

Издательство «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.

Издательство «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  
издательством «Медиа Сфера»  
Компьютерный набор и верстка:  
О.В. Ненашева, М.В. Коновадова  
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.

71402 — подписной индекс  
по каталогу Пресса России

Подписано в печать 05.02.2021  
Формат 60×90 1/8  
Усл. печ. л. 12,5. Заказ 639  
Отпечатано в ООО «ПКФ СОЮЗ-ПРЕСС»

# АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ

## 1'2021

### 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; А.А. ЕЖЕВСКАЯ, Нижний Новгород;  
Д.В. ЗАБОЛОТСКИЙ, Санкт-Петербург; И.Б. ЗАБОЛОТСКИХ, Краснодар;  
А.П. ЗИЛЬБЕР, Петрозаводск; А.А. ЕРЕМЕНКО, Москва;  
В.А. КОРЯЧКИН, Санкт-Петербург; В.В. КУЗЬКОВ, Архангельск;  
А.В. КУЛИКОВ, Екатеринбург; В.В. ЛИХВАНЦЕВ, Москва;  
В.В. ЛОМИВОРотов, Новосибирск; П.А. ЛЮБОШЕВСКИЙ, Ярославль;  
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.И. СИТКИН, Тверь;  
С.М. СТЕПАНЕНКО, Москва; В.В. СУББОТИН, Москва;  
С.А. СУМИН, Курск; Г.Э. УЛЬРИХ, Санкт-Петербург;  
В.Э. ХОРОНЕНКО, Москва; Н.П. ШЕНЬ, Тюмень;  
А.В. ЩЕГОЛЕВ, Санкт-Петербург; А.И. ЯРОШЕЦКИЙ, Москва;  
М.Б. ЯРУСТОВСКИЙ, Москва

#### ПОЧЕТНЫЕ ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

В.Г. Васильков, Пенза; О.А. Долина, Москва; В.И. Картавенко, Москва;  
Э.В. Недашковский, Архангельск; Н.А. Осипова, Москва;  
Г.А. Рябов, Москва; 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 Anesthesiologists  
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

URL: https://mediaspha.ru/

Advertising department:

Phone: +7(495) 482 0604

E-mail: reklama@mediaspha.ru

Subscription department:

Phone: +7(495) 482 5336

E-mail: zakaz@mediaspha.ru

Address of the Editorial Office:

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

E-mail: 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 publica-  
tion. 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. Completed or par-  
tial reproduction is allowed only by written permis-  
sion of the Publisher (MEDIA SPHERA Publish-  
ing Group).

Original layout is made by «Media Spha» pub-  
lishing group Computer composition and layout:  
O.V. Nenasheva, M.V. Kononova.

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 lead-  
ing peer-reviewed scientific journals issued in the  
Russian Federation for publication of the main re-  
sults of dissertational research for academic degrees  
of Doctor and Candidate of Sciences.

ISSN 0201-7563 (Print)  
ISSN 2410-4698 (Online)

# ANESTEZIOLOGIYA i REANIMATOLOGIYA

## 1'2021

A SCIENTIFIC-AND-PRACTICAL JOURNAL

### EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief

K.M. LEBEDINSKIY

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; A.A. EZHEVSKAYA, Nizhniy Novgorod, Russia;  
D.V. ZABOLOTSKY, Saint-Petersburg, Russia;  
I.B. ZABOLOTSKIY, Krasnodar, Russia; A.P. ZIL'BER, Petrozavodsk, Russia;  
A.A. EREMENKO, Moscow, Russia; V.A. KORIACHKIN, Saint-Petersburg, Russia;  
V.V. KUZKOV, Arkhangelsk, Russia; A.V. KULIKOV, Yekaterinburg, Russia;  
V.V. LIKHVANTSEV, Moscow, Russia; V.V. LOMIVOROTOV, Novosibirsk, Russia;  
P.A. LYUBOSHEVSKY, Yaroslavl', 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.I. SITKIN, Tver', Russia;  
S.M. STEPANENKO, Moscow, Russia; V.V. SUBBOTIN, Moscow, Russia;  
S.A. SUMIN, Kursk, Russia; G.E. ULRIKH, Saint-Petersburg, Russia;  
V.E. KHORONENKO, Moscow, Russia; N.P. SHEN, Tyumen', 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. Dolina, Moscow, Russia;  
V.I. Kartavenko, Moscow, Russia; E.V. Nedashkovsky, Arkhangelsk, Russia;  
N.A. Osipova, Moscow, Russia; G.A. Ryabov, Moscow, 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. Lebnidze, 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

Издательство МЕДИЯ СФЕРА Москва • MEDIA SPHERA Publishing GROUP Moscow

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

<i>Заболотских И.Б., Лебединский К.М., Белкин А.А., Лубнин А.Ю., Магомедов М.А., Трембач Н.В., Щеголев А.В.</i> Периоперационное ведение пациентов с сопутствующей патологией центральной нервной системы. Методические рекомендации. ....	6
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ**

<i>Александрович Ю.С., Рыбьянов В.В., Пшениснов К.В., Александрович И.В.</i> Вариабельность ритма сердца у детей во время оториноларингологических операций в условиях общей анестезии .....	17
<i>Бударова К.В., Шмаков А.Н.</i> Вариабельность ритма сердца при сердечно-легочной недостаточности у новорожденных .....	25
<i>Миночкин П.И., Чернышков А.В., Назаров Р.Г.</i> Длительная вентиляция легких у детей, перенесших полиорганную недостаточность в раннем неонатальном периоде .....	32
<i>Гурская В.И., Дрягина Н.В., Иванов В.П., Александрович Ю.С., Хачатрян В.А., Саввина И.А.</i> Влияние общей анестезии на системный воспалительный ответ и нейрональное повреждение у детей с краниосиностозом в периоперационном периоде .....	39
<i>Мостовой А.В., Карпова А.Л., Володин Н.Н., Буренков Р.А.</i> Эффективность и безопасность применения искусственной вентиляции легких с гарантированным объемом в родильном зале у детей с массой тела менее 750 г .....	46
<i>Коваленко Л.А., Ипатов М.Г., Ларин М.А., Изотова Н.А.</i> Поражения печени у детей с острым отравлением психофармакологическими препаратами .....	55

