

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

Корректор: 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 30.08.19

Формат 60×90 1/8

Усл. печ. л. 8.5. Заказ 4901

Отпечатано в ООО «ПКФ СОЮЗ-ПРЕСС»

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ 4'2019

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. Яроцкий

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**, 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; **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. Страшинов**, 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. Дуниц, 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**, Хабаровск;
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

Media Sphaera 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. Completed or partial reproduction is allowed only by written permission of the Publisher (MEDIA SPHERA Publishing Group).

Original layout is made by «Media Sphaera» 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 dissertation research for academic degrees of Doctor and Candidate of Sciences.

ANESTEZIOLOGIYA i REANIMATOLOGIYA

4'2019

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. Yaroshetsky

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, Novgorod, Russia;
D.V. ZABOLOTSKY, Saint-Petersburg, Russia;
I.B. ZABOLOTSKIKH, Krasnodar, Russia; A.P. ZIL'BER, Petrozavodsk, Russia;
A.A. YERYOMENKO, Moscow, Russia;
V.A. KORYACHKIN, Saint-Petersburg, Russia; V.V. KUZ'KOV, 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. SHCHYOGOLEV, 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

Клинические рекомендации

Лейдерман И.Н., Грицан А.И., Заболотских И.Б., Крылов К.Ю., Лебединский К.М., Мазурок В.А., Николаенко Э.М., Ярошецкий А.И.

Метаболический контроль и нутритивная поддержка у пациентов на длительной искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Клинические рекомендации 5

Обзоры литературы

Рубцов М.С., Шукевич Д.Л.

Современные экстракорпоральные методы лечения критических состояний, обусловленных системным воспалительным ответом (обзор литературы) 20

Многоцентровые исследования

Маковеев С.А., Хуссейн А., Перембетов Н.В., Хлопушин А.В., Еремеев А.В., Проценко Д.Н., Целых Н.В., Шаповалов К.Г., Емельянов Р.С., Баялиева А.Ж., Заболотских И.Б., Щеголев А.В., Потапов А.Ф., Матвеев А.С., Киров М.Ю.

Частота, структура и исходы гипотермии у взрослых пациентов при поступлении в отделение реанимации и интенсивной терапии: многоцентровое ретроспективное исследование 31

Оригинальные исследования

Дунц П.В., Ли О.Е., Шуматов В.Б.

Оценка показателей клеточных медиаторов локального воспаления подсвязочного пространства трахеи при эндотрахеальной анестезии. 38

Курдюмова Н.В., Савин И.А., Ершова О.Н., Александрова И.А., Сазыкина С.Ю., Гаджиева О.А., Данилов Г.В., Шифрин М.А., Фурсова Н.К.

Нозокомиальные менингиты, вызванные *Acinetobacter baumannii*, у пациентов отделения нейрореанимации. 43

Ценципер Л.М., Дрягина Н.В., Румянцева М.В., Айбазова М.И., Кондратьев А.Н., Улитин А.Ю.

Белок S100 β , мозговой натрийуретический пептид и интерлейкины как биомаркеры прогноза исходов при черепно-мозговой травме 50

Панин Д.Д., Распутина Д.А., Крупко Т.А., Рутковский Р.В., Дрягина Н.В., Петров А.А., Гуляев Д.А., Кондратов К.А., Федоров А.В., Костарева А.А., Саввина И.А.

Влияние нейрохирургического вмешательства и общей анестезии севофлураном в сочетании с фентанилом на содержание нуклеиновых кислот и провоспалительных цитокинов в плазме у пациентов с внутримозговыми менингиомами: пилотное исследование 55

Галстян Г.М., Налбандян С.А., Двирный В.Н., Бронякина С.Ю., Камельских Д.В., Дроков М.Ю.

Ложное определение количества тромбоцитов крови при внутрисосудистом гемолизе 61

Clinical guidelines

- Leyderman I.N., Gritsan A.I., Zabolotskikh I.B., Krilov K.Yu., Lebedinskii K.M., Mazurok V.A., Nikolaenko E.M., Yaroshetskiy A.I.
Metabolic monitoring and nutritional support in prolonged mechanically ventilated (MV) patients. Clinical guidelines 5

Review

- Rubtsov M.S., Shukevich D.L.
Modern extracorporeal methods for critical conditions caused by systemic inflammatory response (review). 20

Multiple-center trials

- Makoveev S.A., Khussein A., Perembetov N.V., Khlopushin A.V., Ereemeev A.V., Protsenko D.N., Tselykh N.V., Shapovalov K.G., Emel'yanov R.S., Bayalieva A.Zh., Zabolotskikh I.B., Shchegolev A.V., Potapov A.F., Matveev A.S., Kirov M.Yu.
Incidence, structure and outcomes of hypothermia in adult patients admitting to intensive care unit: a multiple-center retrospective study 31

Original articles

- Dunts P.V., Li O.E., Shumatov V.B.
Analysis of cellular mediators of local inflammation of subglottic space using endotracheal anesthesia 38
- Kurdyumova N.V., Savin I.A., Ershova O.N., Aleksandrova I.A., Sazykina S.Yu., Gadjeva O.A., Danilov G.V., Shifrin M.A., Fursova N.K.
Nosocomial meningitis caused by *Acinetobacter baumannii* in ICU patients. 43
- Tsentsiper L.M., Dryagina N.V., Rumyantseva M.V., Aybazova M.I., Kondratyev A.N., Ulitin A.Yu.
Protein S100 β , brain natriuretic peptide and interleukins as prognostic biomarkers in traumatic brain injury 50
- Panshin D.D., Rasputina D.A., Krupko T.A., Rutkovskiy R.V., Dryagina N.V., Petrov A.A., Gulyaev D.A., Kondratov K.A., Fedorov A.V., Kostareva A.A., Savvina I.A.
Effects of neurosurgical intervention and general sevoflurane anesthesia combined with fentanyl on the plasma concentrations of nucleic acids and proinflammatory cytokines in patients with intracranial meningioma: a pilot study 55
- Galstyan G.M., Nalbandyan S.A., Dvirnyk V.N., Bronyakina S.Yu., Kamel'skikh D.V., Drovkov M.Yu.
Spuriously high platelet counts caused by intravascular haemolysis. 61