



РОССИЙСКОЕ
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО

**Научно-практический рецензируемый
медицинский журнал**

Зарегистрирован Комитетом РФ по печати
06.04.1998 г. Регистрационный № 017388

Периодичность: 12 номеров в год
Установочный тираж — 7 000 экз.

**Журнал включен в Перечень ведущих научных
журналов и изданий ВАК**

Журнал включен в Scopus, EBSCO, DOAJ

Российский индекс научного цитирования:
SCIENCE INDEX (2019) 2,710
импакт-фактор (2019) 1,668

Полнотекстовые версии всех номеров
размещены на сайте Научной Электронной
Библиотеки: www.elibrary.ru

Архив номеров: www.roscardio.ru,
cardio.medi.ru/66.htm

Правила публикации авторских материалов:
[https://russjcardiol.elpub.ru/jour/about/
submissions#authorGuidelines](https://russjcardiol.elpub.ru/jour/about/submissions#authorGuidelines)

Прием статей в журнал:
www.russjcardiol.elpub.ru

Информация о подписке:
www.roscardio.ru/ru/subscription.html

**Открытый доступ к архивам и текущим
номерам**

**Перепечатка статей возможна только
с письменного разрешения издательства**

**Ответственность за достоверность рекламных
публикаций несет рекламодатель**

Отпечатано: типография “OneBook”,
ООО “Сам Полиграфист”,
129090, Москва, Протопоповский пер., 6.
www.onebook.ru

© Российский кардиологический журнал

Лицензия на шрифты № 180397 от 21.03.2018

РОССИЙСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 26 (6) 2021

издается с 1996 г.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Шляхто Е. В. (Санкт-Петербург) д.м.н., профессор, академик РАН

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

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

Беленков Ю. Н. (Москва) д.м.н., профессор, академик РАН

Бойцов С. А. (Москва) д.м.н., профессор, академик РАН

Васюк Ю. А. (Москва) д.м.н., профессор

Воевода М. И. (Новосибирск) д.м.н., профессор, академик РАН

Галявич А. С. (Казань) д.м.н., профессор

Карпов Р. С. (Томск) д.м.н., профессор, академик РАН

Карпов Ю. А. (Москва) д.м.н., профессор

Капиталов В. В. (Кемерово) д.м.н.

Козилова Н. А. (Пермь) д.м.н., профессор

Конради А. О. (Санкт-Петербург) д.м.н., профессор, член-корр. РАН

Лопатин Ю. М. (Волгоград) д.м.н., профессор

Мареев В. Ю. (Москва) д.м.н., профессор

Михайлов Е. Н. (Санкт-Петербург) д.м.н.

Недошивин А. О. (Санкт-Петербург) д.м.н., профессор

Никулина С. Ю. (Красноярск) д.м.н., профессор

Овчинников Д. А. (Санкт-Петербург)

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

Скибицкий В. В. (Краснодар) д.м.н., профессор

Таратухин Е. О. (Москва) доцент

Чазова И. Е. (Москва) д.м.н., профессор, академик РАН

Чернова А. А. (Красноярск) д.м.н.

Чумакова Г. А. (Барнаул) д.м.н., профессор

Шальнова С. А. (Москва) д.м.н., профессор

Якушин С. С. (Рязань) д.м.н., профессор

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

Таратухин Е. О. (Москва)

ОТВЕТСТВЕННЫЕ РЕДАКТОРЫ НОМЕРА

Гринштейн Ю. И. (Красноярск)

Явелов И. С. (Москва)

Адрес Редакции:

119049, Москва,
ул. Шаболовка, 23-254
e-mail: cardiojournal@yandex.ru
Тел. +7 (985) 768 43 18

Издательство:

ООО “Силиция-Полиграф”
e-mail: cardio.nauka@yandex.ru

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Абдуллаев А. А. (Махачкала)

Атьков О. Ю. (Москва)

Арутюнов Г. П. (Москва)

Габинский Я. Л. (Екатеринбург)

Гафаров В. В. (Новосибирск)

Говорин А. В. (Чита)

Дземешкевич С. Л. (Москва)

Дупляков Д. В. (Самара)

Караськов А. М. (Новосибирск)

Концевая А. В. (Москва)

Лебедев Д. С. (Санкт-Петербург)

Либис Р. А. (Оренбург)

Недбайкин А. М. (Брянск)

Недогода С. В. (Волгоград)

Олейников В. Э. (Пенза)

Палеев Ф. Н. (Москва)

Покровский С. Н. (Москва)

Першуков И. В. (Воронеж)

Протасов К. В. (Иркутск)

Тюрина Т. В. (Ленинградская область)

