

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»
Научный редактор Б.Н. Богомолов
Компьютерный набор и верстка:
О.В. Ненашева, М.В. Коновалова
Корректор: Е.М. Кулгыгина

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 09.12.2022
Формат 60×90 1/8
Усл. печ. л. 15.5. Заказ №1514
Отпечатано в ООО «Белый ветер»

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ

6'2022

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; С.Л. ПЛАВИНСКИЙ, Санкт-Петербург;
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; 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. Дзялзко, 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 Sphaera Publishing Group:

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

Phone: +7(495) 482 4329

Fax: +7(495) 482 4312

E-mail: info@mediasphaera.ru

URL: https://mediasphaera.ru/

Advertising department:

Phone: +7(495) 482 0604

E-mail: reklama@mediasphaera.ru

Subscription department:

Phone: +7(495) 482 5336

E-mail: zakaz@mediasphaera.ru

Address of the Editorial Office:

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

E-mail: air@mediasphaera.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.mediasphaera.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 Sphaera»
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 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

6'2022

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. GURANOV, 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; S.L. PLAVINSKIY, Saint-Petersburg, 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. 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. 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



Дорогие друзья и коллеги!

Перед вами заключительный номер текущего года, где собраны самые разнообразные публикации, которые объединяет одно — все они родом из Санкт-Петербурга. По поручению редакционной коллегии «Зеленки» мной были собраны работы авторов из города на Неве, которые показали широкие научные интересы исследовательских коллективов.

Выпуск журнала уже традиционно украшают методические рекомендации ФАР, в данном случае по периоперационному ведению пациентов с нервно-мышечными заболеваниями. Второе издание уже доказавших свою пользу рекомендаций было уточнено и дополнено с учетом самых современных публикаций на принципах доказательной медицины.

Как причастному к формированию номера мне одинаково близки и интересны все публикации, но хочу, чтобы читатели обратили внимание на ряд из них. Прежде всего это метаанализ, которым вместе с командой овладел Роман Евгеньевич Лахин. Уверен, что подход к научному осмыслению той или иной темы в нашей специальности при обобщении имеющегося материала должен выглядеть именно так. Это, безусловно, повышает качество публикаций и уровень журнала в целом.

Отдельное спасибо хочу сказать коллективу кафедры анестезиологии и реаниматологии НМИЦ им. В.А. Алмазова под руководством Вадима Альбертовича Мазурка, представившему сразу несколько работ по самым разнообразным направлениям нашей специальности. Подвергаемый забвению, если не сказать больше, термин «наркоз», о котором в историческом развитии размышляют с коллегами Анатолий Николаевич Кондратьев и Юрий Станиславович Александрович, должен, по моему мнению, вызвать широкую дискуссию, что всегда приветствуется на страницах нашего «главного» журнала.

Конечно же, в состав номера включены и публикации по результатам выполняемых исследований. Среди них меня увлекла статья коллег в соавторстве с Ильей Наумовичем Лейдерманом. Авторы выстроили почти безупречный дизайн исследования, продолжая изучение многогранных проблем при критических состояниях.

Не стану более навязывать читателям свои впечатления, считаю свою роль исполненной, если публикации будут не только полезны, но и вызовут обсуждение. Продолжаю считать, что именно споры и особые мнения, несогласия и критические замечания делают печатное издание максимально успешным.

С самыми наилучшими пожеланиями коллегам, А. Щеголев



Дорогие друзья!

Этот номер журнала был заранее взят под свою ответственность проф. Алексеем Валериановичем Щеголевым, который решил возродить добрую традицию «ленинградских номеров» — когда-то, в пору моей профессиональной юности, такие номера составляли, например, Анатолий Николаевич Кондратьев и Юрий Сергеевич Полушин. Поэтому представление статей этого очень интересного, на мой взгляд, номера журнала я целиком отдаю его ответственному редактору-составителю.

