

Российское общество профилактики  
неинфекционных заболеваний

Российское  
кардиологическое общество

Национальный медицинский  
исследовательский центр  
терапии и профилактической  
медицины

Научно-практический  
рецензируемый  
медицинский журнал

Журнал зарегистрирован Министерством РФ  
по делам печати, телерадиовещания и средств  
массовых коммуникаций 30.11.2001 г.  
(Свидетельство ПИ № 77-11335)

Журнал с открытым доступом

Журнал включен в Перечень ведущих научных  
журналов и изданий ВАК, K1

Журнал включен в Scopus, DOAJ  
Российский индекс научного цитирования (ядро),  
RSCI (Russian Science Citation Index)

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

Правила публикации авторских материалов  
и архив номеров: <https://cardiovascular.elpub.ru>

Информация о подписке:  
[www.rosradio.ru/ru/subscription](http://www.rosradio.ru/ru/subscription)

Объединенный каталог "Пресса России":  
42434 — для индивидуальных подписчиков  
42524 — для предприятий и организаций

Перепечатка статей возможна только  
с письменного разрешения издательства

Ответственность за достоверность рекламных  
публикаций несет рекламодатель

Периодичность: 12 раз в год

Установочный тираж: 5 000 экз.

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

Ответственный переводчик  
Клещеногов А. С.

Компьютерная верстка  
Добрынина Е. Ю.  
Звёздкина В. Ю.  
Старцев Д. С.

Отпечатано: типография "OneBook",  
ООО "Сам Полиграфист",  
129090, Москва, Протопоповский пер., д. 6  
[www.onebook.ru](http://www.onebook.ru)

Лицензия на шрифты № 180397 от 21.03.2018

Номер подписан в печать: 28.06.2024

Цена свободная

©КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ ТЕРАПИЯ И ПРОФИЛАКТИКА

# КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ ТЕРАПИЯ И ПРОФИЛАКТИКА

Основан в 2002 г.

Том 23 6'2024

Главный редактор

Драпкина О. М. (Москва, Россия)

Заместители главного редактора

Голухова Е. З. (Москва, Россия)  
Карпов Ю. А. (Москва, Россия)  
Шальнова С. А. (Москва, Россия)

Редакционная коллегия

Научный редактор

Метельская В. А. (Москва, Россия)

Ответственный секретарь

Кутишенко Н. П. (Москва, Россия)

Рабочая группа

Бернс С. А. (Москва, Россия)  
Горшков А. Ю. (Москва, Россия)  
Киселев А. Р. (Москва, Россия)  
Таратухин Е. О. (Москва, Россия)  
Шепель Р. Н. (Москва, Россия)  
Явлов И. С. (Москва, Россия)

Авксентьева М. В. (Москва)  
Джозеф С. Альперт (Тусон, Аризона, США)  
Бадтиева В. А. (Москва, Россия)  
Бойцов С. А. (Москва, Россия)  
Бубнова М. Г. (Москва, Россия)  
Бузиашвили Ю. И. (Москва, Россия)  
Васюк Ю. А. (Москва, Россия)  
Габинский Я. Л. (Екатеринбург, Россия)  
Галивич А. С. (Казань, Россия)  
Глезер М. Г. (Москва, Россия)  
Горбунов В. М. (Москва, Россия)  
Гринштейн Ю. И. (Красноярск, Россия)  
Джигоева О. Н. (Москва, Россия)  
Калинина А. М. (Москва, Россия)  
Кобалава Ж. Д. (Москва, Россия)

Комаров А. Л. (Москва, Россия)  
Концевая А. В. (Москва, Россия)  
Томас Люшер (Лондон, Великобритания)  
Мамедов М. Н. (Москва, Россия)  
Марцевич С. Ю. (Москва, Россия)  
Небиеридзе Д. В. (Москва, Россия)  
Недогода С. В. (Волгоград, Россия)  
Ойроткинова О. Ш. (Москва, Россия)  
Пекка Пуска (Хельсинки, Финляндия)  
Подзолков В. И. (Москва, Россия)  
Редько М. В. (Краснодар)  
Скрипкинова И. А. (Москва, Россия)  
Толпыгина С. Н. (Москва, Россия)  
Шляхто Е. В. (Санкт-Петербург, Россия)

