



РОССИЙСКОЕ  
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ  
ОБЩЕСТВО

## Научно-практический рецензируемый медицинский журнал

Зарегистрирован Комитетом РФ по печати  
06.04.1998 г. Регистрационный № 017388

**Периодичность:** 12 раз в год  
**Установочный тираж** — 7 000 экз.

**Журнал включен в Перечень ведущих научных  
журналов и изданий ВАК**

**Журнал включен в SCOPUS**

**Российский индекс научного цитирования:  
импакт-фактор (РИНЦ 2014) 0,926**

**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:**  
[www.roscardio.ru/ru/information-for-authors-rjc.html](http://www.roscardio.ru/ru/information-for-authors-rjc.html)

### Информация о подписке:

[www.roscardio.ru/ru/subscription.html](http://www.roscardio.ru/ru/subscription.html)  
**Объединенный каталог "Пресса России":**  
42432 — для индивидуальных подписчиков,  
42433 — для предприятий и организаций  
**Зарубежная подписка:**  
To enter subscription it is necessary to address  
to one of the partners of JSC "MK-Periodica"  
in your country or to JSC "MK-Periodica"  
directly: [www.periodicals.ru](http://www.periodicals.ru)

**Перепечатка статей возможна только  
с письменного разрешения издательства**

**Ответственность за достоверность рекламных  
публикаций несет рекламодатель**

**Отдел рекламы** Леонтьева Е. В.  
тел.: +7 (499) 323—53—88,  
e-mail: [leontyeva.silicea@yandex.ru](mailto:leontyeva.silicea@yandex.ru)

**Отдел распространения** Гусева А. Е.  
тел.: +7 (499) 324—22—34,  
e-mail: [guseva.silicea@yandex.ru](mailto:guseva.silicea@yandex.ru)

**Ответственный переводчик** Таратухин Е. О.

**Дизайн, верстка** Андреева В. Ю.

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

© Российский кардиологический журнал

# РОССИЙСКИЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**№ 4 (120) 2015**

издается с 1996 г.

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

*Шляхто Е. В.* (Санкт-Петербург)

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

*Алекян Б. Г.* (Москва)  
*Атьков О. Ю.* (Москва)  
*Беленков Ю. Н.* (Москва)  
*Бойцов С. А.* (Москва)  
*Васюк Ю. А.* (Москва)  
*Воевода М. И.* (Новосибирск)  
*Галявич А. С.* (Казань)  
*Карпов Р. С.* (Томск)  
*Карпов Ю. А.* (Москва)  
*Козилова Н. А.* (Пермь)  
*Конради А. О.* (Санкт-Петербург)  
*Крюков Н. Н.* (Самара)

*Лопатин Ю. М.* (Волгоград)  
*Мареев В. Ю.* (Москва)  
*Недошивин А. О.* (Санкт-Петербург)  
*Оганов Р. Г.* (Москва)  
*Ревинвили А. Ш.* (Москва)  
*Скибицкий В. В.* (Краснодар)  
*Таратухин Е. О.* (Москва)  
*Чазова И. Е.* (Москва)  
*Чумакова Г. А.* (Барнаул)  
*Шальнова С. А.* (Москва)  
*Якушин С. С.* (Рязань)

## ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР НОМЕРА

*Чумакова Г. А.* (Барнаул)

## НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ ШЕФ-РЕДАКТОР

*Некрасова Л. И.*  
*Таратухин Е. О.*  
*Родионова Ю. В.*  
*Рыжова Е. В.*

## ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

*Абдуллаев А. А.* (Махачкала)  
*Арутюнов Г. П.* (Москва)  
*Габинский Я. Л.* (Екатеринбург)  
*Гафаров В. В.* (Новосибирск)  
*Говорин А. В.* (Чита)  
*Дземешкевич С. Л.* (Москва)  
*Довгалецкий П. Я.* (Саратов)  
*Дупляков Д. В.* (Самара)  
*Искендеров Б. Г.* (Пенза)  
*Караськов А. М.* (Новосибирск)  
*Колпаков Е. В.* (Москва)  
*Концевая А. В.* (Москва)

