

**Учредитель и издатель**  
ФГБУ «НМИЦ ССХ 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 «НМИЦ ССХ 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. редакторы и корректоры**

Антонова И.В., Измайлова И.Х.,  
Шишкова Э.В.

**Компьютерная верстка, обработка  
графического материала**

Комарова Е.Ю., Тарасова М.А.

Подписано в печать 31.03.2022

Формат 60x88 1/8

Печ. л. 10,5

Усл. печ. л. 10,3

Уч.-изд. л. 8,9

Печать офсетная

Тираж 500 экз.

Отпечатано

в ФГБУ «НМИЦ ССХ 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

2022; 19 (1): 1–84

**DOI:** 10.24022/1810-0686-2022-19-1

**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

**2022.19 (1)**

Главный редактор

академик РАН и РАМН Л.А. БОКЕРИЯ

Заместитель главного редактора

доктор мед. наук, профессор К.В. ШАТАЛОВ

**Редакционная коллегия**

Авраменко А.А. (Самара)

Балькова Л.А. (Саранск)

Басаргина Е.Н. (Москва)

Бокерия Е.Л. (Москва)

Борисков М.В. (Краснодар)

Брегель Л.В. (Иркутск)

Васичкина Е.С. (Санкт-Петербург)

Гасанова Р.М. (Москва)

Горбатилов К.В. (Тюмень)

Джиджихия К.М. (Москва)

(ответственный секретарь)

Заварина А.Ю. (Москва)

Ким А.И. (Москва)

Ковалев И.А. (Москва)

Кривошеков Е.В. (Томск)

Купряшов А.А. (Москва)

Первунина Т.М. (Санкт-Петербург)

Подзолков В.П. (Москва)

Пурсанов М.Г. (Москва)

Садыкова Д.И. (Казань)

Синельников Ю.С. (Пермь)

Туманян М.Р. (Москва)

Трунина И.И. (Москва)

**Редакционный совет**

Pedro J. del Nido (Бостон, США)

Ovroutski V. Stanislav (Берлин,  
Германия)

Igor E. Konstantinov (Мельбурн,  
Австралия)

Frank Cetta (Рочестер, США)

George Frenkel (Тель-Авив, Израиль)

Баранов А.А. (Москва)

Беришвили Д.О. (Тбилиси)

Горбатов Ю.Н. (Новосибирск)

Дроздовский К.В. (Минск)

Мовсесян Р.Р. (Санкт-Петербург)

Школьникова М.А. (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  
2022; 19 (1): 1–84

**DOI:** 10.24022/1810-0686-2022-19-1

**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

**2022. 19 (1)**

**Editor in Chief**

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

**Deputy Editor-in-Chief**

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

**Editorial Board**

Avramenko A.A. (Samara)  
Balykova L.A. (Saransk)  
Basargina E.N. (Moscow)  
Bockeria E.L. (Moscow)  
Boriskov M.V. (Krasnodar)  
Bregel' L.V. (Irkutsk)  
Vasichkina E.S. (Saint-Petersburg)  
Gasanova R.M. (Moscow)  
Gorbatikov K.V. (Tyumen)  
Dzhidzhikhiya K.M. (Moskva)  
(Executive Secretary)  
Zavarina A.Yu. (Moscow)

Kim A.I. (Moscow)  
Kovalev I.A. (Moscow)  
Krivoshchekov E.V. (Tomsk)  
Kupryashov A.A. (Moscow)  
Pervunina T.M. (Saint-Petersburg)  
Podzolkov V.P. (Moscow)  
Pursanov M.G. (Moscow)  
Sadykova D.I. (Kazan)  
Sinel'nikov Yu.S. (Permian)  
Tumanyan M.R. (Moscow)  
Trunina I.I. (Moscow)

**Editorial Council**

Pedro J. del Nido (Boston, USA)  
Ovroutski B. Stanislav (Berlin,  
Germany)  
Igor E. Konstantinov (Melbourne,  
Australia)  
Frank Cetta (Rochester, USA)  
George Frenkel (Tel Aviv, Israel)

