

Издательская группа «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.

Издательская группа «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  
издательской группой «Медиа Сфера»  
Научный редактор Б.Н. Богомолов  
Компьютерный набор и верстка:  
О.В. Ненашева, М.В. Коновалова  
Корректор: Е.М. Кулыгина

Решением Высшей аттестационной комиссии  
(ВАК) Министерства образования и науки РФ жур-  
нал «Анестезиология и реаниматология» включен  
в первый квартал (категорию К1) Перечня веду-  
щих рецензируемых научных журналов и изданий,  
выпускаемых в Российской Федерации, в которых  
рекомендована публикация основных результатов  
диссертационных исследований на соискание уче-  
ных степеней доктора и кандидата наук.

ПМ050 — подписной индекс  
по каталогу Почта России

Подписано в печать 17.04.2024  
Формат 60×90 1/8  
Усл. печ. л. 16,5. Заказ №4  
Отпечатано в ИП Терентьева Ю.Б.

# АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ

## 2'2024

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

**К.М. ЛЕБЕДИНСКИЙ**

Заместители главного редактора

**М.Ю. КИРОВ, А.Ю. ЛУБНИН, 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; И.Б. ЗАБОЛОТСКИХ, Краснодар;  
А.А. ЕРЕМЕНКО, Москва; В.В. КУЗЬКОВ, Архангельск;  
А.В. КУЛИКОВ, Екатеринбург; В.В. ЛИХВАНЦЕВ, Москва;  
В.В. ЛОМИВОРОТОВ, Новосибирск; В.А. МАЗУРОК, Санкт-Петербург;  
И.В. МОЛЧАНОВ, Москва; В.В. МОРОЗ, Москва; А.М. ОВЕЗОВ, Москва;  
А.М. ОВЕЧКИН, Москва; И.Ф. ОСТРЕЙКОВ, Москва;  
М.А. ПИРАДОВ, Москва; Д.Н. ПРОЦЕНКО, Москва;  
С.В. СВИРИДОВ, Москва; С.М. СТЕПАНЕНКО, Москва;  
В.В. СУББОТИН, Москва; С.А. СУМИН, Курск; В.Э. ХОРОНЕНКО, Москва;  
А.В. ШЕГОЛЕВ, 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. 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**

Russian Journal of Anesthesiology  
and Reanimatology  
Bimonthly scientific and practical journal

Journal is indexed in **Russian Science Citation  
Index, Scopus, EBSCOhost, Ulrich's Periodicals  
Directory, Google Scholar.**

**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: <https://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.

Scientific editor B.N. Bogomolov

Computer composition and layout:

O.V. Nenashva, 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 «Anesthesiology 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.**

# Russian Journal of **ANESTHESIOLOGY** and **REANIMATOLOGY** 2'2024

**SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL**

## **EDITORIAL BOARD**

**Editor-in-Chief**  
**K.M. LEBEDINSKII**

**Sub-editors-in-Chief**  
**M.YU. KIROV, A.YU. LUBNIN, 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; I.B. ZABOLOTSKIKH, Krasnodar, Russia;  
A.A. EREMENKO, Moscow, Russia; V.V. KUZKOV, Arkhangelsk, Russia;  
A.V. KULIKOV, Yekaterinburg, Russia; V.V. LIKHVANTSEV, Moscow, Russia;  
V.V. LOMIVOROTOV, Novosibirsk, Russia; Russia;  
V.A. MAZUROK, Saint-Petersburg, Russia; I.V. MOLCHANOV, Moscow, Russia;  
V.V. MOROZ, Moscow, Russia; A.M. OVEZOV, Moscow, Russia;  
A.M. OVECHKIN, Moscow, Russia; I.F. OSTREIKOV, Moscow, Russia;  
M.A. PIRADOV, Moscow, Russia; D.N. PROTSENKO, Moscow, Russia;  
S.V. SVIRIDOV, Moscow, Russia; S.M. STEPANENKO, Moscow, Russia;  
V.V. SUBBOTIN, Moscow, Russia; S.A. SUMIN, Kursk, Russia;  
V.E. KHORONENKO, Moscow, 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. Lebanidze, 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!

