

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](mailto: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](mailto:info@tpd-print.ru)

**Подписано в печать 19.07.17.**  
**Формат 60x84/8. Усл. печ. л. 30. 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](http://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](mailto: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](mailto:info@tpd-print.ru)

**Signed to print on July 19, 2017.**  
**Format 60x84/8. Size 30 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](http://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», 2017**

**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  
(Директор ФГАУ «Национальный научно-практический центр здоровья детей», Москва)****Редакционная коллегия**

**Балаболкин И.И.** *член-корр. РАН, д.м.н., проф.* (ФГАУ «Национальный научно-практический центр здоровья детей», 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)

**Демикова Н.С.** *д.м.н., проф.* (ФГБОУУ 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)

**Заваденко Н.Н.** *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» 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*

**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)

**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)

**Новикова Ю.Ю.** (Медицинский институт ФГАУ «Российский университет дружбы народов», Москва) – *ответственный секретарь*

**Овсянников Д.Ю.** *д.м.н., проф.* (Медицинский институт ФГАУ «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*

**Скрипченко Н.В.** *д.м.н., проф.* (ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» МЗ РФ, Санкт-Петербург)

**Спицач 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)

**Туманян 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)

**Почетные члены редсовета**

**Баканов М.И.** *д.м.н., проф.* (ФГАУ «Национальный научно-практический центр здоровья детей», Москва)

**Игнатова М.С.** *д.м.н., проф.* (ОСП «Научно-исследовательский клинический институт педиатрии» ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва)

**Конь И.Я.** *д.м.н., проф., акад. РАЕН* (ФГБНУ «Научно-исследовательский институт питания», Москва)

**Коровина Н.А.** *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного последипломного образования» МЗ РФ, Москва)

**Кузьменко Л.Г.** *д.м.н., проф.* (Медицинский институт ФГАУ «Российский университет дружбы народов», Москва)

**Геппе Н.А.** *д.м.н., проф.* (ГБОУ ВПО «Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ, Москва)

**Гусаев С.Ф.** *д.м.н., проф.* (ГБОУ ВПО «Тверская медицинская академия» МЗ РФ, Тверь)

**Казакова Л.М.** *д.м.н., проф.* (главный редактор журнала «Дитя Кузбасса», Омск)

**Петеркова В.А.** *д.м.н., проф.* (Институт детской эндокринологии ФГБУ «Эндокринологический научный центр» МЗ РФ, Москва)

**Ровда Ю.И.** *д.м.н., проф.* (ГБОУ ВПО «Кемеровская медицинская академия» МЗ РФ, Кемерово)

**Румянцев А.Г.** *д.м.н., проф., акад. РАН* (ФГБУ Национальный научно-практический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дм. Рогачева МЗ РФ, Москва)

**Талалаев А.Г.** *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва)

**Теблосова Л.Т.** *д.м.н., проф.* (Почетный член президиума Московского общества детских врачей, Москва)

**Учайкин В.Ф.** *д.м.н., проф., акад. РАН* (ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва)

**Шабалов Н.П.** *д.м.н., проф.* (ФГБВОУ ВПО «Санкт-Петербургская Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург)

**Ямпольская Ю.А.** *д.б.н., проф.* (Научно-исследовательский институт гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «Национальный научно-практический центр здоровья детей», Москва)

**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.* (ФГБВОУ 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)

**Байко С.В.** *к.м.н., доц.* (УО «Белорусский государственный медицинский университет», Минск, Республика Беларусь)

**Балькова Л.А.** *д.м.н., проф., член-корр. РАН* (Медицинский институт Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарева, Саранск)

**Бронин Г.О.** *к.м.н., доц.* (ФГБУ Национальный научно-практический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дм. Рогачева 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 Mephody University Medical Faculty, Skopje, Macedonia)

**Жолобова 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)

**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)

**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)

**Магеров 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)

**Петрайкина Е.Е.** *д.м.н.* (ГБУЗ «Морозовская детская городская клиническая больница» ДЗ г. Москвы)

**Радциг Е.Ю.** *д.м.н., проф.* (ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва)

**Русецкий Ю.Ю.** *д.м.н., проф.* (ФГБНУ «Научный центр здоровья детей», 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)

