

Издательская группа «Медиа Сфера»  
Общероссийская общественная организация  
«Федерация анестезиологов и реаниматологов»

«Анестезиология и реаниматология»  
Научно-практический журнал  
Выходит 6 раз в год

Журнал представлен в следующих междуна-  
родных базах данных и информационно-спра-  
вочных изданиях: РИНЦ (Российский индекс  
научного цитирования), Scopus, EBSCOhost,  
Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar.

Издательская группа «Медиа Сфера»  
127238 Москва,  
Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 4  
Тел.: (495) 482-4329  
Факс: (495) 482-4312  
E-mail: info@mediasphera.ru  
www.mediasphera.ru

Адрес для корреспонденции:  
127238 Москва, а/я 54, «Медиа Сфера»  
Отдел рекламы: (495) 482-0604  
E-mail: reklama@mediasphera.ru  
Отдел подписки: (495) 482-5336  
E-mail: zakaz@mediasphera.ru

Редакция не несет ответственности за содержа-  
ние рекламных материалов. Точка зрения авто-  
ров может не совпадать с мнением редакции.  
К публикации принимаются только статьи, под-  
готовленные в соответствии с правилами для ав-  
торов. Направляя статью в редакцию, авторы при-  
нимают условия договора публичной оферты.  
С правилами для авторов и договором публичной  
оферты можно ознакомиться на сайте: www.  
mediasphera.ru. Полное или частичное воспроиз-  
ведение материалов, опубликованных в журнале,  
допускается только с письменного разрешения  
издателя — издательства «Медиа Сфера».

Адрес редакции:  
127238 Москва,  
Дмитровское ш., д. 46, корп. 2, этаж 4  
Тел.: (495) 482-43-29  
Факс: (495) 482-43-12  
www.mediasphera.ru  
air@mediasphera.ru

Подача статей только через сайт издательства  
cochrane.ru

Зав. редакцией В.В. Чаречанская  
Тел. +7(903)115-72-81  
Тел. (495) 482-06-04

Оригинал-макет изготовлен  
издательской группой «Медиа Сфера»  
Научный редактор Б.Н. Богомолов  
Компьютерный набор и верстка:  
О.В. Ненашева, М.В. Коновалова  
Корректор: Е.М. Кулыгина

Решением Высшей аттестационной комиссии  
(ВАК) Министерства образования и науки РФ  
журнал «Анестезиология и реаниматология» вклю-  
чен в Перечень ведущих рецензируемых научных  
журналов и изданий, выпускаемых в Российской  
Федерации, в которых рекомендована публикация  
основных результатов диссертационных исследо-  
ваний на соискание ученых степеней доктора и кан-  
дидата наук.

ПМ050 — подписной индекс  
по каталогу Почта России

Подписано в печать 03.08.2023  
Формат 60×90 1/8  
Усл. печ. л. 13. Заказ №920  
Отпечатано в ООО «Белый ветер»

# АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ

## 4'2023

НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

К.М. ЛЕБЕДИНСКИЙ

Заместители главного редактора

М.Ю. КИРОВ, А.Ю. ЛУБНИН, А.М. ОВЕЧКИН, Е.М. ШИФМАН

Ответственный секретарь

В.И. ПОТИЕВСКАЯ

Ю.С. АЛЕКСАНДРОВИЧ, Санкт-Петербург; А.Ж. БАЯЛИЕВА, Казань;  
А.Ю. БУЛАНОВ, Москва; В.А. ВОЛЧКОВ, Санкт-Петербург;  
М.А. ВЫЖИГИНА, Москва; Е.В. ГРИГОРЬЕВ, Кемерово;  
А.И. ГРИЦАН, Красноярск; В.И. ГОРБАЧЕВ, Иркутск;  
В.А. ГУРЬЯНОВ, Москва; И.Б. ЗАБОЛОТСКИХ, Краснодар;  
А.А. ЕРЕМЕНКО, Москва; В.В. КУЗЬКОВ, Архангельск;  
А.В. КУЛИКОВ, Екатеринбург; В.В. ЛИХВАНЦЕВ, Москва;  
В.В. ЛОМИВОРОТОВ, Новосибирск; В.А. МАЗУРОК, Санкт-Петербург;  
И.В. МОЛЧАНОВ, Москва; В.В. МОРОЗ, Москва; А.М. ОВЕЗОВ, Москва;  
И.Ф. ОСТРЕЙКОВ, Москва; М.А. ПИРАДОВ, Москва;  
Д.Н. ПРОЦЕНКО, Москва; С.В. СВИРИДОВ, Москва;  
С.М. СТЕПАНЕНКО, Москва; В.В. СУББОТИН, Москва;  
С.А. СУМИН, Курск; В.Э. ХОРОНЕНКО, Москва;  
А.В. ЩЕГОЛЕВ, Санкт-Петербург; А.И. ЯРОШЕЦКИЙ, Москва;  
М.Б. ЯРУСТОВСКИЙ, Москва