Перед вами очередной номер нашего Зеленого журнала. В нем снова немало важных публикаций, например должностные Методические рекомендации ФАР по амбулаторной анестезиологии, которые теперь, после известного определения Судебной коллегии по гражданским делам Верховного суда Российской Федерации от 21.08.2023 №16-КГ23-23-К4, как заверяют нас правоведа, даже без публикации в электронном рубрикаторе Минздрава будут рассматриваться юристами и судебными медиками как нормативный документ по данному предмету. Хорошо известно, что амбулаторная анестезия в силу многих причин представляет для врача сферу наиболее высокого медико-юридического риска, и именно такие ситуации неудачного «оказания медицинской услуги» нередко создают угрозу применения к ним печально известной части второй статьи 238 Уголовного кодекса России. Что ж, в одни исторические эпохи государство и общество требуют выявить и искоренить системные *причины* несчастья, тогда как в другие периоды своего развития — немедленно найти и наказать *виновных*. Как говорил выдающийся российский юрист, государственный и общественный деятель Анатолий Федорович Кони (1844—1927), «приговор суда — памятник эпохе!».

Не менее интересны для специалистов, думаю, и обзоры — коллег из Архангельска про реперфузионную терапию при ишемическом инсульте и команды Е.М. Шифмана про внутрибрюшную гипертензию при синдроме гиперстимуляции яичников. Да и среди оригинальных статей в этот раз есть что почитать...

Но наиболее важной и принципиальной мне представляется другая инновация: начиная со 2-го номера за 2024 год наш журнал начинает публиковать сжатые протоколы заседаний ведущих научно-практических обществ анестезиологов-реаниматологов России. Редакция уверена: тем самым мы делаем еще один, следующий шаг к тому, чтобы стать в полном смысле главным журналом Федерации анестезиологов и реаниматологов. Давайте продолжать, не забывая о софистике и хитросплетениях борьбы за библиометрические показатели, плавно и ненасильственно двигаться к тому, чтобы в обычной повседневной жизни Зеленый журнал вернулся в ординаторские и преподавательские как необходимый элемент профессионального быта коллег во всех уголках нашей страны.

Приятного и полезного вам чтения!

Ваш К. Лебединский

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'K. Lebedinskiy', written in a cursive style.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

- Зайцев А.Ю., Теплых Б.А., Алиев В.А., Боярков А.В., Кузовлев А.Н., Лапин О.В., Семенов С.В.*  
 Анестезиологическое обеспечение взрослых пациентов в амбулаторных условиях ..... 6

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ**

- Жиркова Е.А., Спиридонова Т.Г., Сачков А.В., Синякова О.Г., Елисеенкова Е.И., Медведев А.О.,  
 Рогаль М.Л., Петриков С.С.*  
 Стратификация пациентов с ожоговой травмой по риску летального исхода  
 на основе пересмотренного индекса Франка ..... 32
- Гречко А.В., Гуркова М.М., Жданова М.А., Зурабов А.Ю., Зурабов Ф.М., Кузовлев А.Н., Петрова М.В.,  
 Поляков П.А., Чебоксаров Д.В., Черневская Е.А., Юрьев М.Ю., Яковлев А.А.*  
 Профилактика рецидивов нозокомиальных пневмоний с использованием комплекса  
 бактериофагов в ОРИТ ..... 39
- Карпова А.Л., Мостовой А.В., Багаева З.Е., Соболева Е.Ю., Карпов Н.Ю., Карпов Л.Н.,  
 Мартиросян С.В.*  
 Шкала NEOMOD в прогнозировании исходов у новорожденных детей с массой тела  
 менее 1500 граммов: ретроспективное когортное исследование ..... 49
- Удальцов М.А., Пшениснов К.В., Александрович Ю.С., Казиахмедов В.А., Ироносос В.Е.*  
 Эпидемиология острых отравлений в педиатрической практике ..... 58
- Неймарк М.И., Клостер Е.А., Булганин А.А.*  
 Пути оптимизации лечения диабетического кетоацидоза ..... 67