**Хан М.А.** *д.м.н., проф.* (ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» 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 (Director of «National Scientific-Practical Centre of Children Health», Moscow)**

#### Editorial board

**Balabolkin I.I.** *Associate Member of the RAS, Doctor Med. Sci.* (National Scientific-Practical Centre of Children Health, Moscow)  
**Bezlepkin 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)  
**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)  
**Zavadenko N.N.** *Doctor Med. Sci., Prof.* (Pirogov Russian National Research Medical University, 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*  
**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)  
**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)  
**Novikova Yu.Yu.** (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*  
**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)

#### 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)  
**Baiko S.V.** *Cand. Med. Sci., Assoc. Prof.* (Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus)  
**Balykova L.A.** *Doctor Med. Sci., Prof., Associate Member of the RAS* (Medical Institute of Ogarev Mordovia State University, Saransk)  
**Bronin G.O.** *Cand. Med. Sci., Assoc. Prof.* (National Scientific-Practical Centre of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitry Rogachev, 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)  
**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)  
**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)  
**Petryaykina E.E.** *Doctor Med. Sci.* (Morozovskaya Children's Municipal Clinical Hospital, Moscow)  
**Radtsig E.Yu.** *Doctor Med. Sci., Prof.* (Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow)  
**Rusetsky Yu.Yu.** *Doctor Med. Sci., Prof.* (National Scientific-Practical 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)  
**Khan M.A.** *Doctor Med. Sci., Prof.* (Russian Scientific Center of Medical Rehabilitation and Spa Therapy)  
**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.* (National Scientific-Practical Centre of Children Health, Moscow)  
**Ignatova M.S.** *Doctor Med. Sci., Prof.* (Scientific Research Clinical Institute of Pediatrics, separate unit of the Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow)  
**Kon' I.Ya.** *Doctor Med. Sci., Prof., Member of the RANS* (Scientific Research Institute of Nutrition, Moscow)  
**Korovina N.A.** *Doctor Med. Sci., Prof.* (Russian Medical Academy of Post-Graduate Education, Moscow)  
**Kuz'menko L.G.** *Doctor Med. Sci., Prof.* (Medical institute of People's Friendship University of Russia, Moscow)  
**Geppe N.A.** *Doctor Med. Sci., Prof.* (Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow)  
**Gnusaev S.F.** *Doctor Med. Sci., Prof.* (Tver State Medical Academy, Tver)  
**Kazakova L.M.** *Doctor Med. Sci., Prof.* (Editor-in-Chief of «The Child of Kuzbass» journal, Omsk)  
**Peterkova V.A.** *Doctor Med. Sci., Prof.* (Institute of Pediatric Endocrinology of The Research Center for Endocrinology, Moscow)  
**Rovda Yu.I.** *Doctor Med. Sci., Prof.* (Kemerovo State Medical Academy, Kemerovo)  
**Rumyantsev A.G.** *Member of the RAS, Doctor Med. Sci., Prof.* (National Scientific-Practical Centre of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology named after Dmitry Rogachev, Moscow)  
**Talalaev A.G.** *Doctor Med. Sci., Prof.* (Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow)  
**Tebloeva L.T.** *Doctor Med. Sci., Prof.* (Honorary Presidium Member of the Moscow Society of Pediatric Physicians, Moscow)  
**Uchaykin V.F.** *Member of the RAS, Doctor Med. Sci., Prof.* (Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow)  
**Shabalov N.P.** *Doctor Med. Sci., Prof.* (Kirov Military Medical Academy, Saint-Petersburg)  
**Yampol'skaya Yu.A.** *Doctor Biol. Sci., Prof.* (Scientific Research Institute for Hygiene and Welfare of Children and Adolescents of The National Scientific-Practical Center of Children Health, Moscow)



## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

*И.В. Давыдова, Е.А. Дегтярева, Е.С. Кешишян, К.В. Романенко, И.И. Рюмина, И.В. Виноградова, Т.А. Романова, В.В. Горев, О.Г. Реуцкая, Т.Е. Заячникова, А.С. Панченко, А.И. Сафина, Л.Е. Прокопенко, Е.Э. Демская*  
Клинические исходы госпитализации недоношенных детей (гестационный возраст 33–35 недель) с инфекциями нижних дыхательных путей, ассоциированными и неассоциированными с респираторно-синцитиальным вирусом, в международном исследовании PONI

8

*Р.А. Гладких, В.П. Молочный, В.В. Малиновская, И.В. Полеско, Г.Г. Обухова*  
Динамика содержания цитокинов и неоптерина у детей раннего возраста с острыми респираторными вирусными инфекциями на фоне использования рекомбинантного интерферона альфа-2b с антиоксидантами (токоферола ацетат и аскорбиновая кислота)

16

*И.В. Бабаченко, Л.А. Алексеева, О.М. Ибрагимова, Т.В. Бессонова, К.В. Евдокимов*  
Синдром системного воспалительного ответа у больных острыми респираторными вирусными инфекциями детей

22

*Ю.Н. Хлыповка, А.А. Плоскорева, С.Б. Яцышина*  
Нейровегетативная дисфункция в период напряжения адаптационно-компенсаторных реакций при острых респираторных инфекциях у детей и терапевтические подходы к ее коррекции

28

*Н.В. Скрипченко, Г.П. Иванова, Е.Ю. Скрипченко, А.В. Суровцева, Е.А. Мурина, Г.Ф. Железникова, Л.А. Алексеева*  
Клинико-лабораторная дифференциальная диагностика энцефалитов, диссеминированных энцефаломиелитов и рассеянного склероза у детей

34

*Ф.С. Харламова, Н.Ю. Егорова, О.В. Шамшева, В.Ф. Учайкин, О.В. Молочкова, Е.В. Новосад, Т.М. Лебедева, Е.В. Симонова*  
Роль герпесвирусной инфекции IV, V и VI типов в инфекционной и соматической патологии у детей

42

*Ф.С. Харламова, О.В. Шамшева, И.В. Полеско, Р.Ю. Юдин, О.С. Остапушенко, Э.Р. Самитова, Д.А. Воробьева, Е.В. Симонова, Н.Л. Вальтц, Н.К. Карасева, А.А. Захарова*  
Роль сочетанной микоплазменной и герпесвирусной инфекций в формировании патологии сердечно-сосудистой системы и ЦНС у детей

48

## МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ – В ПРАКТИКУ

*Е.А. Мурина, О.В. Голева, З.А. Осипова, А.Л. Мукомолова*  
Современные возможности серологической диагностики иксодового клещевого боррелиоза у детей

60

*М.И. Пыков, Н.Е. Кузьмина, А.Ю. Кинзерский*  
Изучение нормальных показателей жесткости печени у детей с использованием метода эластометрии сдвиговой волной

63

*Н.Ю. Широкова, А.Е. Лаврова, М.В. Ерзутова, Д.В. Давыденко, В.И. Ашкинази*  
Клиническое значение определения оксида азота в оценке регенераторных возможностей слизистой оболочки тонкой кишки у детей с целиакией

70

## ORIGINAL ARTICLES

*I.V. Davydova, E.A. Degtyareva, E.S. Keshishyan, K.V. Romanenko, I.I. Ryumina, I.V. Vinogradova, T.A. Romanova, V.V. Gorev, O.G. Reutskaya, T.E. Zayachnikova, A.S. Panchenko, A.I. Safina, L.E. Prokopenko, E.E. Demskaya*  
Clinical outcomes of hospitalization of premature infants (gestational age 33–35 weeks) with lower respiratory tract infections, associated and not associated with the respiratory syncytial virus, in the PONI international study

*R.A. Gladkih, V.P. Molochny, V.V. Malinovskaya, I.V. Polesko, G.G. Obukhova*  
Dynamics of cytokines and neopterin in content in young children with acute respiratory viral infections after the use of recombinant interferon alpha-2b with antioxidants (tocopherol acetate and ascorbic acid)

*I.V. Babachenko, L.A. Alekseeva, O.M. Ibragimova, T.V. Bessonova, K.V. Evdokimov*  
Syndrome of systemic inflammatory response in patients with acute respiratory viral infections of children

