

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

Лицензия на издательскую деятельность
ИД № 03847 от 25.01.2001 г.

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-45323 от 10.06.2011

Сайт журнала: www.chvd-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
со ссылкой на источник.

Ответственность за достоверность
информации, содержащейся в рекламных
материалах, несут рекламодатели.

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

Радионова В.Ю.

Тел.: (499) 236-92-87

Технический редактор

Жданова А.М.

Лит. редактор

и корректор

Кириленко А.М.

**Компьютерная верстка, обработка
графического материала**

Баранова С.Л., Непогодина М.В.

Подписано в печать 26.12.2019

Формат 60x88 1/8

Печ. л. 9,0

Усл. печ. л. 8,8

Уч.-изд. л. 7,5

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» 84550

ISSN 1810-0686

Детские болезни сердца и сосудов
2019; 16 (4): 225–296

DOI: 10.24022/1810-0686-2019-16-4

Журнал индексируется

в следующих базах данных:

Ulrich's International Periodical's Directory
Российский индекс научного цитирования

**Журнал представлен в следующих
базах данных:**

Научная электронная библиотека
Национальный цифровой ресурс «Руконт»
EastView

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



ДЕТСКИЕ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И СОСУДОВ

Рецензируемый научно-практический журнал

Выходит один раз в три месяца

Основан в 2004 г.

DOI 10.24022/1810-0686

2019. 16 (4)

Главный редактор

академик РАН и РАМН Л.А. БОКЕРИЯ

Заместители главного редактора

доктор мед. наук, профессор Е.Л. БОКЕРИЯ

доктор мед. наук, профессор К.В. ШАТАЛОВ

Редакционная коллегия

Басаргина Е.Н., доктор мед. наук, профессор (Москва)
Беришвили Д.О., доктор мед. наук (Москва)
Беспалова Е.Д., доктор мед. наук, профессор (Москва)
Горбачевский С.В., доктор мед. наук, профессор (Москва)
Ермоленко М.Л., доктор мед. наук (Москва)
Ким А.И., доктор мед. наук, профессор (Москва)
Кокшенёв И.В., доктор мед. наук, профессор (Москва)
Купряшов А.А., доктор мед. наук (Москва)
Нефёдова И.Е. (отв. секретарь), канд. мед. наук (Москва)
Подзолков В.П., доктор мед. наук, профессор, академик РАН (Москва)
Туманян М.Р., доктор мед. наук, профессор (Москва)

Редакционный совет

Баранов А.А., доктор мед. наук, профессор, академик РАН (Москва)
Володин Н.Н., доктор мед. наук, профессор, академик РАН (Москва)
Горбатов Ю.Н., доктор мед. наук, профессор (Новосибирск)
Котлукова Н.П., доктор мед. наук, профессор (Москва)
Миролюбов Л.М., доктор мед. наук, профессор (Казань)
Разумовский А.Ю., доктор мед. наук, профессор, академик РАН (Москва)
Румянцев А.Г., доктор мед. наук, профессор (Москва)
Школьникова М.А., доктор мед. наук, профессор (Москва)

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 специальностям:
14.01.01 «Акушерство и гинекология», 14.01.05 «Кардиология», 14.01.08 «Педиатрия»,
14.01.13 «Лучевая диагностика, лучевая терапия», 14.01.19 «Детская хирургия»,
14.01.20 «Анестезиология и реаниматология», 14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»

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

Online version:
www.chvd-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
Radionova V.Yu.

ISSN 1810-0686

Children's Heart and Vascular Diseases
2019; 16 (4): 225–296
DOI: 10.24022/1810-0686-2019-16-4

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

Ulrich's international periodicals directory
Rossiyskiy indeks nauchnogo tsifirovaniya

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

elibrary
Rukont
EastView

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



DETSKIE BOLEZNI SERDTSIA I SOSUDOV CHILDREN'S HEART AND VASCULAR DISEASES

Peer-reviewed scientific-practical journal
Published once in three months
Founded in 2004

DOI 10.24022/1810-0686

2019. 16 (4)

Editor in Chief

Academician, RAS and RAMS **L.A. BOCKERIA**

Deputy Editor-in-Chief

BOCKERIA E.L., MD, PhD, DSc, Professor

SHATALOV K.V., MD, PhD, DSc, Professor

Editorial Board

Basargina E.N., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)
Berishvili D.O., MD, PhD, DSc (Moscow)
Bespalova E.D., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)
Gorbachevskiy S.V., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)
Ermolenko M.L., MD, PhD, DSc (Moscow)
Kim A.I., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)
Kokshenev I.V., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)
Kupryashov A.A., MD, PhD, DSc (Moscow)
Nefedova I.E. (Executive Secretary), MD, PhD (Moscow)
Podzolkov V.P., MD, PhD, DSc, Professor, Academician, RAS (Moscow)
Tumanyan M.R., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)

Editorial Council

Baranov A.A., MD, PhD, DSc, Professor, Academician, RAS (Moscow)
Volodin N.N., MD, PhD, DSc, Professor, Academician, RAS (Moscow)
Gorbatykh Yu.N., MD, PhD, DSc, Professor (Novosibirsk)
Kotlukova N.P., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)
Mirolyubov L.M., MD, PhD, DSc, Professor (Kazan)
Razumovskiy A.Yu., MD, PhD, DSc, Professor,
Academician, RAS (Moscow)
Rumyantsev A.G., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)
Shkol'nikova M.A., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)

ДЕТСКИЕ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И СОСУДОВ

Журнал «Детские болезни сердца и сосудов» освещает вопросы организации службы «Детская кардиология», затрагивает темы истории специальности, неонатальной и детской кардиологии и кардиохирургии, актуальные вопросы диагностики и лечения врожденной патологии сердца и нарушений ритма сердца, современных методик выявления и визуализации врожденных сердечно-сосудистых аномалий кровообращения, реанимации и интенсивной терапии, генетических заболеваний и инфекционных осложнений у новорожденных и детей с ВПС. В нем публикуются рецензируемые обзоры литературы, оригинальные статьи, краткие сообщения об уникальных случаях в клинической практике.

Журнал входит в перечень российских рецензируемых научно-практических изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора медицинских наук.

Журнал основан в 2004 году. Периодичность – 1 раз в 3 месяца.

CHILDREN'S HEART AND VASCULAR DISEASES

The journal covers the issues of “Pediatric cardiology” service organization, deals with the history of the specialty, neonatal and pediatric cardiology and cardiac surgery, actual problems of diagnosis and treatment of congenital heart pathology and heart rhythm disorders, modern methods of detection and imaging of congenital cardiovascular anomalies of circulatory system, resuscitation and intensive therapy, genetic diseases and infectious complications in infants and children with congenital heart disease. It publishes the peer-reviewed literature reviews, original articles, brief reports on unique cases in clinical practice.

The “Children's Heart and Vascular Diseases” periodical is included in the list of Russian peer-reviewed scientific and practical editions recommended by the Higher Attestation Commission for the publication of basic results of candidate and doctoral theses.

The journal was founded in 2004. It is published quarterly.

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЗОРЫ

Разумовский В.С., Свободов А.А. Методы визуализации анатомии и оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы у пациентов после радикальной коррекции тетрады Фалло

Бартагова М.Н., Бокерия Е.Л., Гасанова Р.М., Марзоева О.В., Сыпченко Е.В., Леонова Е.И. Новые методологические подходы в ультразвуковой диагностике патологии дуги аорты у плода. Часть 3

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Медведева О.И., Ермоленко М.Л., Неведрова М.Н., Самсонов В.Б., Данилов Т.Ю., Ковалев Д.В., Донцова В.И., Плахова В.В. Профилактика осложнений после операции протезирования аортального клапана, выполненной в детском и подростковом возрасте

Мовсесян Р.Р., Морозов А.А., Голубева М.В., Федорова Н.В. Роль мультиспиральной компьютерно-томографической ангиографии в диагностике различных анатомических вариантов дренирования легочных вен у детей с тотальным аномальным дренажом легочных вен

Черногризов А.Е., Бофанов Д.А., Черногризов И.Е., Шматков М. Г., Назарова И.С., Базылев В.В. Результаты открытой и баллонной вальвулопластики аортального клапана при коррекции врожденного стеноза аорты у детей до 1 года

Сарсенбаева Г.И., Гринберг В.Б. Значение комплексной оценки экстракардиальной патологии у детей с врожденными пороками сердца и сосудов

КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ

Пурсанов М.Г., Соболев А.В., Бавейан А.О., Самсонов В.Б., Петросян К.В. Случай одномоментного гибридного бифуркационного стентирования стенозированных правой и левой легочных артерий у пациентки при радикальной коррекции атрезии легочной артерии с дефектом межжелудочковой перегородки

Шаталов К.В., Джиджихия К.М., Абдуразаков М.А. Пластика ствола и устьев легочных артерий с помощью Т-образной моностворчатой заплаты у пациента после операции артериального переключения

Котов С.А., Соболев А.В., Чвамания А.А., Бутрим Ю.В. Трансвентрикулярная баллонная вальвулопластика клапанного стеноза легочной артерии у новорожденного ребенка с атрезией легочной артерии I типа с интактной межжелудочковой перегородкой

Гуласарян Р.С., Туманян М.Р., Ким А.И., Зубкова С.А. Случай успешной операции артериального переключения при транспозиции магистральных артерий у недоношенного с низкой массой тела

Правила для авторов

CONTENTS

REVIEWS

229 *Razumovskiy V.S., Svobodov A.A.* Anatomic imaging methods and functional status evaluation of cardiovascular system in patients with tetralogy of Fallot after definitive surgical treatment

238 *Bartagova M.N., Bockeria E.L., Gasanova R.M., Marzoeva O.V., Sympchenko E.V., Leonova E.I.* New methodological approaches in ultrasound diagnostics of fetal aortic arch abnormalities. Part 3

ORIGINAL ARTICLES

247 *Medvedeva O.I., Ermolenko M.L., Nevedrova M.N., Danilov T.Yu., Samsonov V.B., Kovalev D.V., Dontsova V.I., Plakhova V.V.* Prevention of complications after prosthetic aortic valve, performed in childhood and adolescence

254 *Movsesyan R.R., Morozov A.A., Golubeva M.V., Fedorova N.V.* The role of the routine use of computed tomography angiography for diagnosis of different anatomical type of pulmonary venous drainage in children with total anomalous pulmonary venous connection

259 *Chernogrivov A.E., Bofanov D.A., Chernogrivov I.E., Shmatkov M.G., Nazarova I.S., Bazylev V.V.* The results of open heart surgery and percutaneous balloon valvuloplasty in infants with congenital aortic valve stenosis

268 *Sarsenbaeva G.I., Grinberg V.B.* The value of a comprehensive assessment of extracardiac pathology in children with congenital heart and blood vessels

CASE REPORTS

273 *Pursanov M.G., Sobolev A.V., Baveyan A.O., Samsonov V.B., Petrosyan K.V.* Case-based report of singlestage hybrid bifurcational stenting of right and left pulmonary arteries in patient during primary surgical repair of pulmonary atresia in combination with ventricular septal defect

278 *Shatalov K.V., Dzhidzhikhiya K.M., Abdurazakov M.A.* Pulmonary trunk and proximal pulmonary arteries' repair by using a T-shaped monocusp patch in a patient after the arterial switch operation.

282 *Kotov S.A., Sobolev A.V., Chvamaniya A.A., Butrim Yu.V.* Transventricular balloon valvuloplasty of valvular pulmonary stenosis in newborn with type 1 pulmonary atresia with intact ventricular septum

287 *Gulasaryan R.S., Tumanyan M.R., Kim A.I., Zubkova S.A.* The successful arterial switch operation for transplantation of the great arteries in a low birth weight premature

291 *Guide for authors*