



ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский  
центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева»  
Минздрава России

# ГРУДНАЯ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

Рецензируемый научно-практический журнал

Выходит один раз в два месяца

Основан в 1959 г.

DOI 10.24022/0236-2791

**2018. 60 (6)**

Главный редактор

академик РАН и РАМН Л.А. БОКЕРИЯ

Заместители главного редактора

Хубулава Г.Г., академик РАН (Санкт-Петербург)

Аракелян В.С., доктор мед. наук, профессор (Москва)

Ковалев С.А., доктор мед. наук, профессор (Воронеж)

## Редакционная коллегия

Алекян Б.Г., академик РАН (Москва)  
Барбараш Л.С., академик РАН (Кемерово)  
Белов Ю.В., академик РАН (Москва)  
Базылев В.В., доктор мед. наук, профессор (Пенза)  
Гавриленко А.В., академик РАН (Москва)  
Гаврилов С.Г., доктор мед. наук (Москва)  
Дземешкевич С.Л., доктор мед. наук, профессор (Москва)  
Караськов А.М., академик РАН (Новосибирск)  
Кириенко А.И., академик РАН (Москва)  
Ким А.И., доктор мед. наук, профессор (Москва)  
Подзолков В.П., академик РАН (Москва)  
Порханов В.А., академик РАН (Краснодар)  
Пурсанов М.Г., доктор мед. наук (Москва)  
Ревитшвили А.Ш., академик РАН (Москва)  
Рузметов М.М., канд. мед. наук (США)  
Сабиров Б.Н. (отв. секретарь), доктор мед. наук (Москва)  
Сванидзе О., канд. мед. наук (Швейцария)  
Стилиди И.С., чл.-корр. РАН (Москва)  
Шаталов К.В., доктор мед. наук, профессор (Москва)  
Шевченко Ю.Л., академик РАН (Москва)  
Шумаков Д.В., чл.-корр. РАН (Москва)  
Черногризов А.Е., доктор мед. наук (Пенза)  
Хубутя М.Ш., академик РАН (Москва)  
Del Nido P.J., профессор (США)  
Zehl K., профессор (США)

## Редакционный совет

Затевахин И.И., академик РАН (Москва)  
Покровский А.В., академик РАН (Москва)  
Turina M., профессор (Швейцария)

Журнал входит в перечень российских периодических рецензируемых научных изданий,  
в которых рекомендуется публикация основных результатов диссертаций  
на соискание ученой степени кандидата и доктора медицинских наук  
по специальности 14.01.00 «клиническая медицина»

Учредитель и издатель  
ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева»  
Минздрава России

Лицензия на издательскую  
деятельность  
ИД № 03847 от 25.01.01

Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС77-45323 от 10.06.2011

Все права защищены. Ни одна часть  
данного издания не может быть  
воспроизведена или использована  
в какой-либо форме, включая  
электронную или какие-либо иные  
способы воспроизведения  
информации, без предварительного  
письменного разрешения  
правообладателя, за исключением  
случаев краткого цитирования  
в научных статьях.

Почтовый адрес редакции

119049, Москва,  
Ленинский пр-т, д. 8  
ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева»  
Минздрава России

E-mail: [izdinsob@yandex.ru](mailto:izdinsob@yandex.ru)

Зав. редакцией

Т.И. Юшкевич

Тел. 8 (499) 237-88-61

Научный редактор

А.А. Купряшов, д.м.н.

Технический редактор

А.М. Жданова

Лит. редакторы и корректоры

Э.В. Шишкова

Компьютерная верстка,  
обработка графического материала  
Е.Ю. Комарова, М.В. Непогодина

Подписано в печать 27.12.2018

Формат 60х88 1/8

Печ. л. 13,5

Усл. печ. л. 13,23

Уч.-изд. л. 12,64

Печать офсетная

Тираж 500 экз.

Отпечатано

в ФГБУ «НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева»  
Минздрава России,  
119049, Москва,  
Ленинский пр-т, 8

Подписной индекс

АО Агентство «Роспечать» 71432

ISSN 0236-2791

[www.bakulev.ru](http://www.bakulev.ru)

[www.tcs-journal.com](http://www.tcs-journal.com)

Грудная и серд.-сосуд. хир.