*Y.N. Hlypovka, A.A. Ploskireva, S.B. Yatsyshina*  
Neurovegetative dysfunction in the period of adaptation-compensatory reactions tension during acute respiratory infections in children and its therapeutic correction

*N.V. Skripchenko, G.P. Ivanova, E.Y. Skripchenko, A.V. Surovtseva, E.A. Murina, G.F. Zheleznikova, L.A. Alekseeva*  
Clinical laboratory differential diagnosis of encephalitis, disseminated encephalomyelitis and multiple sclerosis in children

*F.S. Harlamova, N.Y. Egorova, A.V. Shamsheva, V.F. Uchaikin, A.V. Molochkova, E.V. Novosad, T.M. Lebedeva, E.V. Simonova*  
The role of herpesviral infection of IV, V and VI types in infectious and somatic pathology in children

*F.S. Kharlamova, O.V. Shamsheva, I.V. Polesko, R.Y. Yudin, O.S. Ostapushchenko, E.R. Samitova, D.A. Vorobyeva, E.V. Simonova, N.L. Waltz, N.K. Karaseva, A.A. Zakharova*  
The role of combined mycoplasmal and herpesvirus infections in the formation of cardiovascular system and central nervous system pathology in children

## RESEARCH METHOD INTO PRACTICE

*E.A. Murina, O.V. Goleva, Z.A. Osipova, A.L. Mukomolova*  
Modern possibilities of serological diagnosis of Ixodes tick-borne borreliosis in children

*M.I. Pykov, N.E. Kuzmina, A.Y. Kinzersky*  
Study of liver stiffness normal indicators in children using the shear wave elastography method

*N.Y. Shirokova, A.E. Lavrova, M.V. Erzutova, D.V. Davydenko, V.I. Ashkinazi*  
Clinical significance of nitrogen oxide evaluation in assessment of small intestine mucosa regeneration abilities in children with celiac disease

## В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

М.Г. Кантемирова, О.А. Коровина, Ю.Ю. Новикова,  
И.Н. Киселева, А.А. Шокин, Н.В. Бузина,  
М.А. Абрамян, Т.В. Ляпунова, А.А. Лапшин,  
Д.Ю. Овсянников, И.Е. Колтунов

Инфекционные и неинфекционные перикардиты у детей 77

Ф.К. Манеров, О.И. Андриянова, Е.И. Лютина,  
А.В. Шеметов, С.П. Щепетков, С.Н. Шеин,  
Я.Я. Яковлев, А.В. Глушков  
Пневмонии у ВИЧ-инфицированных детей в стадии  
СПИД 90

Л.Н. Мазанкова, С.Р. Родионовская, А.А. Чебуркин,  
Э.Р. Самитова, Т.Э. Ворожбиева  
Гемофагоцитарный синдром в практике инфекциониста 95

Ю.А. Поляев, А.А. Мыльников, Р.В. Гарбузов  
Многолетний опыт лечения инфантильных гемангиом  
у детей 102

Л.А. Хачатрян  
Первый опыт монотерапии пропранололом синдрома  
Казабаха–Мерритт у детей 109

## ХИРУРГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕДИАТРИИ

Ю.А. Козлов, В.А. Новозhilov, И.Н. Вебер, А.А. Распутин,  
К.А. Ковальков, Д.М. Чубко, П.Ж. Барадиева,  
Д.А. Звонков, А.Д. Тимофеев, Ч.Б. Очиров,  
Н.В. Распутина, Г.П. Ус, Н.Н. Кузнецова  
Хирургическое лечение мультифокальных форм  
некротизирующего энтероколита у недоношенных детей  
– техника «clip and drop» 116

## КЛИНИЧЕСКАЯ ГЕНЕТИКА В ПЕДИАТРИИ

Н.Л. Печатникова, Н.А. Полякова, В.С. Какаулина,  
О.Е. Потехин, Л.П. Семенова, Г.В. Байдакова,  
А.В. Буллик, И.П. Витковская, Е.Е. Петрайкина,  
И.Е. Колтунов  
Недостаточность длинноцепочечной 3-гидроксиацил-  
КоА-дегидрогеназы: важность ранней диагностики 121