Профессиональное образование

Заместитель главного редактора

Астанина С. Ю. (Москва, Россия)

Абдуганиева Д. И. (Казань, Россия)  
Авдеева Е. А. (Красноярск, Россия)  
Алисов Е. А. (Москва, Россия)  
Андреева Н. Д. (Санкт-Петербург, Россия)  
Ванчакова Н. П. (Санкт-Петербург, Россия)  
Жарылкасынова Г. Ж. (Бухара, Узбекистан)

Кузнецова О. Ю. (Санкт-Петербург, Россия)  
Мазуров В. И. (Санкт-Петербург, Россия)  
Ниязов Л. Н. (Бухара, Узбекистан)  
Плугина М. И. (Ставрополь, Россия)  
Теремов А. В. (Москва, Россия)  
Чумаков В. И. (Волгоград, Россия)

Редакция журнала

Заведующий редакцией

Минина Ю. В.

Корректор

Чекрыгина Л. Л.

Выпускающие редакторы

Родионова Ю. В.

Рыжов Е. А.

Рыжова Е. В.

Адрес редакции: 101990, Москва, Петроверигский пер., д. 10, стр. 3,  
e-mail: [cardiovasc.journal@yandex.ru](mailto:cardiovasc.journal@yandex.ru), Тел. +7 (499) 553 67 78

Издатель: ООО "Силица-Полиграф", e-mail: [cardio.nauka@yandex.ru](mailto:cardio.nauka@yandex.ru)  
Тел. +7 (985) 768 43 18, [www.rosradio.ru](http://www.rosradio.ru)

Russian Society for Prevention  
of Noncommunicable Diseases  
Russian Society of Cardiology  
National Medical Research  
Center for Therapy  
and Preventive Medicine

**Scientific peer-reviewed  
medical journal**

Mass media registration certificate  
ПИ № 77-11335 dated 30.11.2001

#### Open Access

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 (RSCI)

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

Instructions for authors:  
<https://cardiovascular.elpub.ru>

Submit a manuscript:  
<https://cardiovascular.elpub.ru>

Subscription:  
[www.rosradio.ru/ru/subscription](http://www.rosradio.ru/ru/subscription)

United catalogue "Pressa of Russia":  
42434 — for individual subscribers  
42524 — for enterprises and organizations

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

Periodicity: 12 issues per year

Circulation: 5 000 copies

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

Translator  
Kleschenogov A. S.

Design, desktop publishing  
Dobrynina E. Yu.  
Zvezdkina V. Yu.  
Startsev D. S.

Printed: OneBook, Sam Poligraphist, Ltd.  
129090, Moscow, Protopopovskiy per., 6  
[www.onebook.ru](http://www.onebook.ru)

Font's license № 180397 от 21.03.2018

©CARDIOVASCULAR THERAPY AND PREVENTION

# CARDIOVASCULAR THERAPY AND PREVENTION

founded in 2002

Vol.23 6'2024

#### Editor-In-Chief

Oxana M. Drapkina (Moscow, Russia)

#### Deputy Chief Editors

Elena Z. Golukhova (Moscow, Russia)  
Yuri A. Karpov (Moscow, Russia)  
Svetlana A. Shalnova (Moscow, Russia)

#### Editorial Board

##### Senior editor

Victoria A. Metelskaya (Moscow, Russia)

##### Executive Secretary

Natalia P. Kutishenko (Moscow, Russia)

##### Content Editors

Svetlana A. Berns (Moscow, Russia)  
Alexandr Yu. Gorshkov (Moscow, Russia)  
Anton R. Kiselev (Moscow, Russia)  
Evgeny O. Taratukhin (Moscow, Russia)  
Ruslan N. Shepel (Moscow, Russia)  
Igor S. Yavelov (Moscow, Russia)

