

**Издательство «Медиа Сфера»**

«Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия» — научно-практический рецензируемый медицинский журнал. Выходит 6 раз в год. Основан в 2007 году.

Журнал представлен в следующих международных базах данных и информационно-справочных изданиях: РИНЦ (Российский индекс научного цитирования), Scopus EBSCOhost, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar.

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки РФ журнал «Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендована публикация основных результатов диссертационных исследований на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

**Издательство «Медиа Сфера»:**

127238, Москва,  
Дмитровское ш., 46, к. 2  
Тел.: (495) 482-4329  
Факс: (495) 482-4312  
Отдел рекламы: (495) 482-0604  
reklama@mediasphera.ru  
Отдел подписки: (495) 482-5336  
zakaz@mediasphera.ru  
E-mail: info@mediasphera.ru  
www.mediasphera.ru  
**Адрес для корреспонденции:**  
127238, Москва, а/я 54, «Медиа Сфера»

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:**

119992, Москва,  
Абрикосовский пер., 2, РНЦХ  
Тел.: (499) 248-5222, (495) 482-0604  
E-mail: cardio@mediasphera.ru  
Зав. редакцией В.В. Чаречанская  
Науч. редактор и перевод — к.м.н. Г.И. Салаагаев

**Адрес для корреспонденции:**

127238, Москва,  
а/я 54, «Медиа Сфера»  
Оригинал-макет изготовлен  
издательством «Медиа Сфера»



Подписано в печать 01.11.2023  
Формат 60×90 1/8. Тираж 5000 экз.  
Усл. печ. л. 13. Заказ №1324  
Отпечатано в ООО «Белый ветер»

# КАРДИОЛОГИЯ

и

## СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

**Том 16**

**5'2023**

### НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

#### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

**Ю.В. Белов**, д.м.н., проф., акад. РАН (Москва, Россия)

#### ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

**А.Л. Сыркин**, д.м.н., проф. (Москва, Россия)

**Э.Р. Чарчян**, член-корр РАН (Москва, Россия)

#### ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

**А.В. Лысенко**, к.м.н. (Москва, Россия)

#### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**С.А. Абутов**, д.м.н., проф. (Москва, Россия)

**Р.С. Акчурин**, д.м.н., проф., акад. РАН (Москва, Россия)

**Л.С. Барбараши**, д.м.н., проф., акад. РАН (Кемерово, Россия)

**D. Belov**, MD FACC, FASE (Олбани, США)

**А.В. Богачев-Прокофьев**, д.м.н. (Новосибирск, Россия)

**А.Д. Гаибов**, д.м.н., проф. (Душанбе, Таджикистан)

**А.А. Дюжиков**, д.м.н., проф. (Ростов, Россия)

**А.А. Еременко**, д.м.н., проф., член-корр. РАН (Москва, Россия)

**И.И. Затевахин**, д.м.н., проф., акад. РАН (Москва, Россия)

**А.С. Иванов**, д.м.н., проф. (Москва, Россия)

**В.А. Иванов**, д.м.н., проф. (Москва, Россия)

**Д.Г. Иоселиани**, д.м.н., проф., акад. РАН (Москва, Россия)

**Р.С. Карпов**, д.м.н., проф., акад. РАН (Томск, Россия)

**А.И. Кириенко**, д.м.н., проф., акад. РАН (Москва, Россия)

**Ж.Д. Кобалава**, д.м.н., проф. (Москва, Россия)

**Ф.Ю. Копылов**, д.м.н., проф. (Москва, Россия)

**Sh. Massar** (Франция)

**А.В. Недоступ**, д.м.н., проф. (Москва, Россия)

**С. Омбони** (Милан, Италия)

**Е.В. Привалова**, д.м.н., проф. (Москва, Россия)

**H. Saner** (Швейцария)

**С.В. Сучков**, д.м.н., проф. (Москва, Россия)

**A. Hoffman** (Германия)

**И.Е. Чазова**, д.м.н., проф., акад. РАН (Москва, Россия)

**Е.В. Шляхто**, д.м.н., проф., акад. РАН (Санкт-Петербург, Россия)

#### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**С.Е. Бащинский** (Москва, Россия)

**В.А. Порханов** (Краснодар, Россия)

**С.Р. Гиляревский** (Москва, Россия)

**А.Ш. Ревишвили** (Москва, Россия)

**В.В. Крылов** (Москва, Россия)

**В.А. Сандриков** (Москва, Россия)

**А.И. Мартынов** (Москва, Россия)

**С.К. Терновой** (Москва, Россия)

**В.Г. Мишанов** (Киев, Украина)

**Э.Р. Чарчян** (Москва, Россия)

**М.А. Пальцев** (Москва, Россия)

К публикации принимаются только статьи, подготовленные в соответствии с правилами для авторов. Направляя статью в редакцию, авторы принимают условия договора публичной оферты. С правилами для авторов и договором публичной оферты можно ознакомиться на сайте: [www.mediasphera.ru](http://www.mediasphera.ru). Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в журнале, допускается только с письменного разрешения издателя — издательства «Медиа Сфера».