*Лебедев Д. С.* (Санкт-Петербург)  
*Либис Р. А.* (Оренбург)  
*Недогода С. В.* (Волгоград)  
*Недбайкин А. М.* (Брянск)  
*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)  
*Щекотов В. В.* (Пермь)

## 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)

*Стивен Ленц* (США)  
*Жильбер Массад* (Франция)  
*Маркку Ниёминен* (Финляндия)  
*Питер Нильсон* (Швеция)  
*Джанфранко Парати* (Италия)  
*Михаил Поповичи* (Молдова)  
*Адам Торбицки* (Польша)  
*Ярле Вааге* (Норвегия)  
*Маргус Виигимаа* (Эстония)

## Адрес Редакции:

115478, Москва, а/я 509  
e-mail: [cardiojournal@yandex.ru](mailto:cardiojournal@yandex.ru)

## Издательство:

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



РОССИЙСКОЕ  
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ  
ОБЩЕСТВО

### 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

**Russian Citation Index (SCIENCE INDEX):**  
**Impact-factor (RCI-2014) 0,926**

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

**Archive:** [www.rosradio.ru](http://www.rosradio.ru), [cardio.medi.ru/66.htm](http://cardio.medi.ru/66.htm)

**Instructions for authors:**  
[www.rosradio.ru/ru/information-for-authors-rjc.html](http://www.rosradio.ru/ru/information-for-authors-rjc.html)

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

**Catalog PRESSA ROSSII:**  
42432 — Personal, 42433 — Corporate  
**Catalog MK-Periodica:**

To enter subscription it is necessary to address to one of the partners of JSC “MK-Periodica” in your country or to JSC “MK-Periodica” directly: [www.periodicals.ru](http://www.periodicals.ru)

**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** Leontyeva Elena  
tel.: +7 (499) 323—53—88,  
e-mail: [leontyeva.silicea@yandex.ru](mailto:leontyeva.silicea@yandex.ru)

**Distribution department** Guseva Anna  
tel.: +7 (499) 324—22—34,  
e-mail: [guseva.silicea@yandex.ru](mailto:guseva.silicea@yandex.ru)

**Senior translator** Taratukhin E. O.

**Design, desktop publishing** Andreeva Vladislava

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

© Russian Journal of Cardiology

# RUSSIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY

№ 4 (120) 2015

founded in 1996

### EDITOR-IN-CHIEF

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

### ASSOCIATE EDITORS

*Alekyan B. G.* (Moscow)

*Lopatin Yu. M.* (Volgograd)

*At'kov O. Yu.* (Moscow)

*Mareev V. Yu.* (Moscow)

*Belenkov Yu. N.* (Moscow)

*Nedoshivin A. O.* (St-Petersburg)

*Boytsov S. A.* (Moscow)

*Oganov R. G.* (Moscow)

*Vasyuk Yu. A.* (Moscow)

*Revishvili A. Sh.* (Moscow)

*Vojevoda M. I.* (Novosibirsk)

*Skibitsky V. V.* (Krasnodar)

*Galjavich A. S.* (Kazan')

*Taratukhin E. O.* (Moscow)

*Karpov R. S.* (Tomsk)

*Chazova I. E.* (Moscow)

*Karpov Yu. A.* (Moscow)

*Chumakova G. A.* (Barnaul)

*Kozjolova N. A.* (Perm)

*Shalnova S. A.* (Moscow)

*Konradi A. O.* (St-Petersburg)

*Jakushin S. S.* (Rjazan)

*Kryukov N. N.* (Samara)

### EXECUTIVE EDITOR OF THE ISSUE

*Chumakova G. A.* (Barnaul)

