

УДК 616-053.2

ISSN 0031-403x (Print) ISSN 1990-2182 (Online)

Учредители: Союз педиатров России
и ООО «Педиатрия» (редакция).

Журнал издается с мая 1922 г.
Зарегистрирован 16.05.1947 г. Министерством связи СССР.
Свидетельство о регистрации СМИ: ПИ № ФС77-340191
от 14.11.2008 г. выдано Федеральной службой по надзору
в сфере связи и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Журнал «Педиатрия им. Г.Н. Сперанского» включен
в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов ВАК,
рекомендованных для опубликования результатов научных
работ на соискание ученой степени доктора и кандидата наук.
[http://vak.ed.gov.ru/common/img/uploaded/files/2013/12/
perechen_zhurnalov.rtf](http://vak.ed.gov.ru/common/img/uploaded/files/2013/12/perechen_zhurnalov.rtf)

Главный редактор
Г.А. Самсыгина

Зам. главного редактора
Т.В. Казюкова

Научный редактор
Н.А. Мазурина

Ответственные секретари
С.С. Паунова
Ю.Ю. Новикова

Заведующая редакцией
М.Н. Казакова

Компьютерная верстка
М.Н. Елисеева

Корректор
В.Д. Лещинская

Перевод
В.К. Котлукова

Адрес почтовый для корреспонденции:
115054 Москва-54, а/я 32
Телефон/факс: +7 (495) 959-88-22

Издатель: ООО «Педиатрия»
119049 Москва, 4-й Добрынинский пер., д. 1/9
(Морозовская ДКБ)
Телефон/факс: +7 (495) 959-88-22
E-mail: info@pediatriajournal.ru

Типография: ООО «Тверской Печатный Двор»
170518 г. Тверь, с. Никольское, 26
Телефон: +7 (4822) 370-555
E-mail: info@tpd-print.ru

Подписано в печать 25.05.18.
Формат 60x84/8. Усл. печ. л. 24,5. Заказ №

Журнал распространяется по подписке. Тираж 5000 экз.
Выходит 1 раз в два месяца.
Подписные индексы в каталоге «Роспечать»:
для физических лиц – **71458; 71695** (годовая),
для организаций – **71459; 71696** (годовая).
Подписной индекс по объединенному каталогу
«Пресса России» – **29219**.
Электронная подписка – на сайте Научной электронной
библиотеки: www.elibrary.ru

Журнал индексируется в базе данных (БД) Российского
индекса научного цитирования и SCIENCE INDEX;
БД «East View Information Services, Inc.», БД «Thomson
Reuters Publication Processing», БД «EBSCO Publishing».

Присланные в редакцию статьи не возвращаются.
Мнения авторов могут не совпадать
с позицией редколлегии и редакционного совета.
Редакция не несет ответственности
за содержание рекламных материалов.
При воспроизведении опубликованных статей
ссылка на журнал «Педиатрия» обязательна.

**Founded by the Union of Pediatricians of Russia
and «Pediatria» Ltd. (the Editorial Board).**

The Journal is published continuously since May, 1922.
Registered by the Ministry of Communications of the USSR in
May 16, 1947. **Certificate of Registration of Printed Mass Media
Series ПИ № ФС77-340191** dated November 14, 2008, by the
Federal Service for Supervision the Sphere of Telecom, Information
Technologies and Mass Communications (Roskomnadzor).

Journal «PEDIATRIA» n.a. G.N. Speransky is approved by
the Higher Attestation Commission of the Ministry for Education
and Science of Russian Federation for publication of principal
scientific findings of theses submitted for the degrees
of Candidate of Sciences and Doctor of Sciences.
[http://vak.ed.gov.ru/common/img/uploaded/files/2013/12/
perechen_zhurnalov.rtf](http://vak.ed.gov.ru/common/img/uploaded/files/2013/12/perechen_zhurnalov.rtf)

Editor-in-chief
Samsygina G.A.

Deputy editor-in-chief
Kazyukova T.V.

Research editor
Mazurina N.A.

Editorial secretary
Paunova S.S.
Novikova Yu.Yu.

Managing editor
Kazakova M.N.

Design and layout by
Eliseeva M.N.

Editor-corrector
Leshchinskaya V.D.