### ПОЧЕТНЫЕ ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

В.Г. Васильков, Пенза; Э.В. Недашковский, Архангельск;  
В.И. Страшнов, Санкт-Петербург; Л.В. Новицкая-Усенко, Днепр;  
Н.А. Трекова, Москва; В.Б. Шуматов, Владивосток

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

I. Vanags, Рига; А.О. Гириш, Омск; А.М. Дзядзько, Минск;  
П.В. Дунц, Владивосток; А.Н. Кондратьев, Санкт-Петербург;  
В.Н. Кохно, Новосибирск; Н. Лебанидзе, Тбилиси;  
А.Л. Левит, Екатеринбург; А.У. Лекманов, Москва;  
С.С. Петриков, Москва; В.А. Руднов, Екатеринбург; С.К. Сухотин, Сочи;  
С.В. Царенко, Москва; А.Г. Яворовский, Москва

**MEDIA SPHERA Publishing Group**

**Russian Federation of Anaesthesiologists  
and Reanimatologists**

**«Anesteziologiya i Reanimatologiya»**

Russian Journal of Anaesthesiology  
and Reanimatology

Bimonthly scientific and practical journal

Journal is indexed in **Russian Science Citation  
Index, Scopus, EBSCOhost, Ulrich's Periodicals  
Directory, Google Scholar.**

**Media Spha Publishing Group:**

46-2, Dmitrovskoe sh., Moscow,  
Russian Federation, 127238

Phone: +7(495) 482 4329

Fax: +7(495) 482 4312

E-mail: [info@mediaspha.ru](mailto:info@mediaspha.ru)

URL: <https://mediaspha.ru/>

Advertising department:

Phone: +7(495) 482 0604

E-mail: [reklama@mediaspha.ru](mailto:reklama@mediaspha.ru)

Subscription department:

Phone: +7(495) 482 5336

E-mail: [zakaz@mediaspha.ru](mailto:zakaz@mediaspha.ru)

**Address of the Editorial Office:**

46-2, Dmitrovskoe sh., Moscow,  
Russian Federation, 127238

E-mail: [air@mediaspha.ru](mailto:air@mediaspha.ru)

**Managing editor** V.V. Charechanskaya

The Editorial Board is not responsible for the content of advertising materials. Editorial opinion does not always coincide with the opinion of the authors. Only the articles prepared in compliance with Authors' guidelines are accepted for publication. When submitting an article to the Editorial Board, the authors accept the terms and conditions of the public offer agreement. Authors' guidelines and the public offer agreement can be found on website [www.mediaspha.ru](http://www.mediaspha.ru). Completed or partial reproduction is allowed only by written permission of the Publisher (MEDIA SPHERA Publishing Group).

Original layout is made by «Media Spha» publishing group.

Scientific editor B.N. Bogomolov

Computer composition and layout:

O.V. Nenasheva, M.V. Konovalova.

