

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. Салагаев

Адрес для корреспонденции:

127238 Москва,
а/я 54, «Медиа Сфера»

Оригинал-макет изготовлен
издательством «Медиа Сфера»



Подписано в печать 20.10.2022
Формат 60×90 1/8. Тираж 5000 экз.
Усл. печ. л. 12,5. Заказ №1258
Отпечатано в ООО «Белый ветер»

КАРДИОЛОГИЯ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

Том 15

5'2022

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. Барбараш, 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. Sauer (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. Башинский (Москва, Россия)	В.А. Порханов (Краснодар, Россия)
С.Р. Гиляревский (Москва, Россия)	А.Ш. Ревитшвили (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. 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
Subscription department: (495) 482-5336
zakaz@mediasphera.ru
E-mail: info@mediasphera.ru
www.mediasphera.ru

Address for correspondence:
127238 Moscow, PO Box 54, Media Sphera

Editorial office:
119992 Moscow,
Abrikosovskiy lane, 2, RRCS
Phone: (499) 248-5222, (495) 482-0604
E-mail: 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. 15

5'2022

SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL

EDITOR-IN-CHIEF

Yu.V. Belov, 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. Belov, 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. Complete or partial reproduction of the materials is allowed only by written permission of the Publisher — Media Sphera publishing group.

ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ СЕРДЦА*Абдурахманов З.М., Журалиев М.Ж.*

Эффективность и безопасность транскатетерной окклюзии дефекта межпредсердной перегородки под контролем трансторакальной эхокардиографии у детей и подростков 445

ЗАБОЛЕВАНИЯ АОРТЫ И ЕЕ ВЕТВЕЙ*Калмыков Е.Л., Сучков И.А., Даммрау Р.*

Эмболизация эндоликов при эндоваскулярном протезировании брюшной аорты 451

ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА*Комаров Р.Н., Клещев П.В., Ткачев Е.В.*

Аортокоронарное шунтирование на работающем сердце у больных с сочетанным поражением аортального клапана и ишемической болезнью сердца 456

Кривошапова К.Е., Иванов С.В., Барбараш О.Л.

Синдром старческой астении как независимый предиктор неблагоприятного прогноза после прямой реваскуляризации миокарда 462

Малева О.В., Соснина А.С., Сырова И.Д., Трубникова О.А., Иванов С.В., Барбараш О.Л.

Ранняя послеоперационная когнитивная дисфункция после коронарного шунтирования и каротидной эндартерэктомии 470

Плечев В.В., Юнусов В.М., Сагатдинов Т.Ш., Прудько Е.Л., Аббазов И.У.

Принципы хирургического лечения постинфарктных аневризм левого желудочка 477

ДИАГНОСТИКА И ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ*Ойноткинова О.Ш., Мацкеплишвили С.Т., Ларина В.Н., Зайратьянц О.В., Масленникова О.М., Гусаренко С.А., Акинина Е.Г.*

Особенности клинического течения и митохондриальной кардиопротективной терапии постковидного сердечно-сосудистого синдрома 484

Кузнецова Н.О., Сагирова Ж.Н., Губина А.Ю., Захаров И.П., Фашафша З.З.А., Сыркина Е.А., Чомахидзе П.Ш., Копылов Ф.Ю.

Новый алгоритм оценки диастолической дисфункции левого желудочка по данным одноканальной электрокардиограммы с использованием машинного обучения 496

Шаварова Е.К., Алексеева М.В., Шаваров А.А., Казахмедов Э.Р., Ахметов Р.Е., Кобалава Ж.Д.

Оценка эндотелиальной функции у пациентов в острой фазе коронавирусной инфекции COVID-19 501

НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА*Орлов О.С., Богданова А.А., Щекочихин Д.Ю., Аксельрод А.С., Каусева О.И., Андреев Д.А.*

Оценка отдаленного прогноза у пациентов с тахикардия-индуцированной кардиомиопатией 508

КРАТКИЕ СТАТЬИ*Барбухатти К.О., Белаш С.А., Шумков Д.И., Порханов В.А.*

Одномоментное репротезирование корня аорты и ствола легочной артерии механическими клапаносодержащими кондуитами после операции Росса 514

Казанцев А.Н., Чернявский М.А., Виноградов Р.А., Хубулава Г.Г.

