



РОССИЙСКОЕ
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО

**Научно-практический рецензируемый
медицинский журнал**

Зарегистрирован Комитетом РФ по печати
06.04.1998 г. Свидетельство № 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, DOAJ
РИНЦ (ядро), RSCI**

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

Архив номеров: www.rosccardio.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.rosccardio.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

Подписано в печать: 03.06.2024

Цена свободная

РОССИЙСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 29 (5) 2024

издается с 1996 г.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

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

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Алекян 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

Галевич 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

Капиталан В. В. (Кемерово) д.м.н.

Кобякова О. С. (Москва) д.м.н., профессор

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

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

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

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

Стародубов В. И. (Москва) д.м.н., профессор, академик РАН

Таратухин Е. О. (Москва) доцент

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

Чернова А. А. (Красноярск) д.м.н., профессор

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

Ратова Л. Г. (Санкт-Петербург)

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 Ниёминен (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

Выпускающие редакторы *Рыжов Е. А., Рыжова Е. В.*

Научные редакторы *Добрынина Е. Ю., Таратухин Е. О.*

Ответственный переводчик *Клещеногов А. С.*

Дизайн, верстка *Добрынина Е. Ю., Корякин В. 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

Научный секретарь *Замятин К. А.*
e-mail: kazamyatin@yandex.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,
DOAJ, Russian Science Citation Index**

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.rosradio.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, Protopopovsky per., 6.
www.onebook.ru

© Russian Journal of Cardiology

Font's license № 180397 от 21.03.2018

RUSSIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY

№ 29 (5) 2024

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

Olga S. Kobyakova (Moscow) Professor

Natalya A. Koziolova (Perm) Professor

Aleksandra O. Konradi (St. Petersburg) Professor, Academician 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

Vladimir I. Starodubov (Moscow) Professor, Academician RAS

Evgeny O. Taratukhin (Moscow) Associate Professor

Irina E. Chazova (Moscow) Professor, Academician RAS

Anna A. Chernova (Krasnoyarsk) Professor

Galina A. Chumakova (Barnaul) Professor

Svetlana A. Shalnova (Moscow) Professor

Sergey S. Yakushin (Ryazan) Professor

EXECUTIVE SECRETARY

Ludmila G. Ratova (St. Petersburg)

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

Scientific secretary *Kirill A. Zamiatin*
e-mail: kazamyatin@yandex.ru

Assistant Managing Editors *Evgeny A. Ryzhov, Elena V. Ryzhova*

Scientific Editors *Elena Yu. Dobrynina, Evgeny O. Taratukhin*

Senior translator *Anton S. Kleschenogov*

Design, desktop publishing *Elena Yu. Dobrynina, Valentin Yu. Korjakin*

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

МЕТАБОЛИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ

Чумакова Г. А., Кузнецова Т. Ю., Дружилов М. А., Гриценко О. В.

Метаболическое здоровье населения: современный взгляд на проблему и пути ее решения

Барашкова Е. И., Ионин В. А., Баранова Е. И.

Биомаркеры фиброза и воспаления и риск рецидива аритмии после плановой электрической кардиоверсии у пациентов с фибрилляцией предсердий и метаболическим синдромом

Павлова Н. Н., Волгина Е. В., Медведева Т. А., Мишко М. Ю.
Роль ретинол-связывающего белка 4, висфатина, оментина-1 и васпина у больных подагрой с различными фенотипами ожирения

Цыганков Д. А., Поликутина О. М.

Неалкогольная жировая болезнь печени и ультразвуковые маркеры ожирения как неблагоприятные факторы течения ишемической болезни сердца

Евсеева М. Е., Сергеева О. В., Русиди А. В., Ростовцева М. В., Кудрявцева В. Д., Крючков М. С., Гачкова И. Н., Овчинникова О. В.

Молодёжный "парадокс ожирения" с позиций сосудистой жёсткости, уровня артериального давления и метаболического статуса

Назарова В. В., Антропова О. Н., Осипова И. В., Журавлева А. Н., Семенова М. И.

Маскированная неконтролируемая артериальная гипертензия у пациентов с нарушением углеводного обмена

Миклишанская С. В., Мазур Н. А., Чапурных А. В., Саидова М. А., Нарусов О. Ю., Орловский С. А.

Значение эпикардиальной жировой ткани в развитии фибрилляции предсердий у больных артериальной гипертензией: пилотное исследование

Яхонтов Д. А., Останина Ю. О., Лукинов В. Л.

Толщина эпикардиальной жировой ткани как компонент синдрома раннего сосудистого старения у больных ишемической болезнью сердца с пограничными стенозами коронарных артерий

Арабидзе Г. Г., Мамедов М. Н.

Кардиоваскулярно-почечно-метаболический синдром — новая концепция ассоциации факторов риска и нарушений обмена в рамках сердечно-сосудистого и почечного континуума. Мнение по проблеме

METABOLIC HEALTH

7 Chumakova G. A., Kuznetsova T. Yu., Druzhilov M. A., Gritsenko O. V.

Metabolic health of the population: a modern view of the problem and solutions

16 Barashkova E. I., Ionin V. A., Baranova E. I.
Fibrosis and inflammation biomarkers and the risk of arrhythmia recurrence after elective electrical cardioversion in patients with atrial fibrillation and metabolic syndrome

24 Pavlova N. N., Volgina E. V., Medvedeva T. A., Mishko M. Yu.
Role of retinol binding protein 4, visfatin, omentin-1 and vaspin in gout patients with various obesity phenotypes

31 Tsygankov D. A., Polikutina O. M.
Non-alcoholic fatty liver disease and ultrasound obesity markers as factors of unfavorable coronary artery disease course

38 Evseeva M. E., Sergeeva O. V., Rusidi A. V., Rostovtseva M. V., Kudryavtseva V. D., Kryuchkov M. S., Gachkova I. N., Ovchinnikova O. V.
Youth obesity paradox from the perspective of vascular stiffness, blood pressure and metabolic status

46 Nazarova V. V., Antropova O. N., Osipova I. V., Zhuravleva A. N., Semenova M. I.
Masked uncontrolled hypertension in patients with impaired carbohydrate metabolism

52 Miklishanskaya S. V., Mazur N. A., Chapurnykh A. V., Saidova M. A., Narusov O. Yu., Orlovsky S. A.
Contribution of epicardial adipose tissue to atrial fibrillation development in patients with arterial hypertension: a pilot study

58 Yakhontov D. A., Ostanina Yu. O., Lukinov V. L.
Epicardial fat thickness as a component of early vascular aging in patients with coronary artery disease with borderline coronary stenosis

65 Arabidze G. G., Mamedov M. N.
Cardiovascular-kidney-metabolic syndrome — a new concept of the association of risk factors and metabolic disorders within the cardiovascular and renal continuum. View on the issue

Ответственный редактор раздела: Чумакова Г. А. (Барнаул), **редактор от секции РКО:** Цыганкова Д. П. (Кемерово)
Executive editor of the section: Galina A. Chumakova (Barnaul), **RSC section editor:** Darya P. Tsygankova (Kemerovo)

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНΙΑ

HYPERTENSION

Манукян М. А., Фальковская А. Ю., Мордовин В. Ф.,
Зюбанова И. В., Личикаки В. А., Солонская Е. И.,
Вторушина А. А., Хунхинова С. А., Скомкина И. А.,
Руденко В. В., Реброва Т. Ю., Муслимова Э. Ф.,
Афанасьев С. А.

Состояние бета-адренореактивности мембран
эритроцитов при различных фенотипах неконтролируемой
артериальной гипертензии

Ротарь О. П., Ильянова И. Н., Бояринова М. А., и соавт.
Результаты Всероссийского скрининга артериальной
гипертензии 2023

Солонская Е. И., Мочула О. В., Мордовин В. Ф.,
Зюбанова И. В., Манукян М. А., Личикаки В. А.,
Вторушина А. А., Хунхинова С. А., Скомкина И. А.,
Гусакова А. М., Арсанова С. Х., Завадовский К. В.,
Фальковская А. Ю.

Регресс гипертрофии левого желудочка у больных
резистентной артериальной гипертензией после
ренальной денервации: роль гемодинамических
и антифибротических эффектов

Гапон Л. И.

Артериальная гипертензия и жесткость артериальной
стенки в клинической практике: обзор литературы

71 Manukyan M. A., Falkovskaya A. Yu., Mordovin V. F.,
Zyubanova I. V., Lichikaki V. A., Solonskaya E. I.,
Vtorushina A. A., Khunkhinova S. A., Skomkina I. A.,
Rudenko V. V., Rebrova T. Yu., Muslimova E. F.,
Afanasyev S. A.

Beta-adrenergic reactivity of erythrocyte membranes
in various phenotypes of uncontrolled hypertension

78 Rotar O. P., Ilyanova I. N., Boyarinova M. A., et al.
2023 All-Russian screening for hypertension: results

89 Solonskaya E. I., Mochula O. V., Mordovin V. F.,
Zyubanova I. V., Manukyan M. A., Lichikaki V. A.,
Vtorushina A. A., Khunkhinova S. A., Skomkina I. A.,
Gusakova A. M., Arsanova S. Kh., Zavadovsky K. V.,
Falkovskaya A. Yu.

Regression of left ventricular hypertrophy in patients
with resistant hypertension after renal denervation:
the role of hemodynamic and antifibrotic effects

96 Gapon L. I.
Hypertension and arterial wall stiffness
in clinical practice: literature review