**ОБЗОРЫ**

- Белоцерковский Б.З., Костин Д.М., Быков А.О., Матяш М.И., Шифман Е.М., Проценко Д.Н.*  
 Раннее назначение цефтазидима-авибактама как путь к повышению эффективности  
 антибактериальной терапии инфекций, вызванных карбапенемрезистентными возбудителями ..... 78
- Авидзба А.Р., Саскин В.А., Киров М.Ю.*  
 Гемодинамика и реперфузионная терапия при ишемическом инсульте: друзья или враги? ..... 91
- Петренко А.П., Шифман Е.М., С. Castelo-Branco, Маршалов Д.В., Кулигин А.В., Неснова Е.С.*  
 Синдром гиперстимуляции яичников и внутрибрюшная гипертензия: систематический обзор ..... 97
- Захаров М.В., Марухов А.В., Чубченко Н.В.*  
 Применение селективной гемосорбции с использованием устройства CytoSorb  
 при лечении печеночной недостаточности (обзор литературы и клинические случаи) ..... 104
- Тургунов Е.М., Огизбаева А.В., Мугазов М.М., Асамиданова С.Г.*  
 Биомаркеры повреждения кишечной стенки при синдроме мультиорганной дисфункции ..... 114

**ХРОНИКА**

- Новости Федерации анестезиологов и реаниматологов (ФАР) ..... 121

**ЮБИЛЕЙ**

- С.М. Степаненко. К 70-летию со дня рождения ..... 131

**CLINICAL GUIDELINES**

*Zaytsev A.Yu., Teplykh B.A., Aliev V.A., Boyarkov A.V., Kuzovlev A.N., Lapin O.V., Semenov S.V.*  
Anesthesia for adults in outpatient surgery ..... 6

**ORIGINAL ARTICLES**

*Zhirkova E.A., Spiridonova T.G., Sachkov A.V., Sinyakova O.G., Eliseenkova E.I., Medvedev A.O., Rogal M.L., Petrikov S.S.*  
Risk stratification of mortality in patients with thermal injury based on the Revised Frank Index ..... 32

*Grechko A.V., Gurkova M.M., Zhdanova M.A., Zurabov A.Yu., Zurabov F.M., Kuzovlev A.N., Petrova M.V., Polyakov P.A., Cheboksarov D.V., Chernevskaya E.A., Yuryev M.Yu., Yakovlev A.A.*  
Prevention of nosocomial pneumonia recurrence using a bacteriophage cocktail in intensive care unit ..... 39

*Karpova A.L., Mostovoi A.V., Bagaeva Z.E., Soboleva E.Yu., Karpov N.Yu., Karpov L.N., Martirosyan S.V.*  
The NEOMOD scale in predicting the outcomes in newborns with birth weight less than 1500 grams: a retrospective cohort study ..... 49

*Udaltsov M.A., Pshenishnov K.V., Aleksandrovich Yu.S., Kazikhmedov V.A., Ironosov V.E.*  
Epidemiology of acute poisoning in pediatric practice ..... 58

*Neymark M.I., Kloster E.A., Bulganin A.A.*  
Optimizing the treatment of diabetic ketoacidosis ..... 67

**REVIEWS**

*Belotserkovskiy B.Z., Kostin D.M., Bykov A.O., Matyash M.I., Shifman E.M., Protsenko D.N.*  
Early administration of ceftazidime-avibactam for effective antibacterial therapy of infections caused by carbapenem-resistant pathogens ..... 78

*Avidzba A.R., Saskin V.A., M.Yu. Kirov*  
Hemodynamics and reperfusion in acute ischemic stroke: friends or foes? ..... 91

*Petrenko A.P., Shifman E.M., Castelo-Branco C., Marshalov D.V., Kuligin A.V., Nesnova E.S.*  
Ovarian hyperstimulation syndrome and intra-abdominal hypertension: a systematic review ..... 97

*Zakharov M.V., Marukhov A.V., Chubchenko N.V.*  
Selective blood purification using CytoSorb device in the treatment of liver failure (literary review and clinical cases) ..... 104

*Turgunov Ye.M., Ogizbayeva A.V., Mugazov M.M., Asamidanova S.G.*  
Biomarkers of intestinal wall damage in multiple organ dysfunction syndrome ..... 114

**CHRONICLE**

News of the Federation of Anesthesiologists and Resuscitators (FAR) ..... 121

**ANNIVERSARY**

S.M. Stepanenko. By the 70<sup>th</sup> anniversary ..... 131