2018; 60 (6): 425-532

DOI: 10.24022/0236-2791-60-6

Журнал индексируется

в следующих базах данных:

Ulrich's International Periodical's Directory

Российский индекс научного цитирования

Агентство «Пресс-Мед»

Журнал представлен

в следующих базах данных:

Научная электронная библиотека

Национальный цифровой ресурс «Руконт»

EastView

**Founder and publisher**  
Bakoulev National Medical  
Research Center  
for Cardiovascular Surgery

All rights reserved. No part  
of this publication may  
be reproduced or transmitted  
in any form or by any means,  
including electronic  
and/or otherwise, without  
the prior permission  
of the publisher, except a brief  
citation in scientific papers.

**Head of Editorial Staff**

*T.I. Yushkevich*

**Science Editor**

*A.A. Kupryashov, MD, PhD*

ISSN 0236-2791

[www.bakoulev.ru](http://www.bakoulev.ru)

[www.tcs-journal.com](http://www.tcs-journal.com)

Rus. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.

2018; 60 (6): 425–532

DOI: 10.24022/0236-2791-60-6

*The journal is indexed  
in the following databases:*

Ulrich's international periodicals directory  
Rossiyskiy indeks nauchnogo tsitirovaniya  
Agentstvo «Press-Med»

*The journal is represented  
in the following databases:*

E-library  
Rukont  
EastView



**Bakoulev National Medical Research  
Center for Cardiovascular Surgery**

# **RUSSIAN JOURNAL OF THORACIC AND CARDIOVASCULAR SURGERY**

**GRUDNAYA I SERDECHNO-SOSUDISTAYA KHIRURGIYA**

Peer-Reviewed Scientific and Practical Journal

Published once in two months

Founded in 1959

DOI 10.24022/0236-2791

**2018. 60 (6)**

**Editor-in-Chief**

Academician, RAS and RAMS L.A. BOCKERIA

**Deputy Editor-in-Chief**

Khubulava G.G., Academician, RAS (St. Petersburg)

Arakelyan V.S., MD, PhD, Professor (Moscow)

Kovalev S.A., MD, PhD, Professor (Voronezh)

**Editorial Board**

Alekyan B.G., Academician, RAS (Moscow)  
Barbarash L.S., Academician, RAS (Kemerovo)  
Belov Yu.V., Academician, RAS (Moscow)  
Bazylev V.V., MD, PhD, Professor (Penza)  
Gavrilenko A.V., Academician, RAS (Moscow)  
Gavrilov S.G., MD, PhD (Moscow)  
Dzemeshevich S.L., MD, PhD, Professor (Moscow)  
Karas'kov A.M., Academician, RAS (Novosibirsk)  
Kirienko A.I., Academician, RAS (Moscow)  
Kim A.I., MD, PhD, Professor (Moscow)  
Podzolkov V.P., Academician, RAS (Moscow)  
Porkhanov V.A., Academician, RAS (Krasnodar)  
Pursanov M.G., MD, PhD (Moscow)  
Revishvili A.Sh., Academician, RAS (Moscow)  
Ruzmetov M.M., MD, PhD (USA)  
Sabirov B.N. (Executive Secretary), MD, PhD (Moscow)  
Svanidze O., MD, PhD (Switzerland)  
Stilidi I.S., Corresponding Member, RAS (Moscow)  
Shatalov K.V., MD, PhD, Professor (Moscow)  
Shevchenko Yu.L., Academician, RAS (Moscow)  
Shumakov D.V., Corresponding Member, RAS (Moscow)  
Chernogrivov A.E., MD, PhD (Penza)  
Khubutiya M.Sh., Academician, RAS (Moscow)  
Del Nido P.J., MD, Professor (USA)  
Zehl K., MD, Professor (USA)

**Editorial Council**

Zatevakhin I.I., Academician, RAS (Moscow)  
Pokrovskiy A.V., Academician, RAS (Moscow)  
Turina M., MD, Professor (Switzerland)

## ГРУДНАЯ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

Журнал «Грудная и сердечно-сосудистая хирургия» – один из старейших среди ныне существующих медицинских журналов. Он основан в 1959 году.

Освещает актуальные теоретические и организационные вопросы грудной хирургии и смежных специальностей. Публикуются работы, касающиеся этиологии, патогенеза, клиники, диагностики и хирургического лечения заболеваний сердца и сосудов, легких, органов средостения, интерактивной патологии, а также работы по трансплантации органов. Среди постоянных авторов журнала много известных ученых, клиницистов, организаторов в области здравоохранения, представляющих самые разные специальности – сердечно-сосудистые хирурги, кардиологи, ангиологи, анестезиологи, реаниматологи, врачи функциональной диагностики, врачи поликлинического звена, врачи-реабилитологи.

