

# НЕОНАТОЛОГИЯ

НОВОСТИ • МНЕНИЯ • ОБУЧЕНИЕ

---

журнал для непрерывного  
медицинского образования врачей

Том 7, № 1 (23), 2019

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

**Научный редактор номера**  
**Крючко Дарья Сергеевна**

Журнал включен в Перечень российских рецензируемых научных журналов, которые рекомендованы Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации (ВАК) для публикации результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук



ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
«ГЭОТАР-Медиа»

# НЕОНАТОЛОГИЯ

НОВОСТИ • МНЕНИЯ • ОБУЧЕНИЕ

## Тема номера

Бронхолегочная дисплазия

Том 7, № 1 (23), 2019

### Главный редактор

**Дегтярев Дмитрий Николаевич** – доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по научной работе ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава России, заведующий кафедрой неонатологии педиатрического факультета ФGAOY BO «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), председатель Совета Российского общества неонатологов, Москва\*

### Заместитель главного редактора

**Крючко Дарья Сергеевна** – доктор медицинских наук, заместитель директора ФGAU «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России по научной работе, профессор кафедры неонатологии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава России, член Европейского общества исследований в области педиатрии (ESPR), Москва\* (neonatologyjournal@gmail.com)

### Ответственный секретарь редакции

**Пучкова Анна Александровна** – кандидат медицинских наук, заведующая по клинической работе Научно-консультативного педиатрического отделения ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава России, Москва

### Редакционная коллегия

**Александрович Юрий Станиславович** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии и неотложной педиатрии факультета послевузовского и дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России

**Афонин Александр Алексеевич** – доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по научно-исследовательской работе Научно-исследовательского института акушерства и педиатрии, профессор кафедры педиатрии с курсом неонатологии ФПК и ППС ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, Ростов-на-Дону

**Бокерия Екатерина Леонидовна** – доктор медицинских наук, советник директора, руководитель отделения патологии новорожденных и недоношенных детей № 2 отдела неонатологии и педиатрии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава России, Москва\*

**Дегтярева Марина Васильевна** – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой неонатологии факультета дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва\*

**Дмитриев Андрей Владимирович** – доктор медицинских наук, заместитель главного врача по педиатрической помощи ГБУ Рязанской области «Областной клинический перинатальный центр», заведующий кафедрой детских болезней с курсом госпитальной педиатрии ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России

**Зубков Виктор Васильевич** – доктор медицинских наук, директор Института неонатологии и педиатрии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава России, профессор кафедры неонатологии педиатрического факультета ФGAOY BO «Первый Московский государственный ме-

дический университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), эксперт ВОЗ, эксперт Российской академии наук, эксперт Управления Росздравнадзора по Москве и Московской области\*

**Иванов Вадим Анатольевич** – Assistant Professor Section on Neonatal-Perinatal Medicine Department of Pediatrics of the University of Oklahoma Health Sciences Center, USA

**Ионов Олег Вадимович** – кандидат медицинских наук, заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии им. проф. А.Г. Антонова Института неонатологии и педиатрии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава России, доцент кафедры неонатологии педиатрического факультета ФGAOY BO «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет)\*

**Карпова Анна Львовна** – кандидат медицинских наук, заместитель главного врача по детству ГБУЗ Калужской области «Калужская областная клиническая больница. Перинатальный центр», ассистент кафедры поликлинической терапии и клинической лабораторной диагностики с курсом общеврачебной практики ИПДО ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России\*

**Кеишян Елена Соломоновна** – доктор медицинских наук, профессор, руководитель отделения неонатологии и патологии детей раннего возраста Обособленного структурного подразделения «Научно-исследовательский клинический институт педиатрии им. Ю.Е. Вельтищева» ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва\*

**Ленюшкина Анна Алексеевна** – кандидат медицинских наук, заведующая по клинической работе отделения реанимации и интенсивной терапии Института неонатологии и педиатрии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава России Москва\*

**Малютина Людмила Вячеславовна** – кандидат медицинских наук, доцент кафедры неонатологии факультета усовершенствования врачей ГБУЗ Московской области «Московский областной

научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Москва\*

**Мостовой Алексей Валерьевич** – кандидат медицинских наук, заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии новорожденных ГБУЗ Калужской области «Калужская областная клиническая больница. Перинатальный центр», главный внештатный неонатолог Минздрава России по Северо-Кавказскому федеральному округу, ассистент кафедры поликлинической терапии и клинической лабораторной диагностики с курсом общеврачебной практики ИПДО ФГБОУ ВО «Ярославский государственный медицинский университет» Минздрава России\*

**Нароган Марина Викторовна** – доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник отделения патологии новорожденных и недоношенных детей Института неонатологии и педиатрии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава России, профессор кафедры неонатологии педиатрического факультета ФГАУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет)\*

**Овсянников Дмитрий Юрьевич** – доктор медицинских наук, заведующий кафедрой педиатрии ФГАУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва

**Панкратов Леонид Геннадьевич** – кандидат медицинских наук, врач отделения реанимации и интенсивной терапии СПбГБУЗ «Детская городская больница № 1», аспирант Института педиатрических исследований Университета Осло

**Романенко Владислав Александрович** – доктор медицинских наук, профессор кафедры педиатрии и неонатологии Института дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Челябинск\*

**Русанов Сергей Юрьевич** – кандидат медицинских наук, заведующий отделением реанимации и интенсивной терапии новорожденных ФГБУ «Уральский НИИ охраны материнства и младенчества» Минздрава России, Екатеринбург\*

**Рюмина Ирина Ивановна** – доктор медицинских наук, заведующая отделением патологии новорожденных и недоношенных детей Института неонатологии и педиатрии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава России, профессор кафедры неонатологии педиатрического факультета ФГАУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет)

**Сенькевич Ольга Александровна** – доктор медицинских наук, профессор кафедры педиатрии, детских инфекционных

болезней и неонатологии ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава России, Хабаровск\*

**Хаматханова Елизавета Мухтаевна** – доктор медицинских наук, руководитель Симуляционно-тренингового центра ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава России, Москва\*

**Чубарова Антонина Игоревна** – доктор медицинских наук, профессор, главный врач ГБУЗ «Детская городская клиническая больница № 13 им. Н.Ф. Филатова» Департамента здравоохранения г. Москвы, профессор кафедры госпитальной педиатрии им. акад. В.А. Таболина педиатрического факультета ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва

**de Boode Willem-Pieter** – MD, PhD, Radboudumc Amalia Children's Hospital, Nijmegen, Netherlands

**Saugstad Ola Didrik** – Professor in Pediatrics, Director of Department of Pediatric Research, Consultant in Neonatology Rikshospitalet University Hospital, University of Oslo, Norway

#### Редакционный совет

**Байбарина Елена Николаевна** – доктор медицинских наук, профессор, директор Департамента медицинской помощи детям и службы родовспоможения Минздрава России, главный научный сотрудник отделения патологии новорожденных и недоношенных детей Института неонатологии и педиатрии ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава России, Москва

**Иванов Дмитрий Олегович** – доктор медицинских наук, ректор ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, главный внештатный неонатолог Минздрава России, Санкт-Петербург

**Чумакова Ольга Васильевна** – доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора Департамента медицинской помощи детям и службы родовспоможения Минздрава России, Москва

**Шабалов Николай Павлович** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детских болезней ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург

**Яцык Галина Викторовна** – доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник НИИ педиатрии ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, Москва

\* 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.

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

Все права защищены.

© ООО Издательская группа «ГЭОТАР-Медиа», 2019.

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

#### Издатель

ООО 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)

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 21.03.2019.

Тираж 3000 экземпляров.

Формат 60 x 90<sup>1/8</sup>.

Печать офсетная. 15 печ.л.

Отпечатано в АО «Первая Образцовая типография».

Филиал «Чеховский Печатный Двор».

142300, Московская область, г. Чехов, ул. Полиграфистов, д. 1.

