

**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), 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,  
Абрикосовский пер., 2, РНЦХ  
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»



Индексы по каталогам агентства «Роспечать»  
80562 — для индивидуальных подписчиков  
80563 — для предприятий и организаций

Подписано в печать 11.04.19  
Формат 60×90 1/8; Тираж 5000 экз.  
Усл. печ. л. 11. Заказ 2123  
Отпечатано в ООО «ПКФ СОЮЗ-ПРЕСС»

# КАРДИОЛОГИЯ

и

## СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

Том 12

2' 2019

**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)

**ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ**

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

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ**

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

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

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

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

**А.А. Бунятян**, д.м.н., проф., акад. РАН (Москва, 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.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)

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

**Sh. Massar** (Франция)

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

**Р.Г. Оганов**, д.м.н., проф., акад. РАН (Москва, Россия)

**С. Омбони** (Милан, Италия)

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

**В.А. Сандриков**, д.м.н., проф., акад. РАН (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**

**Л.С. Барбараш** (Кемерово, Россия)

**С.Е. Башинский** (Москва, Россия)

**А.Д. Гаиров** (Душанбе, Таджикистан)

**С.Р. Гиляревский** (Москва, Россия)

**А.А. Дюжиков** (Ростов, Россия)

**А.М. Караськов** (Новосибирск, Россия)

**Р.С. Карпов** (Томск, Россия)

**А.И. Мартынов** (Москва, Россия)

**В.Г. Мишанов** (Киев, Украина)

**М.А. Пальцев** (Москва, Россия)

**В.А. Порханов** (Краснодар, Россия)

**А.Ш. Ревшвили** (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), 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,  
Abrikosovsky lane, 2, RRCS  
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 —  
Ph.D. G.I. Salagaev

Original layout is made by «Media Sphera» publishing group



# Russian Journal of Cardiology and Cardiovascular Surgery

Vol. 12

2' 2019

## 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)

### 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)

D. Belov (USA), MD FACC, FASE

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

A.A. Bunyatyan, MD, PhD, professor, acad. of RAS (Moscow, 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.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)

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

Sh. Massar (France), MD

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

R.G. Oganov, MD, PhD, professor, acad. of RAS (Moscow, Russia)

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

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

V.A. Sandrikov, MD, PhD, professor, acad. of RAS (Moscow, Russia)

H. Saner, (Switzerland), MD, PhD

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

A. Hoffman (Germany), MD, PhD

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

L.S. Barbarash (Kemerovo)

S.E. Bashchinsky (Moscow)

A.D. Gaibov (Dushanbe)

S.R. Gilyarevsky (Moscow)

A.A. Dyuzhikov (Rostov)

A.M. Karaskov (Novosibirsk)

R.S. Karpov (Tomsk)

A.I. Martynov (Moscow)

V.G. Mishanov (Kiev)

M.A. Paltsev (Moscow)

V.A. Porkhanov (Krasnodar)

A.Sh. Revishvili (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.

**ЗАБОЛЕВАНИЯ АОРТЫ И ЕЕ ВЕТВЕЙ**

- Чарчян Э.Р., Герасимов А.Н., Скворцов А.А., Хачатрян З.Р., Мамедова Н.М., Исаев Р.М., Белов Ю.В.*  
Модифицированная шкала для прогнозирования операционного риска в хирургии дуги аорты . . . . . 85
- Гавриленко А.В., Аль-Юсеф Н.Н., Булатова Л.Р., Ван Сяочэнь, Ли Жуй*  
Целесообразность сохранения каротидного гломуса при хирургических вмешательствах на сонных артериях . . . . . 95

**ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА**

- Бузиашили Ю.И., Кокшенева И.В., Асымбекова Э.У., Турахонов Т.К.*  
Деформация миокарда левого желудочка и папиллярных мышц митрального клапана у больных с ишемической болезнью сердца и ишемической митральной регургитацией . . . . . 100
- Фролов А.В., Нишионов А.Б., Загородников Н.И., Иванов С.В., Барбараш Л.С.*  
Отдаленные результаты бимаммарного коронарного шунтирования . . . . . 110

**ПРИБРЕТЕННЫЕ ПОРОКИ СЕРДЦА**

- Иванов В.А., Семенова Е.В., Евсеев Е.П., Иванова Л.Н., Никитюк Т.Г., Болтенкова В.И.*  
Отдаленные результаты протезирования аортального клапана биологическими протезами малого диаметра . . . . . 116
- Овчаров М.А., Богачев-Прокофьев А.В., Пивкин А.Н., Будагаев С.А., Афанасьев А.В., Шарифулин Р.М., Сапегин А.В., Караськов А.М.*  
Сравнение жестких колец и гибких бэндсов в коррекции сопутствующей недостаточности трикуспидального клапана у пациентов, перенесших операцию на митральном клапане . . . . . 122

**АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАЦИЯ**

- Губко А.В., Гуськов Д.А., Маркин А.В., Кузнецов Р.В., Аксельрод Б.А.*  
Оптимизация волемического статуса при эксфузии аутокрови у пациентов во время реконструктивных операций на грудном отделе аорты . . . . . 132