Maria V. Avksentieva (Moscow, Russia)  
Josef S. Alpert (Tucson, Arizona, USA)  
Victoria A. Badtieva (Moscow, Russia)  
Sergey A. Boytsov (Moscow, Russia)  
Marina G. Bubnova (Moscow, Russia)  
Yuri I. Buziashvili (Moscow, Russia)  
Yuri A. Vasyuk (Moscow, Russia)  
Yan L. Grinshteyn (Ekaterinburg, Russia)  
Albert S. Galyavich (Kazan, Russia)  
Maria G. Glezer (Moscow, Russia)  
Vladimir M. Gorbunov (Moscow, Russia)  
Yuri I. Grinshteyn (Krasnoyarsk, Russia)  
Olga N. Dzhirova (Moscow, Russia)  
Anna M. Kalinina (Moscow, Russia)  
Zhanna D. Kobalava (Moscow, Russia)

Andrei L. Komarov (Moscow, Russia)  
Anna V. Kontsevaya (Moscow, Russia)  
Thomas Lüscher (London, The United Kingdom)  
Mekhman N. Mamedov (Moscow, Russia)  
Sergey Yu. Martsevich (Moscow, Russia)  
David V. Nebieridze (Moscow, Russia)  
Sergey V. Nedogoda (Volgograd, Russia)  
Olga Sh. Oynotkina (Moscow, Russia)  
Valery I. Podzolkov (Moscow, Russia)  
Pekka Puska (Helsinki, Finland)  
Michael V. Redko (Krasnodar, Russia)  
Irina A. Skripnikova (Moscow, Russia)  
Svetlana N. Tolpygina (Moscow, Russia)  
Evgeny V. Shlyakhto (St-Petersburg, Russia)

#### Professional education

##### Deputy Chief Editor

Svetlana Y. Astanina (Moscow, Russia)  
Diana I. Abdulganieva (Kazan, Russia)  
Elena A. Avdeeva (Krasnoyarsk, Russia)  
Evgeny A. Alisov (Moscow, Russia)  
Natalia D. Andreeva (St. Petersburg, Russia)  
Nina P. Vanchakova (St. Petersburg, Russia)  
Gauhar Zh. Zharylkasynova (Bukhara, Uzbekistan)

Olga Yu. Kuznetsova (St. Petersburg, Russia)  
Vadim I. Mazurov (St. Petersburg, Russia)  
Laziz N. Niyazov (Bukhara, Uzbekistan)  
Maria I. Plugina (Stavropol, Russia)  
Alexander V. Teremov (Moscow, Russia)  
Vyacheslav I. Chumakov (Volgograd, Russia)

#### Editorial office

##### Editorial Assistant

Yulia V. Minina (Moscow, Russia)

##### Proofreader

Chekrygina L. L. (Moscow, Russia)

##### Managing editors

Rodionova Yu. V. (Moscow, Russia)  
Ryzhov E. A. (Moscow, Russia)  
Ryzhova E. V. (Moscow, Russia)

Address: Petroverigskiy per., 10, str. 3; Moscow 101990, Russia  
e-mail: [cardioasc.journal@yandex.ru](mailto:cardioasc.journal@yandex.ru); +7 (499) 553 67 78

Publisher: Silicea-Poligraf, e-mail: [cardio.nauka@yandex.ru](mailto:cardio.nauka@yandex.ru)  
Tel. +7 (985) 768 43 18, [www.rosradio.ru](http://www.rosradio.ru)

## Содержание

### Вступительное слово

### Оригинальные статьи

#### Сердечная недостаточность

Тимофеев Ю. С., Афаунова А. Р., Иванова А. А.,  
Веденикин Т. Ю., Джиоева О. Н., Метельская В. А.,  
Покровская М. С., Драпкина О. М.

Связь сывороточных уровней белков теплового шока с выраженностью венозного застоя у пациентов с острой декомпенсацией сердечной недостаточности с сохраненной фракцией выброса

#### Острый коронарный синдром и ишемическая болезнь сердца

Ковальская А. Н., Дупляков Д. В., Курицына А. П.,  
Лимарева Л. В.

Биомаркеры воспаления и матриксного ремоделирования у пациентов с острым коронарным синдромом и уязвимой атеросклеротической бляшкой

#### Факторы сердечно-сосудистого риска

Баланова Ю. А., Шальнова С. А., Имаева А. Э.,  
Куценко В. А., Капустина А. В., Евстифеева С. Е.,  
Муромцева Г. А., Шепель Р. Н., Драпкина О. М.