Хлудеева Е. А. (Владивосток)

Шульман В. А. (Красноярск)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Карлен Адамян (Армения)

Стефан Анкер (Германия)

Салим Беркинбаев (Казахстан)

Рихард Чешка (Чешская республика)

Франческо Косентино (Италия)

Роберто Феррари (Италия)

Жан Шарль Фрушар (Франция)

Владимир Габинский (США)

Владимир Коваленко (Украина)

Мишель Комажда (Франция)

Равшанбек Курбанов (Узбекистан)

Стивен Ленц (США)

Жильбер Массар (Франция)

Маркку Ниеминен (Финляндия)

Питер Нильсон (Швеция)

Джанфранко Парати (Италия)

Михаил Попович (Молдова)

Фаусто Дж. Пинто (Португалия)

Адам Торбицки (Польша)

Ярле Вааге (Норвегия)

Панагиотис Вардас (Греция)

Маргус Виигимаа (Эстония)

Хосе-Луис Заморано (Испания)

РЕДАКЦИЯ

Шеф-редактор *Родионова Ю. В.*

Секретарь редакции *Кулаков П. А.*

e-mail: cardiodrug@yandex.ru

Выпускающий редактор *Рыжова Е. В.*

Научный редактор *Морозова Е. Ю.*

Ответственный переводчик *Клещеногов А. С.*

Дизайн, верстка *Андреева В. Ю., Морозова Е. Ю.*

Отдел распространения *Гусева А. Е.*

e-mail: guseva.silicea@yandex.ru

Отдел рекламы, размещение дополнительных материалов *Абросимова Алина,*

Менеджер по работе с партнерами Российского кардиологического общества

Тел.: 8 (812) 702-37-49 доб. 005543

e-mail: partners@scardio.ru



РОССИЙСКОЕ
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО

Russian Society of Cardiology

Scientific peer-reviewed medical journal

Mass media registration certificate № 017388
dated 06.04.1998

Periodicity — 12 issues per year

Circulation — 7 000 copies

**The Journal is in the List of the leading
scientific journals and publications
of the Supreme Examination Board (VAK)**

The Journal is included in Scopus, EBSCO, DOAJ

Russian Citation Index:

SCIENCE INDEX (2019) 2,710

Impact-factor (2019) 1,668

Complete versions of all issues are published:
www.elibrary.ru

Instructions for authors:

[https://russjcardiol.elpub.ru/jour/about/
submissions#authorGuidelines](https://russjcardiol.elpub.ru/jour/about/submissions#authorGuidelines)

Submit a manuscript:

www.russjcardiol.elpub.ru

Subscription: www.roscardio.ru/ru/subscription.html

Open Access

**For information on how to request permissions
to reproduce articles/information from
this journal, please contact with publisher**

**The mention of trade names, commercial
products or organizations, and the inclusion
of advertisements in the journal do not imply
endorsement by editors, editorial board
or publisher**

Printed: OneBook, Sam Poligraphist, Ltd.
129090, Moscow, Protopopovskiy per., 6.
www.onebook.ru

© Russian Journal of Cardiology

Font's license № 180397 от 21.03.2018

RUSSIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY

№ 26 (6) 2021

founded in 1996

EDITOR-IN-CHIEF

Evgeny V. Shlyakhto (St. Petersburg) Professor, Academician RAS

ASSOCIATE EDITORS

Bagrat G. Alekryan (Moscow) Professor, Academician RAS

Yury N. Belenkov (Moscow) Professor, Academician RAS

Sergey A. Boytsov (Moscow) Professor, Academician RAS

Yury A. Vasyuk (Moscow) Professor

Mikhail I. Voevoda (Novosibirsk) Professor, Academician RAS

Albert S. Galyavich (Kazan) Professor

Rostislav S. Karpov (Tomsk) Professor, Academician RAS

Yury A. Karpov (Moscow) Professor

Vasily V. Kashtalap (Kemerovo) MScD

Natalya A. Koziolova (Perm) Professor

Aleksandra O. Konradi (St. Petersburg) Professor, Corresponding
member of RAS

Yury M. Lopatin (Volgograd) Professor

Viacheslav Yu. Mareev (Moscow) Professor

Evgeny N. Mikhaylov (St. Petersburg) MScD

Alexandr O. Nedoshivin (St. Petersburg) Professor

Svetlana Yu. Nikulina (Krasnoyarsk) Professor

Dmitry A. Ovchinnikov (St. Petersburg)

