

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»

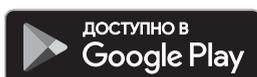
АДРЕС РЕДАКЦИИ:

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 08.04.2021
Формат 60×90 1/8. Тираж 5000 экз.
Усл. печ. л. 14. Заказ №2001
Отпечатано в ООО «ПКФ СОЮЗ-ПРЕСС»

КАРДИОЛОГИЯ и СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

Том 14

2'2021

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. Абугов, д.м.н., проф. (Москва, Россия)
Р.С. Акчуринов, 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)
А.М. Караськов, д.м.н., проф., акад. РАН (Новосибирск, 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. Башинский (Москва, Россия) В.А. Порханов (Краснодар, Россия)
С.Р. Гиляревский (Москва, Россия) А.Ш. Ревшвили (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. 14

2'2021

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)

A.M. Karasov, MD, PhD, professor, acad. of RAS (Novosibirsk, 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)

S.R. Gilyarevsky (Moscow)

V.V. Krylov (Moscow)

A.I. Martynov (Moscow)

V.G. Mishanov (Kiev)

M.A. Paltsev (Moscow)

V.A. Porkhanov (Krasnodar)

A.Sh. Revishvili (Moscow)

V.A. Sandrikov (Moscow)

S.K. Ternovoy (Moscow)

E.R. Charchyan (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*Авраменко А.А., Пыщева Л.В., Хохлунов С.М.*

Тактика ведения пациентов перед операцией Норвуда: устранение факторов риска неблагоприятного исхода 117

Плотников М.В., Омельченко А.Ю., Горбатов Ю.Н., Тарасов Д.Г., Иванцов С.М., Сойнов И.А.

Современные тенденции в диагностике и лечении тотального аномального дренажа легочных вен 123

ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА*Жбанов И.В., Ревшвили Г.А., Ван Е.Ю., Кулагина Т.Ю., Александрова Е.Н., Мазитова Д.И., Урюжников В.В., Шабалкин Б.В.*

Непосредственные результаты комбинированных операций на коронарных артериях и митральном клапане при ишемической митральной недостаточности 135

Михайлов К.М., Кузнецов Д.В., Хохлунов С.М., Новокшенов В.В., Крюков А.В., Николаева Е.Н.

Сроки безопасного использования лучевой артерии в коронарной хирургии после ее катетеризации 145

Харитонов Н.В., Вищукаев В.В., Макальский П.Д., Трофимов Н.А., Завгородний В.Н., Юсупов А.И.

OPCABG и ONCABG реваскуляризация миокарда у пациентов с систолической дисфункцией левого желудочка 149

Юсупов А.И., Вищукаев В.В., Захаревич В.М.

Методы бимаммарной реваскуляризации миокарда 155

ИСКУССТВЕННОЕ КРОВООБРАЩЕНИЕ*Чепурняк Е.Ю., Панов А.В., Чарчян Э.Р., Аксельрод Б.А., Локшин Л.С.*

Защита висцеральных органов и почек при протезировании торакоабдоминального отдела аорты 162

Ивкин А.А., Григорьев Е.В., Шукевич Д.Л.

Роль искусственного кровообращения в развитии послеоперационной когнитивной дисфункции 168

ПРИБРЕТЕННЫЕ ПОРОКИ СЕРДЦА*Кондратьев Д.А., Мартыанова Ю.Б., Энгиноев С.Т.*

Правосторонняя миниторакотомия в хирургии митральных пороков сердца 175

НАРУШЕНИЯ РИТМА СЕРДЦА*Сафонов Н.В., Файбушевич А.Г., Баранович В.Ю.*

Превентивный блок в каватрикуспидальном перешейке в интервенционном лечении фибрилляции предсердий 184

ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ*Калинин Р.Е., Сучков И.А., Чобанян А.А., Никифорова Л.В.*

Функциональное состояние эндотелия при различных типах течения атеросклероза артерий нижних конечностей 189

Казанцев А.Н., Черных К.П., Заркуа Н.Э., Лидер Р.Ю., Багдавадзе Г.Ш., Калинин Е.Ю., Чикин А.Е., Линец Ю.П.