**ОБЗОРЫ**

<i>Лекманов А.У., Азовский Д.К., Пономарева Н.А.</i> Мифы и реальность транспульмональной термодилуции у детей .....	60
<i>Кругляков Н.М., Багжанов Г.И., Губарев К.К., Бахарев С.А., Левитова Д.Г., Захлевный А.И., Архипова В.И., Удалов Ю.Д., Самойлов А.С., Попугаев К.А., Петриков С.С.</i> Проведение экстракорпоральной мембранной оксигенации при остром респираторном дистресс-синдроме у родильниц .....	65
<i>Ивкин А.А., Григорьев Е.В., Шукевич Д.Л.</i> Послеоперационный делирий при оперативной коррекции врожденных пороков сердца у детей .....	72

**КРАТКАЯ СТАТЬЯ**

<i>Саввина И.А., Кондратьева Е.А., Грехов Е.В., Морозов К.А., Бикташева Л.З., Гурская В.И., Степанова К.В., Новиков В.Ю., Ким А.В., Лебедев К.Э., Серeda Е.О., Рыжков А.В., Ефимцев А.Ю., Труфанов Г.Е., Рыжкова Д.В., Первунина Т.М., Хачатрян В.А., Шляхто Е.В.</i> Клиническое наблюдение восстановления сознания у ребенка с постгипоксически-постишемическим поражением центральной нервной системы после хирургической коррекции врожденного порока сердца .....	81
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

**ЮБИЛЕИ**

Спираль жизни профессора А.П.Зильбера (к 90-летию со дня рождения патриарха критической и респираторной медицины) .....	91
Профессор Станислав Константинович Сухотин: 55 лет лечебной, педагогической и научной деятельности ...	94

**НЕКРОЛОГ**

Памяти Владимира Михайловича Женило (1953—2020) .....	96
Памяти Андрея Валентиновича Николенко (1972—2020) .....	97

## CLINICAL GUIDELINES

- Zabolotskikh I.B., Lebedinskii K.M., Belkin A.A., Lubnin A.Yu., Magomedov M.A., Trembach N.V., Shchegolev A.V.*  
Perioperative management of patients with concomitant pathology of the central nervous system. Guidelines . . . . . 6

## ORIGINAL ARTICLES

- Aleksandrovich Yu.S., Rybchanov V.V., Pshenishnov K.V., Aleksandrovich I.V.*  
Heart rhythm variability in children undergoing otorhinolaryngological surgery under general anesthesia . . . . . 17
- Budarova K.V., Shmakov A.N.*  
Heart rate variability in newborns with cardiorespiratory failure . . . . . 25
- Minochkin P.I., Chernyshkov A.V., Nazarov R.G.*  
Long-term ventilation in children with multiple organ failure in early neonatal period . . . . . 32
- Gurskaya V.I., Dryagina N.V., Ivanov V.P., Aleksandrovich Yu.S., Khachatryan V.A., Savvina I.A.*  
Effect of general anesthesia on systemic inflammatory response and neuronal damage in children with craniosynostosis in perioperative period . . . . . 39
- Mostovoy A.V., Karpova A.L., Volodin N.N., Burenkov R.A.*  
Efficacy and safety of volume guarantee ventilation in newborns with birth weight less than 750 grams in the delivery room . . . . . 46
- Kovalenko L.A., Ipatova M.G., Larin M.A., Izotova N.A.*  
Liver damage in children with acute poisoning due to psychopharmacological drugs . . . . . 55

## REVIEWS

- Lekmanov A.U., Azovskiy D.K., Ponomareva N.A.*  
Myths and realities of transpulmonary thermodilution in children . . . . . 60
- Kruglyakov N.M., Bagzhanov G.I., Gubarev K.K., Bakharev S.A., Levitova D.G., Zakhlevny A.I., Arkhipova V.I., Udalov Yu.D., Samoilov A.S., Popugaev K.A., Petrikov S.S.*  
Extracorporeal membrane oxygenation for acute respiratory distress syndrome in puerperas . . . . . 65
- Ivkin A.A., Grigoriev E.V., Shukevich D.L.*  
Postoperative delirium after surgery for congenital heart disease in children . . . . . 72

## CASE REPORT

- Savvina I.A., Kondratyeva E.A., Grekhov E.V., Morozov K.A., Biktasheva L.Z., Gurskaya V.I., Stepanova K.V., Novikov V.Yu., Kim A.V., Lebedev K.E., Sereda E.O., Ryzhkov A.V., Efimtsev A.Yu., Trufanov G.E., Ryzhkova D.V., Pervunina T.M., Khachatryan V.A., Shlyakhto E.V.*  
Consciousness recovery in a child with hypoxic brain damage after surgical treatment of congenital heart disease . . . . . 81

## ANNIVERSARY

- Life spiral of A.P.Zilber (by the 90th anniversary of the patriarch of critical and respiratory medicine) . . . . . 91
- Professor Stanislav Konstantinovich Sukhotin: 55 years of medical, pedagogical and scientific activity . . . . . 94

## OBITUARY

- In memory of Vladimir Mikhailovich Zhenilo (1953—2020) . . . . . 96
- In memory of Andrey Valentinovich Nikolenko (1972—2020) . . . . . 97