



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, WoS, EBSCO, DOAJ**

Российский индекс научного цитирования:  
**SCIENCE INDEX (2016) 4,158**  
**импакт-фактор (2016) 0,719**

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

Архив номеров: [www.roscardio.ru](http://www.roscardio.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.roscardio.ru/ru/subscription.html](http://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

**Отдел рекламы** Мазаева Анастасия  
Менеджер по работе с партнерами  
Российского кардиологического общества  
Тел.: 8 (812) 702-37-49 доб. 005379  
[partners@roscardio.ru](mailto:partners@roscardio.ru)

**Отдел распространения** Гусева А. Е.  
e-mail: [guseva.silicea@yandex.ru](mailto:guseva.silicea@yandex.ru)

Ответственный переводчик Клещенко А. С.

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

**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

№ 24 (5) 2019

издается с 1996 г.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Алекян Б. Г. (Москва)

Беленков Ю. Н. (Москва)

Бойцов С. А. (Москва)

Васюк Ю. А. (Москва)

Воевода М. И. (Новосибирск)

Галавич А. С. (Казань)

Карпов Р. С. (Томск)

Карпов Ю. А. (Москва)

Капиталан В. В. (Кемерово)

Козиолова Н. А. (Пермь)

Конради А. О. (Санкт-Петербург)

Лопатин Ю. М. (Волгоград)

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР  
НОМЕРА

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

ШЕФ-РЕДАКТОР

ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Абдуллаев А. А. (Махачкала)

Арутюнов Г. П. (Москва)

Атьков О. Ю. (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)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Карлен Адамян (Армения)

Стефан Анкер (Германия)

Салим Беркинбаев (Казахстан)

Владимир Габинский (США)

Рихард Чешка (Чешская республика)

Роберто Феррари (Италия)

Жан Шарль Фрушар (Франция)

Владимир Коваленко (Украина)

Равшанбек Курбанов (Узбекистан)

Адрес Редакции:

115478, Москва, а/я 509

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

Шляхто Е. В. (Санкт-Петербург)

Мареев В. Ю. (Москва)

Недошивин А. О. (Санкт-Петербург)

Овчинников Д. А. (Санкт-Петербург)

Оганов Р. Г. (Москва)

Ревинский А. Ш. (Москва)

Скибицкий В. В. (Краснодар)

Таратухин Е. О. (Москва)

Чазова И. Е. (Москва)

Чернова А. А. (Красноярск)

Чумакова Г. А. (Барнаул)

Шальнова С. А. (Москва)

Якушин С. С. (Рязань)

Покровский С. Н. (Москва)

Морозова Е. Ю.

Таратухин Е. О.

Родионова Ю. В.

Рыжова Е. В.

Либис Р. А. (Оренбург)

Недогода С. В. (Волгоград)

Недбайкин А. М. (Брянск)

Олейников В. Э. (Пенза)

Палеев Ф. Н. (Москва)

Покровский С. Н. (Москва)

Периуков И. В. (Воронеж)

Протасов К. В. (Иркутск)

Тюрин Т. В. (Ленинградская область)

Хлудеева Е. А. (Владивосток)

Шульман В. А. (Красноярск)

Стивен Ленц (США)

Жильбер Массад (Франция)

Маркку Ниеминен (Финляндия)

Питер Нильсон (Швеция)

Джанфранко Парати (Италия)

Михаил Поповичи (Молдова)

Адам Торбицки (Польша)

Ярле Вааге (Норвегия)

Маркус Виигимаа (Эстония)

Издательство:

ООО "Силицея-Полиграф"

e-mail: [cardio.nauka@yandex.ru](mailto:cardio.nauka@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, WoS, EBSCO, DOAJ

**Russian Citation Index:**  
**SCIENCE INDEX (2016) 4,158**  
**Impact-factor (2016) 0,719**

**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

**Advertising department** Mazaeva Anastasia  
Tel.: 8 (812) 702-37-49 ext. 005379  
e-mail: [partners@scardio.ru](mailto:partners@scardio.ru)

