

**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 23.06.2025  
Формат 60×90 1/8. Тираж 5000 экз.  
Усл. печ. л. 15,5. Заказ №565  
Отпечатано в ООО «Белый ветер»

# КАРДИОЛОГИЯ и СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

**Том 18**

**3'2025**

## НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

### ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

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

### ЗАМ. ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

**Д.А. Андреев**, 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. Акчурина**, 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)

**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)

**И.А. Сучков**, д.м.н., проф. (Рязань, Россия)

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

**А.Л. Сыркин**, 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. Бацинский** (Россия)

**С.Р. Гиляревский** (Россия)

**Е.Л. Калмыков** (Германия)

**В.В. Крылов** (Россия)

**А.И. Мартынов** (Россия)

**В.Г. Мишанов** (Украина)

**М.А. Пальцев** (Россия)

**В.А. Порханов** (Россия)

**А.Ш. Ревитшвили** (Россия)

**В.А. Сандриков** (Россия)

**С.К. Терновой** (Россия)

**Э.Р. Чарчян** (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 a bimonthly peer-reviewed medical journal published by «MEDIA SPHERA» Publishing House 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 House:

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,

Abrikosovsky 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 House

# Russian Journal of Cardiology and Cardiovascular Surgery

Vol. 18

3'2025

## SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL

### EDITOR-IN-CHIEF

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

### DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF

D.A. Andreev, 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)

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)

I.A. Suchkov, MD, PhD, professor (Ryazan, Russia)

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

A.L. Syrkin, 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 (Russia)

S.R. Gilyarevsky (Russia)

E.L. Kalmykov (Germany)

V.V. Krylov (Russia)

A.I. Martynov (Russia)

V.G. Mishanov (Ukraine)

M.A. Paltsev (Russia)

V.A. Porkhanov (Russia)

A.Sh. Revishvili (Russia)

V.A. Sandrikov (Russia)

S.K. Ternovoy (Russia)

E.R. Charchyan (Russia)

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.

**ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА***Арнт А.А., Колесников А.Ю., Кочергин Н.А.*

Физиология и внутрисосудистая визуализация в определении показаний для реваскуляризации у пациентов с пограничными стенозами коронарных артерий ..... 255

*Воробьева А.В., Кудавев Ю.А., Лоховинина Н.Л., Абесадзе И.Т., Алугшвили М.З., Титенков И.В., Козулин В.Ю., Панов А.В.*

Повреждение миокарда при плановых чрескожных коронарных вмешательствах: распространенность, факторы риска и прогностическая значимость ..... 261

*Кокшенева И.В., Капленко Л.И., Голубев Е.П., Ибрагимов Р.М., Турахонов Т.К., Жертовская Е.В., Ирасханов А.Ш., Тимербулатова Т.Р.*

Динамика состояния миокарда левого желудочка и левого предсердия по данным strain-эхокардиографии после коронарного шунтирования ..... 269

*Колесников В.Н., Энгиноев С.Т., Зеньков А.А., Екимов С.С., Хассан М.М., Джамбиева М.Н., Рамазанова Н.Э., Дёмин Д.А., Чернов И.И.*

Непосредственные результаты коронарного шунтирования по методике «без касания аорты» у больных с многососудистым поражением: одноцентровое ретроспективное исследование ..... 280

**ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ СЕРДЦА***Горбунов Д.В., Бесбаева Г.К., Гончаров А.Ю., Иванова-Разумова Т.В.*

Влияние места рождения и транспортировки на периоперационный статус новорожденных с транспозицией магистральных артерий в Республике Казахстан ..... 286

**ВЕНОЗНЫЕ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ***Евсеева В.В., Игнатьев И.М.*

Современный подход к лечению острого илеофemorального тромбоза ..... 293

*Клинкова А.С., Каменская О.В., Логинова И.Ю., Поротникова С.С., Волкова И.И., Хабаров Д.В., Доронин Д.В., Чернявский А.М.*

Особенности раннего послеоперационного периода у больных хронической тромбоэмболической легочной гипертензией с сопутствующими наджелудочковыми аритмиями ..... 300

**ПРИБРЕТЕННЫЕ ПОРОКИ СЕРДЦА***Лысенко А.В., Салагаев Г.И., Гилевская Ю.С., Белов Ю.В.*

Выбор оптимальной техники аортотомии при различных кардиохирургических вмешательствах ..... 306

*Скопин И.И., Латышев М.С., Кахкцяи П.В., Вавилов А.В., Фарулова И.Ю., Бабухина Ю.И., Алексанян Г.Г., Асатрян Т.В.*

Результаты хирургического лечения пациентов с функциональной митральной недостаточностью при ведущем аортальном пороке ..... 310

*Фомин М.А., Евсеев Е.П., Иванов В.А., Никитюк Т.Г., Белов Ю.В.*

Септальная миоэктомия при протезировании аортального клапана у пациентов с тяжелым аортальным стенозом ..... 326

**ЗАБОЛЕВАНИЯ АОРТЫ И ЕЕ ВЕТВЕЙ***Чарчян Э.Р., Какабадзе А.Г., Неизвестных Д.П., Брешенков Д.Г., Чакал Д.А., Генс А.П., Степаненко А.Б., Белов Ю.В.*

Хирургическое лечение инфекции протеза и стент-графта грудной аорты ..... 335

*Сучков С.В., Ревивили А.Ш., Чарчян Э.Р., Полякова В.Н., Белов Ю.В.*

На пути к высокоточным лечебно-реабилитационным мероприятиям в практике современного врача-кардиолога, кардиохирурга и кардиореабилитолога ..... 343