Russian Journal of Cardiology and Cardiovascular Surgery (Kardiologiya i serdechno-sosudistaya khirurgiya) is a bimonthly peer-reviewed medical journal published by «MEDIA SPHERA» Publishing Group

Founded in 2007

Journal is indexed in following databases: RSCI (Russian Science Citation Index), Scopus EBSCOhost, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar.

According to Higher Attestation Commission (HAC) decision of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, the journal «Cardiology and Cardiovascular Surgery» is included into the List of leading peer-reviewed scientific journals issued in the Russian Federation for publication of the main results of dissertational research for academic degrees of Doctor and Candidate of Sciences.

«Media Sphera» publishing group:

127238, Moscow,  
Dmitrovskoye sh. 46/2 lane, 2, floor 4

Phone: (495) 482-4329  
Fax: (495) 482-4312

Advertising Department: (495) 482-0604  
[reklama@mediasphera.ru](mailto:reklama@mediasphera.ru)

Subscription department: (495) 482-5336  
[zakaz@mediasphera.ru](mailto:zakaz@mediasphera.ru)

E-mail: [info@mediasphera.ru](mailto:info@mediasphera.ru)  
[www.mediasphera.ru](http://www.mediasphera.ru)

Address for correspondence:

127238, Moscow, PO Box 54, Media Sphera

Editorial office:

119992, Moscow,  
Abrikosovsky lane, 2, RRCS  
Phone: (499) 248-5222, (495) 482-0604  
E-mail: [cardio@mediasphera.ru](mailto:cardio@mediasphera.ru)

Managing editor — V.V. Charechanskaya  
Scientific editor and translator —  
PhD G.I. Salagaev

Original layout is made by «Media Sphera»  
publishing group



## Russian Journal of

# Cardiology and Cardiovascular Surgery

Vol. 16

5'2023

## SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL

### EDITOR-IN-CHIEF

Yu.V. Below, MD, PhD, professor, acad. of RAS (Moscow, Russia)

### DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF

A.L. Syrkin, MD, PhD, professor (Moscow, Russia)

E.R. Charchyan, MD, PhD, professor (Moscow, Russia)

### RESPONSIBLE SECRETARY

A.V. Lysenko, MD, PhD (Moscow, Russia)

### EDITORIAL BOARD

S.A. Abugov, MD, PhD, professor (Moscow, Russia)

R.S. Akchurin, MD, PhD, professor, acad. of RAS (Moscow, Russia)

L.S. Barbarash, MD, PhD, professor, acad. of RAS (Kemerovo, Russia)

D. Below, MD FACC, FASE (USA)

A.V. Bogachev-Prokofiyev, MD (Novosibirsk, Russia)

A.D. Gaibov, MD, PhD, professor (Dushanbe, Tajikistan)

A.A. Dyuzhikov, MD, PhD, professor (Rostov, Russia)

A.A. Eremenko, MD, PhD, professor, corresponding-member of RAS (Moscow, Russia)

I.I. Zatevakhin, MD, PhD, professor, acad. of RAS (Moscow, Russia)

A.S. Ivanov, MD, PhD, professor (Moscow, Russia)

V.A. Ivanov, MD, PhD, professor (Moscow, Russia)

D.G. Ioseliani, MD, PhD, professor, acad. of RAS (Moscow, Russia)

R.S. Karpov, MD, PhD, professor, acad. of RAS (Tomsk, Russia)

A.I. Kirienko, MD, PhD, professor, acad. of RAS (Moscow, Russia)

Zh.D. Kobalava, MD, PhD, professor (Moscow, Russia)

F.Yu. Kopylov, MD, PhD, professor (Moscow, Russia)

Sh. Massar, MD (France)

A.V. Nedostup, MD, PhD, professor (Moscow, Russia)

S. Omboni, MD, PhD (Milan, Italy)

E.V. Privalova, MD, PhD, professor (Moscow, Russia)

H. Saner, MD, PhD (Switzerland)

S.V. Suchkov, MD, PhD, professor (Moscow, Russia)

A. Hoffman, MD, PhD (Germany)

I.E. Chazova, MD, PhD, professor, acad. of RAS (Moscow, Russia)

E.V. Shlyakhto, MD, PhD, professor, acad. of RAS (St. Petersburg, Russia)

