



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](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**

**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

Подписано в печать: 28.12.2024

Цена свободная

# РОССИЙСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**№ 29 (12) 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  
*Арутюнов Г. П.* (Москва) д.м.н., профессор, чл.-корр. РАН  
*Барбараш О. Л.* (Кемерово) 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  
*Виллевальде С. В.* (Санкт-Петербург) д.м.н., профессор  
*Галявич А. С.* (Казань) д.м.н., профессор  
*Дупляков Д. В.* (Самара) д.м.н., профессор  
*Иртюга О. Б.* (Санкт-Петербург) к.м.н., доцент  
*Карпов Р. С.* (Томск) д.м.н., профессор, академик РАН  
*Карпов Ю. А.* (Москва) д.м.н., профессор  
*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  
*Лебедев Д. С.* (Санкт-Петербург) д.м.н., профессор  
*Лопатин Ю. М.* (Волгоград) д.м.н., профессор  
*Мареев В. Ю.* (Москва) д.м.н., профессор  
*Моисеева О. М.* (Санкт-Петербург) д.м.н., профессор  
*Недогода С. В.* (Волгоград) д.м.н., профессор  
*Недошивин А. О.* (Санкт-Петербург) д.м.н., профессор  
*Никулина С. Ю.* (Красноярск) д.м.н., профессор  
*Ревинвили А. Ш.* (Москва) д.м.н., профессор, академик РАН  
*Стародубов В. И.* (Москва) д.м.н., профессор, академик РАН  
*Таратухин Е. О.* (Москва) к.м.н., доцент  
*Чазова И. Е.* (Москва) д.м.н., профессор, академик РАН  
*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](mailto:cardiojournal@yandex.ru)  
Тел. +7 (985) 768 43 18

## Издательство:

ООО "Силиця-Полиграф"  
e-mail: [cardio.nauka@yandex.ru](mailto:cardio.nauka@yandex.ru)

---

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

*Абдуллаев А. А.* (Махачкала)  
*Атьков О. Ю.* (Москва)  
*Габинский Я. Л.* (Екатеринбург)  
*Голухова Е. З.* (Москва)  
*Готье С. В.* (Москва)  
*Кашталап В. В.* (Кемерово)  
*Концевая А. В.* (Москва)  
*Космачева Е. Д.* (Краснодар)  
*Либис Р. А.* (Оренбург)  
*Мацкеплишвили С. Т.* (Москва)  
*Михайлов Е. Н.* (Санкт-Петербург)  
*Недбайкин А. М.* (Брянск)  
*Овчинников Д. А.* (Санкт-Петербург)  
*Олейников В. Э.* (Пенза)

*Палеев Ф. Н.* (Москва)  
*Периуков И. В.* (Воронеж)  
*Покровский С. Н.* (Москва)  
*Попов С. В.* (Томск)  
*Протасов К. В.* (Иркутск)  
*Рагино Ю. И.* (Новосибирск)  
*Скибицкий В. В.* (Краснодар)  
*Тюрина Т. В.* (Ленинградская область)  
*Хаишева Л. А.* (Ростов-на-Дону)  
*Хлудеева Е. А.* (Владивосток)  
*Чернова А. А.* (Красноярск)  
*Чернявский А. М.* (Новосибирск)  
*Шульман В. А.* (Красноярск)  
*Явелов И. С.* (Москва)

## 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

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

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

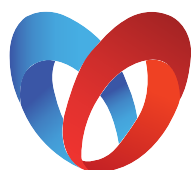
**Ответственный переводчик** *Клещеногов А. С.*

**Дизайн, верстка** *Добрынина Е. Ю., Звёздкина В. 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](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.rosocardio.ru/ru/subscription.html](http://www.rosocardio.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