**Distribution department** Guseva Anna  
e-mail: [guseva.silicea@yandex.ru](mailto:guseva.silicea@yandex.ru)

**Senior translator** Kleschenogov A. S.

**Design, desktop publishing** Andreeva V. Yu.,  
Morozova E. Yu.

**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

**№ 24 (5) 2019**

*founded in 1996*

## EDITOR-IN-CHIEF

### ASSOCIATE EDITORS

*Alekyan B. G.* (Moscow)  
*Belenkov Yu. N.* (Moscow)  
*Boytsov S. A.* (Moscow)  
*Vasyuk Yu. A.* (Moscow)  
*Vojevoda M. I.* (Novosibirsk)  
*Galyavich A. S.* (Kazan)  
*Karpov R. S.* (Tomsk)  
*Karpov Yu. A.* (Moscow)  
*Kashtalap V. V.* (Kemerovo)  
*Koziova N. A.* (Perm)  
*Konradi A. O.* (St-Petersburg)  
*Lopatin Yu. M.* (Volgograd)

## EXECUTIVE EDITOR OF THE ISSUE

### SENIOR EDITOR

### EXECUTIVE SECRETARY

### MANAGING EDITORS

## ADVISORY BOARD

*Abdullaev A. A.* (Makhachkala)  
*Arutyunov G. P.* (Moscow)  
*Atkov O. Yu.* (Moscow)  
*Gabinsky Ja. L.* (Ekaterinburg)  
*Gafarov V. V.* (Novosibirsk)  
*Govorin A. V.* (Chita)  
*Dzgemeshkevich S. L.* (Moscow)  
*Duplyakov D. V.* (Samara)  
*Karaskov A. M.* (Novosibirsk)  
*Kontsevaya A. V.* (Moscow)  
*Lebedev D. S.* (St-Petersburg)

## INTERNATIONAL ADVISORY BOARD

*Karlen Adamjan* (Armenia)  
*Stefan Anker* (Germany)  
*Salim Berkinbajev* (Kazakhstan)  
*Vladimir Gabinskiy* (USA)  
*Richard Ceska* (Czech Republic)  
*Roberto Ferrari* (Italy)  
*Jean Charles Fruchart* (France)  
*Vladimir Kovalenko* (Ukraine)  
*Ravshanbek Kurbanov* (Uzbekistan)

**Editorial office:**  
115478, Moscow, a/ja 509  
e-mail: [cardiojournal@yandex.ru](mailto:cardiojournal@yandex.ru)

*Shlyakhto E. V.* (St-Petersburg)

*Mareev V. Yu.* (Moscow)  
*Nedoshivin A. O.* (St-Petersburg)  
*Ovchinnikov D. A.* (St-Petersburg)  
*Oganov R. G.* (Moscow)  
*Revishvili A. Sh.* (Moscow)  
*Skibitskii V. V.* (Krasnodar)  
*Taratukhin E. O.* (Moscow)  
*Chazova I. E.* (Moscow)  
*Chernova A. A.* (Krasnoyarsk)  
*Chumakova G. A.* (Barnaul)  
*Shalnova S. A.* (Moscow)  
*Yakushin S. S.* (Ryazan)  
*Pokrovskiy S. N.* (Moscow)  
*Morozova E. Yu.*  
*Taratukhin E. O.*  
*Rodionova Yu. V.*  
*Ryzhova E. V.*

*Libis R. A.* (Orenburg)  
*Nedogoda S. V.* (Volgograd)  
*Nedbaikin A. M.* (Brjansk)  
*Oleynikov V. E.* (Penza)  
*Paleev F. N.* (Moscow)  
*Pokrovskiy S. N.* (Moscow)  
*Pershukov I. V.* (Voronezh)  
*Protasov K. V.* (Irkutsk)  
*Tyurina T. V.* (Leningradskaya oblast)  
*Khludeeva E. A.* (Vladivostok)  
*Shulman V. A.* (Krasnoyarsk)

*Steven Lentz* (USA)  
*Gilbert Massard* (France)  
*Markku Nieminen* (Finland)  
*Peter Nilsson* (Sweden)  
*Gianfranco Parati* (Italy)  
*Mihail Popovici* (Moldova)  
*Adam Torbicki* (Poland)  
*Jarle Vaage* (Norway)  
*Margus Viigimaa* (Estonia)  
**Publisher:**  
Silicea-Poligraf  
e-mail: [cardio.nauka@yandex.ru](mailto:cardio.nauka@yandex.ru)