Amiran Sh. Revishvili (Moscow) Professor, Academician RAS

Vitalii V. Skibitskiy (Krasnodar) Professor

Evgeny O. Taratukhin (Moscow) Associate Professor

Irina E. Chazova (Moscow) Professor, Academician RAS

Anna A. Chernova (Krasnoyarsk) MScD

Galina A. Chumakova (Barnaul) Professor

Svetlana A. Shalnova (Moscow) Professor

Sergey S. Yakushin (Ryazan) Professor

EXECUTIVE SECRETARY

Evgeny O. Taratukhin (Moscow)

EXECUTIVE EDITORS OF THE ISSUE

Yury I. Grinshtein (Krasnoyarsk)

Igor S. Yavelov (Moscow)

Editorial office:

119049, Moscow,

ul. Shabolovka, 23-254

e-mail: cardiojournal@yandex.ru

Tel. +7 (985) 768 43 18

Publisher:

Silicea-Poligraf

e-mail: cardio.nauka@yandex.ru

ADVISORY BOARD

Aligadzhi A. Abdullaev (Makhachkala)

Oleg Yu. Atkov (Moscow)

Grigory P. Arutyunov (Moscow)

Yan L. Gabinsky (Ekaterinburg)

Valery V. Gafarov (Novosibirsk)

Anatoly V. Govorin (Chita)

Sergei L. Dzemeshkevich (Moscow)

Dmitry V. Duplyakov (Samara)

Alexandr M. Karaskov (Novosibirsk)

Anna V. Kontsevaya (Moscow)

Dmitry S. Lebedev (St. Petersburg)

Roman A. Libis (Orenburg)

Andrei M. Nedbaikin (Bryansk)

Sergey V. Nedogoda (Volgograd)

Valentin E. Oleynikov (Penza)

Philip N. Paleev (Moscow)

Sergey N. Pokrovskiy (Moscow)

Igor V. Pershukov (Voronezh)

Konstantin V. Protasov (Irkutsk)

Tatiana V. Tyurina (Leningradskaya oblast)

Elena A. Khludeeva (Vladivostok)

Vladimir A. Shulman (Krasnoyarsk)

INTERNATIONAL ADVISORY BOARD

Karlen Adamyan (Armenia)

Stefan Anker (Germany)

Salim Berkinbayev (Kazakhstan)

Richard Ceska (Czech Republic)

Francesco Cosentino (Italy)

Roberto Ferrari (Italy)

Jean Charles Fruchart (France)

Vladimir Gabinsky (USA)

Vladimir Kovalenko (Ukraine)

Michel Komajda (France)

Ravshanbek Kurbanov (Uzbekistan)

Steven Lentz (USA)

Gilbert Massard (France)

Markku Nieminen (Finland)

Peter Nilsson (Sweden)

Gianfranco Parati (Italy)

Mihail Popovici (Moldova)

Fausto J. Pinto (Portugal)

Adam Torbicki (Poland)

Jarle Vaage (Norway)

Panagiotis Vardas (Greece)

Margus Viigimaa (Estonia)

Jose-Luis Zamorano (Spain)

EDITORIAL OFFICE

Managing Editor *Yulia V. Rodionova*

Secretary *Petr A. Kulakov*

e-mail: cardiodrug@yandex.ru

Assistant Managing Editor *Elena V. Ryzhova*

Science Editor *Elena Yu. Morosova*

Senior translator *Anton S. Kleschenogov*

Design, desktop publishing *Vladislava Yu. Andreeva, Elena Yu. Morosova*

Distribution department *Anna Guseva*

e-mail: guseva.silicea@yandex.ru

Advertising department *Alina Abrosimova*

Tel.: 8 (812) 702-37-49 ext. 005543

e-mail: partners@scardio.ru

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Обращение к читателям

7 Address to the readers

НОВОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

CLINICAL MEDICINE NEWS

Обзор зарубежных новостей клинической медицины

8 Clinical medicine updates: a review of international news

ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В СУБЪЕКТАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

BEST PRACTICES FOR ORGANIZATION OF CARDIAC CARE IN THE CONSTITUENT ENTITIES OF THE RUSSIAN FEDERATION

Алиева А. С., Реутова О. В., Павлюк Е. И., Дупляков Д. В.,
Хрипун А. В., Ефимова И. П., Гурьянова Ю. А.,
Тимошенко Е. С., Некрасов А. А., Намитокоев А. М.,
Зафираки В. К., Космачева Е. Д., Корнева В. А.,
Везикова Н. Н., Скопец И. С., Звартау Н. Э., Шляхто Е. В.
Реализованные модели и перспективы управления
нарушениями липидного обмена. Концепция центров
по редким заболеваниям в липидологии