Экстренное стентирование первого сегмента позвоночной артерии 520

Лысенко А.В., Салагаев Г.И., Леднев П.В., Магомедова Г.Ф., Белов Ю.В.

РОEMS-синдром у больного с гипертрофической кардиомиопатией 526

Мишин А.В., Куатбеков К.Н., Егизеков А.Л., Туганбаев А.Е.

Применение ВАК-комбинированной системы в лечении ранней инфекции протеза аорты после операции Bentall-DeBono 530

Салех А.З., Губарев И.А., Фролов К.Б., Гусейнов Д.А., Эжиева Л.Х.

Хирургическое лечение пациента с травмой подколенной артерии 535

CONGENITAL HEART DISEASES

Abdurakhmanov Z.M., Zhuraliev M.Zh.

Effectiveness and safety of transcatheter atrial septal defect closure guided by transthoracic echocardiography in children and adolescents 445

AORTIC DISEASES

Kalmykov E.L., Suchkov I.A., Dammrau R.

Embolization of endoleaks after endovascular abdominal aortic repair 451

CORONARY ARTERY DISEASE

Komarov R.N., Kleshchev P.V., Tkachev E.V.

Off-pump coronary artery bypass grafting in patients with coronary artery disease and concomitant aortic valve lesion 456

Krivoshapova K.E., Ivanov S.V., Barbarash O.L.

Frailty as an independent predictor of adverse outcomes after coronary artery bypass surgery 462

Maleva O.V., Sosnina A.S., Syrova I.D., Trubnikova O.A., Ivanov S.V., Barbarash O.L.

Early postoperative cognitive dysfunction after coronary artery bypass surgery and carotid endarterectomy 470

Plechev V.V., Yunusov V.M., Sagatdinov T.Sh., Prudko E.L., Abbazov I.U.

Principles of surgical treatment of post-infarction left ventricular aneurysms 477

DIAGNOSIS AND THERAPEUTIC TREATMENT

Oynotkinova O.Sh., Matskeplishvili S.T., Larina V.N., Zayratyants O.V., Maslennikova O.M., Gusarenko S.A., Akinina E.G.

Features of clinical course and cardiac protective treatment of post-COVID cardiovascular syndrome 484

Kuznetsova N.O., Sagirova Zh.N., Gubina A.Yu., Zakharov I.P., Fashafsha Z.Z.A., Syrkina E.A., Chomakhidze P.Sh., Kopylov Ph. Yu.

A new machine-learning algorithm for assessing the left ventricular diastolic dysfunction by a single-channel ECG monitor 496

Shavarova E.K., Alekseeva M.V., Shavarov A.A., Kazakhmedov E.R., Akhmetov R.E., Kobalava Zh.D.

Endothelial function in acute phase of coronavirus infection 501

HEART RHYTHM DISTURBANCES

Orlov O.S., Bogdanova A.A., Shechekochikhin D. Yu., Akselrod A.S., Kauseva O.I., Andreev D.A.

Long-term prognosis in patients with tachycardia-induced cardiomyopathy 508

BRIEF ARTICLES

Barbukhatti K.O., Belash S.A., Shumkov D.I., Porkhanov V.A.

Simultaneous aortic root and pulmonary artery redo replacement with mechanical valved conduits after Ross procedure 514

Kazantsev A.N., Chernyavsky M.A., Vinogradov R.A., Khubulava G.G.

Emergency stenting of the first segment of vertebral artery 520

Lysenko A.V., Salagaev G.I., Lednev P.V., Magomedova G.F., Belov Yu.V.

POEMS syndrome in a patient with hypertrophic cardiomyopathy 526

Mishin A.V., Kumatbekov K.N., Egizekov A.L., Tuganbaev A.E.

VAC-assisted system in the treatment of early aortic prosthesis infection after Bentall-DeBono procedure complicated by mediastinitis 530

Salekh A.Z., Gubarev I.A., Frolov K.B., Guseynov D.A., Ezhieva L.Kh.

Surgical treatment of a patient with popliteal artery injury 535