Б.Н. Гамаюнов, Е.Е. Баранова, Н.Г. Короткий  
Аномалии волос в дифференциальной диагностике  
генодерматозов у детей 128

ВОПРОСЫ ВАКЦИНАЦИИ  
И ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ

М.П. Костинов, А.М. Костинова  
Комбинированные вакцины – будущее профилактики  
инфекционных заболеваний 135

М.П. Костинов, А.Д. Шмитко, И.Л. Соловьева,  
А.А. Сависко, А.П. Черданцев  
Защищены ли от кори дети с аллергическими  
заболеваниями и часто болеющие после ревакцинации? 140

О.И. Голубцова, Н.П. Андреева,  
М.П. Костинов, А.М. Костинов  
Результаты вакцинации против пневмококковой  
инфекции детей с рецидивирующим бронхитом 146

Д.А. Благовидов, М.П. Костинов, О.И. Симонова,  
А.Д. Шмитко, Н.И. Буркина, Ю.В. Горинова,  
А.В. Лазарева  
Клинический эффект вакцинации против *P. aeruginosa*  
у детей с муковисцидозом и врожденными пороками  
развития легких 150

## ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА В ПЕДИАТРИИ

Т.П. Маркова, М.Н. Ким, А.Г. Чувирова  
Исмиген® в комплексном лечении детей с бронхиальной  
астмой 159

## ЛЕКЦИИ

О.В. Зайцева, А.И. Покатилова,  
И.П. Остроухова, Е.В. Куликова  
Дифтерия забытая, но непобежденная:  
новое о старой инфекции 166

## TO PRACTITIONER

M.G. Kantemirova, O.A. Korovina, Y.Y. Novikova,  
I.N. Kiseleva, A.A. Shokin, N.V. Buzina, M.A. Abramyan,  
T.V. Lyapunova, A.A. Lapshin, D.Y. Ovsyannikov,  
I.E. Koltunov  
Infectious and noninfectious pericarditis in children

F.K. Manerov, O.I. Andriyanova, Y.I. Lyutina,  
A.V. Shemetov, S.P. Shchepetkov, S.N. Shein,  
Y.Y. Yakovlev, A.V. Glushkov  
Pneumonia in HIV-infected children in AIDS stage

L.N. Mazankova, S.R. Rodionovskaya, A.A. Cheburkin,  
E.R. Samitova, T.A. Vorozhbueva  
Hemophagocytic syndrome in infectionists practice

Y.A. Polyayev, A.A. Mylnikov, R.V. Garbuzov  
Many years of experience in treatment of infantile  
hemangiomas in children

L.A. Khachatryan  
The first experience of monotherapy with propranolol of  
Kasabach–Merritt syndrome in children

## SURGICAL ASPECTS OF PEDIATRICS

Y.A. Kozlov, V.A. Novozhilov, I.N. Weber, A.A. Rasputin,  
K.A. Kovalkov, D.M. Chubko, P.Z. Baradieva, D.A. Zvonkov,  
A.D. Timofeev, C.B. Ochirov, N.V. Rasputina,  
G.P. Us, N.N. Kuznetsova  
Surgical treatment of necrotizing enterocolitis multifocal  
forms in premature infants – «clip and drop» technique

## CLINICAL GENETICS IN PEDIATRICS

N.L. Pechatnikova, N.A. Polyakova, V.S. Kakaulina,  
O.E. Potekhin, L.P. Semenova, G.V. Baydakova, A.V. Bullih,  
I.P. Vitkovskaya, E.E. Petryaykina, I.E. Koltunov  
Longchain 3hydroxyacylCoA dehydrogenase deficiency:  
the importance of early diagnosis

B.N. Gamayunov, E.E. Baranova, N.G. Korotkiy  
Hair abnormalities in differential diagnosis  
of genodermatosis in children

PROBLEMS OF VACCINATION  
AND PREVENTIVE VACCINATION

M.P. Kostinov, A.M. Kostinova  
Combined vaccines – the future of infectious diseases  
prevention

M.P. Kostinov, A.D. Shmitko, I.L. Solovyova,  
A.A. Savisko, A.P. Cherdantsev  
Are children with allergic diseases and sickly children  
resistant to measles after revaccination?