# СОДЕРЖАНИЕ

# CONTENTS

Обращение к читателям

5 Address to the readers

## НОВОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

## CLINICAL MEDICINE NEWS

Обзор зарубежных новостей клинической медицины

6 Clinical medicine updates: a review of international news

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

## ORIGINAL ARTICLES

Ежов М. В., Близняк С. А., Тмоян Н. А., Рожкова Т. А.,  
Дупляков Д. В., Сальченко В. А., Качковский М. А.,  
Шапошник И. И., Генкель В. В., Гуревич В. С.,  
Уразгильдеева С. А., Трегубов А. В., Музалевская М. В.,  
Бажан С. С., Тимошенко О. В., Урванцева И. А.,  
Кожокар К. Г., Соколов А. А., Тишко В. В., Боева О. И.,  
Болотова Е. В., Намиток А. М., Кушнарёва Ю. Б.,  
Кузнецова Т. Ю., Корнева В. А., Богданов Д. Ю.,  
Чичина Е. Е., Соловьев В. М., Ершова А. И., Мешков А. Н.,  
Макогоненко В. И., Галевич А. С., Садыкова Д. И.,  
Помогайбо Б. В., Барбараш О. Л., Кашталап В. В.,  
Шутемова Е. А., Исаева И. Г., Хохлов Р. А.,  
Олейников В. Э., Авдеева И. В., Малахов В. В.,  
Чубыкина У. В., Константинов В. О., Алиева А. С.,  
Овсянникова В. В., Фурменко Г. И., Черных Т. М.,  
Абашина О. Е., Джанибекова А. Р., Сластникова Е. С.,  
Галимова Л. Ф., Дуплякова П. Д., Воевода М. И.

Регистр пациентов с семейной гиперхолестеринемией  
и пациентов очень высокого сердечно-сосудистого  
риска с недостаточной эффективностью проводимой  
гиполипидемической терапии (РЕНЕССАНС)

Генкель В. В., Шапошник И. И.

Прогностическая значимость различных маркеров  
атеросклеротического поражения артерий нижних  
конечностей у пациентов высокого и очень высокого  
кардиоваскулярного риска

Берштейн Л. Л., Головина А. Е., Катамадзе Н. О.,  
Бондарева Е. В., Сайганов С. А.

Оценка точности прогнозирования сердечно-сосудистых  
событий с помощью шкалы SCORE и ультразвуковой  
визуализации атеросклеротической бляшки среди  
пациентов многопрофильного стационара  
Санкт-Петербурга: данные среднесрочного наблюдения

Рагино Ю. И., Стрюкова Е. В., Мурашов И. С., Полонская Я. В.,  
Волков А. М., Каштанова Е. В., Кургузов А. В., Чернявский А. М.  
Ассоциация факторов эндотелиальной дисфункции  
с наличием нестабильных атеросклеротических бляшек  
в коронарных артериях

Гучаева Д. А., Трипотень М. И., Погорелова О. А.,  
Хеймец Г. И., Шахнович Р. М., Балахонova Т. В.  
Эхогенность атеросклеротических бляшек в сонных  
артериях у больных с острым коронарным синдромом  
и ее влияние на прогноз сердечно-сосудистых событий

Голубь А. В., Бокарев И. Н., Попова Л. В., Герасимов А. Н.,  
Каневская М. З., Хлевчук Т. В., Кондратьева Т. Б.,  
Аксенова М. Б., Патрушев Л. В., Коваленко Т. Ф., Беленков Ю. Н.  
Модель расчета риска венозных тромбозов