### EDITORIAL COUNCIL

S.E. Bashchinsky (Moscow)

V.A. Porkhanov (Krasnodar)

S.R. Gilyarevsky (Moscow)

A.Sh. Revishvili (Moscow)

V.V. Krylov (Moscow)

V.A. Sandrikov (Moscow)

A.I. Martynov (Moscow)

S.K. Ternovoy (Moscow)

V.G. Mishanov (Kiev)

E.R. Charchyan (Moscow)

M.A. Paltsev (Moscow)

The Editorial board is not responsible for the content of advertising materials. Editorial opinion does not always coincide with the opinion of the authors. Only the articles prepared according to the authors' guidelines are accepted for publication. Submitting an article to the editorial board the authors accept the terms and conditions of the public offer agreement. Authors' guidelines and public offer agreement may be found on the website: [www.mediasphera.ru](http://www.mediasphera.ru). Complete or partial reproduction of the materials is allowed only by written permission of the Publisher — Media Sphera publishing group.

## **ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ**

*Артемова А.С., Белова Ю.К., Чернявский М.А.*

Непосредственные результаты реваскуляризации глубокой артерии бедра у пациентов с критической ишемией нижних конечностей на фоне окклюзии аутовенозного бедренно-подколенного шунта ..... 463

*Калинин Р.Е., Сучков И.А., Мжаванадзе Н.Д., Суров И.Ю.*

Роль эндотелиально-мезенхимального перехода в развитии рестенозов после эндоваскулярного лечения пациентов с атеросклерозом артерий нижних конечностей ..... 469

*Рахмонов Д.А., Султанов Д.Д., Гаивов А.Д., Невъматзода О., Сайдалиев Ф.Дж.*

Шейно-грудная симпатэктомия в лечении хронической акральной ишемии ..... 474

## **ПРИОБРЕТЕННЫЕ ПОРОКИ СЕРДЦА**

*Базылев В.В., Батраков П.А., Бабуков Р.М., Бартош Ф.Л., Микуляк А.И.,  
Карнахин В.А., Левина А.В.*

Непосредственные и отдаленные результаты протезирования аортального клапана биологическим протезом и аутоперикардом по методике Ozaki у пациентов с тяжелым аортальным стенозом, сниженной фракцией выброса и низким трансаортальным градиентом давления ..... 481

*Чернов И.И., Энгиноев С.Т., Кондратьев Д.А., Магомедов Г.М., Рашидова Т.К.,  
Абдурахманов А.А., Тарасов Д.Г.*

Десятилетние результаты операции Росса у больных с инфекционным эндокардитом: одноцентровое ретроспективное исследование ..... 491

*Кремнева Л.В., Крашенинин Д.В., Гапон Л.И., Шалаев С.В.*

Предикторы госпитальных осложнений после транскатетерной имплантации аортального клапана у больных дегенеративным аортальным пороком сердца ..... 498

## **ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА**

*Бузиашвили Ю.И., Кокшенева И.В., Тугеева Э.Ф., Закарая И.Т., Жертовская Е.В.,  
Ушерзон М.Б., Ахмедярова Н.К.*

Влияние генетических вариантов CCR5 rs746492 на уровне гуморальных маркеров воспалительной реакции и эндотелиальной дисфункции у больных после чрескожных коронарных вмешательств ..... 505

*Худяков Я.А., Комаров Р.Н., Самочатов Д.Н.*

Оптimalен ли трансррадиальный доступ при любых эндоваскулярных вмешательствах? ..... 516

## **ТРОМБОЭМБОЛИЯ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ**

*Клинкова А.С., Каменская О.В., Логинова И.Ю., Поротникова С.С., Ломиворотов В.Н.,  
Ломиворотов В.В., Волкова И.И., Чернявский А.М.*

Клинико-функциональный профиль пациентов с хронической тромбоэмболической легочной гипертензией с развитием фибрилляции предсердий в раннем послеоперационном периоде ..... 522

## **КАРДИООНКОЛОГИЯ**

*Потиевская В.И., Ахобеков А.А.*

Роль классификации кардиоонкологических синдромов в оценке взаимодействия сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний ..... 529

**ЗАБОЛЕВАНИЯ АОРТЫ И ЕЕ ВЕТВЕЙ**

- Сазонова С.И., Саушкин В.В., Панфилов Д.С., Шипулин В.В., Мальцева А.Н., Базарбекова Б.А., Скосырский А.Б., Козлов Б.Н.  
Ассоциация клинических характеристик и прямых механометрических показателей интраоперационных образцов грудной аорты у больных с аневризмой аорты ..... 540