Стратификация риска сахарного диабета 2 типа в российской популяции в зависимости от категории по шкале FINDRISC: результаты проспективного наблюдения

Синеглазова А. В., Фахрутдинова А. Ш.

Динамика показателей углеводного обмена и инсулинорезистентности при различном уровне приверженности лечению у лиц молодого возраста

Зимакова Е. И., Плисюк А. Г., Беграмбекова Ю. Л.,  
Рыбаков Д. А., Даудов И. Ш., Орлова Я. А.

Гиподинамия как фактор риска сердечно-сосудистых заболеваний у молодых людей: информированность, самооценка и результаты нагрузочного теста

#### Смежные проблемы кардиологии

Подзолков В. И., Брагина А. Е., Родионова Ю. Н.,  
Осадчий К. К., Васильченко М. К., Муравлев А. П.,  
Ананьева В. С., Балуцкая А. В., Пилипенко М. О.

Эктопическая жировая ткань: частота и клинические характеристики фенотипов ожирения у пациентов

Перишук И. В., Акбалаева Б. А., Шулъженко Л. В.,  
Батыралиев Т. А., Гурович О. В., Виноградская В. В.,  
Карбен З. А., Фетцер Д. В., Кузнецова Т. Н.,  
Иваненкова Е. Ю., Райимбек уулу Н., Квасова М. В.,  
Калматов Р. К., Иметова Ж. Б., Маматова С. М.,  
Джайнакбаев Н. Т., Сейдалинов А. О., Рахальская Н. Н.

Эхо-петля субклинической сердечно-сосудистой токсичности у женщин, связанной с терапией HER-позитивного рака молочной железы

## Contents

### Address to the readers

### Original articles

#### Heart failure

Timofeev Yu. S., Afunova A. R., Ivanova A. A.,  
Vedenikin T. Yu., Dzhioeva O. N., Metelskaya V. A.,  
Pokrovskaya M. S., Drapkina O. M.

Interaction of serum heat shock proteins' levels with the severity of venous congestion in patients with acute decompensated heart failure with preserved ejection fraction

#### Acute coronary syndrome and ischemic heart disease

Kovalskaya A. N., Duplyakov D. V., Kuritsyna A. P.,  
Limareva L. V.

Biomarkers of inflammation and matrix remodeling in patients with acute coronary syndrome and vulnerable plaque

#### Cardiovascular risk factors

Balanova Yu. A., Shalnova S. A., Imaeva A. E.,  
Kutsenko V. A., Kapustina A. V., Evstifeeva S. E.,  
Muromtseva G. A., Shepel R. N., Drapkina O. M.

Risk stratification of type 2 diabetes in the Russian population depending on FINDRISC category: results of prospective follow-up

Sineglazova A. V., Fakhrutdinova A. Sh.

Changes of carbohydrate metabolism and insulin resistance parameters at different compliance levels in young people

Zimakova E. I., Plisyuk A. G., Begrambekova Yu. L.,  
Rybakov D. A., Daudov I. Sh., Orlova Y. A.

Sedentary lifestyle as a risk factor for cardiovascular diseases in young people: awareness, self-assessment and stress test results

#### Related problems of cardiology

Podzolkov V. I., Bragina A. E., Rodionova Yu. N.,  
Osadchiy K. K., Vasilchenko M. K., Muravlev A. P.,  
Ananyeva V. S., Balutskaya A. V., Pilipenko M. O.

Ectopic adipose tissue: frequency and clinical characteristics of obesity phenotypes in patients

Pershukov I. V., Akbalaeva B. A., Shulzhenko L. V.,  
Batyraliev T. A., Gurovich O. V., Vinogradskaya V. V.,  
Karben Z. A., Fetzer D. V., Kuznetsova T. N.,  
Ivanenkova E. Yu., Raimbek uulu N., Kvasova M. V.,  
Kalmatov R. K., Imetova Zh. B., Mamatova S. M.,  
Dzhainakbaev N. T., Seydalin A. O., Rakhalskaya N. N.