Translator
Kotlukova V.K.

Mailing address:
Russia 115054 Moscow-54, p/o box 32
Telephone/fax: +7 (495) 959-88-22

Published by: «Pediatria» Ltd. (the Editorial Board)
located in Russia 119049 Moscow, 4th Dobryninsky pereulok,
1/9, Morozov Children's Hospital
Telephone/fax: +7 (495) 959-88-22
E-mail: info@pediatriajournal.ru

Printed at «Tverskoy Pechatny Dvor» Ltd.
located Russia 170518 Tver, Nikolskoye village, 26
Telephone: +7 (4822) 370-555
E-mail: info@tpd-print.ru

Signed to print on Mar. 25, 2018.
Format 60x84/8. Size 24,5 typographic pages. Order №

Distributed by subscription in amount
of 5000 copies, bimonthly.
Subscription Indexes with «Rospechat» Catalogues:
for individuals – **71458; 71695** (annual),
for companies – **71459; 71696** (annual).
Subscription Index with «The Russian Press»
General Catalogue – **29219**.
Electronic Subscription with the Scientific
Electronic Library at www.elibrary.ru

Abstracts and/or articles (where applicable) are indexed with
the following international citation databases: Index for Science
Citation in Russia; SCIENCE INDEX; East View Information
Services, Inc.; Thomson Reuters Publication Processing; EBSCO
Publishing.

Accepted manuscripts are not returning to the corresponding
authors. The opinions expressed are those of the author(s)
do not necessarily reflect the opinions of the Editorial Board and
(or) the Editorial Council.
The Editorial Board does not accept any responsibility
for the advertisements. When and if re-using any part of the
content of the Journal, the reference to the Journal «Pediatria»
n.a. G.N. Speransky is mandatory.

Все права защищены © ООО «Педиатрия», 2018

Главный редактор – Самсыгина Галина Андреевна

д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ

Председатель Редакционного совета – Баранов Александр Александрович

академик РАН, д.м.н., проф., Почетный председатель Исполкома Союза педиатров России
(Научный руководитель ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей»
МЗ РФ, Москва)

Редакционная коллегия

Байко С.В. *к.м.н., доц.* (УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь)
Балаболкин И.И. *член-корр. РАН, д.м.н., проф.* (ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» МЗ РФ, Москва)
Безлепкина О.Б. *д.м.н., проф.* (Институт детской эндокринологии ФГБУ «Эндокринологический научный центр» МЗ РФ, Москва)
Гусева Н.Б. *д.м.н.* (Городской центр урологии-андрологии и патологии тазовых органов ГБУЗ «Детская городская клиническая больница № 9 им. Г.Н. Сперанского» ДЗ г. Москвы)
Дегтярева М.В. *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва)
Демикова Н.С. *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного последипломного образования» МЗ РФ, Москва)
Заплатников А.Л. *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного последипломного образования» МЗ РФ, Москва)
Звягин А.А. *д.м.н., проф.* (ГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко МЗ РФ, Воронеж)
Казюкова Т.В. *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва) – *заместитель главного редактора*
Козлова Л.В. *д.м.н., проф.* (заместитель председателя Комитета Совета Федерации по социальной политике, Смоленск)
Колтунов И.Е. *д.м.н., проф., засл. врач РФ* (ГБУЗ «Морозовская детская городская клиническая больница» ДЗ г. Москвы)
Котлукова Н.П. *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва)
Кучма В.Р. *д.м.н., проф., член-корр. РАН* (ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» МЗ РФ, ФГАОУ «Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ, Москва)
Леонова Л.В. *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва)
Лыскина Г.А. *д.м.н., проф.* (ГБОУ ВПО «Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ, Москва)
Мазурина Н.А. *к.м.н., доц.* – *научный редактор*
Маркова Т.П. *д.м.н., проф.* (Научно-исследовательский независимый медицинский центр «Институт аллергологии и клинической иммунологии», Москва)
Медведев М.И. *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва)
Морозов Д.А. *д.м.н., проф.* (председатель Комитета по охране здоровья Государственной Думы РФ, ФГАОУ «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ, Москва)
Новикова Ю.Ю. *к.м.н.* (Медицинский институт ФГАОУ «Российский университет дружбы народов», Москва) – *ответственный секретарь*
Овсянников Д.Ю. *д.м.н., проф.* (Медицинский институт ФГАОУ «Российский университет дружбы народов», Москва)
Паунова С.С. *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва) – *ответственный секретарь*
Полунина Н.В. *д.м.н., проф., член-корр. РАН* (ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва)
Скрипченко Н.В. *д.м.н., проф.* (ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ РФ, Санкт-Петербург)
Спичак Т.В. *д.м.н., проф.* (ГБОУ ВПО «Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ, Москва)
Степанов А.А. *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва)
Тумаян М.Р. *д.м.н., проф.* (НЦССХ им. Бакулева, Москва)
Харламова Ф.С. *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва)
Шумилов П.В. *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва)
Яковлева Т.В. *д.м.н., проф.* (заместитель министра МЗ РФ, ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва)