### SENIOR EDITOR

*Nekrasova L. I.*

### EXECUTIVE SECRETARY

*Taratukhin E. O.*

### MANAGING EDITORS

*Rodionova Yu. V.*

*Ryzhova E. V.*

### ADVISORY BOARD

*Abdullajev A. A.* (Makhachkala)

*Lebedev D. S.* (St-Petersburg)

*Arutyunov G. P.* (Moscow)

*Libis R. A.* (Orenburg)

*Gabinskiy Ja. L.* (Ekaterinburg)

*Nedogoda S. V.* (Volgograd)

*Gafarov V. V.* (Novosibirsk)

*Nedbaikin A. M.* (Brjansk)

*Govorin A. V.* (Chita)

*Paleev F. N.* (Moscow)

*Dzemeshevich S. L.* (Moscow)

*Pokrovskiy S. N.* (Moscow)

*Dovgalevskiy P. Ja.* (Moscow)

*Pershukov I. V.* (Voronezh)

*Dupljakov D. V.* (Samara)

*Protasov K. V.* (Irkutsk)

*Iskenderov B. G.* (Moscow)

*Tyurina T. V.* (Leningradskaya oblast)

*Karaskov A. M.* (Novosibirsk)

*Khludeeva E. A.* (Vladivostok)

*Kolpakov E. V.* (Moscow)

*Shulman V. A.* (Krasnoyarsk)

*Kontsevaya A. V.* (Moscow)

*Schekotov V. V.* (Perm)

### INTERNATIONAL ADVISORY BOARD

*Karlen Adamjan* (Armenia)

*Steven Lentz* (USA)

*Stefan Anker* (Germany)

*Gilbert Massard* (France)

*Salim Berkinbajev* (Kazakhstan)

*Markku Nieminen* (Finland)

*Vladimir Gabinskiy* (USA)

*Peter Nilsson* (Sweden)

*Richard Ceska* (Czech Republic)

*Gianfranco Parati* (Italy)

*Roberto Ferrari* (Italy)

*Mihail Popovici* (Moldova)

*Jean Charles Fruchart* (France)

*Adam Torbicki* (Poland)

*Vladimir Kovalenko* (Ukraine)

*Jarle Vaage* (Norway)

*Ravshanbek Kurbanov* (Uzbekistan)

*Margus Viigimaa* (Estonia)

