

# НЕОНАТОЛОГИЯ

НОВОСТИ • МНЕНИЯ • ОБУЧЕНИЕ

---

журнал для непрерывного  
медицинского образования врачей

Том 9, № 1 (31), 2021

**Главный редактор**  
**Дегтярев Дмитрий Николаевич**

**Научный редактор**  
**Ленюшкина Анна Алексеевна**

Журнал входит в Перечень российских рецензируемых научных журналов,  
которые рекомендованы Министерством науки и высшего образования  
Российской Федерации для публикации результатов диссертаций  
на соискание ученой степени кандидата и доктора наук

Журнал индексируется в следующих информационно-справочных изданиях и библиографических  
базах данных: Реферативный журнал ВИНТИ, eLibrary.ru, Ulrich's Periodicals Directory, EBSCO



ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
**«ГЭОТАР-Медиа»**

# НЕОНАТОЛОГИЯ

НОВОСТИ • МНЕНИЯ • ОБУЧЕНИЕ

## Тема номера

Год с COVID-19: первые итоги

Том 9, № 1 (31), 2021

### Главный редактор

**Дегтярев Дмитрий Николаевич** – доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по научной работе ФГБУ «НМИЦ им. В.И. Кулакова» Минздрава России, заведующий кафедрой неонатологии Клинического института детского здоровья им. Н.Ф. Филатова ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет), председатель Этического комитета Российского общества неонатологов, Москва, Российская Федерация\*

### Заместитель главного редактора

**Крючко Дарья Сергеевна** – доктор медицинских наук, профессор, начальник управления трансляционной медицины и инновационных технологий ФМБА России, член Европейского общества исследований в области педиатрии (ESPR), Москва, Российская Федерация\* (neonatologyjournal@gmail.com)

### Научный редактор

**Ленюшкина Анна Алексеевна** – кандидат медицинских наук, заведующий по клинической работе отделения реанимации и интенсивной терапии Института неонатологии и педиатрии ФГБУ «НМИЦ им. В.И. Кулакова» Минздрава России, Москва, Российская Федерация\*

### Ответственный секретарь редакции

**Пучкова Анна Александровна** – кандидат медицинских наук, заведующий по клинической работе Научно-консультативного педиатрического отделения ФГБУ «НМИЦ им. В.И. Кулакова» Минздрава России, Москва, Российская Федерация\*