Заказ №

# NEONATOLOGY

news • opinions • training

## Topic of the issue

Bronchopulmonary dysplasia

**Volume 7, Issue 1 (23), 2019**

### Chief Editor

**Degtyarev Dmity 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 Neonatology Department at the Faculty of Pediatrics of I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

### Deputy Chief Editor

**Kryuchko Daria S.** – MD, PhD, DSc, Deputy director for science of National Medical Research Center for Children's Health, Professor of Department of Neonatology, V.I. Kulakov Obstetrics, Gynecology and Perinatology National Medical Research Center of Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia\* (neonatologyjournal@gmail.com)

### 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\*

**Lenyushkina Anna A.** – MD, PhD, Moscow, Russia\*

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

**Mostovoy Alexey V.** – MD, PhD, Kaluga, 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

**Ivanov Dmitry O.** – MD, PhD, DSc, Saint Petersburg, 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.

Journal is published 1 time per 3 month.

No part of the publication can be reproduced without the written consent of editorial office. Any reprint of publications with consent of the editorial office should obligatory contain the reference to the Journal "Neonatology: News, Opinions, Training" 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 Neonatology.

For the rest subscribers: subscription indexes in the "Press of Russia" Agency catalogue: 93502.

All right reserved.

© GEOTAR-Media Publishing Group, 2019.

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

### Publisher

GEOTAR-Media publishing group:

115035, Moscow, Sadovnicheskaya St., 11, bld. 12

Phone: (495) 921-39-07.

Medical editor: Efimova Olga, myahar@geotar.ru

Layout: Kilimnik A.I.

Proofreader: Makeeva E.I.

Desk editor: Krasnikova Olga, krasnikova@geotar.ru

Signed in print 21.03.2019.

Circulation of 3000 copies.

Format 60 x 90<sup>1/8</sup>.

Offset printing. 15 sh.

Printed in Chekhovian Printing Yard branch of JSC First. Model Printing House of Mon-Fri.

142300, Moscow Region, Chekhov, Poligrafistov St., 1.

Order No

# СОДЕРЖАНИЕ

- 6 **ОТ РЕДАКЦИИ**
- ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
- 7 Маркова О.Ю., Ионов О.В., Болмасова А.В., Байбарина Е.Н.  
**Оптимизация лечения гипергликемии у недоношенных детей**
- 12 Межинский С.С., Шилова Н.А., Харламова Н.В., Чаша Т.В., Андреев А.В.  
**Роль агрессивных факторов респираторной поддержки в формировании бронхолегочной дисплазии у глубоконедоношенных новорожденных**
- 21 Рафикова Ю.С., Подпорина М.А., Саприна Т.В., Лошкова Е.В., Михалев Е.В.  
**Отдаленные последствия недоношенности – метаболический синдром у детей и подростков: есть ли риск?**
- 31 Соломаха А.Ю., Петрова Н.А., Образцова Г.И., Иванов Д.О., Свиричев Ю.В.  
**Динамика кардиореспираторных и эхокардиографических показателей у детей первого года жизни, страдающих бронхолегочной дисплазией**
- 38 Ионов О.В., Косинова Т.А., Киртбая А.Р., Балашова Е.Н., Зубков В.В., Байбарина Е.Н.  
**Влияние времени вдоха на эффективность неинвазивной искусственной вентиляции легких с переменным потоком у недоношенных новорожденных**
- АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОБЗОРЫ
- 44 Александрович Ю.С., Боронина И.В., Пшениснгов К.В., Попова И.Н.  
**Концентрация прокальцитонина как критерий отмены антибактериальной терапии при подозрении на ранний неонатальный сепсис у поздних недоношенных и доношенных новорожденных**
- 54 Горелик К.Д., Горелик Ю.В., Дмитриев А.В., Быков К.В.  
**Жирные кислоты в составе жировых эмульсий для парентерального питания в неонатологии**
- 61 Авраменко В.Ю., Воронцова Ю.Н., Кунях Ж.Ю., Дегтярева М.В.  
**Использование внутривенных катетеров средней длины в отделениях неонатального профиля**
- МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ
- 71 Хиггинс Р.Д., Джоэ А.Х., Косо-Томас М., Бэнкалари Э., Вискарди Р.М., Хартерт Т.В., Райан Р.М., Каллапур С.Г., Штайнхорн Р.Х., Кондуре Г.Г., Дэвис С.Д., Теоба Б., Климан Р.И., Коллако Дж.М., Мартин К.Р., Вудс Дж.К., Финер Н.Н., Раджу Т.Н.К.  
**Бронхолегочная дисплазия: сводное резюме семинара**
- 83 Тревисануто Д., Тестони Д., де Алмейда М.Ф.Б.  
**Поддержание нормотермии: зачем и как именно?**
- ОТЧЕТ О НАУЧНЫХ СОБЫТИЯХ
- 94 XI Всероссийский научно-образовательный конгресс «Анестезия и реанимация в акушерстве и неонатологии» (21–23 ноября 2018 г., Москва)
- КОЛОНКА ЮРИСТА
- 102 Мустафина-Бредихина Д.М.  
**Клинические рекомендации: что изменится в 2019 г.**
- 105 **НОВОСТИ КОХРАНА**
- 108 **НОВОСТИ НЕОНАТОЛОГИИ**
- 115 **АНОНСЫ НАУЧНЫХ СОБЫТИЙ**