Основные рубрики журнала: лекции, обзоры, оригинальные исследования, краткие сообщения – отражают весь тематический спектр издания. Кроме того, такие рубрики, как методики, история хирургии, сердечно-сосудистая хирургия в федеральных округах и другие, сделали журнал востребованным среди самых разных специалистов.

Редакция журнала придерживается принципов и рекомендаций Ассоциации научных редакторов и издателей (АНРИ), Комитета по публикационной этике (COPE), Международного комитета редакторов медицинских журналов (ICMJE).

Журнал входит в перечень российских рецензируемых научных изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора медицинских наук.

Периодичность – 1 раз в 2 месяца.

## RUSSIAN JOURNAL OF THORACIC AND CARDIOVASCULAR SURGERY

The Russian Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery is one of the oldest journals in the industry founded in 1959.

The journal covers current theoretical and organizational issues of thoracic surgery and related specialties. The researches on etiology, pathogenesis, clinics, diagnostics and surgical treatment of the diseases of heart and blood vessels, lungs, mediastinum, interactive pathology, as well as works on organ transplantation are published here. Among the regular contributors there are many prominent scientists, clinicians, health care organizers representing the different specialties – cardiovascular surgeons, cardiologists, angiologists, anesthesiologists, intensivists, functional diagnosticians, polyclinic physicians, rehabilitologists.

The main rubrics – lectures, reviews, original articles, brief reports reflect the entire scope of the journal. In addition, such headings as methods, history of surgery, cardiac surgery in federal districts and others have made the journal popular among a variety of professionals.

The journal is following publishing and journal best practices of Association of Science Editors and Publishers (ASEP), Committee on Publication Ethics (COPE), International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).

The journal is included in the list of Russian peer-reviewed scientific publications, recommended by the Higher Attestation Commission for publication of basic results of dissertations for candidate and doctor of medical sciences degrees.

The issues are published ones in two months.

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

### СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ В ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГАХ

*Хубулава Г.Г., Репина А.В., Кабушка Я.С., Любимов А.И., Введенский М.И.* Оказание высокотехнологичной помощи по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» в Северо-Западном федеральном округе в 2017 году

430

### CARDIOVASCULAR SURGERY IN FEDERAL DISTRICTS

*Khbulava G.G., Repina A.V., Kabushka Ya.S., Lyubimov A.I., Vvedenskiy M.I.* High-tech cardiovascular procedures in Northwestern Federal District in 2017

### ОБЗОРЫ

*Абдуллаев Ф.З., Манафов С.С., Бабаев Н.М., Шихиева Л.С.* Исходы эндоваскулярной реваскуляризации миокарда у больных моложе 40 лет

437

*Abdullayev F.Z., Manafov S.S., Babaev N.M., Shikhieva L.S.* Outcomes of endovascular revascularization of the myocardium in patients younger 40 years of age

*Петросян К.В., Гончарова Е.С., Абросимов А.В.* Возможности внутрисосудистой визуализации в оптимизации результатов чрескожных коронарных вмешательств у пациентов со сложной морфологией поражения коронарного русла

444

*Petrosyan K.V., Goncharova E.S., Abrosimov A.V.* The possibilities of intravascular imaging in optimizing the results of percutaneous coronary interventions in patients with complex morphology of coronary lesions

*Подзолков В.П., Минаев А.В., Ермоленко М.Л., Юрлов И.А.* Оказание медицинской помощи взрослым пациентам с врожденными пороками сердца: современный взгляд

453

*Podzolkov V.P., Minaev A.V., Ermolenko M.L., Yurlov I.A.* Medical care in adult patients with congenital heart disease: actual view

*Шнейдер Ю.А.* Избранные страницы истории разработки прямой реваскуляризации миокарда методом маммарокоронарного анастомоза

460

*Shneyder Yu.A.* Selected pages of history of the development of direct myocardial revascularization by mammarocoronary anastomosis

### ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

*Казумян Б.В., Муратов Р.М., Бабенко С.И., Соболева Н.Н., Акбутаева Г.М., Титов Д.А., Сачков А.С.* Непосредственные результаты шовной и имплантационной аннулопластики трикуспидального клапана при функциональной трикуспидальной недостаточности

468

*Kazumyan B.V., Muratov R.M., Babenko S.I., Soboleva N.N., Akbutaeva G.M., Titov D.A., Sachkov A.S.* Immediate results of suture and implantation annuloplasty of the tricuspid valve with functional tricuspid insufficiency