### Редакционная коллегия

**Александрович Юрий Станиславович** – доктор медицинских наук, профессор (Санкт-Петербург, Российская Федерация)

**Афонин Александр Алексеевич** – доктор медицинских наук, профессор (Ростов-на-Дону, Российская Федерация)

**Бокерия Екатерина Леонидовна** – доктор медицинских наук (Москва, Российская Федерация)\*

**Дегтярева Марина Васильевна** – доктор медицинских наук, профессор (Москва, Российская Федерация)\*

**Дмитриев Андрей Владимирович** – доктор медицинских наук (Рязань, Российская Федерация)

**Зубков Виктор Васильевич** – доктор медицинских наук (Москва, Российская Федерация)\*

**Иванов Вадим Анатольевич** – Assistant Professor (Oklahoma, USA)

**Ионов Олег Вадимович** – кандидат медицинских наук (Москва, Российская Федерация)\*

**Карпова Анна Львовна** – кандидат медицинских наук (Ярославль, Российская Федерация)\*

**Кешишян Елена Соломоновна** – доктор медицинских наук, профессор (Москва, Российская Федерация)\*

**Малютина Людмила Вячеславовна** – кандидат медицинских наук (Москва, Российская Федерация)\*

**Мостовой Алексей Валерьевич** – кандидат медицинских наук (Ярославль, Российская Федерация)\*

**Нароган Марина Викторовна** – доктор медицинских наук (Москва, Российская Федерация)\*

**Овсянников Дмитрий Юрьевич** – доктор медицинских наук (Москва, Российская Федерация)

**Панкратов Леонид Геннадьевич** – кандидат медицинских наук (Санкт-Петербург, Российская Федерация)

**Романенко Владислав Александрович** – доктор медицинских наук (Челябинск, Российская Федерация)\*

**Русанов Сергей Юрьевич** – кандидат медицинских наук (Екатеринбург, Российская Федерация)\*

**Рюмина Ирина Ивановна** – доктор медицинских наук (Москва, Российская Федерация)

**Сенькевич Ольга Александровна** – доктор медицинских наук (Хабаровск, Российская Федерация)\*

**Хаматханова Елизавета Мухтаевна** – доктор медицинских наук (Москва, Российская Федерация)\*

**Чубарова Антонина Игоревна** – доктор медицинских наук, профессор (Москва, Российская Федерация)

**de Boode Willem-Pieter** – MD, PhD (Nijmegen, Netherlands)

**Saugstad Ola Didrik** – Professor (Oslo, Norway)

### Редакционный совет

**Байбарина Елена Николаевна** – доктор медицинских наук, профессор (Москва, Российская Федерация)

**Долгушина Наталия Витальевна** – доктор медицинских наук, профессор (Москва, Российская Федерация)

**Чумакова Ольга Васильевна** – доктор медицинских наук, профессор (Москва, Российская Федерация)

**Шабалов Николай Павлович** – доктор медицинских наук, профессор (Санкт-Петербург, Российская Федерация)

**Яцык Галина Викторовна** – доктор медицинских наук, профессор (Москва, Российская Федерация)

\* Члены Совета Общероссийской общественной организации содействия развитию неонатологии «Российское общество неонатологов».

Свидетельство о регистрации средства массовой информации  
ПИ № ФС 77-53313 от 22.03.2013.

Журнал выходит 1 раз в 3 месяца.

ISSN 2308-2402 (Print)

ISSN 2658-7424 (Online)

Никакая часть издания не может быть воспроизведена без согласия редакции.

При перепечатке публикаций с согласия редакции ссылка на журнал «Неонатология: новости, мнения, обучение» обязательна.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.

Ответственность за содержание рекламных материалов несут рекламодатели.

Журнал распространяется бесплатно по базе данных Общероссийской общественной организации содействия развитию неонатологии «Российское общество неонатологов». Для остальных подписчиков: подписной индекс 93502 (каталог «Пресса России»).

Правила для авторов на русском и английском языке размещены на сайте журнала: <http://neonatology-nmo.ru>

### Учредитель и издатель

000 Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа»: 115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 11, стр. 12. Телефон: (495) 921-39-07, [www.geotar.ru](http://www.geotar.ru)

© 000 Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2021.

Все права защищены.

**Медицинский редактор** Ефимова Ольга, [myahar@geotar.ru](mailto:myahar@geotar.ru)

**Верстка** Килимник А.И.

**Корректор** Макеева Е.И.

**Выпускающий редактор** Красникова Ольга, [krasnikova@geotar.ru](mailto:krasnikova@geotar.ru)

Подписано в печать: 31.03.2021.

Дата выхода в свет: 23.04.2021.

Тираж 3000 экземпляров.

Формат 60 x 90<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.

Печать офсетная. 14 печ. л.

Отпечатано в АО «Первая Образцовая типография». Филиал «Чеховский печатный Двор». 142300, Московская область, г. Чехов, ул. Полиграфистов, д. 1.

Заказ №

Цена свободная.