Baranov A.A. (Moscow)  
Berishvili D.O. (Tbilisi)  
Gorbatykh Yu.N. (Novosibirsk)  
Drozdovskiy K.V. (Minsk)  
Movsesyan R.R. (Saint-Petersburg)  
Shkol'nikova M.A. (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**

*Борисков М.В., Ткаченко И.А.* Эволюция хирургического лечения простой транспозиции магистральных артерий

*Шаталов К.В., Джиджихия К.М.* Отхождение аорты и легочной артерии от правого желудочка с подартериальным дефектом межжелудочковой перегородки: определение, анатомия, классификация

*Садькова Д.И., Сабирова Д.Р., Гатауллина И.Р.* Хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия у детей

*Горбачевский С.В., Шмальц А.А.* Первичное обследование пациентов при легочной гипертензии, ассоциированной с врожденными пороками сердца

*Марзоева О.В., Сыпченко Е.В., Леонова Е.И., Гасанова Р.М., Ярыгина Т.А.* Влияние врожденных пороков сердца на развитие головного мозга в антенатальном периоде

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ**

*Мовсесян Р.Р., Анцыгин Н.В., Шихранов А.А., Болсуновский В.А., Чижиков Г.М., Болсуновский А.В.* Использование тканей атриализованной зоны для конусной реконструкции у пациентов с аномалией Эбштейна

*Егунов О.А., Кожанов Р.С., Баянкина В.М., Соколов А.А., Кривошеков Е.В.* Анализ непосредственных и отдаленных результатов хирургического лечения рекоарктации аорты

*Гущин Д.К., Зеленикин М.М., Зеленикин М.А.* Двуправленный кавопульмональный анастомоз у детей раннего возраста: среднеотдаленные результаты

**КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ**

*Ким А.И., Рогова Т.В., Докторова В.П., Плахова В.В., Эдиев М.О., Курганов Р.М.* Успешная коррекция транспозиции магистральных артерий с дефектом межжелудочковой перегородки и обструкцией выводного отдела левого желудочка структурами трикуспидального клапана

Правила для авторов

**CONTENTS****REVIEWS**

5 *Boriskov M.V., Tkachenko I.A.* Evolution of surgery for transposition of the great arteries

13 *Shatalov K.V., Dzhidzhikhiya K.M.* Double-outlet right ventricle with subarterial ventricular septal defect: definition, anatomy, classification

19 *Sadykova D.I., Sabirova D.R., Gataullina I.R.* Chronic thromboembolic pulmonary hypertension in children

25 *Gorbachevsky S.V., Shmalts A.A.* Initial examination of patients with pulmonary hypertension associated with congenital heart disease

34 *Marzoeva O.V., Sipchenko E.V., Leonova E.I., Gasanova R.M., Yarygina T.A.* Influence of congenital heart disease on the developing fetal brain

**ORIGINAL ARTICLES**

42 *Movsesian R.R., Antsygin N.V., Shikhranov A.A., Bolsunovskiy V.A., Chizhikov G.M., Bolsunovskiy A.V.* The use of atrialized zone tissues for cone reconstruction in patients with Ebstein's anomaly

49 *Egunov O.A., Kozhanov R.S., Bayankina V.M., Sokolov A.A., Krivoshchekov E.V.* Immediate and long-term results of surgical repair of the aortic recoarctation

56 *Gushchin D.K., Zelenikin M.M., Zelenikin M.A.* Bidirectional cavopulmonary anastomosis in young children: mid-term results

**CASE REPORTS**

70 *Kim A.I., Rogova T.V., Doktorova V.P., Plakhova V.V., Ediev M.O., Kurganov R.M.* Successful correction of the transposition of the great arteries with interventricular septal defect and left ventricular outflow tract obstruction by tricuspid valve structures

75 Rules of authors