### Editorial office:

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

### Publisher:

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

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

Обращение к читателям	5	Address to the readers
<b>НОВОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ</b>		<b>CLINICAL MEDICINE NEWS</b>
Обзор зарубежных новостей клинической медицины	6	Clinical medicine updates: a review of international news
<b>АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ</b>		<b>ARTERIAL HYPERTENSION</b>
<i>Васильев А. П., Стрельцова Н. Н., Секисова М. А.</i> Варианты функциональной организации микроциркуляции кожи у больных артериальной гипертензией по результатам лазерной доплеровской флоуметрии	7	<i>Vasiliev A. P., Streltsova N. N., Sekisova M. A.</i> Skin microcirculatory organization types in arterial hypertension by the data of doppler flowmetry
<i>Фомина Н. В., Ронжина О. А., Смакотина С. А.</i> Особенности ремоделирования миокарда левого желудочка у атлетов с артериальной гипертензией	13	<i>Fomina N. V., Ronzhina O. A., Smakotina S. A.</i> Special properties of the left ventricle myocardium remodeling in athletes with arterial hypertension
<i>Медведев И. Н., Скорятин И. А.</i> Агрегационные свойства форменных элементов крови и сосудистый контроль над ними у больных артериальной гипертензией с дислипидемией	18	<i>Medvedev I. N., Skoryatina I. A.</i> Aggregation properties of blood cells and vascular control over them in patients with arterial hypertension and dyslipidemia
<i>Личикаки В. А., Пекарский С. Е., Мордовин В. Ф., Карпов Р. С.</i> Влияние нарушений суточных профилей артериального давления на структурно-функциональные изменения сердца у больных с резистентной артериальной гипертензией	23	<i>Lichikaki V. A., Pekarsky S. E., Mordovin V. F., Karpov R. S.</i> Influence of 24-hour blood pressure patterns on structural and functional changes of the heart in patients with resistant arterial hypertension
<i>Потешкина Н. Г., Белоглазова И. П., Могутова П. А.</i> Суточное мониторирование артериального давления в оценке жесткости аорты у больных артериальной гипертензией пожилого возраста	27	<i>Poteshkina N. G., Beloglazova I. P., Mogutova P. A.</i> Blood pressure 24-hour monitoring in assessment of aortic stiffness in older patients with arterial hypertension
<i>Чернова И. М., Лукьянов М. М., Сердюк С. Е., Бойцов С. А.</i> Оценка клинико-генетических факторов риска развития артериальной гипертензии у лиц до 35 лет	32	<i>Chernova I. M., Lukianov M. M., Serdyuk S. E., Boytsov S. A.</i> Assessment of clinical and genetic risk factors of arterial hypertension in persons younger than 35 years old
<i>Максимов С. А., Скрипченко А. Е., Артамонова Г. В.</i> Интегральная оценка факторов риска профессиональной обусловленности артериальной гипертензии	38	<i>Maksimov S. A., Skripchenko A. E., Artamonova G. V.</i> Integral assessment of work-related arterial hypertension risk factors
<i>Мангилева Т. А.</i> Гормон роста и инсулиноподобный фактор роста у взрослых пациентов с артериальной гипертензией	43	<i>Mangileva T. A.</i> Growth hormone and insulin-like growth factor in adults with arterial hypertension
<b>МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ</b>		<b>METABOLIC SYNDROME</b>
<i>Веселовская Н. Г., Чумакова Г. А., Шенкова Н. Н., Осипова Е. С., Гриценко О. В.</i> Модель прогнозирования риска коронарного атеросклероза у пациентов с висцеральным ожирением	49	<i>Veselovskaya N. G., Chumakova G. A., Shenkova N. N., Osipova E. S., Gritsenko O. V.</i> Risk assessment model for coronary atherosclerosis in patients with visceral obesity
<i>Леонова Н. В., Чумакова Г. А., Цирикова А. В., Пушкарева С. В.</i> Влияние метаболического синдрома на риск развития осложнений сахарного диабета типа 1	55	<i>Leonova N. V., Chumakova G. A., Tsirikova A. V., Pushkareva S. V.</i> The influence of metabolic syndrome on the risk of 1st type diabetes complications development