7 Yezhov M. V., Bliznyuk S. A., Tmoyan N. A., Rozhkova T. A.,  
Duplyakov D. V., Salchenko V. A., Kachkovsky M. A.,  
Shaposhnik I. I., Genkel V. V., Gurevich V. S.,  
Urazgildeeva S. A., Tregubov A. V., Muzalevskaya M. V.,  
Bazhan S. S., Timoshchenko O. V., Urvantseva I. A.,  
Kozhokar K. G., Sokolov A. A., Tishko V. V., Boyeva O. I.,  
Bolotova E. V., Namitokov A. M., Kushnaryova Yu. B.,  
Kuznetsova T. Yu., Korneva V. A., Bogdanov D. Yu.,  
Chichina E. E., Solovyov V. M., Ershova A. I., Meshkov A. N.,  
Makogonenko V. I., Galyavich A. S., Sadykova D. I.,  
Pomogaybo B. V., Barbarash O. L., Kashtalap V. V.,  
Shutemova E. A., Isaeva I. G., Khokhlov R. A., Oleynikov V. E.,  
Avdeeva I. V., Malakhov V. V., Chubykina U. V.,  
Konstantinov V. O., Aliyeva A. S., Ovsyannikova V. V.,  
Furmenko G. I., Chernykh T. M., Abashina O. E.,  
Dzhanibekova A. R., Slastnikova E. S., Galimova L. F.,  
Duplyakova P. D., Voyevoda M. I.

Register of patients with familial hypercholesterolemia and  
patients of very high cardiovascular risk with lipid-lowering  
therapy underperformance (RENESSANS)

14 Genkel V. V., Shaposhnik I. I.

The prognostic value of various markers of lower limb  
atherosclerotic lesions in patients with high  
and very high cardiovascular risk

20 Bershtein L. L., Golovina A. E., Katamadze N. O.,  
Bondareva E. V., Saiganov S. A.

Evaluating of the accuracy of cardiovascular events predicting  
using SCORE scale and ultrasound visualization  
of atherosclerotic plaque in patients of multi-disciplinary  
hospital in Saint-Petersburg: medium-term monitoring data

26 Ragino Yu. I., Stryukova E. V., Murashov I. S., Polonskaya Ya. V.,  
Volkov A. M., Kashtanova E. V., Kurguzov A. V., Chernyavsky A. M.  
Association of endothelial dysfunction factors with the presence  
of unstable atherosclerotic plaques in the coronary arteries

30 Guchaeva D. A., Tripoten M. I., Pogorelova O. A.,  
Kheimets G. I., Shakhnovich R. M., Balakhonova T. V.  
The echogenicity of atherosclerotic plaques in the carotid  
arteries in patients with acute coronary syndrome  
and its effect on the prognosis of cardiovascular events

37 Golub A. V., Bokarev I. N., Popova L. V., Gerasimov A. N.,  
Kanevskaya M. Z., Khlevchuk T. V., Kondratieva T. B.,  
Aksenova M. B., Patrushev L. V., Kovalenko T. F., Belenkov Yu. N.  
Model for calculating the risk of venous thrombosis