Почетные члены редсовета

Баканов М.И. *д.м.н., проф.*; **Игнатова М.С.** *д.м.н., проф.*; **Конь И.Я.** *д.м.н., проф., акад. РАЕН*; **Кузьменко Л.Г.** *д.м.н., проф.*;
Гепле Н.А. *д.м.н., проф.*; **Гусаев С.Ф.** *д.м.н., проф.*; **Казакова Л.М.** *д.м.н., проф.*; **Петеркова В.А.** *д.м.н., проф.*;
Ровда Ю.И. *д.м.н., проф.*; **Румянцев А.Г.** *д.м.н., проф., акад. РАН*; **Талалаев А.Г.** *д.м.н., проф.*; **Темблосова Л.Т.** *д.м.н., проф.*;
Учайкин В.Ф. *д.м.н., проф., акад. РАН*; **Шабалов Н.П.** *д.м.н., проф.*

Редакционный совет

Антропов Ю.Ф. *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного последипломного образования» МЗ РФ, Москва)
Арсентьев В.Г. *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургская Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург)
Асанов А.Ю. *д.м.н., проф.* (ГБОУ ВПО «Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ, Москва)
Балыкова Л.А. *д.м.н., проф., член-корр. РАН* (Медицинский институт Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева, Саранск)
Боровик Т.Э. *д.м.н., проф.* (ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» МЗ РФ, Москва)
Булатова Е.М. *д.м.н., проф.* (ГБОУ ВПО Санкт-Петербургская государственная педиатрическая академия, Санкт-Петербург)
Герасименко А.В. *д.м.н., проф.* (Мордовский республиканский клинический перинатальный центр, Саранск)
Громова О.А. *д.м.н., проф.* (ГБОУ ВПО «Ивановская медицинская академия» МЗ РФ, Иваново)
Dafina Kuzmanovska MD, PhD, Prof. (St. Cyril and Mepodius University Medical Faculty, Skopje, Macedonia)
Жолдобова Е.С. *д.м.н., проф.* (ГБОУ ВПО «Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ, Москва)
Зелинская Д.И. *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва)
Зыков В.П. *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного последипломного образования» МЗ РФ, Москва)
Зырянов С.К. *д.м.н., проф.* (ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва)
Карпова Е.П. *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного последипломного образования» МЗ РФ, Москва)
Каширская Н.Ю. *д.м.н., проф.* (ФГБНУ «Медико-генетический научный центр», Москва)
Короткий Н.Г. *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва)
Костинов М.П. *д.м.н., проф.* (ФГБНУ «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова», Москва)
Лаврова А.Е. *д.м.н.* (ФГБУ «Приволжский федеральный медицинский исследовательский центр» МЗ РФ, Нижний Новгород)
Мальцев С.В. *д.м.н., проф.* (ГБОУ ВПО «Казанская медицинская академия» МЗ РФ, Казань)
Мананкин Н.А. *к.м.н., засл. врач РФ* (МУЗ ГБУЗ № 1, Новосибирск)
Манеров Ф.К. *д.м.н., проф.* (ГБОУ ДПО Новокузнецкий ГИДУВ, Новокузнецк)
Никишина И.П. *к.м.н.* (ФГБНУ НИИ ревматологии им. В.А. Насоновой, Москва)
Павлов В.И. *д.м.н.* (ГАУЗ «Московский научно-практический центр медицинской реабилитации, восстановительной и спортивной медицины» ДЗМ, Москва)
Петрайкина Е.Е. *д.м.н.* (ГБУЗ «Детская городская клиническая больница св. Владимира» ДЗ г. Москвы)
Радциг Е.Ю. *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва)
Разумовский А.Ю. *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва)
Ревякина В.А. *д.м.н., проф.* (ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», Москва)
Русецкий Ю.Ю. *д.м.н., проф.* (ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» МЗ РФ, Москва)
Салугина С.О. *д.м.н.* (ФГБНУ НИИ ревматологии им. В.А. Насоновой, Москва)
Сметанина Н.С. *д.м.н., проф.* (ФГБУ Национальный научно-практический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дм. Рогачева МЗ РФ, Москва)
Соболева М.К. *д.м.н., проф.* (ГБОУ ВПО «Новосибирская медицинская академия» МЗ РФ, Новосибирск)
Сорвачева Т.Н. *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного последипломного образования» МЗ РФ, Москва)
Тамразова О.Б. *д.м.н., проф.* (ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва)
Чернуха М.И. *д.м.н.* (ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» МЗ РФ, Москва)
Шамшева О.В. *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва)