**НАРУШЕНИЯ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ**

- Кайдалова Н.А., Королева Л.Ю., Носов В.П., Волкова А.Т., Корязина А.М., Ковалева Г.В., Пайкова Н.Н.*  
Антитромботическая терапия у пациентов с фибрилляцией предсердий, перенесших острый коронарный синдром . . . . . 141
- Быкова А.А., Чашкина М.И., Серова М.В., Симонов А.В., Копылов Ф.Ю.*  
Распространенность удлинения интервала QT у пациентов, получающих противотуберкулезную химиотерапию . . . . . 146

**КРАТКИЕ СТАТЬИ**

- Лысенко А.В., Леднев П.В., Салагаев Г.И., Барья К.*  
Репротезирование трикуспидального клапана у больной с ранее имплантированным ЭКС . . . . . 152
- Ткачев Е.В., Клещев П.В., Виноградов Д.В., Замский К.С., Хренов Ю.В., Дьяков С.В., Чернов М.Ю.*  
Хирургическое лечение больного с рецидивирующей массивной тромбоэмболией легочной артерии, флотирующим тромбом обоих предсердий, открытым овальным окном и многососудистым поражением коронарных артерий . . . . . 156
- Евсеев Е.П., Балакин Э.В., Айдамиров Я.А., Никитюк Т.Г., Федулова С.В., Иванов В.А., Белов Ю.В.*  
Недостаточность трикуспидального клапана после закрытой травмы грудной клетки . . . . . 161
- Шиленко П.А., Цой М.Д., Павлов А.А., Фоменко М.С., Осьмеркина М.Н., Котов С.Н., Шнейдер Ю.А.*  
Торакоскопическое лечение хилоторакса после аортокоронарного шунтирования . . . . . 164

**AORTIC AND VASCULAR DISEASES**

- Charchyan E.R., Gerasimov A.N., Skvortsov A.A., Khachatryan Z.R., Mamedova N.M., Isaev R.M., Belov Yu.V.*  
Modified scale for prognosis of surgical risk in aortic arch surgery. . . . .85
- Gavrilenko A.V., Al-Yousef N.N., Bulatova L.R., Wan Xiaochen, Li Zhuy*  
Glomus-sparing techniques in surgery of carotid arteries . . . . .95

**CORONARY ARTERY DISEASES**

- Buziashvili Yu.I., Koksheneva I.V., Asymbekova E.U., Turakhonov T.K.*  
Left ventricular and papillary muscles deformation in patients with coronary artery disease and ischemic mitral regurgitation . . . . .100
- Frolov A.V., Nishonov A.B., Zagorodnikov N.I., Ivanov S.V., Barbarash L.S.*  
Long-term results of bilateral internal mammary artery grafting . . . . .110

**ACQUIRED HEART VALVE DISEASES**

- Ivanov V.A., Semenova E.V., Evseev E.P., Ivanova L.N., Nikityuk T.G., Boltenkova V.I.*  
Long-term outcomes of aortic valve replacement with small diameter bioprostheses . . . . .116
- Ovcharov M.A., Bogachev-Prokophiev A.V., Pivkin A.N., Budagayev S.A., Afanasyev A.V., Sharifulin R.M., Sapegin A.V., Karaskov A.M.*  
Comparison of rigid rings and flexible bands for concomitant tricuspid valve repair in patients undergoing mitral valve surgery . . . . .122

**ANESTHESIOLOGY AND RESUSCITATION**

- Gubko A.V., Guskov D.A., Markin A.V., Kuznetsov R.V., Akselrod B.A.*  
Fluid status optimization during autologous blood exfusion in thoracic aortic surgery. . . . .132

**RHYTHM DISTURBANCES**

- Kaidalova N.A., Koroleva L.Yu., Nosov V.P., Volkova A.T., Koryazina A.M., Kovalyova G.V., Paikova N.N.*  
Antithrombotic therapy in patients with atrial fibrillation and acute coronary syndrome . . . . .141
- Bykova A.A., Chashkina M.I., Serova M.V., Simonov A.V., Kopylov F.Yu.*  
The incidence of QT interval prolongation in patients receiving antituberculous therapy. . . . .146

**BRIEF ARTICLES**

- Lysenko A.V., Lednev P.V., Salagaev G.I., Baria K.*  
Redo tricuspid valve replacement in patient with pacemaker. . . . .152
- Tkachev E.V., Kleshchev P.V., Vinogradov D.V., Zamskiy K.S., Khrenov Yu.V., Dyakov S.V., Chernov M.Yu.*  
Surgical treatment of patient with recurrent pulmonary embolism, right and left atrial free-floating thrombus, patent foramen ovale and multiple-vessel coronary artery disease . . . . .156
- Evseev E.P., Balakin E.V., Aidamirov Ya.A., Nikityuk T.G., Fedulova S.V., Ivanov V.A., Belov Yu.V.*  
Tricuspid regurgitation after blunt chest trauma . . . . .161
- Shilenko P.A., Tsoi M.D., Pavlov A.A., Fomenko M.S., Osmerkina M.N., Kotov S.N., Shneider Yu.A.*  
Thoracoscopic treatment of chylothorax after coronary artery bypass grafting . . . . .164