**№ 29 (12) 2024**

*founded in 1996*

**EDITOR-IN-CHIEF**

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

**ASSOCIATE EDITORS**

*Bagrat G. Alekryan* (Moscow) Professor, Academician RAS

*Grigory P. Arutyunov* (Moscow) Professor, Academician RAS

*Olga L. Barbarash* (Kemerovo) Professor, Academician RAS

*Yury N. Belenkov* (Moscow) Professor, Academician RAS

*Sergey A. Boytsov* (Moscow) Professor, Academician RAS

*Yury A. Vasyuk* (Moscow) Professor

*Svetlana V. Villeva* (St. Petersburg) Professor

*Albert S. Galyavich* (Kazan) Professor

*Dmitry V. Duplyakov* (Samara) Professor

*Olga B. Irtyuga* (St. Petersburg) Docent

*Rostislav S. Karpov* (Tomsk) Professor, Academician RAS

*Yury A. Karpov* (Moscow) Professor

*Olga S. Kobayakova* (Moscow) Professor

*Natalya A. Koziolova* (Perm) Professor

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

*Dmitry S. Lebedev* (St. Petersburg) Professor

*Yury M. Lopatin* (Volgograd) Professor

*Viacheslav Yu. Mareev* (Moscow) Professor

*Olga M. Moiseeva* (St. Petersburg) Professor

*Sergey V. Nedogoda* (Volgograd) Professor

*Alexandr O. Nedoshivin* (St. Petersburg) Professor

*Svetlana Yu. Nikulina* (Krasnoyarsk) Professor

*Amiran Sh. Revishvili* (Moscow) Professor, Academician RAS

*Vladimir I. Starodubov* (Moscow) Professor, Academician RAS

*Evgeny O. Taratukhin* (Moscow) Associate Professor

*Irina E. Chazova* (Moscow) Professor, Academician RAS

*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](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)  
*Yan L. Gabinsky* (Ekaterinburg)  
*Elena Z. Goluhova* (Moscow)  
*Sergey V. Gauthier* (Moscow)  
*Vasily V. Kashtalap* (Kemerovo)  
*Anna V. Kontsevaya* (Moscow)  
*Elena D. Kosmachova* (Krasnodar)  
*Roman A. Libis* (Orenburg)  
*Simon T. Matskeplishvili* (Moscow)  
*Evgeny N. Mikhaylov* (St. Petersburg)  
*Andrei M. Nedbaikin* (Bryansk)  
*Dmitry A. Ovchinnikov* (St. Petersburg)  
*Valentin E. Oleynikov* (Penza)

*Philip N. Paleev* (Moscow)  
*Igor V. Pershukov* (Voronezh)  
*Sergey N. Pokrovskiy* (Moscow)  
*Sergey V. Popov* (Tomsk)  
*Konstantin V. Protasov* (Irkutsk)  
*Yulia I. Ragino* (Novosibirsk)  
*Vitalii V. Skibitskiy* (Krasnodar)  
*Tatiana V. Tyurina* (Leningradskaya oblast)  
*Larisa A. Haisheva* (Rostov-on-Don)  
*Elena A. Khludeeva* (Vladivostok)  
*Anna A. Chernova* (Krasnoyarsk)  
*Alexandr M. Chernyavsky* (Novosibirsk)  
*Vladimir A. Shulman* (Krasnoyarsk)  
*Igor S. Yavelov* (Moscow)

## 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: [kazamyatin@yandex.ru](mailto: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, Vladislava Yu. Zvezdkina, Valentin Yu. Korjakin*

**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

### КАРДИОХИРУРГИЯ

Цароев Б. С., Богачев-Прокофьев А. В., Железнев С. И., Шарифулин Р. М., Залесов А. С., Чернявский А. М.  
Транскатетерное и хирургическое протезирование аортального клапана у пациентов низкого хирургического риска. Обзор главных исследований

Коротких А. В., Бабунашвили А. М., Каледин А. Л., Ахрамович Р. В., Деркач В. В., Портнов Р. М., Карташов Д. С.  
Дистальный лучевой доступ как альтернатива классическому лучевому доступу при проведении коронароангиографий и чрескожных коронарных вмешательств

Баранов А. А., Бадоян А. Г., Хелимский Д. А., Цыденова А. Ю., Зайнобидинов Ш. Ш., Бобошко В. А., Крестьянинов О. В.  
Отдаленные результаты транскатетерной имплантации аортального клапана: одноцентровое наблюдательное исследование

Базылев В. В., Воеводин А. Б., Карнахин В. А., Мартынов А. А., Жуков Н. В.  
Непосредственные результаты AVNeo в сочетании с коронарным шунтированием