# NEONATOLOGY

news • opinions • training

## Topic of the issue

A year with COVID-19: first results

## Volume 9, Issue 1 (31), 2021

### Chief Editor

**Degtyarev Dmitriy N.** – MD, PhD, DSc, Professor, Deputy Director for Scientific Research at V.I. Kulakov Obstetrics, Gynecology and Perinatology National Medical Research Center of Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Head of the Department of Neonatology, Clinical Institute of Child Health named after N.F. Filatov of the I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia\*

### Deputy Chief Editor

**Kryuchko Daria S.** – MD, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of Translational Medicine and Innovative Technologies, Federal Medical-Biological Agency of the Russian Federation, member of the European Society for Paediatric Research (ESPR), Moscow, Russia\* (neonatologyjournal@gmail.com)

### Science editor

**Lenyushkina Anna A.** – MD, PhD, head on clinical work of the resuscitation and intensive care unit of neonatology and pediatrics, Institute of Neonatology and Pediatrics of the V.I. Kulakov Obstetrics, Gynecology and Perinatology National Medical Research Center of Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia\*

### Editorial executive secretary

**Puchkova Anna A.** – MD, PhD, Head of clinical work of Pediatric Unit at the V.I. Kulakov Obstetrics, Gynecology and Perinatology National Medical Research Center of Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia\*

### Editorial Board

**Alexandrovich Yuriy S.** – MD, PhD, DSc, Professor, Saint Petersburg, Russia

**Afonin Alexander A.** – MD, PhD, DSc, Professor, Rostov-on-Don, Russia

**Bokeria Ekaterina L.** – MD, PhD, DSc, Moscow, Russia

**Degtyareva Marina V.** – MD, PhD, DSc, Professor, Moscow, Russia

**Dmitriev Andrey V.** – MD, PhD, DSc, Ryazan, Russia

**Zubkov Viktor V.** – MD, PhD, DSc, Moscow, Russia\*

**Ivanov Vadim A.** – MD, USA

**Ionov Oleg V.** – MD, PhD, Moscow, Russia\*

**Karpova Anna L.** – MD, PhD, Yaroslavl, Russia\*

**Keshishyan Elena S.** – MD, PhD, DSc, Professor, Moscow, Russia\*

**Malyutina Lyudmila V.** – MD, PhD, Moscow, Russia

**Mostovoy Alexey V.** – MD, PhD, Yaroslavl, Russia\*

**Narogan Marina V.** – MD, PhD, DSc, Moscow, Russia\*

**Ovsyannikov Dmitry Yu.** – MD, PhD, DSc, Professor, Moscow, Russia

**Pankratov Leonid G.** – MD, PhD, Saint Petersburg, Russia

**Romanenko Vladislav A.** – MD, PhD, DSc, Professor, Chelyabinsk, Russia\*

**Rusanov Sergey Yu.** – MD, PhD, Yekaterinburg, Russia\*

**Ryumina Irina I.** – MD, PhD, DSc, Moscow, Russia

**Senkevich Olga A.** – MD, PhD, DSc, Professor, Khabarovsk, Russia\*

**Khamatkhanova Elisabeth M.** – MD, PhD, DSc, Moscow, Russia\*

**Chubarova Antonina I.** – MD, PhD, DSc, Professor, Moscow, Russia

**De Boode Willem-Pieter** – MD, PhD, Nijmegen, Netherlands

**Saugstad Ola Didrik** – Professor, Oslo, Norway

### Editorial Council

**Baibarina Elena N.** – MD, PhD, DSc, Professor, Moscow, Russia

**Dolgushina Nataliya V.** – MD, PhD, Professor, Moscow, Russia

**Shabalov Nicolay P.** – MD, PhD, DSc, Professor, Saint Petersburg, Russia

**Chumakova Olga V.** – MD, PhD, DSc, Professor, Moscow, Russia

**Yatsyk Galina V.** – MD, PhD, DSc, Professor, Moscow, Russia

\* Members of The Russian Society of Neonatologists Council.

The mass media registration certificate

PI N FS 77-53313 from 22.03.2013.

ISSN 2308-2402 (Print)

ISSN 2658-7424 (Online)

Journal is published 1 time per 3 month.

No part of the journal "Neonatology: News, Opinions, Training" can be reproduced without the written consent of the editorial office. Any reprint of publications with the consent of the editorial office is allowed provided the work is properly cited.

Editorial opinion may not coincide with opinion of authors.

Advertisers carry responsibility for the content of their advertisements.

