



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

**2021. 63 (1)**

Главный редактор

академик РАН и РАМН Л.А. БОКЕРИЯ

Заместители главного редактора

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

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

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

## Редакционная коллегия

Алебяк Б.Г., академик РАН (Москва)  
Базылев В.В., доктор мед. наук, профессор (Пенза)  
Барбараш Л.С., академик РАН (Кемерово)  
Белов Ю.В., академик РАН (Москва)  
Гавриленко А.В., академик РАН (Москва)  
Гаврилов С.Г., доктор мед. наук (Москва)  
Дель Нидо П.Д., профессор (США)  
Дземешкевич С.Л., доктор мед. наук, профессор (Москва)  
Зер К.Д., профессор (США)  
Ким А.И., доктор мед. наук, профессор (Москва)  
Кириенко А.И., академик РАН (Москва)  
Подзолков В.П., академик РАН (Москва)  
Порханов В.А., академик РАН (Краснодар)  
Пурсанов М.Г., доктор мед. наук (Москва)  
Ревивили 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)  
Хубутя М.Ш., академик РАН (Москва)  
Черногризов А.Е., доктор мед. наук (Пенза)  
Шаталов К.В., доктор мед. наук, профессор (Москва)  
Шевченко Ю.Л., академик РАН (Москва)  
Шумаков Д.В., чл.-корр. РАН (Москва)

## Редакционный совет

Затевахин И.И., академик РАН (Москва)  
Покровский А.В., академик РАН (Москва)  
Турина М.И., профессор (Швейцария)

Журнал входит в перечень российских периодических рецензируемых научных изданий,  
в которых рекомендуется публикация основных результатов диссертаций  
на соискание ученых степеней кандидата и доктора медицинских наук по специальности:  
14.01.05 «Кардиология», 14.01.13 «Лучевая диагностика, лучевая терапия»,  
14.01.17 «Хирургия», 14.01.19 «Детская хирургия»,  
14.01.20 «Анестезиология и реаниматология», 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»

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

Лицензия на издательскую  
деятельность  
ИД № 03847 от 25.01.01

Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС77-45323 от 10.06.2011

Сайт журнала: www.fcs-journal.com

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

## 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. редактор и корректор

Э.В. Шишкова

## Компьютерная верстка, обработка графического материала

Е.Ю. Комарова, М.А. Тарасова

Подписано в печать 26.02.2021

Формат 60x88 1/8

Печ. л. 10,5

Усл. печ. л. 10,3

Уч.-изд. л. 9,8

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 (print)

ISSN 2410-8685 (online)

## Журнал индексируется

в следующих базах данных:

Ulrich's International Periodicals Directory  
Российский индекс научного цитирования  
RSCI на платформе Web of Science

## Журнал представлен

в следующих базах данных:

Научная электронная библиотека  
Национальный цифровой ресурс «Руконт»  
EastView

Грудная и серд.-сосуд. хир.  
2021; 63 (1): 1–84

DOI: 10.24022/0236-2791-2021-63-1

**Главный редактор**

**Бокерия Лео Антонович, академик РАН (Москва, Россия)**

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, президент ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» МЗ РФ, заведующий кафедрой сердечно-сосудистой хирургии

ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ, заведующий кафедрой сердечно-сосудистой хирургии № 2

ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ, заведующий кафедрой сердечно-сосудистой хирургии и интервенционной радиологии

**Редакционная коллегия**

**Алесян Баграт Гегамович, академик РАН (Москва, Россия)**

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ, зам. директора по науке и инновационным технологиям

**Аракелян Валерий Сергеевич, доктор мед. наук, профессор (Москва, Россия)**

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, заведующий отделением хирургии артериальной патологии

**Базылев Владлен Владленович, доктор мед. наук, профессор (Пенза, Россия)**

ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии», главный врач

**Барбараш Леонид Семенович, академик РАН (Кемерово, Россия)**

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», гл. науч. сотр.

