

Издательство «Медиа Сфера»  
Общероссийская общественная организация  
«Федерация анестезиологов и реаниматологов»

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

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 содержание рекламных материалов. Точка зрения авторов может не совпадать с мнением редакции. К публикации принимаются только статьи, подготовленные в соответствии с правилами для авторов. Направляя статью в редакцию, авторы принимают условия договора публичной оферты. С правилами для авторов и договором публичной оферты можно ознакомиться на сайте: www.mediasphera.ru. Полное или частичное воспроизведение 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) 482-4329  
Факс: (495) 482-4312  
www.mediasphera.ru  
air@mediasphera.ru  
Подача статей только через сайт издательства  
cochrane.ru

Зав. редакцией В.В. Чаречанская  
Тел. +79031157281  
Тел. (495) 482-06-04

Оригинал-макет изготовлен  
издательством «Медиа Сфера»  
Компьютерный набор и верстка:  
О.В. Ненашева, М.В. Коновалова  
Корректоры: В.Ю. Глазунова, И.В. Корягина

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

71402 — подписной индекс  
по каталогу Пресса России

Подписано в печать 08.04.2020  
Формат 60×90 1/8  
Усл. печ. л. 10. Заказ 1887  
Отпечатано в ООО «ПКФ СОЮЗ-ПРЕСС»

# АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ

## 2'2020

### НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

#### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор  
**И.В. МОЛЧАНОВ**

Заместители главного редактора

**М.Ю. Киров, К.М. Лебединский, А.М. Овечкин, Е.М. Шифман**

Ответственный секретарь

**А.И. Ярошецкий**

Ю.С. АЛЕКСАНДРОВИЧ, Санкт-Петербург; А.Ж. БАЯЛИЕВА, Казань;  
А.Ю. БУЛАНОВ, Москва; В.А. ВОЛЧКОВ, Санкт-Петербург;  
М.А. ВЫЖИГИНА, Москва; А.И. ГРИЦАН, Красноярск;  
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. ЛОМИВОРОВ, Новосибирск; А.Ю. ЛУБНИН, Москва;  
П.А. ЛЮБОШЕВСКИЙ, Ярославль; 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; 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; В.И. Горбачев, Иркутск;  
Е.В. Григорьев, Кемерово; А.М. Дзядзько, Минск;  
П.В. Дуни, Владивосток; А.Н. Кондратьев, Санкт-Петербург;  
В.Н. Кохно, Новосибирск; Н. Лебанидзе, Тбилиси;  
А.Л. Левит, Екатеринбург; А.У. Лекманов, Москва;  
В.А. Мазурок, Санкт-Петербург; 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

Media Sphera Publishing Group:

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

Phone: +7(495) 482 4329

Fax: +7(495) 482 4312

E-mail: info@mediasphera.ru

URL: http://mediasphera.ru/

Advertising department:

Phone: +7(495) 482 0604

E-mail: reklama@mediasphera.ru

Subscription department:

Phone: +7(495) 482 5336

E-mail: zakaz@mediasphera.ru

Address of the Editorial Office:

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

E-mail: air@mediasphera.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.mediasphera.ru](http://www.mediasphera.ru). Completed or partial reproduction is allowed only by written permission of the Publisher (MEDIA SPHERA Publishing Group).

Original layout is made by «Media Sphera» publishing group Computer composition and layout: O.V. Nenasheva, M.V. Konovalova.

Correctors: V.Yu. Glazunova, I.V. Koryagina

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)

# ANESTEZIOLOGIYA i REANIMATOLOGIYA

## 2'2020

A SCIENTIFIC-AND-PRACTICAL JOURNAL

### EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief

I.V. MOLCHANOV

Sub-editors-in-Chief

M.Yu. Kirov, K.M. Lebedinskii, A.M. Ovechkin, E.M. Shifman

Editorial executive secretary

A.I. Yaroshetskiy

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; A.I. GRITSAN, Krasnoyarsk, Russia;  
V.A. GURYANOV, Moscow, Russia; A.A. EZHEVSKAYA, Nizhniy Novgorod,  
Russia; D.V. ZABOLOTSKY, Saint-Petersburg, Russia;  
I.B. ZABOLOTSKIKH, 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; A.Yu. LUBNIN, Moscow, Russia;  
P.A. LYUBOSHEVSKY, Yaroslavl', 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;  
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; V.I. GORBACHEV, Irkutsk, Russia;  
Ye.V. GRIGOR'YEV, Kemerovo, 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;  
V.A. MAZUROK, Saint-Petersburg, 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 МЕДИА СФЕРА Москва • MEDIA SPHERA Publishing GROUP Moscow