Я же скажу пару слов о завершившемся в нашем городе прямо перед сдачей этого номера в верстку очередном Форуме анестезиологов и реаниматологов России ФАРР-2022. Нечасто бывает, чтобы честное приложение усилий приводило к такому результату, который удивляет самих организаторов процесса. В данном случае получилось именно так: да, мы старались, Программный комитет во главе с членом-корреспондентом РАН проф. М.Ю. Кировым создал очень насыщенную программу из 125 лекций, 38 научных и 12 постерных сессий, а 387 модераторов, лекторов и докладчиков великолепно ее исполнили... Однако не только мы, но и наши многоопытные технические сервис-агенты никак не ожидали, что этот Форум впервые за все годы ФАРовских съездов и конгрессов соберет 3740 очных участников, представляющих 347 городов из 24 стран, произойдет 14 893 единичных подключения онлайн, в выставке примут участие 58 компаний медицинского рынка. Да, Федерация стала намного заметнее и активнее в Интернете (особенно с вводом в строй нового портала faronline.ru!), осталась в составе Европейских обществ анестезиологии и интенсивной терапии (ESAIC) и интенсивной медицины (ESICM), наш Форум по традиции поддержала Всемирная федерация обществ анестезиологов (WFSA), Президент которой Wayne Morriss (Новая Зеландия) записал две лекции для наших стартовых заседаний... И все же причины такого «противофазного движения» по сравнению со многими другими профессиональными мероприятиями этого года еще требуют своего внимательного анализа.

Так или иначе, подробный отчет о ФАРР-2022 уважаемый читатель найдет в конце этого номера, а мы рады пригласить его на Форум-2023, который по решению Президиума ФАР пройдет также в Санкт-Петербурге 14–16 октября 2023 г.!

Ваш К. Лебединский

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Заболотских И.Б., Белкин А.А., Бутров А.В., Горбачев В.И., Голубцов В.В., Ершов В.И., Кондратьев А.Н., Кузовлев А.Н., Лебединский К.М., Лубнин А.Ю., Магомедов М.А., Овечкин А.М., Саввина И.А., Шадрин Р.В., Шифман Е.М., Щеголев А.В. Периоперационное ведение пациентов с нервно-мышечными заболеваниями. Методические рекомендации	6
--	---

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР И МЕТААНАЛИЗ

Ляхин Р.Е., Шаповалов П.А., Щеголев А.В., Стукалов А.В., Цветков В.Г., Уваров Д.Н. Эффективность использования erector spinae plane блокады при кардиохирургических операциях: систематический обзор и метаанализ	29
---	----

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Александрович Ю.С., Середняков К.В., Рыбьянов В.В., Пшениснов К.В. Прогнозирование исхода септического шока у детей, нуждающихся в экстракорпоральной гемокоррекции	44
Сивков А.О., Лейдерман И.Н., Сивков О.Г. Маркеры нутритивной недостаточности — предикторы неблагоприятного клинического исхода у пациентов в критическом состоянии на длительной искусственной вентиляции легких	52
Мазурок В.А., Нургалиева А.И., Баутин А.Е., Ржеутская Р.Е., Мазурок А.В., Оразмагомедова И.В., Груздова Д.Г., Пожидаева А.М. Объемно-компрессионная осциллометрия для оценки гемодинамики у взрослых с некоррегированными врожденными пороками сердца и легочной артериальной гипертензией	58
Новикова О.В., Волчков В.А., Бояркин А.А., Атюков М.А. Эффективность и безопасность регионарных методов обезболивания у пациентов после видеоторакоскопических лобэктомий	68
Кондратьева Е.А., Лихтерман Л.Б., Захарова Н.Е., Иванова Н.Е., Кондратьев А.Н. Симптомы диссоциации и разобщения у пациентов с хроническим нарушением сознания	75
Кортаев А.С., Ратников В.А., Симутис И.С., Бояринов Г.А., Сапегин А.А., Гайковая Л.Б., Иванова Г.Г., Замятина К.Н. Поражение эндотелия при тяжелой форме новой коронавирусной инфекции (COVID-19) как мотив выбора инфузионной терапии	83