- Груздева О. В., Акбашева О. Е., Бородкина Д. А., Каретникова В. Н., Дылева Ю. А., Коков А. Н., Федорова Т. С., Барбараш О. Л.*  
Взаимосвязь показателей ожирения и адипокинов с риском развития сахарного диабета 2 типа через год после перенесенного инфаркта миокарда
- Рагино Ю. И., Тимошенко Н. А., Чернявский А. М., Цымбал С. Ю., Щербаква Л. В., Воевода М. И.*  
Связь компонентов метаболического синдрома с электрокардиографическими биомаркерами метаболической кардиомиопатии у мужчин с коронарным атеросклерозом
- Мычка В. Б., Толстов С. Н., Салов И. А.*  
Особенности формирования метаболического синдрома у женщин в разные фазы климактерического периода
- Ионин В. А., Соболева А. В., Листопад О. В., Нифонтов С. Е., Баженова Е. А., Васильева Е. Ю., Баранова Е. И., Шляхто Е. В.*  
Галектин 3 и альдостерон у пациентов с фибрилляцией предсердий и метаболическим синдромом
- Либис Р. А., Исаева Е. Н., Вдовенко Л. Г., Басырова И. Р.*  
Мозговой натрий-уретический пропептид как маркер поражения сердца у лиц с метаболическим синдромом
- 59 *Gruzdeva O. V., Akbasheva O. E., Borodkina D. A., Karetnikova V. N., Dyleva Yu. A., Kokov A. N., Fedorova T. S., Barbarash O. L.*  
Relationship of obesity parameters and adipokines with the risk of 2nd type diabetes development in a year after myocardial infarction
- 68 *Ragino Yu. I., Timoshenko N. A., Chernjavskiy A. M., Tsimbal S. Yu., Scherbakova L. V., Voevoda M. I.*  
Relationship of metabolic syndrome components with electrocardiographic biomarkers of metabolic cardiomyopathy in men with coronary atherosclerosis
- 73 *Mychka V. B., Tolstov S. N., Salov I. A.*  
Specifics of metabolic syndrome pathophysiology in women at different phases of climacteric period
- 79 *Ionin V. A., Soboleva A. V., Listopad O. V., Nifontov S. E., Bazhenova E. A., Vasilieva E. Yu., Baranova E. I., Shlyakhto E. V.*  
Galectin 3 and aldosterone in patients with atrial fibrillation and metabolic syndrome
- 84 *Libis R. A., Isaeva E. N., Vdovenko L. G., Basyrova I. R.*  
Brain natriuretic propeptide as a marker of the heart damage in metabolic syndrome

#### КЛИНИКА И ФАРМАКОТЕРАПИЯ

- Тюкалова Л. А., Лукьянова М. А., Гарганеева Н. П.*  
Способ и средства коррекции тревожно-депрессивных нарушений у пациентов с артериальной гипертензией, ассоциированной с сахарным диабетом 2 типа
- Запесоchnaya И. Л., Автандилов А. Г.*  
Эффективность комбинированной антигипертензивной терапии у больных артериальной гипертензией, работающих на Крайнем Севере
- Концевая А. В., Романенко Т. С., Выгодин В. А., Фитилев С. Б.*  
Изменение схемы лечения артериальной гипертензии амбулаторных пациентов специализированного кардиологического учреждения и факторы, ассоциированные со сменой антигипертензивной терапии

#### CLINIC AND PHARMACOTHERAPY

- 89 *Tyukalova L. A., Lukianova M. A., Garganeeva N. P.*  
Method and means of anxiety-depression disorders correction in patients with arterial hypertension associated with 2nd type diabetes
- 94 *Zapesochnaya I. L., Avtandilov A. G.*  
Effectiveness of antihypertension therapy in patients with arterial hypertension working in Far North
- 100 *Kontsevaya A. V., Romanenko T. S., Vygodin V. A., Fitilev S. B.*  
Change of hypertension treatment scheme in outpatient care at specialized cardiologic institution, and factors associated with the change of antihypertension therapy

#### ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

- Чумакова Г. А., Отт А. В., Веселовская Н. Г., Гриценко О. В., Шенкова Н. Н.*  
Патогенетические механизмы лептинорезистентности
- Дружилов М. А., Дружилова О. Ю., Бетелева Ю. Е., Кузнецова Т. Ю.*  
Ожирение как фактор сердечно-сосудистого риска: акцент на качество и функциональную активность жировой ткани
- Коньшко Н. А., Морозова Т. Е.*  
Факторы патогенеза гестационной гипертензии

#### LITERATURE REVIEWS

- 107 *Chumakova G. A., Ott A. V., Veselovskaya N. G., Gritsenko O. V., Shenkova N. N.*  
Pathogenetic mechanisms of leptin resistance
- 111 *Druzhilov M. A., Druzhilova O. Yu., Beteleva Yu. E., Kuznetsova T. Yu.*  
Obesity as cardiovascular risk factor: accent on quality and functional activity of adipose tissue
- 118 *Konyshko N. A., Morosova T. E.*  
Factors of gestation hypertension pathogenesis