Выбор оптимального метода реваскуляризации при полном стил-синдроме 195

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

Удаление синтетического протеза с использованием оригинального инструмента «Graft-Extractor» при повторной процедуре шунтирования 202

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ*Недогода С.В., Чумачек Е.В., Ледеява А.А., Цома В.В., Власов Д.С., Бычкова О.И.*

Возможности нефиксированной комбинации периндоприл + моксонидин в достижении целевого АД при артериальной гипертензии и метаболическом синдроме 208

КАК Я ДЕЛАЮ ЭТО*Лысенко А.В., Салагаев Г.И., Леднев П.В., Карлов М.Г., Белов Ю.В.*

Оптимальная визуализация инфраренальной аорты при реконструктивных операциях 215

КРАТКИЕ СТАТЬИ*Дмитриев О.В., Головин Е.А., Кузнецов П.О., Зелева О.В.*

Хирургическое лечение больной с фиброзно-мышечной дисплазией и двусторонним и аневризмами внутренних сонных артерий 218

ЮБИЛЕЙ

К 75-летию Р.С. Акчурина 223

CONGENITAL HEART DISEASE

Avramenko A.A., Pyshecheva L.V., Khokhlunov S.M.
 Management before the norwood procedure: correction of risk factors of unfavourable outcome 117

Plotnikov M.V., Omelchenko A.Yu., Gorbatykh Yu.N., Tarasov D.G., Ivantsov S.M., Soinov I.A.
 Current trends in the diagnosis and treatment of total anomalous pulmonary venous connection 123

CORONARY ARTERY DISEASE

Zhbanov I.V., Revishvili G.A., Van E.Yu., Kulagina T.Yu., Aleksandrova E.N., Mazitova D.I., Uryuzhnikov V.V.
 Short-term outcomes of simultaneous coronary artery bypass surgery and mitral valve repair
 for ischemic mitral insufficiency 135

Mikhaylov K.M., Kuznetsov D.V., Khokhlunov S.M., Novokshenov V.V., Kryukov A.V., Nikolaeva E.N.
 Period of safe use of radial artery in coronary artery bypass surgery after previous catheterization 145

Kharitonov N.V., Vitsukayev V.V., Makalskiy P.D., Trofimov N.A., Zavgorodniy V.N., Yusupov A. I.
 Opcabg and oncabg myocardial revascularization in patients with left ventricular systolic dysfunction 149

Yusupov A.I., Vitsukaev V.V., Zakharevich V.M.
 Bilateral internal mammary artery grafting 155

CARDIOPULMONARY BYPASS

Chepurnyak E.Yu., Panov A.V., Charchyan E.R., Akselrod B.A., Lokshin L.S.
 Renal and visceral protection during thoracoabdominal aorta repair 162

Ivkin A.A., Grigoriev E.V., Shukevich D.L.
 Influence of cardiopulmonary bypass on postoperative cognitive dysfunction 168

ACQUIRED HEART DISEASE

Kondratyev D.A., Martyanova Yu.B., Enginoyev S.T.
 Right mini-thoracotomy in mitral valve surgery 175

RHYTHM DISTURBANCES

Safonov N.V., Faibushevich A.G., Baranovich V.Yu.
 Preventive block of the cavotricuspid isthmus in interventional treatment of atrial fibrillation 184

PERIPHERAL ARTERY DISEASE

Kalinin R.E., Suchkov I.A., Chobanyan A.A., Nikiforova L.V.
 Endothelial function in benign and progressive course of periferal arterial disease 189

*Kazantsev A.N., Chernykh K.P., Zarkua N.E., Lider R.Yu., Bagdavadze G.Sh., Kalinin E. Yu.,
 Chikin A.E., Linets Yu.P.*
 Optimal revascularization procedure for steel syndrome 195

Salekh A.Z., Guseynov D.A., Gubarev I.A., Frolov K.B.
 Synthetic graft removal using «Graft-Extractor» device during redo bypass surgery 202

ARTERIAL HYPERTENSION

Nedogoda S.V., Chumachek E.V., Ledyeva A.A., Tsoma V.V., Vlasov D.S., Bychkova O.I.
 Non-fixed combination perindopril+moxonidine for blood pressure control in hypertensive
 patients with metabolic syndrome 208

HOW I DO IT

Lysenko A.V., Salagaev G.I., Lednev P.V., Karlov M.G., Belov Yu.V.
 Optimal visualization of the infrarenal aorta in reconstructive surgery 215

CASE REPORT

Dmitriev O.V., Golovin E.A., Kuznetsov P.O., Zeleva O.V.
 Surgical treatment of a patient with fibromuscular dysplasia and bilateral internal carotid artery aneurysms 218

ANNIVERSARY

By the 75th anniversary of Akchurin R.S. 223