КРАТКИЕ СТАТЬИ

Волчков В.А., Журавлев М.М., Шах Б.Н., Бояркин А.А. Параллельное экстракорпоральное кровообращение при эндоваскулярных вмешательствах у пациентов кардиохирургического профиля. Клинический случай	91
--	----

ОБЗОРЫ

Быкова К.М., Саввина И.А., Рутковский Р.В., Родченко А.М. Роль нейровоспаления в дисфункции головного мозга в периоперационном периоде	99
Ценципер Л.М., Пшениснов К.В., Александрович Ю.С., Незабудкин С.Н., Нечаева Е.А., Кондратьев А.Н. Лечебный наркоз: прошлое, настоящее, будущее	107
Пасечник И.Н., Сирота А.Е., Новикова Т.В. Постэкстубационная дисфагия, или дисфагия, приобретенная в отделении реанимации и интенсивной терапии	115

НЕКРОЛОГ

Профессор Игорь Павлович Назаров	122
----------------------------------	-----

GUIDELINES

- Zabolotskih I.B., Belkin A.A., Butrov A.V., Gorbachev V.I., Golubtsov V.V., Ershov V.I., Kondratiev A.N., Kuzovlev A.N., Lebedinskii K.M., Lubnin A.Yu., Magomedov M.A., Ovechkin A.M., Savvina I.A., Shadrin R.V., Shifman E.M., Shchegolev A.V.*
 Perioperative management of patients with neuromuscular diseases. Guidelines 6

SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

- Lakhin R.E., Shapovalov P.A., Shchegolev A.V., Stukalov A.V., Tsvetkov V.G., Uvarov D.N.*
 Effectiveness of erector spinae plane blockade in cardiac surgery: a systematic review and meta-analysis 29

ORIGINAL ARTICLES

- Aleksandrovich Yu.S., Serebnyakov K.V., Rybchanov V.V., Pshenishnov K.V.*
 Prediction of septic shock outcome in children requiring extracorporeal hemocorrection 44
- Sivkov A.O., Leyderman I.N., Sivkov O.G.*
 Malnutrition markers as negative outcome predictors in critically ill patients undergoing prolonged mechanical ventilation 52
- Mazurok V.A., Nurgalieva A.I., Bautin A.E., Rzhetskaya R.E., Mazurok A.V., Orazmagomedova I.V., Gruzdova D.G., Pozhidaeva A.M.*
 Volumetric compression oscillometry for hemodynamic assessment in adults with congenital heart disease and pulmonary hypertension 58
- Novikova O.V., Volchkov V.A., Boyarkin A.A., Atukov M.A.*
 Efficacy and safety of regional anesthesia after thoracoscopic lobectomy 68
- Kondratieva E.A., Likhтерman L.B., Zakharova N.E., Ivanova N.E., Kondratiev A.N.*
 Symptoms of dissociation and disconnection in patients with disorders of consciousness 75
- Korotaev A.S., Ratnikov V.A., Simutis I.S., Boyarinov G.A., Sapegin A.A., Gaikovaya L.B., Ivanova G.G., Zamyatina K.N.*
 Endothelial injury in severe COVID-19 as a reason for infusion therapy choice 83

BRIEF ARTICLES

- Volchkov V.A., Zhuravlev M.M., Shakh B.N., Boyarkin A.A.*
 Parallel extracorporeal circulation during endovascular interventions in cardiac surgery patients 91

REVIEWS

- Bykova K.M., Savvina I.A., Rutkovsky R.V., Rodchenko A.M.*
 Neuroinflammation in perioperative brain dysfunction 99
- Tsentsiper L.M., Pshenishnov K.V., Aleksandrovich Yu.S., Nezabudkin S.N., Nechaeva E.A., Kondratiev A.N.*
 Therapeutic anesthesia: past, present and future 107
- Pasechnik I.N., Sirota A.E., Novikova T.V.*
 Postextubation dysphagia, or ICU-acquired swallowing dysfunction 115

OBITUARY

- Professor Igor Pavlovich Nazarov 122