**Белов Юрий Владимирович, академик РАН (Москва, Россия)**

ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. академика Б.В. Петровского», директор Института кардиооральной хирургии

**Гавриленко Александр Васильевич, академик РАН (Москва, Россия)**

ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. академика Б.В. Петровского» МЗ РФ, заведующий отделением сосудистой хирургии

**Гаврилов Сергей Геннадьевич, доктор мед. наук, профессор (Москва, Россия)**

ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, кафедра факультетской хирургии № 1 лечебного факультета

**Дель Нидо Педро, профессор (Бостон, США)**

Бостонский детский госпиталь, руководитель отделения сердечно-сосудистой хирургии

**Дзэмешкевич Сергей Леонидович, доктор мед. наук, профессор (Москва, Россия)**

ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. академика Б.В. Петровского», отделение хирургического лечения дисфункций миокарда и сердечной недостаточности, гл. науч. сотр.

**Зер Кентон Джеймс, профессор (Детройт, США)**

Кардиологический госпиталь Медицинского центра Детройта, кардиоторакальный хирург

**Ким Алексей Иванович, доктор мед. наук, профессор (Москва, Россия)**

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, заведующий отделением реконструктивной хирургии новорожденных и детей первого года жизни с врожденными пороками сердца Института кардиохирургии им. В.И. Бураковского

**Кириенко Александр Иванович, академик РАН (Москва, Россия)**

ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, профессор кафедры факультетской хирургии № 1

**Ковалев Сергей Алексеевич, доктор мед. наук, профессор (Воронеж, Россия)**

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» МЗ РФ, кафедра госпитальной хирургии

**Подзолков Владимир Петрович, академик РАН (Москва, Россия)**

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, заместитель директора по научной работе

**Порханов Владимир Алексеевич, академик РАН (Краснодар, Россия)**

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, заведующий кафедрой онкологии с курсом торакальной хирургии факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов

**Пурсанов Манолис Георгиевич, доктор мед. наук (Москва, Россия)**

ГБУЗ г. Москвы «Морозовская детская городская клиническая больница» ДЗМ, отделение экстренной хирургии и интервенционной кардиологии, кардиохирург

**Ревшвили Амиран Шотаевич, академик РАН (Москва, Россия)**

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ, директор

**Рузматов Марк, канд. мед. наук (Чикаго, США)**

Детский госпиталь Иллинойса, медицинский колледж Иллинойского университета, кардиохирург

**Сабиров Баходир Насырович, доктор мед. наук (Москва, Россия)**

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, гл. науч. сотр.

**Сванидзе Олег, канд. мед. наук (Цюрих, Швейцария)**

Xeltis AG, главный врач

**Стилиди Иван Сократович, чл.-корр. РАН (Москва, Россия)**

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» МЗ РФ, директор

**Хубулава Геннадий Григорьевич, академик РАН (Санкт-Петербург, Россия)**

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова», заведующий первой кафедрой хирургии (усовершенствования врачей) им. П.А. Куприянова

**Хубутия Могели Шалвович, академик РАН (Москва, Россия)**

ГБУЗ «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского» ДЗМ, президент

**Черногризов Алексей Евгеньевич, доктор мед. наук (Пенза, Россия)**

ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии», заведующий детским кардиохирургическим отделением № 4

**Шаталов Константин Валентинович, доктор мед. наук, профессор (Москва, Россия)**

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, руководитель отделения неотложной хирургии врожденных пороков сердца у детей раннего возраста

**Шевченко Юрий Леонидович, академик РАН (Москва, Россия)**

ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова» МЗ РФ, президент

**Шумаков Дмитрий Валерьевич, чл.-корр. РАН (Москва, Россия)**

ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», руководитель отдела сердечно-сосудистой хирургии

**Редакционный совет**

**Затевахин Игорь Иванович, академик РАН (Москва, Россия)**

ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, заведующий кафедрой факультетской хирургии педиатрического факультета

**Покровский Анатолий Владимирович, академик РАН (Москва, Россия)**

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского» МЗ РФ, заведующий отделением сосудистой хирургии