# CONTENT

- 6 **EDITORIAL**
- ORIGINAL RESEARCHES
- 7 Markova O.Yu., Ionov O.V., Bolmasova A.V., Baibarina E.N.  
**The improvement of the hyperglycemia treatment in premature newborns**
- 12 Mezinsky S.S., Shilova N.A., Kharlamova N.V., Chasha T.V., Andreev A.V.  
**The role of aggressive factors of respiratory support in the formation of bronchopulmonary dysplasia in preterm infants**
- 21 Rafikova Yu.S., Podporina M.A., Saprina T.V., Loshkova E.V., Mikhalev E.V.  
**The long-term consequences of prematurity-the metabolic syndrome in children and adolescents: is there a risk?**
- 31 Solomakha A.Yu., Petrova N.A., Obratsova G.I., Ivanov D.O., Sviryayev Yu.V.  
**Dynamics of cardiorespiratory and echocardiographic parameters in infants with bronchopulmonary diplasia**
- 38 Ionov O.V., Kosinova T.A., Kirtbaya A.R., Balashova E.N., Zubkov V.V., Baibarina E.N.  
**The influence of inspiratory time on the efficiency of non-invasive ventilation in preterm infants**
- REVIEWS
- 44 Aleksandrovich Yu.S., Boronina I.V., Pshenisnov K.V., Popova I.N.  
**Concentration of serum procalcitonin as a criterion of antibacterial therapy refuse in groups of late preterm and term newborns with suspected early neonatal sepsis**
- 54 Gorelik K.D., Gorelik Yu.V., Dmitriev A.V., Bykov K.V.  
**Fatty acids as part of lipid emulsions for parenteral nutrition in neonatology**
- 61 Avramenko V.Yu., Vorontsova Yu.N., Kunyakh Zh.Yu., Degtyareva M.V.  
**Application of intravenous medium-length (midline) catheters in neonatal intensive care department**
- INTERNATIONAL PRACTICE
- 71 Higgins R.D., Jobe A.H., Koso-Thomas M., Bancalari E., Viscardi R.M., Hartert T.V., Ryan R.M., Kallapur S.G., Steinhorn R.H., Konduri G.G., Davis S.D., Thebaud B., Clyman R.I., Collaco J.M., Martin C.R., Woods J.C., Finer N.N., Raju T.N.K.  
**Bronchopulmonary dysplasia: executive summary of a workshop**
- 83 Trevisanuto D., Testoni D., de Almeida M.F.B.  
**Maintaining normothermia: Why and how?3**
- SCIENTIFIC REPORTS
- 94 XI All-Russian Scientific and Educational Congress «Anesthesia and Reanimation in Obstetrics and Neonatology» (November 21–23, 2018, Moscow)
- LAWYER COLUMN
- 102 Mustafina-Bredikhina D.M.  
**Clinical practice guidelines: what will change in 2019**
- 105 **NEWS OF COCHRANE DATABASE**
- 108 **NEONATOLOGY NEWS**
- 115 **ANNOUNCEMENTS**