Editor-in-chief Samsygina Galina Andreevna
Doctor Med. Sci., Professor, Honored Doctor of Russian Federation

Chief of the Editorial team – Baranov Aleksandr Aleksandrovich
Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor Med. Sci., Professor, executive committee Honored chairman
in the Union of pediatricians of Russia (Academic adviser of «National Medical Research Centre
of Children Health», Moscow)

Editorial board

Baiko S.V. *Cand. Med. Sci., Assoc. Prof.* (Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus)
Balabolkin I.I. *Associate Member of the RAS, Doctor Med. Sci.* (National Medical Research Centre of Children Health, Moscow)
Bezlepina O.B. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Institute of Pediatric Endocrinology of Research Center for Endocrinology, Moscow)
Guseva N.B. *Doctor Med. Sci.* (Municipal Center for Urology, Andrology and Pelvic Pathology of Speransky Children's Municipal Clinical Hospital № 9, Moscow)
Degtyareva M.V. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow)
Demikova N.S. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Russian Medical Academy of Post-Graduate Education, Moscow)
Zaplatnikov A.L. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Russian Medical Academy of Post-Graduate Education, Moscow)
Zvyagin A.A. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Voronezh State Medical University n.a. N.N. Burdenko, Voronezh)
Kazyukova T.V. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow) – *deputy editor-in-chief*
Kozlova L.V. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Vice-Chairman of the Committee on Social Policy of the Council of Federation of the Federal Assembly of the Russian Federation, Smolensk)
Koltunov I.E. *Doctor Med. Sci., Prof., Honored Doctor of Russian Federation* (Morozovskaya Children's Municipal Clinical Hospital, Moscow)
Kotlukova N.P. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow)
Kuchma V.R. *Associate Member of the RAS, Doctor Med. Sci., Prof.* («National Medical Research Centre of Children Health», Moscow, Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow)
Leonova L.V. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow)
Lyskina G.A. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow)
Mazurina N.A. *Cand. Med. Sci., Assoc. Prof. – research editor*
Markova T.P. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Scientific Research Independent Medical Center «Institute of Allergology and Immunology», Moscow)
Medvedev M.I. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow)
Morozov D.A. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Chairman of the Committee on Health Protection of the State Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation, Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow)
Novikova Yu.Yu. *Cand. Med. Sci.* (Medical institute of People's Friendship University of Russia, Moscow) – *editorial secretary*
Ovsyannikov D.Yu. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Medical institute of People's Friendship University of Russia, Moscow)
Paunova S.S. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow) – *editorial secretary*
Polunina N.V. *Associate Member of the RAS, Doctor Med. Sci., Prof.* (Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow)
Skripchenko N.V. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Scientific Research Institute of Children's Infections Russian Federal Biomedical Agency, St. Petersburg)
Spichak T.V. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow)
Stepanov A.A. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow)
Tumanyan M.R. *Doctor Med. Sci., Prof.* (A.N. Bakulev Scientific Center for Cardiovascular Surgery, Moscow)
Kharlamova F.S. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow)
Shumilov P.V. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow)
Yakovleva T.V. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Deputy Minister of Health of the Russian Federation, Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow)