The journal is distributed free of charge on such databases as Russian Society of Neonatologists. For the rest subscribers: subscription indexes in the "Press of Russia" Agency catalogue: 93502.

Rules for authors in Russian and in English are available on the website <http://www.neonatology-nmo.ru>

### Founder and publisher

GEOTAR-Media publishing group: 115035, Moscow, Sadovnicheskaya St., 11, bld. 12  
Phone: (495) 921-39-07.

© GEOTAR-Media Publishing Group, 2021.

All right reserved.

Medical editor: Efimova Olga, myahar@geotar.ru

Layout: Kilimnik Arina I.

Proofreader: Makeeva Elena I.

Desk editor: Krasnikova Olga N., krasnikova@geotar.ru

Signed in print: 31.03.2021.

Publication date: 23.04.2021

Circulation of 3000 copies.

Format 60 x 90  $\frac{1}{8}$ .

Offset printing. 14 sh.

Printed in the Chekhovian Printing Yard branch of JSC First. Model Printing House of Mon-Fri. 142300, Moscow Region, Chekhov, Poligrafistov St., 1.

Order No

Uncontrolled price.

# СОДЕРЖАНИЕ

## ОТ РЕДАКЦИИ

Дегтярев Д.Н.

**Можно ли рассматривать вирус SARS-CoV-2 в качестве возбудителя TORCH-инфекций у новорожденных?**

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Макулова А.И., Золотарева Л.С., Аборин С.В., Голомидов А.В., Липп К.Н., Васеева Е.В., Выхрестюк А.В., Оденбах Л.А., Деларю Н.В., Заячникова Т.Е., Толоконникова Е.В., Петров Д.В., Бишюс К.А., Зверева А.А., Сушкевич Э.С., Мазур Ю.Е., Боровская А.В., Анциферова Е.В., Астахов Р.Е., Паунова С.С., Михеева А.А., Корсунский А.А., Катков И.В., Свиридова Н.В., Спиридонова Н.В., Подуровская Ю.Л., Буров А.А., Зилберт Е.В., Цветков И.О., Светличная Т.О., Ермошина О.Г., Неродик У.В., Бирюкова Е.В., Гайнетдинов Т.М., Козлова Е.М., Кулагин С.Ю., Мальцева Е.В., Зонов Е.А., Братчиков Д.Ю., Бессонова О.В., Козлова Ю.С., Красникова Ц.В., Кузнецова И.В., Бодренников С.М., Высоцкий В.В., Лукашев К.В., Зорина Е.Б., Саржан А.С., Харламова Н.В., Шилова Н.А., Филиппов С.Э., Лавренюк И.И., Красильникова А.С., Дегтярев Д.Н.

**Острое почечное повреждение у новорожденных в неонатальных отделениях реанимации: результаты многоцентрового исследования**

Сыркашев Е.М., Солопова А.Е., Быченко В.Г., Буров А.А., Подуровская Ю.Л., Гус А.И.

**Прогнозирование исходов врожденной диафрагмальной грыжи плода путем вычисления производных смещения печени**

Рюмина И.И., Кухарцева М.В., Нароган М.В., Боровиков П.И., Лагутин В.В., Уайтли И.

**Применение технологий компьютерного зрения для объективной оценки показателей концентрации внимания у новорожденных и детей грудного возраста при визуальной стимуляции в целях развивающего ухода**

## АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОБЗОРЫ

Деревягина О.С., Нароган М.В., Пекарева Н.А.

**Острое повреждение почек у недоношенных новорожденных (обзор литературы)**

Пучкова А.А., Дегтярева А.В., Жданова С.И., Голубцова Ю.М.

**Младенческие колики: современный взгляд на патогенетические механизмы и лечебные мероприятия (обзор)**

## КОЛОНКА ЮРИСТА

Мустафина-Бредихина Д.М.

**Off-label терапия в неонатологии**

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ

Сингх Й., Фрайсс А., Эрдеве О., Атасай Б.

