

## 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 EBSOhost, 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»

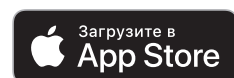
### АДРЕС РЕДАКЦИИ:

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 30.05.2022  
Формат 60×90 1/8. Тираж 5000 экз.  
Усл. печ. л. 13. Заказ №640  
Отпечатано в ООО «Белый ветер»

# КАРДИОЛОГИЯ и СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

Том 15

3'2022

## 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. 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)

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)

С.Р. Гиляревский (Москва, Россия)

В.В. Крылов (Москва, Россия)

А.И. Мартынов (Москва, Россия)

В.Г. Мишанов (Киев, Украина)

М.А. Пальцев (Москва, Россия)

В.А. Порханов (Краснодар, Россия)

А.Ш. Ревизишвили (Москва, Россия)

В.А. Сандриков (Москва, Россия)

С.К. Терновой (Москва, Россия)

Э.Р. Чарчян (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



ISSN 1996-6385 (Print)  
ISSN 2309-4737 (Online)

# Russian Journal of Cardiology and Cardiovascular Surgery

Vol. 15

3'2022

## 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)

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](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

- Понасенко А.В., Хуторная М.В., Цепочкина А.В., Синицкий М.Ю., Барбараш О.Л.  
Роль полиморфизма генов, задействованных в атерогенезе, в формировании стабильной ишемической болезни сердца ..... 221
- Алиев Р.А., Лебедева Е.О., Груша М.М.  
Особенности хирургического лечения постинфарктного разрыва межжелудочковой перегородки у пациентов, оперированных в разные сроки после острого инфаркта миокарда ..... 228
- Аргунова Ю.А., Барбараш О.Л.  
Возможности медикаментозной кардиопротекции при подготовке к коронарному шунтированию ... 236

## ЗАБОЛЕВАНИЯ АОРТЫ И ЕЕ ВЕТВЕЙ

- Козлов Б.Н., Панфилов Д.С., Лелик Е.В., Черных Ю.Н.  
Послеоперационное ведение пациентов с заболеваниями грудной аорты с позиции кардиолога ..... 242
- Казанцев А.Н., Виноградов Р.А., Жарова А.С., Кравчук В.Н.  
Спорные вопросы каротидной эндартерэктомии ..... 248
- Мкртчян В.Р., Хайкин В.Д., Гудкова А.А., Шпак И.А., Гасташева М.А., Иванова Л.Г., Кудухова К.И.  
Склеротические изменения артерий: атеросклероз, артериосклероз ..... 261

## ДИАГНОСТИКА В КАРДИОХИРУРГИИ

- Белов Д.В., Наймушина Ю.В., Фокин А.А., Гарбузенко Д.В., Леонтьев С.Н., Мезенцев В.И., Табашникова С.В., Семагин А.А.  
Роль чреспищеводной эхокардиографии в развитии желудочно-кишечных кровотечений ..... 270

## ПРИБРЕТЕННЫЕ ПОРОКИ СЕРДЦА

- Иванов В.А., Иванова Л.Н., Евсеев Е.П., Айдамиров Я.А., Балакин Э.В.  
Структура и динамика госпитальной летальности в хирургии клапанных пороков сердца ..... 277

## КРАТКИЕ СТАТЬИ

- Абрамян М.А., Чарчян Э.Р., Пурсанов М.Г., Бедин А.В.  
Хирургическая коррекция расслаивающей аневризмы верхней брыжеечной артерии у ребенка с синдромом Элерса—Данлоса IV типа ..... 285
- Евсеев Е.П., Балакин Э.В., Айдамиров Я.А., Дзеранова А.Н., Иванов В.А.  
Хирургическое лечение осложненного ревматического митрального стеноза ..... 292
- Зотиков А.Е., Грицкевич А.А., Адырхаев З.А., Байтман Т.П., Мирошкина И.В., Полотбек уулу Ж.  
Реконструкция почечных сосудов при экстракорпоральной резекции единственной почки ..... 295
- Стрелкова А.В., Асадов Д.А., Фоменко В.В., Иоселиани Д.Г.  
Отдаленные результаты транслуминальной баллонной ангиопластики коронарных артерий у больных с ишемической болезнью сердца ..... 302
- Чарчян Э.Р., Тивелев Б.В., Брешенков Д.Г., Дзеранова А.Н., Белов Ю.В.  
Повторная операция по методике David после операции Ross ..... 310