Advisory council

Antropov Yu.F. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Russian Medical Academy of Post-Graduate Education, Moscow)
Arsent'yev V.G. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Kirov Military Medical Academy, Saint-Petersburg)
Asanov A.Yu. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow)
Balykova L.A. *Doctor Med. Sci., Prof., Associate Member of the RAS* (Medical Institute of Ogarev Mordovia State University, Saransk)
Borovik T.E. *Doctor Med. Sci., Prof.* («National Medical Research Centre of Children Health», Moscow)
Bulatova E.M. *Doctor Med. Sci., Prof.* (St. Petersburg State Pediatric Academy, St. Petersburg)
Gerasimenko A.V. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Mordovia Republican Clinical Perinatal Center, Saransk)
Gromova O.A. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Ivanovo State Medical Academy, Ivanovo)
Dafina Kuzmanovska MD, PhD, Prof. (St. Cyril and Methodius University Medical Faculty, Skopje, Macedonia)
Zholobova E.S. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow)
Zelinskaya D.I. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow)
Zykov V.P. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Russian Medical Academy of Postgraduate Education Studies, Moscow)
Zyryanov S.K. *Doctor Med. Sci., Prof.* (People's Friendship University of Russia, Moscow)
Karpova E.P. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Russian Medical Academy of Post-Graduate Education, Moscow)
Kashirskaya N.Yu. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Research Centre of Medical Genetics, Moscow)
Korotkiy N.G. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow)
Kostinov M.P. *Doctor Med. Sci., Prof.* (I.I. Mechnikov Research Institute of Vaccines and Sera, Moscow)
Lavrova A.E. *Doctor Med. Sci.* (Volga Federal District Medical Research Center of the Ministry of Health of Russian Federation, Nizhny Novgorod)
Mal'tsev S.V. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Kazan State Medical Academy, Kazan)
Manankin N.A. *Cand. Med. Sci., Honoured Doctor of the RF* (State budget healthcare institution № 1, Novosibirsk)
Manerov F.K. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Novokuznetsk State Institute of Postgraduate Medicine, Novokuznetsk)
Nikishina I.P. *Cand. Med. Sci.* (V.A. Nasonova Research Institute of Rheumatology, Moscow)
Pavlov V.I. *Doctor Med. Sci.* (Moscow Centre for Research and Practice in Medical Rehabilitation, Restorative and Sports Medicine)
Petryaykina E.E. *Doctor Med. Sci.* (St. Vladimir's Children's Clinical Hospital, Moscow)
Radtzig E.Yu. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow)
Razumovskiy A.Yu. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow)
Revyakina V.A. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Federal Research Centre of Nutrition, Food Biotechnology and Safety, Moscow)
Rusetsky Yu.Yu. *Doctor Med. Sci., Prof.* (National Medical Research Centre of Children Health, Moscow)
Salugina S.O. *Doctor Med. Sci.* (V.A. Nasonova Research Institute of Rheumatology, Moscow)
Smetanina N.S. *Doctor Med. Sci., Prof.* (National Scientific-Practical Centre of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitry Rogachev, Moscow)
Soboleva M.K. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Novosibirsk State Medical Academy, Novosibirsk)
Sorvacheva T.N. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Russian Medical Academy of Post-Graduate Education, Moscow)
Tamrazova O.B. *Doctor Med. Sci., Prof.* (People's Friendship University of Russia, Moscow)
Chernukha M.Y. *Doctor Med. Sci.* (Scientific Research Institute of Epidemiology and Microbiology named after N.F. Gamalei, Moscow)
Shamsheva O.V. *Doctor Med. Sci., Prof.* (Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow)