**Турина Марко Иван, профессор (Цюрих, Швейцария)**

Цюрихский университет, медицинский факультет, профессор хирургии

**Founder and publisher**  
Bakoulev National Medical  
Research Center  
for Cardiovascular Surgery  
www.bakulev.ru

**Online version:**  
www.tcs-journal.com

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 (print)  
ISSN 2410-8685 (online)

**The journal is indexed  
in the following databases:**

Ulrich's International Periodicals Directory  
Russian Science Citation Index  
of the Base of Web of Science

**The journal is represented  
in the following databases:**

eLibrary  
Rukont  
EastView

Rus. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.  
2021; 63 (1): 1–84  
DOI: 10.24022/0236-2791-2021-63-1



**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 bimonthly  
Founded in 1959  
DOI 10.24022/0236-2791

**2021. 63 (1)**

**Editor-in-Chief**

Academician, RAS and RAMS L.A. BOCKERIA

**Deputy Editor-in-Chief**

Arakelyan V.S., MD, PhD, Professor (Moscow)  
Khubulava G.G., Academician, RAS (St. Petersburg)  
Kovalev S.A., MD, PhD, Professor (Voronezh)

**Editorial Board**

Alekyan B.G., Academician, RAS (Moscow)  
Barbarash L.S., Academician, RAS (Kemerovo)  
Bazylev V.V., MD, PhD, Professor (Penza)  
Belov Yu.V., Academician, RAS (Moscow)  
Chernogrivov A.E., MD, PhD (Penza)  
Del Nido P.J., MD, Professor (USA)  
Dzemeshevich S.L., MD, PhD, Professor (Moscow)  
Gavrilenko A.V., Academician, RAS (Moscow)  
Gavrilov S.G., MD, PhD (Moscow)  
Khubutiya M.Sh., Academician, RAS (Moscow)  
Kim A.I., MD, PhD, Professor (Moscow)  
Kirienko A.I., Academician, RAS (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)  
Shatalov K.V., MD, PhD, Professor (Moscow)  
Shevchenko Yu.L., Academician, RAS (Moscow)  
Shumakov D.V., Corresponding Member, RAS (Moscow)  
Stilidi I.S., Corresponding Member, RAS (Moscow)  
Svanidze O., MD, PhD (Switzerland)  
Zehr K.J., MD, Professor (USA)

**Editorial Council**

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

## Editor-in-Chief

**Leo A. Bockeria, MD, Academician of RAS (Moscow, Russia)**

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, President  
Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Chief of Cardiovascular Surgery Chair  
Sechenov First Moscow State Medical University, Chief of Cardiovascular Surgery Chair No. 2  
Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Chief of Cardiovascular Surgery and Interventional Radiology Chair

## Editorial Board

**Bagrat G. Alekryan, MD, Academician of RAS (Moscow, Russia)**

Vishnevskiy National Medical Research Center of Surgery, Deputy Director for Science and Innovative Technologies

**Valeriy S. Arakelyan, MD, Professor (Moscow, Russia)**

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Head of the Arterial Pathology Surgery Department

**Leonid S. Barbarash, MD, Academician of RAS (Kemerovo, Russia)**

Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Chief Researcher

**Vladlen V. Bazylev, MD, Professor (Penza, Russia)**

Federal Center for Cardiovascular Surgery, Chief Physician

**Yuriy V. Belov, MD, Academician of RAS (Moscow, Russia)**

Petrovskiy Russian Research Center of Surgery, Institute of Cardioaortic Surgery, Director

**Aleksey E. Chernogrivov, MD, PhD (Penza, Russia)**

Federal Center of Cardiovascular Surgery, Head of Pediatric Cardiac Surgery Department No. 4

**Pedro J. del Nido, MD, Professor (Boston, USA)**

Boston Children's Hospital, Chairman, Department of Cardiovascular Surgery

**Sergey L. Dzemeshevich, MD, Professor (Moscow, Russia)**

Petrovskiy Russian Research Center of Surgery, Department of Surgical Treatment of Myocardial Dysfunction and Heart Failure, Chief Researcher