**КРАТКИЕ СТАТЬИ**

- Лысенко А.В., Салагаев Г.И., Леднев П.В., Магомедова Г.Ф., Белов Ю.В.  
Микросферацитарная гемолитическая анемия как фактор риска при оперативных вмешательствах на сердце ..... 546
- Хамитов Ф.Ф., Маточкин Е.А., Кузубова Е.А., Бобылев А.А., Гаджимурадов Р.У.  
Транспозиция верхней брыжеечной артерии при артериомезентериальной компрессии двенадцатиперстной кишки (синдром Wilkie) ..... 550
- Чарчян Э.Р., Брешенков Д.Г., Маметов А.У., Белов Ю.В.  
Протезирование торакоабдоминального отдела аорты в объеме Extent I из левосторонней торакотомии у пациентки с гигантской вентральной грыжей передней стенки живота ..... 555

**PERIPHERAL ARTERY DISEASE***Artemova A.S., Belova Yu.K., Chernyavskiy M.A.*

Immediate results of deep femoral artery revascularization in patients with critical ischemia of the lower extremities following occlusion of autologous venous femoral-popliteal bypass graft ..... 463

*Kalinin R.E., Suchkov I.A., Mzhavanadze N.D., Surov I.Yu.*

The role of endothelial-mesenchymal transition in vascular restenosis after endovascular treatment in patients with peripheral arterial disease of the lower extremities ..... 469

*Rakhmonov D.A., Sultanov D.D., Gaibov A.D., Nematzoda O., Saidaliev F.J.*

Cervicothoracic sympathectomy for chronic acral ischemia ..... 474

**ACQUIRED HEART DISEASE***Bazylev V.V., Batrakov P.A., Babukov R.M., Bartosh F.L., Mikulyak A.I.,**Karnakhin V.A., Levina A.V.*

Immediate and long-term results of aortic valve replacement with biological prosthesis and Ozaki procedure in patients with severe aortic stenosis, reduced ejection fraction and low transaortic pressure gradient ..... 481

*Chernov I.I., Enginoev S.T., Kondratiev D.A., Magomedov G.M., Rashidova T.K.,**Abdurakhmanov A.A., Tarasov D.G.*

Ten-year results of the Ross procedure in patients with infective endocarditis: a single-center retrospective study ..... 491

*Kremneva L.V., Krasheninin D.V., Gapon L.I., Shalaev S.V.*

Predictors of in-hospital complications after transcatheter aortic valve implantation in patients with degenerative aortic valve disease ..... 498

**CORONARY ARTERY DISEASE***Buziashvili Yu.I., Koksheneva I.V., Tugeeva E.F., Zakaraya I.T., Zhertovskaya E.V., Usherzon M.B., Akhmedyarova N.K.*

Influence of CCR5 rs746492 genetic variants on humoral markers of inflammatory reaction and endothelial dysfunction after percutaneous coronary interventions ..... 505

*Khudyakov Ya.A., Komarov R.N., Samochatov D.N.*

Is transradial access optimal for any endovascular intervention? ..... 516

**PULMONARY EMBOLISM***Klinkova A.S., Kamenskaya O.V., Loginova I.Yu., Porotnikova S.S., Lomivorotov V.N., Lomivorotov V.V., Volkova I.I., Chernyavskiy A.M.*

Clinical and functional profile of patients with chronic thromboembolic pulmonary hypertension and early postoperative atrial fibrillation ..... 522

**CARDIOONCOLOGY***Potievskaia V.I., Akhobekov A.A.*

Classification of cardio-oncology syndromes in assessing the interaction of cardiovascular diseases and cancer ..... 529

**AORTIC DISEASE***Sazonova S.I., Saushkin V.V., Panfilov D.S., Shipulin V.V., Maltseva A.N., Bazarbekova B.A., Skosyrsky A.B., Kozlov B.N.*

Association of clinical and mechanical parameters of intraoperative samples of thoracic aorta in patients with aortic aneurysm ..... 540

**BRIEF ARTICLES**

<i>Lysenko A.V., Salagaev G.I., Lednev P.V., Magomedova G.F., Belov Yu.V.</i>	
Microspherocytic hemolytic anemia as a risk factor in cardiac surgery . . . . .	546
<i>Khamitov F.F., Matochkin E.A., Kuzubova E.A., Bobylev A.A., Gadzhimuradov R.U.</i>	
Transposition of superior mesenteric artery in arteromesenteric obstruction of the duodenum (Wilkie syndrome) . . . . .	550
<i>Charchyan E.R., Breshenkov D.G., Mamegov A.U., Belov Yu.V.</i>	
Extent I thoracoabdominal aortic aneurysm repair through the left-sided thoracotomy . . . . .	555