**Эхокардиографическая диагностика и гемодинамическая оценка открытого артериального протока у новорожденных с экстремально низким гестационным возрастом**

Панг Р., Минтофт Э., Кроули Р., Селлвуд М., Митра С., Робертсон Н.Дж.

**Коррекция нарушений гемодинамики при неонатальной энцефалопатии**

Рачетти Р., Виванти А.Х., Вайлуп-Феллус К., Лой Б., Беначи А., де Лука Д.

**Обобщение и систематический обзор случаев инфекции SARS-CoV-2 у новорожденных**

## НОВОСТИ КОХРАНА

## НОВОСТИ НЕОНАТОЛОГИИ

# CONTENTS

## EDITORIAL

5 Degtyarev D.N.

**Can SARS-CoV-2 virus be considered as a causative agent of TORCH infections in newborn babies?**

## ORIGINAL RESEARCHES

8 Makulova A.I., Zolotareva L.S., Aborin S.V., Golomidov A.V., Lipp K.N., Vaseeva E.V., Vykhrestyuk A.V., Odenbakh L.A., Delaryu N.V., Zayachnikova T.E., Tolokonnikova E.V., Petrov D.V., Bishyus K.A., Zvereva A.A., Sushkevich E.S., Mazur Yu.E., Borovskaya A.V., Antsiferova E.V., Astakhov R.E., Paunova S.S., Mikheeva A.A., Korsunskiy A.A., Katkov I.V., Sviridova N.V., Spiridonova N.V., Podurovskaya Yu.L., Burov A.A., Zilbert E.V., Tsvetkov I.O., Svetlichnaya T.O., Ermoshina O.G., Nerodik U.V., Biryukova E.V., Gaynetdinov T.M., Kozlova E.M., Kulagin S.Yu., Mal'tseva E.V., Zonov E.A., Bratchikov D.Yu., Bessonova O.V., Kozlova Yu.S., Krasnikova Ts.V., Kuznetsova I.V., Bodrennikov S.M., Vysotskiy V.V., Lukashev K.V., Zorina E.B., Sarzhan A.S., Kharlamova N.V., Shilova N.A., Filippov S.E., Lavrenyuk I.I., Krasil'nikova A.S., Degtyarev D.N.

**Acute kidney injury in newborns treated in intensive care units: results of a multicenter study**

24 Syrkashev E.M., Solopova A.E., Bychenko V.G., Burov A.A., Podurovskaya Yu.L., Gus A.I.

**Predicting outcomes of congenital diaphragmatic hernia by calculating liver herniation derives**

30 Ryumina I.I., Kukhartseva M.V., Narogan M.V., Borovikov P.I., Lagutin V.V., Whiteley I.

**The use of computer vision technologies for an objective assessment of indicators of concentration of attention in newborns and infants with visual stimulation for the purpose of developmental care**

## REVIEWS

42 Derevyagina O.S., Narogan M.V., Pekareva N.A.

**Acute kidney injury in premature newborns (literature review)**

50 Puchkova A.A., Degtyareva A.V., Zhdanova S.I., Golubtsova Yu.M.

**Infant colic: a new look at pathogenetic mechanisms and therapeutic measures (literature review)**

## LAWYER COLUMN

60 Mustafina-Bredikhina D.M.

**Off-label therapy in neonatology**

## INTERNATIONAL PRACTICE

64 Singh Y., Fraise A., Erdev O., Atasay B.

**Echocardiographic diagnosis and hemodynamic evaluation of patent ductus arteriosus in extremely low gestational age newborn (ELGAN) infants**

76 Pang R., Mintoft A., Crowley R., Sellwood M., Mitra S., Robertson N.J.

**Optimizing hemodynamic care in neonatal encephalopathy**

86 Raschetti R., Vivanti A.J., Vauloup-Fellous C., Loi B., Benachi A., De Luca D.

**Synthesis and systematic review of reported neonatal SARS-CoV-2 infections**

98 NEWS OF COCHRANE DATABASE

104 NEONATOLOGY NEWS