**Aleksandr V. Gavrilenko, MD, Academician of RAS (Moscow, Russia)**

Petrovskiy Russian Research Center of Surgery, Head of Cardiovascular Surgery Department No. 1

**Sergey G. Gavrilov, MD, Professor (Moscow, Russia)**

Pirogov Russian National Research Medical University, Medical Faculty, Chair of Faculty Surgery No. 1

**Gennadiy G. Khubulava, MD, Academician of RAS (St. Petersburg, Russia)**

Kirov Military Medical Academy, Chief of the Kupriyanov First Chair of Surgery (Advanced Medical Training)

**Mogeli Sh. Khubutiya, MD, Academician of RAS (Moscow, Russia)**

Sklifosovskiy Research Institute of Emergency Medicine, President

**Aleksey I. Kim, MD, Professor (Moscow, Russia)**

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Bourakovskiy Institute of Cardiac Surgery, Head of Department of Reconstructive Surgery of Newborns and Children Aged Under 1 Year with Congenital Heart Disease

**Aleksandr I. Kirienko, MD, Academician of RAS (Moscow, Russia)**

Pirogov Russian National Research Medical University, Medical Faculty, Professor of Chair of Faculty Surgery No. 1

**Sergey A. Kovalev, MD, Professor (Voronezh, Russia)**

Burdenko Voronezh State Medical University, Chair of Hospital Surgery

**Vladimir P. Podzolkov, MD, Academician of RAS (Moscow, Russia)**

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Deputy Director for Science

**Vladimir A. Porkhanov, MD, Academician of RAS (Krasnodar, Russia)**

Kuban State Medical University, Faculty of Advanced Training and Professional Retraining of Specialists, Chief of Chair of Oncology With the Course of Thoracic Surgery

**Manolis G. Pursanov, MD, PhD (Moscow, Russia)**

Morozov Children's Municipal Clinical Hospital, Department of Emergency Surgery and Interventional Cardiology, Cardiac Surgeon

**Amiran Sh. Revishvili, MD, Academician of RAS (Moscow, Russia)**

Vishnevskiy National Medical Research Center of Surgery, Director

**Mark Ruzmetov, MD, PhD (Chicago, USA)**

Children's Hospital of Illinois, College of Medicine, University of Illinois, Cardiac Surgeon

**Bakhodir N. Sabirov, MD, PhD (Moscow, Russia)**

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Chief Researcher

**Konstantin V. Shatalov, MD, Professor (Moscow, Russia)**

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery, Head of the Department of Emergency Surgery of Congenital Heart Disease in Young Children

**Yuriy L. Shevchenko, MD, Academician of RAS (Moscow, Russia)**

Pirogov National Medical and Surgical Center, President

**Dmitriy V. Shumakov, MD, Corresponding Member of RAS (Moscow, Russia)**

Vladimirskiy Moscow Regional Research Clinical Institute, Head of Cardiovascular Surgery Department

**Ivan S. Stilidi, MD, Corresponding Member of RAS (Moscow, Russia)**

Blokhin National Medical Research Oncology Center, Director

**Oleg Svanidze, MD, PhD (Zurich, Switzerland)**

Xeltis AG, Chief Medical Officer

**Kenton J. Zehr, MD, Professor (Detroit, USA)**

Detroit Medical Center Heart Hospital, Cardiothoracic Surgeon

## Editorial Council

**Anatoliy V. Pokrovskiy, MD, Academician of RAS (Moscow, Russia)**

Vishnevskiy National Medical Research Center of Surgery, Head of Vascular Surgery Department

**Marco I. Turina, MD, Professor (Zurich, Switzerland)**

University of Zurich, Medical Faculty, Professor of Surgery

**Igor' I. Zatevakhin, MD, Academician of RAS (Moscow, Russia)**

Pirogov Russian National Research Medical University, Pediatric Faculty, Chief of Chair of Faculty Surgery

## **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 bimonthly.

**СОДЕРЖАНИЕ****CONTENTS****ОБЗОРЫ**

*Бокерия Л.А., Абдулгасанов Р.А., Шогенов М.А., Абдулгасанова М.Р.* Стерномедиастинит: современные методы диагностики и лечения

