



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, EBSCO, DOAJ  
РИНЦ (ядро), RSCI**

**Полнотекстовые версии**

всех номеров размещены на сайте  
Научной Электронной Библиотеки:  
[www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

**Архив номеров:** [www.rosocardio.ru](http://www.rosocardio.ru),  
[cardio.medi.ru/66.htm](http://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](http://www.russjcardiol.elpub.ru)

**Информация о подписке:**

[www.rosocardio.ru/ru/subscription.html](http://www.rosocardio.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](http://www.onebook.ru)

© Российский кардиологический журнал

Лицензия на шрифты № 180397 от 21.03.2018

# РОССИЙСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**№ 28 (2) 2023**

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

*Каишалап 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)

*Ревизивили 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**

*Таратухин Е. О.* (Москва)

**Адрес Редакции:**

119049, Москва,

ул. Шаболовка, 23-254

e-mail: [cardiojournal@yandex.ru](mailto:cardiojournal@yandex.ru)

Тел. +7 (985) 768 43 18

**Издательство:**

ООО "Силицея-Полиграф"

e-mail: [cardio.nauka@yandex.ru](mailto: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](mailto:cardiodrug@yandex.ru)

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

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

**Ответственный переводчик** *Клещеногов А. С.*

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

**Отдел распространения** *Гусева А. Е.*

e-mail: [guseva.silicea@yandex.ru](mailto: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](mailto:partners@scardio.ru)

**Научный секретарь** *Замятин К. А.*

e-mail: [kazamiatin@yandex.ru](mailto:kazamiatin@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,  
EBSCO, DOAJ, Russian Science Citation Index**

**Complete versions** of all issues are published:  
[www.elibrary.ru](http://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](http://www.russjcardiol.elpub.ru)

**Subscription:**

[www.roscardio.ru/ru/subscription.html](http://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](http://www.onebook.ru)

© Russian Journal of Cardiology

Font's license № 180397 от 21.03.2018

# RUSSIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY

**№ 28 (2) 2023**

*founded in 1996*

**EDITOR-IN-CHIEF**

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

**ASSOCIATE EDITORS**

*Bagrat G. Alekyan* (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**

*Evgeny O. Taratukhin* (Moscow)

**Editorial office:**

119049, Moscow,

ul. Shabolovka, 23-254

e-mail: [cardiojournal@yandex.ru](mailto:cardiojournal@yandex.ru)

Tel. +7 (985) 768 43 18

**Publisher:**

Silicea-Poligraf

e-mail: [cardio.nauka@yandex.ru](mailto: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](mailto:cardiodrug@yandex.ru)

**Scientific secretary** *Kirill A. Zamiatin*

e-mail: [kazamiatin@yandex.ru](mailto:kazamiatin@yandex.ru)

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

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

**Senior translator** *Anton S. Kleschenogov*

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

**Distribution department** *Anna Guseva*

e-mail: [guseva.silicea@yandex.ru](mailto:guseva.silicea@yandex.ru)

**Advertising department** *Alina Abrosimova*

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

e-mail: [partners@scardio.ru](mailto:partners@scardio.ru)

---

# СОДЕРЖАНИЕ

# CONTENTS

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ФАКТОРЫ РИСКА

## EPIDEMIOLOGY AND RISK FACTORS

### ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

### ORIGINAL ARTICLES

Толпыгина С. Н., Загребельный А. В., Чернышева М. И., Воронина В. П., Кутишенко Н. П., Дмитриева Н. А., Лерман О. В., Лукина Ю. В., Благодатских С. В., Лукьянов М. М., Окшина Е. Ю., Парсаданян Н. Э., Марцевич С. Ю., Драпкина О. М.

Отдаленная выживаемость больных, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, в различных возрастных группах в регистре РЕГИОН-М

7 Tolpygina S. N., Zagrebelny A. V., Chernysheva M. I., Voronina V. P., Kutishenko N. P., Dmitrieva N. A., Lerman O. V., Lukina Yu. V., Blagodatskikh S. V., Lukyanov M. M., Okshina E. Yu., Parsadanyan N. E., Martsevich S. Yu., Drapkina O. M.

Long-term survival of patients with cerebrovascular accident in different age groups in the REGION-M registry

Долгалёв И. В., Иванова А. Ю., Карпов Р. С.

Прогностическая значимость предикторов сердечно-сосудистых заболеваний в формировании смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и от всех причин (результаты 27-летнего когортного проспективного исследования)

14 Dolgalev I. V., Ivanova A. Yu., Karpov R. S. Predictive value of cardiovascular risk factors in the formation of cardiovascular and all-cause mortality: results of a 27-year cohort prospective study

Евсевьева М. Е., Ерёмин М. В., Сергеева О. В., Симхес Е. В., Барабаш И. В., Кудрявцева В. Д., Крючков М. С.

Проспективный анализ основных факторов риска и сосудистого статуса у студентов за время обучения в медицинском ВУЗе

20 Evsevieveva M. E., Eremin M. V., Sergeeva O. V., Simkhes E. V., Barabash I. V., Kudryavtseva V. D., Kryuchkov M. S. Prospective analysis of the major risk factors and vascular status in students during the period of education at a medical university

Усова Е. И., Ионов М. В., Алиева А. С., Авдонина Н. Г., Яковлев А. Н., Звартау Н. Э.

Интегрированное решение для пациентов очень высокого сердечно-сосудистого риска. Окончательные результаты

27 Usova E. I., Ionov M. V., Alieva A. S., Avdonina N. G., Yakovlev A. N., Zvartau N. E. Integrated solution for patients of a very high cardiovascular risk. Final results

Муркамилов И. Т., Фомин В. В., Муркамилова Ж. А., Сабиров И. С., Сабирова А. И., Умурзаков Ш. Э., Юсупов Ф. А., Маанаев Т. И., Гасанов К. А.

Ассоциация гипертриглицеридемии с факторами риска сердечно-сосудистых и почечных осложнений у лиц с высоким сердечно-сосудистым риском

42 Murkamilov I. T., Fomin V. V., Murkamilova Zh. A., Sabirov I. S., Sabirova A. I., Umurzakov Sh. E., Yusupov F. A., Maanaev T. I., Gasanov K. A. Association of hypertriglyceridemia with risk factors for cardiovascular and renal complications in individuals with high cardiovascular risk

Мальцева А. Н., Копьева К. В., Мочула А. В., Гуля М. О., Дымбрылова О. Н., Гракова Е. В., Бощенко А. А., Завадовский К. В.

Ассоциация нарушений миокардиального кровотока и резерва с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с неструктурным атеросклеротическим поражением коронарных артерий

50 Maltseva A. N., Kop'eva K. V., Mochula A. V., Gulya M. O., Dymbrylova O. N., Grakova E. V., Boshchenko A. A., Zavadovsky K. V. Association of impaired myocardial flow reserve with risk factors for cardiovascular diseases in patients with nonobstructive coronary artery disease

### ПРОБЛЕМНАЯ СТАТЬЯ

### PROBLEMATIC ARTICLE

Макарова Н. А.

Проблемные аспекты компенсации дефицита железа при хронической сердечной недостаточности

60 Makarova N. A. Problematic aspects of iron deficiency compensation in heart failure

## ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

## PUBLIC HEALTH AND HEALTHCARE MANAGEMENT

### ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

### ORIGINAL ARTICLES

Ким З. Ф., Галявич А. С., Садыкова Д. И., Нуриева Л. М. Возможности липидных клиник в выявлении пациентов с семейной гиперхолестеринемией

70 Kim Z. F., Galyavich A. S., Sadykova D. I., Nurieva L. M. Possibilities of lipid clinics in identifying patients with familial hypercholesterolemia