## ИЗ ИСТОРИИ

- Моргошия Т.Ш.  
Научный подвиг С.С. Брюхоненко — выдающегося физиолога-новатора и создателя метода искусственного кровообращения (к 130-летию со дня рождения) ..... 314

## CORONARY ARTERY DISEASE

- Ponasenko A.V., Khutornaya M.V., Tsepokina A.V., Sinitsky M.Yu., Barbarash O.L.*  
The role of polymorphism of genes related to atherogenesis in development of stable coronary artery disease ..... 221
- Aliyev R.A., Lebedeva E.O., Grusha M.M.*  
Features of surgical treatment of ventricular septal defect at different times after acute myocardial infarction ..... 228
- Argunova Yu.A., Barbarash O.L.*  
Cardiac protective strategies in preoperative management prior to coronary artery bypass grafting ..... 236

## AORTIC AND MAJOR VESSEL DISEASE

- Kozlov B.N., Panfilov D.S., Lelik E.V., Chernykh Yu.N.*  
Postoperative management of patients with thoracic aorta diseases from the position of a cardiologist ..... 242
- Kazantsev A.N., Vinogradov R.A., Zharova A.S., Kravchuk V.N.*  
Unresolved issues of carotid endarterectomy ..... 248
- Mkrtychyan V.R., Khaykin V.D., Gudkova A.A., Shpak I.A., Gastasheva M.A., Ivanova L.G., Kudukhova K.I.*  
Sclerotic lesions of arteries: atherosclerosis, arteriosclerosis ..... 261

## DIAGNOSIS IN CARDIAC SURGERY

- Belov D.V., Naimushina Yu.V., Fokin A.A., Garbuzenko D.V., Leontiev S.N., Mezentssev V.I., Tabashnikova S.V., Semagin A.A.*  
The role of transesophageal echocardiography in gastrointestinal bleeding ..... 270

## ACQUIRED HEART DISEASES

- Ivanov V.A., Ivanova L.N., Evseev E.P., Aidamirov Ya.A., Balakin E.V.*  
Structure and dynamics of in-hospital mortality in heart valve surgery ..... 277

## BRIEF ARTICLES

- Abramyan M.A., Charchyan E.R., Pursanov M.G., Bedin A.V.*  
Surgical treatment of superior mesenteric artery aneurysm and dissection in a child with Ehlers-Danlos syndrome type IV ..... 285
- Evseev E.P., Balakin E.V., Aidamirov Ya.A., Dzeranova A.N., Ivanov V.A.*  
Surgical treatment of complicated severe rheumatic mitral stenosis ..... 292
- Zotikov A.E., Gritskevich A.A., Adyrkhaev Z.A., Baitman T.P., Miroshkina I.V., Polotbek uulu Zh.*  
Reconstruction of renal vessels during extracorporeal partial nephrectomy of a single kidney ..... 295
- Strelkova A.V., Asadov D.A., Fomenko V.V., Ioseliani D.G.*  
Long-term results of balloon angioplasty of coronary arteries in patients with coronary artery disease ..... 302
- Charchyan E.R., Tivelev B.V., Breshenkov D.G., Dzeranova A.N., Belov Yu.V.*  
Redo David procedure after previous Ross procedure ..... 310

## FROM HISTORY

- Morgoshiya T.Sh.*  
Scientific feat of S.S. Bryukhonenko — an outstanding physiologist-innovator and creator of cardiopulmonary bypass (by the 130th anniversary) ..... 314