

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»  
Компьютерный набор и верстка:  
О.В. Ненашева, М.В. Коновалова  
Корректор: Е.М. Кулыгина

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.

71402 — подписной индекс  
по каталогу Пресса России

Подписано в печать 30.11.2020  
Формат 60×90 1/8  
Усл. печ. л. 13. Заказ 5941  
Отпечатано в ООО «ПКФ СОЮЗ-ПРЕСС»

# АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ

## 6'2020

### 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; 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; 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

И. Vanags, Рига; А.О. Гириш, Омск; А.М. Дзядько, 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;  
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

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

Media Spha Publishing Group:

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

Phone: +7(495) 482 4329

Fax: +7(495) 482 4312

E-mail: info@mediaspha.ru

URL: http://mediaspha.ru/

Advertising department:

Phone: +7(495) 482 0604

E-mail: reklama@mediaspha.ru

Subscription department:

Phone: +7(495) 482 5336

E-mail: zakaz@mediaspha.ru

Address of the Editorial Office:

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

E-mail: air@mediaspha.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.mediaspha.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 Spha» pub-  
lishing group 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

6'2020

A SCIENTIFIC-AND-PRACTICAL JOURNAL

## EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief

K.M. LEBEDINSKII

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. 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;  
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; 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. 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; 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

Издательство МЕДИЯ СФЕРА Москва • MEDIA SPHERA Publishing GROUP Moscow

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

*Заболотских И.Б., Лебединский К.Л., Потиевская В.И., Баутин А.Е., Еременко А.А.,  
Алексеева Ю.М., Дорогинин С.В.*

Периоперационное ведение пациентов с желудочковыми тахикардиями ..... 6

**ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ**

*Яковлева Е.С., Диордиев А.В., Адкина Е.А., Лазарев В.В.*

Алгоритм выбора анестезии (седации) для обеспечения магнитно-резонансной  
томографии у пациентов с неврологической патологией ..... 23

*Арефьев А.М., Куликов А.С., Курносов А.Б., Гаджиева О.А., Лубнин А.Ю.*

Оценка эффективности инфузии дексметомидина для предотвращения артериальной  
гипертензии и возбуждения пациента при пробуждении после трансфеноидального  
удаления аденомы гипофиза ..... 30

*Атисков Ю.А., Акишулаков С.К., Белкин А.А., Кондратьев А.Н., Ларионов С.Н.,  
Назаралиева Э.Т., Ризнич В.П., Саввина И.А., Сафин И.Ш., Хачатрян В.А.*

Краниоспинальный комплайнс — новые принципы мониторинга внутричерепного давления ..... 37

*Завалий Л.Б., Мовсисян В.А., Семенов Л.Л., Шаколько А.П., Кинишимова А.Ю., Евдокимов А.И.,  
Петриков С.С.*

Пассивная вертикализация пациентов в поливалентном отделении реанимации  
и интенсивной терапии ..... 44

*Андрейченко С.А., Сережечкин А.В., Бычинин М.В., Клыпа Т.В.*

Сравнение результатов ранней и отсроченной реабилитации пациентов в отделении реанимации  
и интенсивной терапии ..... 51

*Пылаева Н.Ю., Шифман Е.М., Пономарева Е.Г., Османова Э.С.*

Антитромбин III — эволюция от антикоагулянта к маркеру тяжелых форм преэклампсии ..... 57

*Чубченко Н.В., Васильева Г.Н., Доманская И.А., Лебединский К.М.*

Акцелеромиографическая оценка нейромышечного блока, вызванного севофлураном ..... 62

*Лутфаррахманов И.И., Сырчин Е.Ю., Галеев И.Р., Миронов П.И., Павлов В.Н.*

Изменения центральной гемодинамики при робот-ассистированной радикальной  
простатэктомии в зависимости от вида анестезии ..... 69

**ОБЗОРЫ**

*Лихванцев В.В., Ядгаров М.Я., Берикашвили Л.Б., Каданцева К.К., Кузовлев А.Н.*

Определение объема выборки ..... 77

*Карелов А.Е.*

Современные представления о механизмах боли ..... 88

**КРАТКИЕ СТАТЬИ**

*Сокольская Н.О., Алишбаш М.М., Иванов А.В., Копылова Н.С.*

Метод интраоперационной чреспищеводной эхокардиографии в диагностике ложной  
аневризмы левого желудочка. Клиническое наблюдение ..... 96

## CLINICAL GUIDELINES

<i>Zabolotskikh I.B., Lebedinskii K.M., Potievskaya V.I., Bautin A.E., Eremenko A.A., Alekseeva Yu.M., Doroginin S.V.</i> Perioperative management of patients with ventricular tachyarrhythmias .....	6
---	---

## ORIGINAL ARTICLES

<i>Yakovleva E.S., Diordiev A.V., E Adkina. A., Lazarev V.V.</i> Anesthesia (sedation) selecting algorithm ensuring magnetic resonance imaging in children with neurological disorders .....	23
<i>Arefiev A.M., Kulikov A.S., Kurnosov A.B., Gadzhieva O.A., Lubnin A.Yu.</i> Dexmedetomidine infusion for prevention of hypertension and agitation during awakening after transsphenoidal resection of pituitary adenoma .....	30
<i>Atiskov Yu.A., Akshulakov S.K., Belkin A.A., Kondratiev A.N., Larionov S.N., Nazaralieva E.T., Riznich V.P., Savvina I.A., Safin I.Sh., Khachatryan V.A.</i> Craniospinal compliance — new principles for intracranial pressure monitoring .....	37
<i>Zavaliy L.B., Movsisyan V.A., Semenov L.L., Shakotko A.P., Kinishemova A.Yu., Evdokimov A.I., Petrikov S.S.</i> Passive verticalization of patients in a multiprofile ICU .....	44
<i>Andreychenko S.A., Serezhechkin A.V., M Bychinin. V., Klypa T.V.</i> Comparison of early and delayed rehabilitation outcomes in patients at the intensive care unit .....	51
<i>Pylaeva N.Yu., Shifman E.M., Ponomareva E.G., Osmanova E.S.</i> Antithrombin III — evolution from anticoagulant to a marker of severe preeclampsia .....	57
<i>Chubchenko N.V., G Vasilieva.N., Domanskaya I.A., Lebedinskii K.M.</i> Acceleromyographic assessment of sevoflurane-induced neuromuscular block .....	62
<i>Lutfarakhmanov I.I., Syrchin E.Yu., Galeev I.R., Mironov P.I., Pavlov V.N.</i> Central hemodynamic changes during robot-assisted radical prostatectomy depending on the type of anesthesia .....	69

## REVIEWS

<i>Likhvantsev V.V., Yadgarov M.Ya., Berikashvili L.B., Kadantseva K.K., Kuzovlev A.N.</i> Определение объема выборки .....	77
--	----

## SAMPLE SIZE ESTIMATION

<i>Karelov A.E.</i> Modern concepts of pain mechanisms .....	88
---	----

## CASE REPORTS

<i>Sokolskaya N.O., Alshibaya M.M., Ivanov A.V., Kopylova N.S.</i> Intraoperative transesophageal echocardiography in the diagnosis of left ventricular false aneurysm .....	96
---	----