Рябков В. А., Везикова Н. Н., Гончарова Н. С.,  
Симакова М. А., Моисеева О. М.  
Принципы организации медицинской помощи пациентам  
с легочной гипертензией: фокус на преемственность

75 Ryabkov V. A., Vezikova N. N., Goncharova N. S.,  
Simakova M. A., Moiseeva O. M.  
Principles of healthcare management for patients  
with pulmonary hypertension: focus on continuity

**КАРДИОХИРУРГИЯ**

**CARDIOVASCULAR SURGERY**

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ**

**ORIGINAL ARTICLES**

Саутина М. С., Соколова А. С., Буторина А. С.,  
Пучнина Л. И., Рылский Р. М., Шматов Д. В.,  
Коротких А. В., Лебедев О. В., Артюхов С. В.,  
Мухторов О. Ш., Лидер Р. Ю., Ван Ш., Рошковская Л. В.,  
Хетагуров М. А., Унгуриян В. М., Чернявин М. П.,  
Багдавадзе Г. Ш., Палагин П. Д., Сироткин А. А.,  
Казанцев А. Н.  
"Festina lente" — многоцентровое исследование  
по изучению результатов каротидной эндартерэктомии  
в зависимости от скорости выполнения сосудистого шва

82 Sautina M. S., Sokolova A. S., Butorina A. S.,  
Puchnina L. I., Rylsky R. M., Shmatov D. V.,  
Korotkikh A. V., Lebedev O. V., Artyukhov S. V.,  
Mukhtorov O. Sh., Leader R. Yu., Wang Sh., Roshkovskaya L. V.,  
Khetagurov M. A., Unguryan V. M., Chernyavin M. P.,  
Bagdavazde G. Sh., Palagin P. D., Sirotkin A. A.,  
Kazantsev A. N.  
"Festina lente" — a multicenter study on the outcomes  
of carotid endarterectomy, depending on vessel suturing  
speed

**ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА,  
ИНФАРКТ МИОКАРДА**

**ISCHEMIC HEART DISEASE  
AND MYOCARDIAL INFARCTION**

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ**

**ORIGINAL ARTICLES**

Чашин М. Г., Стрелкова А. В., Горшков А. Ю.,  
Драпкина О. М.  
Госпитальные исходы инфаркта миокарда с подъемом  
сегмента ST у пациентов, перенесших COVID-19  
Голухова Е. З., Керен М. А., Завалихина Т. В.,  
Булаева Н. И., Акатов Д. С., Сигаев И. Ю., Яхьяева К. Б.,  
Колесников Д. А.  
Возможности методов машинного обучения  
в стратификации операционного риска у больных  
ишемической болезнью сердца, направляемых  
на коронарное шунтирование  
Кухарчик Г. А., Лебедева О. К., Гайковая Л. Б.  
Моноцитарный ответ при инфаркте миокарда у пациентов  
с сахарным диабетом 2 типа

94 Chashchin M. G., Strelkova A. V., Gorshkov A. Yu.,  
Drapkina O. M.  
In-hospital outcomes of ST elevation myocardial infarction  
in post-COVID-19 patients  
102 Golukhova E. Z., Keren M. A., Zavalikhina T. V.,  
Bulaeva N. I., Akatov D. S., Sigaev I. Yu., Yakhyaeva K. B.,  
Kolesnikov D. A.  
Potential of machine learning methods in operational  
risk stratification in patients with coronary artery disease  
scheduled for coronary bypass surgery  
110 Kukharchik G. A., Lebedeva O. K., Gaykova L. B.  
Monocyte response in myocardial infarction in patients  
with type 2 diabetes

**ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ**

**LITERATURE REVIEW**

Тишкина И. Е., Переверзева К. Г., Якушин С. С.  
Предикторы формирования постинфарктной аневризмы  
левого желудочка

118 Tishkina I. E., Pereverzeva K. G., Yakushin S. S.  
Predictors of post-infarction left ventricular aneurysm