9 Alieva A. S., Reutova O. V., Pavlyuk E. I., Duplyakov D. V.,
Khripun A. V., Efimova I. P., Guryanova Yu. A.,
Timoshchenko E. S., Nekrasov A. A., Namitokov A. M.,
Zafiraki V. K., Kosmacheva E. D., Korneva V. A.,
Vezikova N. N., Skopets I. S., Zvartau N. E., Shlyakhto E. V.
Implemented models and perspectives of managing lipid
metabolism disorders. Concept of rare lipid disease centers

Ежов М. В., Барбараш О. Л., Воевода М. И., Гуревич В. С.,
Везикова Н. Н., Садыкова Д. И., Сергиенко И. В.,
Кашталап В. В., Мешков А. Н., Дупляков Д. В.,
Соколов А. А., Бойцов С. А.
Организация работы липидных центров в Российской
Федерации — новые возможности

16 Ezhov M. V., Barbarash O. L., Voevoda M. I., Gurevich V. S.,
Vezikova N. N., Sadykova D. I., Sergienko I. V.,
Kashtalap V. V., Meshkov A. N., Duplyakov D. V.,
Sokolov A. A., Boytsov S. A.
Organization of lipid centers operation in the Russian
Federation — new opportunities

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

ORIGINAL ARTICLES

Гончаров М. Д., Гринштейн Ю. И., Савченко А. А.,
Косинова А. А.
Молекулярно-метаболические особенности изменения
чувствительности тромбоцитов к антиагрегационной
терапии у больных с ишемической болезнью сердца
до и после коронарного шунтирования

24 Goncharov M. D., Grinshtein Y. I., Savchenko A. A.,
Kosinova A. A.
Molecular and metabolic characteristics of changes
in the platelet sensitivity to antiplatelet therapy in patients
with coronary artery disease before and after coronary artery
bypass grafting

Осяев Н. Ю., Богданов Л. А., Мухамадияров Р. А.,
Шаббаев А. Р., Шишкова Д. К., Маркова В. Е.,
Груздева О. В., Кутихин А. Г.
Закономерности стабилизации атеросклеротической
бляшки при различных сценариях кальцификации
и васкуляризации неоинтимы

34 Osyayev N. Yu., Bogdanov L. A., Mukhamadiyarov R. A.,
Shabaev A. R., Shishkova D. K., Markova V. E.,
Gruzdeva O. V., Kutikhin A. G.
Regularities of plaque stabilization in various scenarios
of neointimal calcification and vascularization

Жаткина М. В., Метельская В. А., Гаврилова Н. Е.,
Ярская Е. Б., Макарова Ю. К., Литинская О. А.,
Богданова Н. Л., Руденко Б. А., Драпкина О. М.
Биохимические маркеры коронарного атеросклероза:
построение моделей и оценка их прогностической
значимости для верификации выраженности поражения

43 Zhatkina M. V., Metelskaya V. A., Gavrilova N. E.,
Yarovaya E. B., Makarova Yu. K., Litinskaya O. A.,
Bogdanova N. L., Rudenko B. A., Drapkina O. M.
Biochemical markers of coronary atherosclerosis:
building models and assessing their prognostic value
regarding the lesion severity

Комаров А. Л., Шахматова О. О., Коробкова В. В.,
Новикова Е. С., Гуськова Е. В., Ярская Е. Б.,
Балахоннова Т. В., Шулепова А. Г., Панченко Е. П.
Факторы риска и исходы желудочно-кишечных
кровотечений у больных стабильной ишемической
болезнью сердца: данные наблюдательного регистра
длительной антиагрегационной терапии РЕГАТА-1

51 Komarov A. L., Shakhmatova O. O., Korobkova V. V.,
Novikova E. S., Guskova E. V., Yarovaya E. B.,
Balakhonova T. V., Shuleshova A. G., Panchenko E. P.
Risk factors and outcomes of gastrointestinal bleeding
in patients with stable coronary artery disease: data from
the observational registry of long-term antithrombotic therapy
REGATTA-1

Наджафов Р. Н.
Взаимосвязь между сосудистым возрастом
и сердечно-сосудистыми заболеваниями, связанными
с атеросклерозом

61 Najafov R. N.
Relationship between vascular age and atherosclerosis-
related cardiovascular diseases

Солдатова А. М., Кузнецов В. А., Горбатенко Е. А., Енина Т. Н., Малишевский Л. М.
Прогнозирование 5-летней выживаемости у пациентов с хронической сердечной недостаточностью и имплантированными устройствами для сердечной ресинхронизирующей терапии