Echo-loop of subclinical cardiovascular toxicity in women associated with HER-positive breast cancer therapy

## Мнение по проблеме

Мамедов М. Н., Савчук Е. А.  
Взаимосвязь микропластич пластика с факторами  
риска развития сердечно-сосудистых заболеваний

66

Марцевич С. Ю.  
Повторный инфаркт миокарда — нерешённая  
проблема доказательной медицины

72

Арабидзе Г. Г., Мамедов М. Н., Ахундова Х. Р.  
Оценка 10-летнего риска сердечно-сосудистых  
заболеваний при сахарном диабете 2 типа в Европе  
в новой модели SCORE2-Diabetes

81

Корнеева Н. В., Ловрикова М. А., Жмеренецкий К. В.  
Методология оценки венозного оттока  
при проведении ультразвукового сканирования  
брахиоцефальных сосудов: состояние проблемы

92

## Клинические случаи

Закарян Н. В., Молохоев Е. Б., Бояринцев В. В.,  
Ардашев В. Н., Белков Д. С., Давтян А. Г.,  
Киракосян В. Р., Панков А. С.  
Стентирование интракраниальных артерий  
с применением внутрисосудистого ультразвукового  
исследования у пациента с повторным  
ишемическим инсультом. Клинический случай

101

Васильев Д. К., Араблинский Н. А., Коровина О. О.,  
Шукуров Ф. Б., Фещенко Д. А., Талиуридзе М. Т.  
Внутрисосудистая визуализация — ключ к успеху  
коронарных интервенций. Клинический случай

111

Лишута А. С., Слепова О. А., Николаева Н. А.,  
Кожевникова М. В., Зекцер В. Ю., Рустомян А. В.,  
Петрухнова М. Ф., Беленков Ю. Н.  
Клиническое наблюдение мультиморбидного  
пациента с сердечной недостаточностью  
и длительным лечением усиленной наружной  
контрпульсацией

121

## Методические рекомендации

Драпкина О. М., Дроздова Л. Ю., Ипатов П. В.,  
Калинина А. М., Иванова Е. С., Шепель Р. Н.,  
Сененко А. Ш., Гамбарян М. Г., Карамнова Н. С.,  
Лищенко О. В., Савченко Е. Д.  
Диспансерное наблюдение лиц второй группы  
здоровья с высоким и очень высоким сердечно-  
сосудистым риском. Методические  
рекомендации

129

## Opinion on a problem

Mamedov M. N., Savchuk E. A.  
Relationship between microplastics and cardiovascular  
risk factors

Martsevich S. Yu.  
Recurrent myocardial infarction as an unsolved problem  
of evidence-based medicine

Arabidze G. G., Mamedov M. N., Akhundova H. R.  
Ten-year cardiovascular risk estimation in type 2  
diabetes in Europe using the novel SCORE2-Diabetes  
model

Korneeva N. V., Lovrikova M. A., Zhmerenetsky K. V.  
Methodology for venous outflow assessment during  
ultrasound of extracranial vessels: status of the problem

## Clinical cases

Zakaryan N. V., Molokhiov E. B., Boyarintsev V. V.,  
Ardashev V. N., Belkov D. S., Davtyan A. G.,  
Kirakosyan V. R., Pankov A. S.  
Intravascular ultrasound-guided intracranial artery  
stenting in a patient with recurrent ischemic stroke:  
a case report

Vasiliev D. K., Arablinsky N. A., Korovina O. O.,  
Shukurov F. B., Feshchenko D. A., Taliouridze M. T.  
Intravascular imaging as the key to successful coronary  
interventions: a case report

Lishuta A. S., Slepova O. A., Nikolaeva N. A.,  
Kozhevnikova M. V., Zektser V. Yu., Rustomyan A. V.,  
Petrukhnova M. F., Belenkov Yu. N.  
A multimorbid patient with heart failure and long-term  
treatment with enhanced external counterpulsation:  
a case report

## Guidelines

Drapkina O. M., Drozdova L. Yu., Ipatov P. V.,  
Kalinina A. M., Ivanova E. S., Shepel R. N.,  
Senenko A. Sh., Gambaryan M. G., Karamnova N. S.,  
Lishchenko O. V., Savchenko E. D.  
Follow-up monitoring of second health status group  
persons with high and very high cardiovascular risk.  
Guidelines



текст доступен в электронной версии  
text is available in electronic version