhova E.Z., Gromova O.I.* Role of sacubitril-valsartan in arrhythmic events and risk of sudden cardiac death in heart failure patients

Reviews

431 *Shmidt E.A., Zhidkova I.I.* Approaches to diagnosis and treatment of thromboembolic variant of myocardial infarction

443 *Bogdanov A.R., Romanova T.A.* The significance of the nutritional factor in atrial fibrillation

455 *Berdibekov B.Sh., Aleksandrova S.A., Bulaeva N.I., Golukhova E.Z.* Multislice computed tomography in the diagnosis of myocardial bridges

470 *Khugaev G.A.* Cellular and humoral mechanisms of interstitial myocardial fibrosis

483 *Kadyraliev S.O., Baranovich V.Yu., Faybushevich A.G., Maksimkin D.A.* Dysfunctions of the permanent pacemaker: the main causes, problems of diagnosis and prevention

497 *Petrosyan K.V., Merzlyakov V.Yu., Karaev A.V., Gurdzibeev A.B.* Functional methods for assessing coronary blood flow as a predictor of internal thoracic artery to left anterior descending bypass graft failure after coronary surgery

Original articles

508 *Makarova N.V., Durmanov S.S., Batrakov P.A., Bazylev V.V.* The incidence and possible predictors of atrial fibrillation in adult patients in the early postoperative period after Ozaki surgery

520 *Buziashvili Yu.I., Asymbekova E.U., Matskeplishvili S.T., Tugeeva E.F., Artamonova E.V., Akildzhonov F.R.* Dynamics of echocardiographic parameters during neoadjuvant chemotherapy in patients with breast cancer

Case reports

533 *Stepanova N.M., Serguladze S.Yu., Sopov O.V., Aleksandrova S.A., Kvasha B.I.* Intervention strategy in elderly patient with atrial fibrillation and severe left atrial fibrosis