Honored Members of the Editorial Board

Bakanov M.I. *Doctor Med. Sci., Prof.*; **Ignatova M.S.** *Doctor Med. Sci., Prof.*; **Kon' I.Ya.** *Doctor Med. Sci., Prof., Member of the RANS*;
Kuz'menko L.G. *Doctor Med. Sci., Prof.*; **Gepp N.A.** *Doctor Med. Sci., Prof.*; **Gnusaev S.F.** *Doctor Med. Sci., Prof.*;
Kazakova L.M. *Doctor Med. Sci., Prof.*; **Peterkova V.A.** *Doctor Med. Sci., Prof.*; **Rumyantsev A.G.** *Member of the RAS*,
Doctor Med. Sci., Prof.; **Talalaev A.G.** *Doctor Med. Sci., Prof.*; **Tebloeva L.T.** *Doctor Med. Sci., Prof.*;
Uchaykin V.F. *Member of the RAS, Doctor Med. Sci., Prof.*; **Shabalov N.P.** *Doctor Med. Sci., Prof.*

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Н.А. Рыбалко, Н.Н. Коралева,
Н.П. Котлукова, Л.М. Макаров
Кардиореспираторное мониторирование у здоровых
детей первого года жизни

8

Е.Г. Левченко, А.А. Свободов, А.Г. Андерсон,
С.А. Котов, М.Р. Туманян
Непосредственные результаты лечения коарктации
аорты у новорожденных и детей до года

16

М.Р. Туманян, А.А. Свободов, Е.Г. Левченко,
А.Г. Андерсон, М.В. Макаренко
Кардиологические проблемы в отдаленном периоде
у детей после устранения на первом году жизни
коарктации аорты

24

Г.А. Лыскина, О.Г. Ширинская, О.Л. Бокерия,
Ю.О. Костина, О.В. Шпитонкова, Н.В. Гагарина,
А.С. Сатюкова, Л.В. Трифонова
Риск формирования и осложненного течения
гигантских коронарных аневризм при синдроме
Кавасаки, тактика ведения реконвалесцентов

29

Е.И. Бокарева, Н.С. Подчерняева, А.В. Витебская
Факторы риска задержки роста у больных ювенильной
склеродермией

35

МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ – В ПРАКТИКУ

А.С. Шарыкин, И.И. Трунина, Е.В. Карелина,
И.И. Дмитриев, Е.А. Якунина
Патология аортального клапана у детей школьного
возраста и возможности стресс-эхокардиографии

42

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Е.С. Жолобова, А.К. Игнатова, Н.Г. Сейланова,
А.П. Голубева, О.В. Шпитонкова, Е.Ю. Афонина,
М.Н. Николаева, С.Н. Чебышева, А.В. Мелешкина
Выбор и переключение генно-инженерных
биологических препаратов в лечении
ювенильного артрита

52

Л.И. Свинцова, О.Ю. Джаффарова, И.В. Плотникова,
А.В. Сморгон, Б.Н. Дамбаев, Е.В. Якимова, С.Н. Криволапов
Осложнения радиочастотной абляции аритмий
у детей дошкольного возраста

61

Н.В. Рымаренко, Е.А. Крюгер
Корь: особенности иммунного ответа и возможности
терапии на современном этапе

69

КЛИНИЧЕСКАЯ ГЕНЕТИКА В ПЕДИАТРИИ

Е.Б. Полякова, М.А. Школьникова, В.Ю. Воинова
Генетические механизмы синусовой брадикардии
и синдрома слабости синусового узла

75

Е.С. Федоров, С.О. Салугина, О.В. Желябина,
М.С. Елисеев, С.В. Ивановский
Семейная средиземноморская лихорадка
(периодическая болезнь): течение заболевания
у представителей двух поколений одной крымско-
татарской семьи

83

ORIGINAL ARTICLES

N.A. Rybalko, N.N. Koraleva,
N.P. Kotlukova, L.M. Makarov
Cardiorespiratory monitoring of healthy children
in the first year of life

E.G. Levchenko, A.A. Svobodov, A.G. Anderson,
S.A. Kotov, M.R. Tumanyan
Immediate results of aortic coarctation treatment
in newborns and children under one year of age

M.R. Tumanyan, A.A. Svobodov, E.G. Levchenko,
A.G. Anderson, M.V. Makarenko
Cardiological problems in the long-term period
in children after aortic coarctation surgery treatment
in the first year of life

G.A. Lyskina, O.G. Shirinskaya, O.L. Bokeria,
Y.O. Kostina, O.V. Shpitonkova,
N.V. Gagarina, A.S. Satyukova, L.V. Trifonova
The risk of formation and complicated course of giant
coronary aneurysms in Kawasaki syndrome, the tactics
of convalescent management