O.I. Golubtsova, N.P. Andreeva,  
M.P. Kostinov, A.M. Kostinov  
Results of vaccination against pneumococcal infection  
in children with recurrent bronchitis

D.A. Blagovidov, M.P. Kostinov, O.I. Simonova,  
A.D. Shmitko, N.I. Burkina, Y.V. Gorinova,  
A.V. Lazareva  
Clinical effect of vaccination against *P. aeruginosa*  
in children with cystic fibrosis and lungs congenital  
malformations

## MEDICINES IN PEDIATRICS

T.P. Markova, M.N. Kim, A.G. Chuvirova  
Ismigen® in complex treatment of children with bronchial  
asthma

## LECTURES

O.V. Zaitseva, A.I. Pokatilova,  
I.P. Ostroukhova, E.V. Kulikova  
Diphtheria forgotten, but undefeated:  
new about old infection

## ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

И.Н. Захарова, Л.Я. Климов, А.Н. Касьянова,  
А.В. Ягупова, В.А. Курьянинова, С.В. Долбня,  
В.А. Батулин, Д.В. Бобрышев, Г.С. Анисимов,  
С.С. Масальский, А.Д. Болатчиев  
Роль антимикробных пептидов и витамина D  
в формировании противoinфекционной защиты

Т.В. Спичак

Роль риновирусов в патологии нижних дыхательных  
путей у детей

Т.А. Баирова, Е.А. Шенеман, Л.В. Рычкова, К.Д. Иевлева  
Ген *FTO* и его роль в развитии ожирения и избыточной  
массы тела у детей

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ,  
ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ  
РЕГИОНАХ РОССИИ

Е.А. Галова, Н.Н. Карякин, Ю.Н. Филиппов,  
О.Н. Княгина, О.С. Ефремова  
Заболеваемость острым вирусным гепатитом С детей,  
проживающих в Нижегородской области

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
И ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ

И.П. Витковская

Информированность врачей о редких (орфанных)  
болезнях и тактика при «трудном» диагнозе

## ЗАМЕТКИ ИЗ ПРАКТИКИ

Д.Ю. Овсянников, Т.И. Назарова, И.В. Кршеминская,  
О.А. Коровина, Т.Е. Тимофеева, Е.О. Смирнова,  
П.М. Шорохова, Д.И. Перелетова,  
И.В. Семина, И.М. Донин  
Тяжелый риновирусный бронхит у недоношенного  
ребенка с бронхолегочной дисплазией

Е.В. Новосад, Н.Н. Зверева, М.А. Сайфуллин,  
Л.Н. Дубичева, О.В. Шамшева, А.А. Новокшинов,  
В.П. Бойцов, В.В. Белименко  
Клинический случай брюшного тифа у ребенка в Москве

Ф.К. Манеров, О.И. Андриянова, А.В. Шеметов,  
М.М. Котович, О.В. Доманская, И.А. Бондарева,  
С.Н. Шеин, М.А. Пересакина, О.С. Павлова  
Диссеминированный криптококкоз  
с менингоэнцефалитом у ребенка  
с ВИЧ-инфекцией в стадии СПИД

М.М. Лохматов, Т.Н. Будкина,  
В.И. Олдаковский, А.В. Тупыленко  
Множественные венозные мальформации в тонкой  
кишке (синдром Бина) у девочки 5 лет: диагностическое  
значение видеокапсульной энтероскопии

С.А. Комракова, Е.П. Ситникова, Т.Г. Пухова,  
А.С. Шитова, Т.В. Виноградова, И.А. Леонтьев  
Болезнь Крона у детей:  
опыт проведения антицитокиновой терапии

## КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Е.А. Дегтярева, Ю.Ю. Новикова, М.Г. Кантемирова,  
Е.С. Павлова, О.В. Гребенникова  
Маркеры тяжести хронического тонзиллита  
и тонзиллогенное повреждение сердечно-сосудистой  
системы у детей