Казанцев А. Н., Виноградов Р. А., Чернявский М. А., Кравчук В. Н., Матусевич В. В., Черных К. П., Шабаетов А. Р., Шукуров И. Х., Багдавадзе Г. Ш., Луценко В. А., Султанов Р. В., Вайман Е. Ф., Порханов В. А., Хубулава Г. Г.
Многоцентровое исследование: каротидная эндартэктомия в первые часы после ишемического инсульта

Драпкина О. М., Бойцов С. А., Омеляновский В. В., Концевая А. В., Лукьянов М. М., Игнатова В. И., Деркач Е. В.
Социально-экономический ущерб, обусловленный хронической сердечной недостаточностью, в Российской Федерации

Лясникова Е. А., Куулар А. А., Павловская А. В., Власенко А. Н., Козленок А. В., Бабенко А. Ю., Ситникова М. Ю., Шляхто Е. В.
Влияние ожирения на эхокардиографические особенности и N-концевой предшественник мозгового натрийуретического пептида у больных с сердечной недостаточностью и промежуточной фракцией выброса левого желудочка: нерешенные вопросы

Осокина А. В., Каретникова В. Н., Рыженкова С. Н., Поликутина О. М., Иванова А. В., Груздева О. В., Барбараш О. Л.
Биохимические маркеры фиброза и глобальная деформация миокарда в диагностике и прогнозировании диастолической дисфункции у пациентов с инфарктом миокарда с сохраненной фракцией выброса

КЛИНИКА И ФАРМАКОТЕРАПИЯ

Ромашченко О. В.
Персонализированные подходы к назначению триметазидина в качестве цитопротектора у пациентов с ишемической болезнью сердца

Терещенко С. Н., Руксин В. В., Гапонова Н. И., Ткачева О. Н., Дупляков Д. В., Скибицкий В. В.
Подходы к лечению неконтролируемой артериальной гипертензии. Место препарата Физиотенз®

ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

Алиева А. С., Павлюк Е. И., Алборова Э. М., Звартау Н. Э., Конради А. О., Катапано А. Л., Шляхто Е. В.
Системы поддержки принятия решений при нарушениях липидного обмена: актуальность, перспективы

Уткина Е. А., Афанасьева О. И., Покровский С. Н.
С-реактивный белок: патогенетические свойства и возможная терапевтическая мишень

67 Soldatova A. M., Kuznetsov V. A., Gorbatenko E. A., Enina T. N., Malishevsky L. M.
Prediction of 5-year survival in patients with heart failure and implanted cardiac resynchronization therapy devices

76 Kazantsev A. N., Vinogradov R. A., Chernyavsky M. A., Kravchuk V. N., Matusevich V. V., Chernykh K. P., Shabaev A. R., Shukurov I. H., Bagdavadze G. Sh., Lutsenko V. A., Sultanov R. V., Vaiman E. F., Porkhanov V. A., Khubulava G. G.
Multicenter study: carotid endarterectomy in the first hours after ischemic stroke

81 Drapkina O. M., Boytsov S. A., Omelyanovskiy V. V., Kontsevaya A. V., Loukianov M. M., Ignatieva V. I., Derkach E. V.
Socio-economic impact of heart failure in Russia

90 Lysnikova E. A., Kuular A. A., Pavlovskaya A. V., Vlasenko A. N., Kozlenok A. V., Babenko A. Yu., Sitnikova M. Yu., Shlyakhto E. V.
Impact of obesity on echocardiographic parameters and N-terminal pro-brain natriuretic peptide levels in patients with heart failure with mid-range ejection fraction: unanswered questions

100 Osokina A. V., Karetnikova V. N., Ryzhenkova S. N., Polikutina O. M., Ivanova A. V., Gruzdeva O. V., Barbarash O. L.
Fibrosis biomarkers and global myocardial strain in the diagnosis and prediction of diastolic dysfunction in patients with myocardial infarction and preserved ejection fraction

CLINIC AND PHARMACOTHERAPY

106 Romashchenko O. V.
Personalized trimetazidine prescription as a cytoprotective agent in patients with coronary artery disease

115 Tereshchenko S. N., Ruksin V. V., Gaponova N. I., Tkacheva O. N., Duplyakov D. V., Skibitsky V. V.
Approaches to the treatment of uncontrolled hypertension. Place of the Physiotens®

LITERATURE REVIEWS

124 Alieva A. S., Pavlyuk E. I., Alborova E. M., Zvartau N. E., Konradi A. O., Katapano A. L., Shlyakhto E. V.
Clinical decision support system for lipid metabolism disorders: relevance and potential

128 Utkina E. A., Afanasyeva O. I., Pokrovsky S. N.
C-reactive protein: pathogenetic characteristics and possible therapeutic target