Corrector: E.M. Kulygina

Translation: G.I. Salagaev

**According to Higher Attestation Commission (HAC) decision of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation, the journal «Anaesthesiology and Reanimatology» is included into the List of leading peer-reviewed scientific journals issued in the Russian Federation for publication of the main results of dissertational research for academic degrees of Doctor and Candidate of Sciences.**

ISSN 0201-7563 (Print)

ISSN 2410-4698 (Online)

# Russian Journal of **ANESTHESIOLOGY** and **REANIMATOLOGY** 4'2023

**SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL**

## **EDITORIAL BOARD**

**Editor-in-Chief**

**K.M. LEBEDINSKII**

**Sub-editors-in-Chief**

**M.YU. KIROV, A.YU. LUBNIN, A.M. OVECHKIN, E.M. SHIFMAN**

**Editorial executive secretary**

**V.I. POTIEVSKAYA**

Yu.S. ALEKSANDROVICH, Saint-Petersburg, Russia; A.Zh. BAYALIEVA, Kazan, Russia;  
A.Yu. BULANOV, Moscow, Russia; V.A. VOLCHKOV, Saint-Petersburg, Russia;  
M.A. VYZHIGINA, Moscow, Russia; Ye.V. GRIGOR'YEV, Kemerovo, Russia;  
A.I. GRITSAN, Krasnoyarsk, Russia; V.I. GORBACHEV, Irkutsk, Russia;  
V.A. GURYANOV, Moscow, Russia; I.B. ZABOLOTSKIKH, Krasnodar, Russia;  
A.A. EREMENKO, Moscow, Russia; V.V. KUZKOV, Arkhangelsk, Russia;  
A.V. KULIKOV, Yekaterinburg, Russia; V.V. LIKHVANTSEV, Moscow, Russia;  
V.V. LOMIVOROTOV, Novosibirsk, Russia; Russia;  
V.A. MAZUROK, Saint-Petersburg, Russia; I.V. MOLCHANOV, Moscow, Russia;  
V.V. MOROZ, Moscow, Russia; A.M. OVEZOV, Moscow, Russia;  
I.F. OSTREIKOV, Moscow, Russia; M.A. PIRADOV, Moscow, Russia;  
D.N. PROTSENKO, Moscow, Russia; S.V. SVIRIDOV, Moscow, Russia;  
S.M. STEPANENKO, Moscow, Russia; V.V. SUBBOTIN, Moscow, Russia;  
S.A. SUMIN, Kursk, Russia; V.E. KHORONENKO, Moscow, Russia;  
A.V. SHCHIOGOLEV, Saint-Petersburg, Russia;  
A.I. YAROSHETSKIY, Moscow, Russia; M.B. YARUSTOVSKIY, Moscow, Russia

## **HONORARY EDITORIAL BOARD**

V.G. Vasil'kov, Penza, Russia; O.A. E.V. Nedashkovsky, Arkhangelsk, Russia;  
V.I. Strashnov, Saint-Petersburg, Russia; L.V. Novitskaya-Usenko, Dnepr, Ukraine;  
N.A. Trekova, Moscow, Russia; V.B. Shumatov, Vladivostok, Russia

## **EDITORIAL COUNCIL**

I. Vanags, Riga, Latvia; A.O. Girsh, Omsk, Russia; A.M. Dzyadz'ko, Minsk, Belarus;  
P.V. Dunts, Vladivostok, Russia; A.N. Kondrat'ev, Saint-Petersburg, Russia;  
V.N. Kokhno, Novosibirsk, Russia; N. Lebanidze, Tbilisi, Georgia;  
A.L. Levit, Yekaterinburg, Russia; A.U. Lekmanov, Moscow, Russia;  
S.S. Petrikov, Moscow, Russia; V.A. Rudnov, Yekaterinburg, Russia;  
S.K. Sukhotin, Khabarovsk, Russia; S.V. Tsarenko, Moscow, Russia;  
A.G. Yavorovskiy, Moscow, Russia



### Глубокоуважаемые коллеги, друзья!

Вашему вниманию представляется очередной номер нашего журнала «Анестезиология и реаниматология», который затрагивает самые разнообразные вопросы специальности, начиная от проблем маленьких пациентов и заканчивая людьми старшего возраста, страдающих онкологическими заболеваниями и новой коронавирусной инфекцией. Несколько работ номера посвящено вопросам анальгезии и седации, авторами публикаций ведется активный поиск совершенствования и оптимизации методик анестезии в периоперационном периоде, терапевтических стратегий, направленных на уменьшение использования наркотических анальгетиков. С этих позиций, на мой взгляд, особого внимания заслуживает работа коллег из Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, в которой они в качестве одного из методов устранения боли после абдоминальных хирургических вмешательств рассматривают возможности применения терапии виртуальной реальности с использованием современных компьютерных технологий, демонстрируют ее достаточно высокую эффективность в рутинной клинической практике. Одним из методов устранения боли у онкологических пациентов является и применение

ксенона, о чем свидетельствуют результаты коллег из Московского научно-исследовательского онкологического института имени П.А. Герцена.