Калашникова Т. П., Подоксенов Ю. К., Каменщиков Н. О., Арсеньева Ю. А., Горчакова М. Б., Кравченко И. В., Козулин М. С., Романюк Е. Т., Куницин С. А., Козлов Б. Н., Бощенко А. А.  
Распространенность и факторы риска развития нозокомиальной пневмонии после кардиохирургических вмешательств, выполненных в условиях искусственного кровообращения

### ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА, ИНФАРКТ МИОКАРДА

Фролов А. А., Каштанов М. Г., Коротких А. В., Починка И. Г., Фролов И. А., Кузьмичев К. В., Мухин А. С., Шарабрин Е. Г.  
Прогностическое значение феномена no-reflow при инфаркте миокарда: роль тяжести ишемического повреждения

Муслимова Э. Ф., Корепанов В. А., Реброва Т. Ю., Андреев С. Л., Афанасьев С. А.  
Сопряженность  $\beta$ -адренореактивности мембран эритроцитов с клиническими показателями у пациентов с сохраненной и низкой фракцией выброса на фоне ишемической болезни сердца

Сумин А. Н., Щеглова А. В., Барбараш О. Л.  
Прогностическое значение нового индекса жесткости артерий START у пациентов с ишемической болезнью сердца после коронарного шунтирования

Пак Р. Л., Гельцер Б. И., Шахгельдян К. И., Куksин Н. С., Кокарев Е. А., Котельников В. Н.  
Эффективность прогностических шкал в оценке риска впервые возникшей фибрилляции предсердий у больных инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST после чрескожного коронарного вмешательства

### CARDIAC SURGERY

7 Tsaroev B. S., Bogachev-Prokofiev A. V., Zheleznev S. I., Sharifulin R. M., Zalesov A. S., Chernyavsky A. M.  
Transcatheter and surgical aortic valve replacement in patients at low surgical risk. Review of major studies

12 Korotkikh A. V., Babunashvili A. M., Kaledin A. L., Akhramovich R. V., Derkach V. V., Portnov R. M., Kartashov D. S.  
Distal radial access as an alternative to conventional radial access in coronary angiography and percutaneous coronary interventions

22 Baranov A. A., Badoyan A. G., Khelimsky D. A., Tsydenova A. Yu., Zainobidinov Sh. Sh., Boboshko V. A., Krestyaninov O. V.  
Long-term outcomes of transcatheter aortic valve implantation: a single-center observational study

31 Bazylev V. V., Voevodin A. B., Karnakhin V. A., Martynov A. A., Zhukov N. V.  
Immediate outcomes of AVNeo in combination with coronary artery bypass grafting

37 Kalashnikova T. P., Podoksenov Yu. K., Kamenshchikov N. O., Arsenyeva Yu. A., Gorchakova M. B., Kravchenko I. V., Kozulin M. S., Romanyuk E. T., Kunitsyn S. A., Kozlov B. N., Boshchenko A. A.  
Prevalence and risk factors for hospital-acquired pneumonia after on-pump cardiac surgery

### CORONARY HEART DISEASE, MYOCARDIAL INFARCTION

44 Frolov A. A., Kashtanov M. G., Korotkikh A. V., Pochinka I. G., Frolov I. A., Kuzmichev K. V., Mukhin A. S., Sharabrin E. G.  
Prognostic value of no-reflow phenomenon in myocardial infarction: the role of the severity of ischemic damage

57 Muslimova E. F., Korepanov V. A., Rebrova T. Yu., Andreev S. L., Afanasyev S. A.  
Correlation of  $\beta$ -adrenergic reactivity of erythrocyte membranes with clinical characteristics of patients with coronary artery disease and HF with preserved and reduced ejection fraction

63 Sumin A. N., Shcheglova A. V., Barbarash O. L.  
Prognostic significance of the novel START arterial stiffness index in patients with coronary artery disease after coronary artery bypass grafting

72 Pak R. L., Geltser B. I., Shakhgelyan K. I., Kuksin N. S., Kokarev E. A., Kotelnikov V. N.  
Efficiency of prognostic scores in predicting the new-onset atrial fibrillation in patients with ST-elevation myocardial infarction after percutaneous coronary intervention



## МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

## RESEARCH TECHNIQUE

Дашеева А. С., Воробьева Д. А., Суслова Т. Е., Мальцева А. Н., Мочула А. В., Рябов В. В., Мочула О. В., Завадовский К. В.