E.I. Bokareva, N.S. Podchernyaeva, A.V. Vitebskaya
Risk factors for growth retardation in patients
with juvenile scleroderma

RESEARCH METHOD INTO PRACTICE

A.S. Sharykin, I.I. Trunina, E.V. Karelina,
I.I. Dmitriev, E.A. Yakunina
Pathology of the aortic valve in children of school age
and possibilities of stress echocardiography

TO PRACTITIONER

E.S. Zholobova, A.K. Ignatova, N.G. Seylanova,
A.P. Golubeva, O.V. Shpitonkova, E.Y. Afonina,
M.N. Nikolaeva, S.N. Chebysheva, A.V. Meleshkina
Selection and switching of genetically engineered
biological agents in treatment of juvenile arthritis

L.I. Svintsova, O.Y. Dzhaifarov, I.V. Plotnikova,
A.V. Smorgon, B.N. Dambayev, Y.V. Yakimova, S.N. Krivolapov
Complications of radiofrequency ablation
of arrhythmias in preschool children

N.V. Rymarenko, E.A. Kruger
Measles: peculiarities of the immune response and
therapy possibilities at the present stage

CLINICAL GENETICS IN PEDIATRICS

E.B. Poliakova, M.A. Skolnikova, V.Y. Voinova
Genetic mechanisms of sinus bradycardia and sinus node
weakness syndrome

E.S. Fedorov, S.O. Salugina, O.V. Zhelyabina,
M.S. Eliseev, S.V. Ivanovskiy
Familial Mediterranean fever (recurrent disease):
disease course in two generations
of a Crimean Tatar family

ХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕДИАТРИИ

Е.С. Кавардакова, А.А. Соколов, О.С. Янулевич, Н.В. Ершова, А.Ю. Подоксенев, Е.В. Кривошеков
Факторы риска, влияющие на развитие длительных плевральных экссудатов, у пациентов с функционально единственным желудочком сердца после операции тотального cavoпюльмонального соединения экстракардиальным кондуитом с фенестрацией

92

И.В. Плотникова, О.Ю. Джаффарова, Л.И. Свинцова, А.А. Соколов, А.А. Лежнев, Б.Н. Дамбаев, С.Н. Криволапов
Странгуляция левого желудочка у 4-летнего ребенка после эпикардиальной стимуляции

98

РЕДКАЯ ПАТОЛОГИЯ

С.О. Салугина, Е.С. Федоров
Опыт диагностики, лечения и курации пациентов с криопирин-ассоциированными периодическими синдромами в ревматологической практике

103

С.О. Салугина, И.П. Никишина, О.В. Бородачева, С.Р. Родионовская
Карпотарзальный остеолит в спектре дифференцируемых состояний при ювенильном артрите: описание двух клинических наблюдений

110

Н.С. Подчерняева, О.В. Шпитонкова
IgG₄-ассоциированное заболевание с поражением орбиты у девочки 5 лет

115

СОВРЕМЕННЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

В.Г. Арсентьев, Ю.С. Сергеев, Ю.В. Середа, В.В. Тихонов
Высокое артериальное давление у детей и подростков: акцент на вопросах диагностики

119

ЛЕКЦИИ

А.С. Шарыкин, В.А. Бадтиева
Ложные хорды левого желудочка как источник аритмий: миф или реальность?

125

Р.А. Ильдарова, М.А. Школьников
Современные подходы к лечению наследственных жизнеугрожающих аритмий у детей

133

М.И. Каледа, И.П. Никишина
Нейтропении в практике детского ревматолога

141

ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

Н.С. Подчерняева
Витамин D и ревматические заболевания у детей

149

С.Ю. Новиков, П.В. Шумилов, А.В. Шестопалов, И.Г. Морено
Патогенетические механизмы артериальной гипертензии, ассоциированной с ожирением

161

СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА

К.А. Варлашина, С.А. Ивянский, Е.И. Науменко, С.А. Плешков, Л.А. Балькова, Е.С. Самошкина, В.М. Крупнова
Нарушения ритма сердца у юных спортсменов: распространенность и подходы к коррекции с использованием метаболического средства