*Бокерия Л.А., Абдулгасанов Р.А., Гасымов Э.Г., Абдулгасанова М.Р.* Роль маркеров дисфункции эндотелия в патогенезе сепсиса и острого респираторного дистресс-синдрома

*Гончарук Ю.В., Олофинская И.Е.* Хирургическое лечение порока аортального клапана в сочетании с различными методами реваскуляризации миокарда у возрастных больных

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

*Кирасирова Е.А., Лафуткина Н.В., Мамедов Р.Ф., Резаков Р.А., Аль-Ассаф И.Ф., Усова М.И., Кулабухов Е.В.* Ретрахеостомия: показания, хирургическая тактика и динамическое наблюдение больных

*Сигаев И.Ю., Казарян А.В., Старостин М.В., Керен М.А., Морчадзе Б.Д., Пилипенко И.В., Кудашев И.Ф., Шония З.Д., Убушиев С.Д.* Повторное коронарное шунтирование по методикам MICS и MIDCAB: анализ собственных результатов и мирового опыта

*Коваленко К.Э., Скопин И.И., Цискаридзе И.М., Сливнева И.В., Копылова Н.С.* Сравнение резекционной и безрезекционной техники при пролапсе задней митральной створки – отдаленные результаты

*Баландина Е.В., Волчков В.А., Бояркин А.А., Ковалев С.В., Хоменко А.Е.* Факторы риска развития делирия после аортокоронарного шунтирования

**КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ**

*Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Санакоев М.К., Кудзоева З.Ф., Климчук И.Я., Назимов Т.В.* Опыт хирургического лечения частичного аномального дренажа левосторонних легочных вен в брахиоцефальную вену

*Шевченко Ю.Л.* Тридцатипятилетний отдаленный результат протезирования митрального и аортального клапанов сердца отечественными шаровыми протезами

Правила для авторов

**REVIEWS**

7 *Bockeria L.A., Abdulgasanov R.A., Shogenov M.A., Abdulgasanova M.R.* Sternomediastinitis: modern methods of diagnosis and treatment

20 *Bockeria L.A., Abdulgasanov R.A., Gasymov E.G., Abdulgasanova M.R.* Role of endothelial dysfunction markers in sepsis and acute respiratory distress syndrome pathogenesis

30 *Goncharuk Yu.V., Olofinskaya I.E.* Surgical treatment of aortic valve disease in combination with various methods of myocardial revascularization in patients of elderly groups

**ORIGINAL RESEARCH**

39 *Kirasirova E.A., Lafutkina N.V., Mamedov R.F., Rezakov R.A., Al'-Assaf I.F., Usova M.I., Kulabukhov E.V.* Retracheostomy: indications, surgical tactics and dynamic observation of patients

44 *Sigaev I.Yu., Kazaryan A.V., Starostin M.V., Keren M.A., Morchadze B.D., Piliipenko I.V., Kudashev I.F., Shoniya Z.D., Ubushiev S.D.* Repeated coronary bypass surgery by MICS and MIDCAB: analysis of your own results and world experience

53 *Kovalenko K.E., Skopin I.I., Tsiskaridze I.M., Slivneva I.V., Kopylova N.S.* Comparison of resection and non-resection techniques for posterior mitral valve prolapse – long-term results

60 *Balandina E.V., Volchkov V.A., Boyarkin A.A., Kovallev S.V., Khomenko A.E.* Risk factors for delirium after coronary artery bypass grafting

**BRIEF REPORTS**

65 *Bockeria L.A., Bockeria O.L., Sanakoev M.K., Kudzoeva Z.F., Klimchuk I.Ya., Nazimov T.V.* Our experience of surgical treatment of partial abnormal drainage of the left pulmonary veins into the brachiocephalic vein

73 *Shevchenko Yu.L.* Thirty-five years long-term result of mitral and aortic heart valve replacement with domestic ball prostheses

81 Rules for authors