Количественная компьютерно-томографическая коронарография у пациентов с острым инфарктом миокарда: ассоциация с кардиоспецифическими биомаркерами

80 Dasheyeva A. S., Vorobyova D. A., Suslova T. E., Maltseva A. N., Mochula A. V., Ryabov V. V., Mochula O. V., Zavadovsky K. V.

Quantitative computed tomography coronary angiography in patients with acute myocardial infarction: association with cardiac biomarkers

Мальцева А. Н., Мочула А. В., Гракова Е. В., Копьева К. В., Цыгикало А. А., Завадовский К. В.

Сравнительный анализ стандартных индексов перфузионной сцинтиграфии миокарда и количественных показателей динамической однофотонной эмиссионной компьютерной томографии миокарда у пациентов с неструктивным атеросклеротическим поражением коронарных артерий

89 Maltseva A. N., Mochula A. V., Grakova E. V., Kopyeva K. V., Tsygikalo A. A., Zavadovsky K. V.

Comparative analysis of standard indices of myocardial perfusion scintigraphy and quantitative indicators of myocardial dynamic single-photon emission computed tomography in patients with non-obstructive coronary artery disease

## МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ И ДИАГНОСТИКИ

## METHODS OF TREATMENT AND DIAGNOSIS

Сапина А. И., Варламова Ю. Ю., Папырина М. Г., Безымянный А. С., Кордзая Е. Л., Васильева Е. Ю.

Оценка липопротеина(а) — нового фактора сердечно-сосудистого риска на фоне PCSK9-таргетной терапии у пациентов с атеросклеротическими сердечно-сосудистыми заболеваниями в российской реальной клинической практике

99 Sapina A. I., Varlamova Yu. Yu., Papyrina M. G., Bezymyannyy A. S., Kordzaya E. L., Vasilyeva E. Yu.

Evaluation of lipoprotein(a) — a novel cardiovascular risk factor in patients with atherosclerotic cardiovascular diseases receiving PCSK9-targeted therapy in Russian real-world practice

Колесова Е. П., Чернявский М. А., Ванюркин А. Г., Верховская Е. В., Зайкова Е. К., Калинина О. В., Ситкин С. И., Маслянский А. Л., Кван В. В., Васильева Е. Ю., Яковлев А. Н., Бабенко А. Ю., Конради А. О., Шляхто Е. В. Особенности микробиома атеросклеротической бляшки у пациентов после каротидной эндартерэктомии

108 Kolesova E. P., Chernyavsky M. A., Vanyurkin A. G., Verkhovskaya E. V., Zaykova E. K., Kalinina O. V., Sitkin S. I., Maslyansky A. L., Kvan V. V., Vasilyeva E. Yu., Yakovlev A. N., Babenko A. Yu., Konradi A. O., Shlyakhto E. V. Features of the atherosclerotic plaque microbiome in patients after carotid endarterectomy

Бердышева В. А., Ионин В. А., Вакуленко А. С., Лозовая Т. А., Баранова Е. И.

Ночная гипоксемия, ремоделирование сердца, концентрации биомаркеров фиброза в крови у пациентов с фибрилляцией предсердий и обструктивным апноэ сна

122 Berdysheva V. A., Ionin V. A., Vakulenko A. S., Lozovaya T. A., Baranova E. I.

Nocturnal hypoxemia, cardiac remodeling, and blood concentrations of fibrosis biomarkers in patients with atrial fibrillation and obstructive sleep apnea

## КЛИНИКА И ФАРМАКОТЕРАПИЯ

## CLINIC AND PHARMACOTHERAPY

Смирнова М. Д., Фофанова Т. В., Агеев Ф. Т.

В поисках оптимальной антигипертензивной комбинации. Фокус на азилсартана медоксомил/хлорталидон


129 Smirnova M. D., Fofanova T. V., Ageyev F. T. Looking for an optimal antihypertensive combination. Focus on azilsartan medoxomil/chlorthalidone

## ИНФОРМАЦИЯ

## INFORMATION

Перечень материалов, опубликованных в Российском кардиологическом журнале в 2024 году

138 Russian Journal of Cardiology: contents for 2024

 текст доступен в электронной версии  
text is available in electronic version