*Сандриков В.А., Чарчян Э.Р., Кулагина Т.Ю., Федулова С.В., Гаврилов А.В.,  
Благосклонова Е.Р., Поляков Р.С.*

Оценка турбулентного кровотока и напряжения сдвига стенки при аневризмах  
восходящей аорты ..... 351

#### **КРАТКИЕ СТАТЬИ**

*Кожанов Р.С., Егунов О.А., Мочула О.В., Кривошеков Е.В.*

Первый опыт транспикальной миозектомии у ребенка с гипертрофической кардиомиопатией ..... 357

*Комаров Р.Н., Чернявский С.В., Ткачёв М.И., Хованский Д.В.*

Хирургическое лечение гигантской метастатической миксоидной липосаркомы перикарда ..... 363

*Чепурненко С.А., Кострыкин М.Ю., Шавкута Г.В., Чепурненко М.С.*

Длительное бессимптомное течение крупной миксомы в правом предсердии ..... 366

#### **ЮБИЛЕЙ**

Профессор Абрам Львович Сыркин. К 95-летию со дня рождения ..... 371

## CORONARY ARTERY DISEASE

*Arnt A.A., Kolesnikov A.Yu., Kochergin N.A.*

Intravascular physiology and imaging in determining the indications for revascularization in patients with intermediate coronary stenosis ..... 255

*Vorobeva A.V., Kudaev Yu.A., Lokhovina N.L., Abesadze I.T., Alugishvili M.Z., Titenkov I.V., Kozulin V.Yu., Panov A.V.*

Myocardial injury following elective percutaneous coronary interventions: prevalence, risk factors and prognostic significance ..... 261

*Koksheneva I.V., Kaplenko L.I., Golubev E.P., Ibragimov R.M., Turakhonov T.K., Zhertovskaya E.V., Iraskhanov A.Sh., Timerbulatova T.R.*

Strain echocardiography for perioperative assessment of the left ventricle and left atrium in patients undergoing coronary artery bypass surgery ..... 269

*Kolesnikov V.N., Enginoyev S.T., Zenkov A.A., Ekimov S.S., Hassan M.M., Dzhambieva M.N., Ramazanova N.E., Demin D.A., Chernov I.I.*

Immediate results of coronary bypass grafting without touching the aorta in patients with multiple-vessel disease: a single-center retrospective study ..... 280

## CONGENITAL HEART DISEASE

*Gorbunov D.V., Besbayeva G.K., Goncharov A.Yu., Ivanova-Razumova T.V.*

The influence of the place of birth and transportation on perioperative status in newborns with transposition of the great arteries in the Republic of Kazakhstan ..... 286

## VENOUS THROMBOEMBOLIC COMPLICATIONS

*Evseeva V.V., Ignatiev I.M.*

Modern approach to the treatment of acute iliofemoral thrombosis ..... 293

*Klinkova A.S., Kamenskaya O.V., Loginova I.Yu., Porotnikova S.S., Volkova I.I., Habarov D.V., Doronin D.V., Chernyavskiy A.M.*

Features of early postoperative period in patients with chronic thromboembolic pulmonary hypertension with concomitant supraventricular arrhythmias ..... 300

## ACQUIRED HEART DISEASE

*Lysenko A.V., Salagaev G.I., Gilevskaya Yu.S., Belov Yu.V.*

Selection of optimal aortotomy in various cardiac surgeries ..... 306

*Skopin I.I., Latyshev M.S., Kakhktsyan P.V., Vavilov A.V., Farulova I.Yu., Babukhina Yu.I., Aleksanyan G.G., Asatryan T.V.*

Surgical treatment of patients with functional mitral regurgitation and aortic valve disease ..... 310

*Fomin M.A., Evseev E.P., Ivanov V.A., Nikityuk T.G., Belov Yu.V.*

Septal myectomy in aortic valve replacement for severe aortic stenosis ..... 326

## AORTIC DISEASE

*Charchyan E.R., Kakabadze A.G., Neizvestnykh D.P., Breshenkov D.G., Chakal D.A., Gens A.P., Stepanenko A.B., Belov Yu.V.*

Surgical treatment of thoracic aortic prosthesis and stent-graft infection ..... 335

*Suchkov S.V., Revishvili A.Sh., Charchyan E.R., Polyakova V.N., Belov Yu.V.*

Towards highly precise treatment and rehabilitation in practice of modern cardiologist, cardiac surgeon and cardiac rehabilitation professional ..... 343

*Sandrikov V.A., Charchyan E.R., Kulagina T.Yu., Fedulova S.V., Gavrilov A.V.,  
Blagoskolnova E.R., Polyakov R.S.*

Assessment of turbulent blood flow and wall shear stress in ascending aortic aneurysms . . . . . 351

**BRIEF ARTICLES**

*Kozhanov R.S., Egunov O.A., Mochula O.V., Krivoshechekov E.V.*

Transapical myectomy in a child with hypertrophic cardiomyopathy . . . . . 357

*Komarov R.N., Chernyavsky S.V., Tkachev M.I., Khovanskiy D.V.*

Surgical treatment of giant metastatic myxoid liposarcoma of the pericardium . . . . . 363

*Chepurnenko S.A., Kostykin M.Yu., Shavkuta G.V., Chepurnenko M.S.*

Long-term asymptomatic course of large myxoma in the right atrium . . . . . 366

**ANNIVERSARY**

Professor Abram Lvovich Syrkin. By the 95<sup>th</sup> anniversary . . . . . 371