Л.И. Мазур, В.А. Жирнов, Ю.В. Владимирова  
Клиническая эффективность применения фенспирида  
гидрохлорида при острых респираторных инфекциях,  
протекающих с кашлем, у детей, проживающих  
в экологически неблагоприятных районах

Б.Г. Гинзбург

Частота психоэмоциональных расстройств и нарушений  
поведения среди детей, рожденных в семьях  
с повторным невынашиванием беременности

О.Г. Литовченко, Г.Н. Шипилова  
Временные показатели электрокардиограммы  
у подростков 14–16 лет среднего Приобья

## LITERATURE REVIEWS

I.N. Zakharova, L.Y. Klimov, A.N. Kasyanova,  
A.V. Yagupova, V.A. Kuryaninova, S.V. Dolbnya,  
V.A. Baturin, D.V. Bobryshev, G.S. Anisimov,  
S.S. Masalsky, A.D. Bolatchiyev

171 The role of antimicrobial peptides and vitamin D  
antiinfection protection formation

T.V. Spichak

179 Rhinoviruses role in the pathology of lower respiratory  
tract in children

T.A. Bairova, E.A. Sheneman, L.V. Rychkova, K.D. Ievleva  
*FTO* gene and its role in development of obesity  
and excessive body weight in children

186

HEALTH STATE OF CHILDREN AND  
ADOLESCENTS LIVING IN DIFFERENT  
REGIONS OF RUSSIA

E.A. Galova, N.N. Karyakin, Y.N. Filippov,  
O.N. Knyagina, O.S. Efremova  
The incidence of acute hepatitis C virus in children living  
in the Nizhny Novgorod region

194

PROFESSIONAL EDUCATION AND ADVANCED  
PROFESSIONAL TRAINING

I.P. Vitkovskaya

199 Knowledge of doctors about rare (orphan) diseases  
and tactics with a «difficult» diagnosis

## PRACTICE NOTES

D.Y. Ovsyannikov, T.I. Nazarova, I.V. Krsheminskaya,  
O.A. Korovina, T.E. Timofeyeva, E.O. Smirnova,  
P.M. Shorokhova, D.I. Pereletova,  
I.V. Semina, I.M. Donin

207 Severe rhinovirus bronchiolitis in premature infant  
with bronchopulmonary dysplasia

E.V. Novosad, N.N. Zvereva, M.A. Sayfullin,  
L.N. Dubicheva, O.V. Shamsheva, A.A. Novokshonov,  
V.P. Boytsov, V.V. Belimenko

212 The clinical case of typhoid fever in a child in Moscow

F.K. Manerov, O.I. Andriyanova, A.V. Shemetov,  
M.M. Kotovich, O.V. Domanskaya, I.A. Bondareva,  
S.N. Shein, M.A. Peresadina, O.S. Pavlova  
Disseminated cryptococcosis with meningoencephalitis  
in a child with HIV-infection in the AIDS stage

215

M.M. Lokhmatov, T.N. Budkina,  
V.I. Oldakovsiy, A.V. Tupilenko  
Multiple venous malformations in the small intestine  
(Bean syndrome) in a 5 years old girl:  
the diagnostic significance of video capsule enteroscopy

219

S.A. Komrakova, E.P. Sitnikova, T.G. Pukhova,  
A.S. Shitova, T.V. Vinogradova, I.A. Leontyev  
Crohn's disease in children: experience of anticytokine  
therapy

224

## BRIEF COMMUNICATIONS

E.A. Degtyareva, Y.Y. Novikova, M.G. Kantemirova,  
E.S. Pavlova, O.V. Grebennikova  
Markers of chronic tonsillitis severity and tonsillogeneous  
lesion of the cardiovascular system in children

229

L.I. Mazur, V.A. Zhirnov, Y.V. Vladimirova  
Clinical efficacy of fenspiride hydrochloride in acute  
respiratory infections with cough in children living  
in ecologically unfavorable regions

231

B.G. Ginzburg

232 Frequency of psychoemotional and behavior disorders  
among children born in families with recurrent  
miscarriage

O.G. Litovchenko, G.N. Shipilova  
Electrocardiogram time indexes in adolescence  
aged 14–16 years living in Middle Ob region

234