

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 12.12.19
Формат 60×90 1/8
Усл. печ. л. 11,5 Заказ 7346
Отпечатано в ООО «ПКФ СОЮЗ-ПРЕСС»

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ

6'2019

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. 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. 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. ШЕГОЛЕВ, 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. 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.

ANESTEZIOLOGIYA i REANIMATOLOGIYA

6'2019

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. 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, Nizhny 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

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Ярошецкий А.И., Власенко А.В., Грицан А.И., Киров М.Ю., Колесниченко А.П., Лебединский К.М., Николаенко Э.М., Проценко Д.Н.

Применение неинвазивной вентиляции легких (второй пересмотр). Клинические рекомендации Общероссийской общественной организации «Федерация анестезиологов и реаниматологов» 5

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Рахимов Р.Т., Лейдерман И.Н., Белкин А.А.

Особенности белково-энергетического обмена и нутритивного статуса у пациентов отделений реанимации и интенсивной терапии с респираторной нейропатией 20

Моцев Д.А., Огурцова А.А., Сазонова О.Б., Лубнин А.Ю.

Выбор оптимального анестезиологического пособия для нейрохирургических операций, проводимых с интраоперационным нейрофизиологическим мониторингом. Часть I. Пациенты без эпилептического синдрома в анамнезе 25

Меньших Н.В., Аксельрод Б.А., Гончарова А.В., Вачнадзе Д.И.

Факторы риска развития реакций гиперчувствительности немедленного типа у пациентов кардиохирургического профиля 39

Молчанов И.В., Галь И.Г., Осипов А.А., Тотчиев Г.Ф.

Оказание медицинской помощи населению Республики Южная Осетия по профилю «анестезиология и реаниматология» 45

ОБЗОРЫ

Савеленок М.И., Ярошецкий А.И., Райкин И.Д., Конаныхин В.Д., Захарченко И.А.

Персонализированная Airway Pressure Release Ventilation при остром респираторном дистресс-синдроме: патофизиологическое обоснование, клинические исследования и перспективы применения 52

Ярустовский М.Б., Абрамян М.В., Комардина Е.В.

Эффективность методов экстракорпоральной гемокоррекции в интенсивной терапии печеночной недостаточности 65

Кондратьев А.Н., Ценципер Л.М.

Глимфатическая система мозга: строение и практическая значимость 72

Даниялова Н.Д., Бабаев Р.М., Абусуев А.А., Мустафаева М.Н.

Проблема безопасности анестезии в амбулаторных условиях у пациентов с церебральным параличом. Что нового? 81

ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ

Горбачев В.И., Лебединский К.М., Нетесин Е.С.

Правовой комитет общероссийской общественной организации «Федерация анестезиологов и реаниматологов» (к 3-летию создания) 86

ХРОНИКА

Информация о Форуме анестезиологов-реаниматологов России (ФАРР-2019)

и XVIII Съезде Общероссийской общественной организации «Федерация анестезиологов и реаниматологов» (ФАР) 90

CLINICAL GUIDELINES

Yaroshetskiy A.I., Vlasenko A.V., Gritsan A.I., Kirov M.Yu., Kolesnichenko A.P., Lebedinskiy K.M., Nikolaenko E.M., Protsenko D.N.

Non-invasive respiratory support (the second edition). Clinical guidelines of the Federation of Anesthesiologists and Reanimatologists of Russia 5

ORIGINAL ARTICLES

Rakhimov R.T., Leyderman I.N., Belkin A.A.

Key markers of visceral and somatic protein pool, energy needs at rest and during rehabilitation procedures in intensive care unit patients with respiratory neuropathy 20

Moshchev D.A., Ogurtsova A.A., Sazonova O.B., Lubnin A.Yu.

Optimal anesthesia for neurosurgical operations with intraoperative neurophysiological monitoring. Part I. Patients without previous epileptic syndrome 25

Menshikh N.V., Akselrod B.A., Goncharova A.V., Vachnadze D.I.

Risk factors of intraoperative immediate hypersensitivity reactions in cardiac surgery 39

Molchanov I.V., Gal I.G., Osipov A.A., Totchiev G.F.

Medical assistance for population of the South Ossetia Republic in the field of anesthesiology and intensive care 45

REVIEWS

Savelenok M.I., Yaroshetskiy A.I., Raikin I.D., Konanykhin V.D., Zakharchenko I.A.

Personalized Airway Pressure Release Ventilation for acute respiratory distress syndrome: pathophysiological rationale, clinical trials and application prospects 52

Yarustovskiy M.B., Abramyan M.V., Komardina E.V.

Effectiveness of extracorporeal hemocorrection methods in intensive therapy of liver failure 65

Kondratyev A.N., Tsentsiper L.M.

Glymphatic system of the brain: structure and practical significance 72

Daniyalova N.D., Babaev R.M., Abusuev A.A., Mustafaeva M.N.

Safety of anesthesia in outpatient conditions in patients with cerebral palsy. What is new? 81

LEGAL ISSUES

Gorbachev V.I., Lebedinskiy K.M., Netesin E.S.

Law committee of the Russian Federation of anesthesiologists and reanimatologists (by the 3rd anniversary of creation) 86

CHRONICLE

Information about the Forum of Anesthesiologists-Reanimatologists of Russia and the XVIII Congress of the All-Russian Public Organization «Federation of Anesthesiologists and Reanimatologists» 90