Достаточно много публикаций посвящено актуальным вопросам педиатрической анестезиологии и интенсивной терапии. В частности, проф. П.И. Мироновым с соавторами рассматривается проблема приверженности к соблюдению рекомендаций по лечению сепсиса у детей в педиатрических отделениях интенсивной терапии, демонстрируется необходимость более ранней госпитализации данной категории пациентов в ОРИТ. В работе К.В. Бударовой и проф. А.Н. Шмакова представлены оригинальные данные о возможности использования микроальбуминурии как индикатора кардиальной и ренальной дисфункции у новорожденных. Коллегами из Российской детской клинической больницы им. Н.И. Пирогова получены интересные результаты об опиоидсберегающем эффекте дексметомидина при общей анестезии у детей с портальной гипертензией.

Очень надеемся, что каждый из вас найдет что-то полезное, новое и интересное для себя на страницах нашего журнала!

*Заслуженный деятель науки Российской Федерации,  
заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии  
и неотложной педиатрии факультета послевузовского  
и дополнительного профессионального образования  
ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России д.м.н.,  
профессор Ю.С. Александрович*

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ**

<i>Бударова К.В., Шмаков А.Н.</i> Микроальбуминурия как индикатор кардиальной и ренальной дисфункции у новорожденных	6
<i>Мухаметшин Р.Ф., Ковтун О.П., Давыдова Н.С.</i> Предикторы потребности коррекции терапии во время транспортировки новорожденного	12
<i>Александрович Ю.С., Алимханова Г.Н., Пшениснгов К.В., Разумов С.А.</i> Эффективность анальгезии в периоперационном периоде у детей с аноректальными мальформациями	19
<i>Ермоленко К.Ю., Пшениснгов К.В., Александрович Ю.С.</i> Прогнозирование исходов тяжелых инфекций центральной нервной системы у детей	27
<i>Миронов П.И., Лекманов А.У., Александрович Ю.С., Брезгин Ф.Н., Пшениснгов К.В., Есиков В.В., Шихаева М.А., Богданов Р.Н.</i> Приверженность к соблюдению рекомендаций по лечению сепсиса у детей в педиатрических отделениях интенсивной терапии	35
<i>Налеев А.А., Лазарев В.В., Линькова Т.В., Цыпин Л.Е., Мельничук О.С.</i> Опиоидсберегающий эффект дексметомидина при общей анестезии у детей с портальной гипертензией	42
<i>Данилов М.С., Симутис И.С., Коротаев А.С., Салыгина Д.С., Ратников В.А., Кащенко В.А.</i> Можно ли сделать седацию более безопасной?	49
<i>Потиевская В.И., Шветский Ф.М., Варченко Н.Н., Ганькин К.А., Потиевский М.Б., Алексеева Г.С., Хоровян А.М.</i> Влияние ксенон-кислородных ингаляций на психоэмоциональный компонент болевого синдрома после абдоминальных онкологических операций	56
<i>Лысенко Г.Э., Щеголев А.В., Богомолов Б.Н., Мешаков Д.П.</i> Возможно ли снизить уровень послеоперационной боли применением терапии виртуальной реальности?	66
<i>Лебедев Д.А., Доля Ю.Х., Савков Г.Е., Годков М.А., Клычникова Е.В., Шакотько А.П., Косолапов Д.А., Кузнецов С.Н., Квасников А.М., Врбий Ю.Н., Киселев К.В., Полуэктова В.Б., Петриков С.С., Попугаев К.А.</i> Влияние тоцилизумаба и антиковидной плазмы на функцию легких при тяжелом течении COVID-19	72
<i>Яворовский А.Г., Ногтев П.В., Овечкин А.М., Багдасаров П.С., Полухин Н.В., Сергеев О.С., Алиев В.А., Золотова Е.Н., Яворовская Д.А.</i> Послеоперационное обезболивание в торакальной хирургии с использованием фиксированной комбинации диклофенака и орфенадрина	81

**КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ**

<i>Заболотский Д.В., Корячкин В.А., Ульрих Г.Э., Пономарев Н.А., Орел А.В.</i> Клиническое наблюдение развития нейропатии как следствия артроскопии колена с использованием комбинированной регионарной анестезии	88
--	----

**ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ**

<i>Гузовский Е.И., Беликов В.Л., Молофеев В.В., Лейчинский С.В., Ичитовкина Е.Г.</i> Опыт применения монитора глубины анестезии для объективизации уровня сознания у пациента с подозрением на психическое расстройство	93
--	----

**ХРОНИКА**

	94
--	----

**ЮБИЛЕЙ**

Ю.С. Александрович. К 60-летию со дня рождения	101
--	-----

## ORIGINAL ARTICLES

<i>Budarova K.V., Shmakov A.N.</i> Microalbuminuria as an indicator of cardiac and renal dysfunction in newborns	6
<i>Mukhametshin R.F., Kovtun O.P., Davydova N.S.</i> Predictors of the need for correction of therapy during neonatal transport	12
<i>Aleksandrovich Yu.S., Alimkhanova G.N., Pshenishnov K.V., Razumov S.A.</i> Efficacy of perioperative analgesia in children with anorectal malformations	19
<i>Ermolenko K.Yu., Pshenishnov K.V., Aleksandrovich Yu.S.</i> Prediction of the outcomes of severe central nervous system infections in children	27
<i>Mironov P.I., Lekmanov A.U., Aleksandrovich Yu.S., Brezgin F.N., Pshenishnov K.V., Esikov V.V., Shikhaeva M.A., Bogdanov R.N.</i> Adherence to the guidelines for the treatment of sepsis in children in pediatric intensive care units	35
<i>Naleev A.A., Lazarev V.V., Linkova T.V., Tsylin L.E., Melnichuk O.S.</i> Opioid-sparing effect of dexmedetomidine during general anesthesia in children with portal hypertension	42
<i>Danilov M.S., Simutis I.S., Korotaev A.S., Salygina D.S., Ratnikov V.A., Kashchenko V.A.</i> Can we make a safer sedation?	49
<i>Potievskaya V.I., Shvetskiy F.M., Varchenko N.N., Gankin K.A., Potievskiy M.B., Alekseeva G.S., Khorovyan A.M.</i> Effect of xenon-oxygen inhalations on psychovegetative component of pain syndrome after abdominal surgery in cancer patients	56
<i>Lysenko G.E., Shchegolev A.V., Bogomolov B.N., Meshakov D.P.</i> Can we reduce postoperative pain using virtual reality therapy?	66
<i>Lebedev D.A., Dolya Yu.Kh., Savkov G.E., Godkov M.A., Klychnikova E.V., Shakotko A.P., Kosolapov D.A., Kuznetsov S.N., Kvasnikov A.M., Vrabiy Yu.N., Kiselev K.V., Poluektova V.B., Petrikov S.S., Popugaev K.A.</i> Impact of Tocilizumab and convalescent plasma on lung function in severe COVID-19	72
<i>Yavorovskiy A.G., Nogtev P.V., Ovechkin A.M., Bagdasarov P.S., Polukhin N.V., Sergeev O.S., Aliev V.A., Zolotova E.N., Yavorovskaya D.A.</i> Postoperative analgesia with a fixed combination of diclofenac and orphenadrine in thoracic surgery	81

## CLINICAL OBSERVATION

<i>Zabolotskii D.V., Koriachkin V.A., Ulrikh G.E., Ponomarev N.A., Orel A.V.</i> Neuropathy following knee arthroscopy under combined regional anaesthesia	88
---	----

## LETTER TO THE EDITOR

<i>Guzovsky E.I., Belikov V.L., Molofeev V.V., Leichinsky S.V., Ichitovkina E.G.</i> Anesthesia depth monitoring for objectifying consciousness in a patient with suspected mental disorder	93
--	----

## CHRONICLE

	94
--	----

## ANNIVERSARY

Yu.S. Alexandrovich. By the 60 <sup>th</sup> anniversary	101
--	-----