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

<i>Ярошецкий А.И., Грицан А.И., Авдеев С.Н., Власенко А.В., Еременко А.А., Заболотских И.Б., Зильбер А.П., Киров М.Ю., Лебединский К.М., Лейдерман И.Н., Мазурок В.А., Николаенко Э.М., Проценко Д.Н., Солодов А.А.</i>	
Диагностика и интенсивная терапия острого респираторного дистресс-синдрома .....	5

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

<i>Шень Н.П., Давыдова Н.С., Смелая Т.В., Лукин С.Ю., Беседина Е.А., Столбиков С.А., Скороходова Л.А., Болтаев П.Г., Панов И.Д., Мухачева С.Ю.</i>	
Активная тактика ведения пациентов с тяжелой травмой грудной клетки: клиничко-экономическая значимость и предикторы летального исхода (многоцентровое исследование) .....	40
<i>Юдина А.С., Фот Е.В., Киров М.Ю.</i>	
Оценка интегрированного легочного индекса у больных с кардиальной патологией при офтальмологических операциях .....	48
<i>Шеголев А.В., Афончиков В.С., Грицай А.Н., Василицына А.В., Шаламов Д.В., Арбузова Д.Г.</i>	
Анализ изменений в системе гемостаза при дилатации и кровопотере .....	55
<i>Макаров С.А., Микаелян К.П., Гончарова А.В., Погосян Э.Л.</i>	
Оценка эффективности периоперационной инфильтрации раны ропивакаином при операциях на поясничном отделе позвоночника .....	60
<i>Линхоева С.Б., Александрович Ю.С., Пшениснов К.В., Хиенас В., Миткинов О.Э.</i>	
Выбор режима неинвазивной респираторной поддержки у недоношенных новорожденных в родильном зале .....	65

**ЮБИЛЕИ**

Профессор Эдуард Владимирович Недашковский. К 80-летию со дня рождения .....	72
Эдуард Михайлович Николаенко. К 80-летию со дня рождения .....	74

**НЕКРОЛОГ**

А.А. Бунятян .....	76
--------------------	----

## CLINICAL GUIDELINES

<i>Yaroshetskiy A.I., Gritsan A.I., Avdeev S.N., Vlasenko A.V., Eremenko A.A., Zabolotskikh I.B., Zilber A.P., Kirov M.Yu., Lebedinskii K.M., Leyderman I.N., Mazurok V.A., Nikolaenko E.M., Protsenko D.N., Solodov A.A.</i>	
Diagnostics and intensive therapy of Acute Respiratory Distress Syndrome .....	5

## ORIGINAL RESEARCH

<i>Shen N.P., Davydova N.S., Smelaya T.V., Lukin S.Yu., Besedina E.A., Stolbikov S.A., Skorokhodova L.A., Boltaev P.G., Panov I.D., Mukhacheva S.Yu.</i>	
Active management of patients with severe chest injury: clinico-economic significance and predictors of mortality (multiple-center study) .....	40
<i>Yudina A.S., Fot E.V., Kirov M.Yu.</i>	
Evaluation of integrated pulmonary index in patients with cardiac diseases undergoing ophthalmic surgery .....	48
<i>Shchegolev A.V., Afonchikov V.S., Gritsay A.N., Vasilityna A.V., Shalamov D.V., Arbuzova D.G.</i>	
Analysis of hemostatic changes in haemodilution and blood loss .....	55
<i>Makarov S.A., Mikaelyan K.P., Pogosyan E.L., Goncharova A.V.</i>	
Perioperative infiltration of the wound with ropivacaine in lumbar spine surgery .....	60
<i>Linkhoeva S.B., Aleksandrovich Yu.S., Pshenishnov K.V., Chiyenas V., Mitkinov O.E.</i>	
Non-invasive respiratory support in premature infants in the delivery room .....	65

## ANNIVERSARY

E.V. Nedashkovskiy (80 <sup>th</sup> anniversary) .....	72
E.M.Nikolaenko (80 <sup>th</sup> anniversary) .....	74

## OBITUARY

A.A. Bunyatyan .....	76
----------------------	----