167

SURGICAL ASPECTS OF PEDIATRICS

E.S. Kavardakova, A.A. Sokolov, O.S. Yanulevich, N.V. Ershova, A.Y. Podoksenov, E.V. Krivoshekov
Risk factors that affect prolonged pleural effusion development in patients with a functionally single heart ventricle after a total cavopulmonary connection surgery by extracardiac conduit with fenestration

I.V. Plotnikova, O.Y. Dzhaifarova, L.I. Svintsova, A.A. Sokolov, A.A. Lezhnev, B.N. Dambayev, S.N. Krivolapov

Left ventricular strangulation in a 4-year-old child after epicardial stimulation

RARE PATHOLOGY

S.O. Salugina, E.S. Fedorov
Experience of diagnosis, treatment and management of patients with cryopirin-associated periodic syndromes in rheumatological practice

S.O. Salugina, I.P. Nikishina, O.V. Borodacheva, S.R. Rodionovskaya
Carpotarsal osteolysis in the spectrum of differentiated states in juvenile arthritis: a description of two clinical observations

N.S. Podchernyaeva, O.V. Shpitonkova
IgG₄-associated disease with orbit lesion in a 5-year-old girl

MODERN CLINICAL RECOMMENDATIONS

V.G. Arsentev, Yu.S. Sergeev, Yu.V. Sereda, V.V. Tihonov
High blood pressure in children and adolescents: focus on diagnostic issues

LECTURES

A.S. Sharykin, V.A. Badtieva
False chords in the left ventricle as a source of arrhythmias: myth or reality?

R.A. Ildarova, M.A. Shkolnikova
Modern approaches to hereditary life-threatening arrhythmias treatment in children

M.I. Kaleda, I.P. Nikishina
Neutropenias in the practice of pediatric rheumatologist

LITERATURE REVIEWS

N.S. Podchernyaeva
Vitamin D and rheumatic diseases in children

S.Yu. Novikov, P.V. Shumilov, A.V. Shestopalov, I.G. Moreno
Pathogenetic mechanisms of arterial hypertension associated with obesity

SPORTS MEDICINE

K.A. Varlashina, S.A. Ivyansky, E.I. Naumenko, S.A. Pleshkov, L.A. Balykova, E.S. Samoshkina, V.M. Krupnova
Heart rhythm disorders in young athletes: prevalence and approaches to correction using a metabolic drug

ПО МАТЕРИАЛАМ ДИССЕРТАЦИОННЫХ РАБОТ

О.Н. Красноруцкая, В.С. Леднева

Клинико-биохимические показатели в диагностике нарушения развития детей с последствиями перинатального поражения нервной системы

175

М.П. Яковенко, Е.И. Клещенко, Д.А. Каюмова

Функциональные нарушения желудочно-кишечного тракта у детей, рожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела, с гипоксически-ишемической энцефалопатией на первом году жизни

180

ШКОЛЬНАЯ И ПОДРОСТКОВАЯ МЕДИЦИНА

В.В. Фефелова, Е.С. Овчаренко,

Э.В. Каспаров, Т.П. Колоскова, О.В. Смирнова

Гиперреакция симпатической регуляции у младших школьников с умственной отсталостью и избыточной массой тела

187

Т.П. Бартош, О.П. Бартош

Психоэмоциональное состояние старших подростков, проживающих в условиях сельской и городской среды Магаданской области

192

ON DISSERTATIONS MATERIALS

O.N. Krasnorutckaja, V.S. Ledneva

Clinical and biochemical indices in diagnosis of developmental disorders in children with consequences of perinatal lesion of the nervous system

M.P. Yakovenko, E.I. Kleshenko, D.A. Kayumova

Functional disorders of the gastrointestinal tract in children born with very low and extremely low body weight, with hypoxic ischemic encephalopathy in the first year of life

SCHOOL AND ADOLESCENT MEDICINE

V.V. Fefelova, E.S. Ovcharenko,

E.W. Kasparov, T.P. Koloskova, O.V. Smirnova

Hyperreaction of sympathetic regulation in younger schoolchildren with mental retardation and excessive body weight

T.P. Bartosh, O.P. Bartosh

Psychoemotional state of older adolescents living in the rural and urban environment of the Magadan Region