*Алишибая М.М., Мамалыга М.Л., Лобачева Г.В.* Эффективность респираторных методов РЕР-терапии и вибрационной РЕР-терапии после аортокоронарного шунтирования

477

*Alshibaya M.M., Mamalyga M.L., Lobacheva G.V.* The effectiveness of respiratory methods PEP-therapy and vibration PEP-therapy after coronary artery bypass grafting

*Светликов А.В., Хубулава Г.Г., Ермаков А.И., Гайковая Л.Б., Галкин П.А., Гуревич В.С.* Взаимосвязь между циркулирующими эндотелиальными клетками и НК-лимфоцитами крови до и после эндоваскулярного протезирования аневризмы брюшной аорты

483

*Svetlikov A.V., Khbulava G.G., Ermakov A.I., Gaykovaya L.B., Galkin P.A., Gurevich V.S.* Relationship between circulating endothelial cells and NK-cells before and after endovascular abdominal aorta aneurysm repair

### КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

*Петросян К.В., Бокерия О.Л., Коасари А.К., Аракелян М.С.* Поэтапное бикаротидное стентирование у пациента с высоким хирургическим риском и мультифокальным атеросклерозом

492

*Petrosyan K.V., Bockeria O.L., Koasari A.K., Arakelyan M.S.* Staged bilateral carotid stenting in a high surgical risk patient with multifocal atherosclerosis

*Олофинская И.Е., Гончарук Ю.В., Нерсисян М.М., Никонов С.Ф., Скопин И.И.* Хирургическое лечение критического аортального стеноза в сочетании с ишемической болезнью сердца у пациентки 80 лет с помощью гибридной методики: пятилетнее наблюдение, качество жизни

496

*Olofinskaya I.E., Goncharuk Yu.V., Nersisyan M.M., Nikonov S.F., Skopin I.I.* The hybrid approach of treatment in patient with critical aortic valve stenosis combined with coronary artery disease: five year follow up and quality of life

### BRIEF REPORTS

*Петросян К.В., Горбачевский С.В., Дадабаев Г.М., Пардаев Д.Б., Григорьев В.С.* Клинический случай стентирования ствола левой коронарной артерии при внешнем сдавлении расширенной легочной артерией

502

*Мироненко В.А., Петросян К.В., Гарманов С.В., Мамиллов М.-Б.Т.* Сочетанное хирургическое и эндоваскулярное лечение пациента с острым расслоением аорты I типа и мальперфузией нижних конечностей

506

*Муратов Р.М., Соркомов М.Н., Сачков А.С., Тевосов Д.Р., Слепцова А.М.* Случай успешного хирургического лечения большой папиллярной фиброэластомы аортального клапана, осложненной острым коронарным синдромом

511

*Муратов Р.М., Казумян Б.В., Александрова С.А., Бабенко С.И.* Опухолевая обструкция верхней поллой вены, обусловленная хондросаркомой мечевидного отростка с внутрипросветным распространением по правой внутренней грудной вене

516

## ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

*Бокерия Л.А., Семёнов В.Ю., Ступаков И.Н., Биниашвили М.Б., Сокольская Н.О., Санакоев М.К., Смирнов И.С.* О выполнении функций головного центра НМИЦССХ им. А.Н. Бакулева МЗ РФ

522

*Правила для авторов*

530 *Guide for authors*

*Petrosyan K.V., Gorbachevskiy S.V., Dadabaev G.M., Pardaev D.B., Grigor'ev V.S.* Left main coronary artery stenting in external compression by dilated pulmonary artery

*Mironenko V.A., Petrosyan K.V., Garmanov S.V., Mamilov M.-B.T.* Combined surgical and endovascular treatment of a patient with acute type I aortic dissection and lower limb malperfusion

*Muratov R.M., Sorkomov M.N., Sachkov A.S., Tevosov D.R., Sleptsova A.M.* Successful surgical treatment of a large papillary fibroelastoma of the aortic valve complicated by acute coronary syndrome

*Muratov R.M., Kazumyan B.V., Aleksandrova S.A., Babenko S.I.* Tumoral obstruction of the superior vena cava caused by the chondrosarcoma of the xiphoid process with intraluminal extension into the right internal thoracic vein

## HEALTH ORGANIZATION

*Bockeria L.A., Semenov V.Yu., Stupakov I.N., Biniashvili M.B., Sokol'skaya N.O., Sanakoev M.K., Smirnov I.S.* About the realization of the head center's functions by Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery