

**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**

Комарова Е.Ю.  
Непогодина М.В.

Подписано в печать 30.03.2021

Формат 60x88 1/8

Печ. л. 9,0

Усл. печ. л. 8,8

Уч.-изд. л. 8,6

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 (print)**

**ISSN 2410-8855 (online)**

Детские болезни сердца и сосудов

2021; 18 (1): 1–72

**DOI:** 10.24022/1810-0686-2021-18-1

**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

**2021.18 (1)**

**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 (print)

**ISSN** 2410-8855 (online)

Children's Heart and Vascular Diseases  
2021; 18 (1): 1–72

**DOI:** 10.24022/1810-0686-2021-18-1

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

Ulrich's international periodicals directory  
Rossiyskiy indeks nauchnogo tsitirovaniya

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

elibrary  
Rukont  
EastView

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



# ***DETSKIE BOLEZNI SERD TSA 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

**2021. 18 (1)**

**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**

*Шаталов К.В., Джиджихия К.М., Александрова С.А.* Трехмерная компьютерная реконструкция в диагностике отхождения аорты и легочной артерии от правого желудочка

*Власова М.В., Рогова Т.В., Ким А.И.* Уровень тиреоидных гормонов после кардиохирургических операций у детей

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ**

*Базылев В.В., Щеглова К.Т., Щеглов С.Е., Магилевец А.И., Сулейманов Ш.Ф., Черногризов А.Е.* Некротический энтероколит после кардиохирургических операций у новорожденных: частота, факторы риска, исходы

*Ермоленко М.Л., Медведева О.И., Неvedрова М.Н., Данилов Т.Ю., Самсонов В.Б., Ковалев Д.В., Донцова В.И., Плахова В.В.* Отдаленные результаты протезирования митрального клапана при врожденных пороках сердца, выполненного в детском и подростковом возрасте

*Наумов А.Б., Хубулава Г.Г., Марченко С.П., Кулемин Е.С., Фогт П.Р., Купатадзе Д.Д., Терешенко О.Ю., Пилугов Н.Г., Селиверстова А.А., Черномордова А.В., Андреев М.С., Марютина Т.А., Невмержицкая О.В., Чупаева О.Ю., Азарова И.Н., Кальной П.С., Сазонов А.Б., Волков А.М.* Механическая дисперсия и деформация миокарда: эхокардиографические предикторы послеоперационной острой сердечной недостаточности у пациентов первого года жизни в аспекте сравнения вариантов кардиоплегии

*Шаталов К.В., Джиджихия К.М., Гордеева М.В.* Сравнительная анатомия аномалии Тауссиг–Бинга и транспозиции магистральных артерий с подлегочным дефектом межжелудочковой перегородки

**КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ**

*Нармания И.Т., Волков С.С., Плахова В.В., Зеленикин М.М.* Успешная коррекция аневризмы передней створки митрального клапана с пролабированием и прорывом в левое предсердие у ребенка раннего возраста

*Шаталов К.В., Гамисония А.М., АрнаUTOва И.В., Абдуразаков М.А., Тевосов Д.Р., Плахова В.В.* Хирургическая коррекция подаортальной обструкции, обусловленной фибромой межжелудочковой перегородки

*Шарипов Р.А., Барышников И.Ю., Нефедова И.Е., Бершвили Д.О.* Первичная хирургическая коррекция общего артериального ствола с агенезией левой легочной артерии у грудного ребенка

*Свободов А.А., Гуласарян Р.С., Лыков А.С., Бутрим Ю.В.* Радикальная коррекция сосудистого кольца и тетрады Фалло двухэтапным методом

**CONTENTS****REVIEWS**

5 *Shatalov K.V., Dzhidzhikhiya K.M., Aleksandrova S.A.* Computed 3D reconstruction as a diagnostic tool of double-outlet right ventricle

11 *Vlasova M.V., Rogova T.V., Kim A.I.* The level of thyroid hormones after cardiac surgery in children

**ORIGINAL ARTICLES**

17 *Bazylev V.V., Shcheglova K.T., Shcheglov S.E., Magilevets A.I., Suleymanov Sh.F., Chernogriov A.E.* Necrotic enterocolitis after cardio surgical operations in neonates: frequency, risk factors, results

25 *Ermolenko M.L., Medvedeva O.I., Nevedrova M.N., Danilov T.Yu., Samsonov V.B., Kovalev D.V., Dontsova V.I., Plakhova V.V.* Long-term results of mitral valve prosthetics in congenital heart diseases performed in childhood and adolescence

33 *Naumov A.B., Khubulava G.G., Marchenko S.P., Kulemin E.S., Vogt P.R., Kupatadze D.D., Tereshenko O.Yu., Pilyugov N.G., Seliverstova A.A., Chernomordova A.V., Andreev M.S., Maryutina T.A., Nevmerzhitskaya O.V., Chupaeva O.Yu., Azarova I.N., Kal'noy P.S., Sazonov A.B., Volkov A.M.* Mechanical dispersion and myocardial deformation – echocardiographic predictor of postoperative acute heart failure in children of the first year of life in the aspect of comparison of cardioplegia types

45 *Shatalov K.V., Dzhidzhikhiya K.M., Gordееva M.V.* Anatomical comparison of Taussig–Bing anomaly and transposition of the great arteries with subpulmonary ventricular septal defect

**CASE REPORTS**

55 *Narmaniya I.T., Volkov S.S., Plakhova V.V., Zelenikin M.M.* Successful correction of aneurysm of the anterior mitral valve leaflet with prolapse and a breakthrough into the left atrium in a young child

59 *Shatalov K.V., Gamisoniya A.M., Arnautova I.V., Abdurazakov M.A., Tevosov D.R., Plakhova V.V.* Surgical correction of subaortic obstruction caused by fibroma of the interventricular septum

63 *Sharipov R.A., Baryshnikova I.Yu., Nefedova I.E., Berishvili D.O.* Primary surgical correction of the common arterial trunk with left pulmonary artery agenesis in infant

67 *Svobodov A.A., Gulasaryan R.S., Lykov A.S., Butrim Yu.V.* Radical correction of the vascular ring and tetralogy of Fallot by a two-step method