КЛИНИКА И ФАРМАКОТЕРАПИЯ	CLINIC AND PHARMACOTHERAPY
Соболева Г. Н., Гостищев Р. В., Рогоза А. Н., Коткина Т. И., Самко А. Н. Никорандил в предупреждении повреждения и инфаркта миокарда 4А типа при плановом чрескожном коронарном вмешательстве у больных с атеросклерозом коронарных артерий	44 Soboleva G. N., Gostishchev R. V., Rogoza A. N., Kotkina T. I., Samko A. N. Nitorandil in the prevention of cardiac damage and type 4A myocardial infarction with planned percutaneous coronary intervention in patients with atherosclerosis of coronary arteries
Филатова А. Ю., Арефьева Т. И., Клесарева Е. А., Афанасьева О. И. Влияние аторвастатина и розувастатина на концентрацию PCSK9 в крови у статин-наивных пациентов с атеросклерозом	52 Filatova A. Yu., Arefieva T. I., Klesareva E. A., Afanasieva O. I. Effect of atorvastatin and rosuvastatin on the PCSK9 blood concentration in statin-naïve patients with atherosclerosis
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	EXPERIMENTAL STUDY
Мельников И. С., Козлов С. Г., Чумаченко П. В., Сабурова О. С., Гусева О. А., Прокофьева Л. В., Габбасов З. А. Мономерный С-реактивный белок и локальная воспалительная реакция в стенке коронарных артерий у больных стабильной ишемической болезнью сердца	56 Melnikov I. S., Kozlov S. G., Chumachenko P. V., Saburova O. S., Guseva O. A., Prokofyeva L. V., Gabbasov Z. A. Monomeric C-reactive protein and local inflammatory reaction in the wall of the coronary arteries in patients with stable coronary artery disease
МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ	DIAGNOSTIC METHODS
Балахонova Т. В., Погорелова О. А., Трипотень М. И., Ершова А. И., Кошурникова М. В., Рогоза А. Н. Сокращенный протокол ультразвукового дуплексного сканирования сонных артерий в оценке доклинического атеросклероза с целью уточнения сердечно-сосудистого риска	62 Balakhonova T. V., Pogorelova O. A., Tripoten M. I., Ershova A. I., Koshurnikova M. V., Rogoza A. N. Abbreviated protocol for ultrasound duplex scanning of the carotid arteries in the evaluation of preclinical atherosclerosis in order to clarify cardiovascular risk
КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ	CLINICAL CASES
Ильина Л. Н., Галаяутдинов Д. М., Васильев В. П., Дзыбинская Е. В., Власова Э. Е., Курбанов С. К., Меркулов Е. В., Федотенков И. С., Курилина Э. В., Ширяев А. А., Акчурин Р. С. Гигантская аневризма аутовенозного шунта, гибридный подход к лечению	69 Ilina L. N., Galyautdinov D. M., Vasilyev V. P., Dzybinskaya E. V., Vlasova E. E., Kurbanov S. K., Merkulov E. V., Fedotenkov I. S., Kurilina E. V., Shiryayev A. A., Akchurin R. S. Giant autovenous shunt aneurysm, hybrid treatment approach
Чубыкина У. В., Афанасьева О. И., Хачатрян Н. Т., Кукава Н. Г., Васильев В. П., Ежов М. В. Выраженная гиперлиппротеидемия(а) как фактор быстро прогрессирующей ишемической болезни сердца у молодой женщины с гетерозиготной семейной гиперхолестеринемией	72 Chubykina U. V., Afanasieva O. I., Khachatryan N. T., Kukava N. G., Vasiliev V. P., Ezhov M. V. Severe hyperlipoproteinemia(a) as a factor of rapidly progressive coronary artery disease in a young woman with heterozygous familial hypercholesterolemia
ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ	LITERATURE REVIEWS
Ершова А. И., Аль Раши Д. О., Иванова А. А., Аксенова Ю. О., Мешков А. Н. Вторичные гиперлипидемии: этиология и патогенез	74 Ershova A. I., Al Rashi D. O., Ivanova A. A., Aksenova Yu. O., Meshkov A. N. Secondary hyperlipidemias: etiology and pathogenesis
Уткина Е. А., Афанасьева О. И., Покровский С. Н. Гетерогенность липопротеидов и их роль в развитии сердечно-сосудистых заболеваний	82 Utkina E. A., Afanasieva O. I., Pokrovsky S. N. The heterogeneity of lipoproteins and their role in the development of cardiovascular diseases
Полонская Я. В., Каштанова Е. В. Роль микро- и макроэлементов в развитии атеросклеротической бляшки	90 Polonskaya Ya. V., Kashtanova E. V. The role of dietary minerals in the development of atheroma
Сумин А. Н. Место клинической оценки в выявлении обструктивных поражений коронарных артерий при стабильной ишемической болезни сердца. Часть I	95 Sumin A. N. Role of clinical evaluation in the identification of coronary obstructive disorders in patients with stable coronary artery disease. Part I
ЛЕКЦИЯ	LECTURE
Афанасьева О. И., Покровский С. Н. Гиперлиппротеидемия(а) как опасное генетически обусловленное нарушение липидного обмена и фактор риска атеротромбоза и сердечно-сосудистых заболеваний	101 Afanasieva O. I., Pokrovsky S. N. Hyperlipoproteinemia(a) as a dangerous genetically determined violation of lipid metabolism and a risk factor for atherothrombosis and cardiovascular diseases