

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
coshrae.ru**

Зав. редакцией В.В. Чаречанская

Тел. +79031157281
Мл. ред. Е.Н. Богатырева
Тел. (495) 482-06-04

Оригинал-макет изготовлен
издательством «Медиа Сфера»
Компьютерный набор и верстка:
О.В. Ненашева, Е.Л. Коган
Корректор: О.М. Тарарина

**71402 — подписной индекс
по каталогу Пресса России**

Подписано в печать 19.04.19
Формат 60×90 1/8
Усл. печ. л. 10. Заказ 2341
Отпечатано в ООО «ПКФ СОЮЗ-ПРЕСС»

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ 2'2019

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; **И.Б. ЗАБОЛОТСКИХ**, Краснодар;
А.П. ЗИЛЬБЕР, Петрозаводск; **А.А. ЕРЕМЕНКО**, Москва;
В.В. КУЗЬКОВ, Архангельск; **А.В. КУЛИКОВ**, Екатеринбург;
В.В. ЛИХВАНЦЕВ, Москва; **В.В. ЛОМИВОРОТОВ**, Новосибирск;
А.Ю. ЛУБНИН, 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.М. СТЕПАНЕНКО, Москва; **В.В. СУББОТИН**, Москва;
С.А. СУМИН, Курск; **В.Э. ХОРОНЕНКО**, Москва;
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. 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. 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

Official journal of the all-Russian public
organization «Federation of anesthesiologists
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

Phone: +7(495) 482 4329

Fax: +7(495) 482 4312

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

air@mediasphera.ru

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. Complete or partial reproduction is allowed by written permission of the Publisher (MEDIA SPHERA Publishing Group).

ANESTEZIOLOGIYA i REANIMATOLOGIYA

2'2019

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; I.B. ZABOLOTSKIKH, Krasnodar, Russia;
A.P. ZIL'BER, Petrozavodsk, Russia; A.A. YERYOMENKO, Moscow, 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; 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.M. STEPANENKO, Moscow, Russia;
V.V. SUBBOTIN, Moscow, Russia; S.A. SUMIN, Kursk, Russia;
V.E. KHORONENKO, Moscow, 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 ФАР

| | |
|---|---|
| Артымук Н.В., Астахов А.А., Белокриницкая Т.Е., Буланов А.Ю., Заболотских И.Б., Куликов А.В., Матковский А.А., Овезов А.М., Проценко Д.Н., Роненсон А.М., Рязанова О.В., Синьков С.В., Филиппов О.С., Шифман Е.М. Интенсивная терапия синдрома диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС-синдром, коагулопатия) в акушерстве | 5 |
|---|---|

ОБЗОРЫ

| | |
|---|----|
| Овсянников Р.Ю., Курапеев И.С., Лебединский К.М. О возможной роли скелетных мышц в патогенезе гипердинамического септического шока | 27 |
| Подоксенов Ю.К., Каменщиков Н.О., Мандель И.А. Применение оксида азота для защиты миокарда при ишемической болезни сердца | 34 |

ОРИГИНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

| | |
|--|----|
| Изотова Н.Н., Ильина Я.Ю., Фот Е.В., Смёткин А.А., Кузьков В.В., Киров М.Ю. Оценка ультразвукового мониторинга сердечного выброса после реваскуляризации миокарда без искусственного кровообращения | 48 |
| Клюкин М.И., Куликов А.С., Белисов И.М., Лубнин А.Ю. Сравнение клинической эффективности фосапрепитанта и дроперидола для профилактики послеоперационной тошноты и рвоты после субтенториальной краниотомии | 56 |
| Аверьянов Д.А., Педан Е.А., Котов Е.Н., Щеголев А.В. Метод позиционирования эндотрахеальной трубки при перкутанной дилатационной трахеостомии | 62 |

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

| | |
|---|----|
| Сенокосова Е.А., Крутицкий С.С., Великанова Е.А., Цепкина А.В., Кузьмина А.А., Третьяк В.М., Денисова С.В., Груздева О.В., Антонова Л.В., Григорьев Е.В. Применение левосимендана и фосфокреатина в целях коррекции ишемических и реперфузионных повреждений миокарда: экспериментальное исследование <i>ex vivo</i> | 67 |
|---|----|

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

| | |
|--|----|
| Лисицын А.А., Земляной В.П., Лебединский К.М. Развитие синдрома такоцубо при оперативном лечении феохромоцитомы | 75 |
|--|----|

CLINICAL GUIDELINES

- Artymuk N.V., Astakhov A.A., Belokrinitskaya T.E., Bulanov A.Yu., Zabolotskikh I.B., Kulikov A.V., Matkovskiy A.A., Ovezov A.M., Protsenko D.N., Ronenson A.M., Ryazanova O.V., Sinkov S.V., Filippov O.S., Shifman E.M.*
Intensive care for disseminated intravascular coagulation syndrome (dic-syndrome, coagulopathy) in obstetrics 5

REVIEW

- Ovsyannikov R.Yu., Kurapeev I.S., Lebedinskii K.M.*
Possible role of skeletal muscles in the pathogenesis of hyperdynamic septic shock 27
- Podoksenov Yu.K., Kamenshchikov N.O., Mandel I.A.*
Nitric oxide application for myocardial protection in coronary artery disease 34

ORIGINAL CLINICAL TRIALS

- Izotova N.N., Ilyina Ya.Yu., Fot E.V., Smetkin A.A., Kuzkov V.V., Kirov M.Yu.*
Ultrasound monitoring of cardiac output after off-pump coronary artery bypass grafting 48
- Klyukin M.I., Kulikov A.S., Belisov I.M., Lubnin A.Yu.*
Comparison of clinical efficacy of fosaprepitant and droperidol for prevention of postoperative nausea and vomiting after subtentorial craniotomy 56
- Averyanov D.A., Pedan E.A., Kotov E.N., Shchegolev A.V.*
The method of endotracheal tube deployment during percutaneous dilational tracheostomy 62

ORIGINAL EXPERIMENTAL TRIALS

- Senokosova E.A., Krutitskiy S.S., Velikanova E.A., Tsepokina A.V., Kuzmina A.A., Tretyak V.M., Denisova S.V., Gruzdeva O.V., Antonova L.V., Grigoriev E.V.*
Levosimendan and phosphocreatin administration for correction of myocardial ischemic – reperfusion injury: experimental research *ex vivo* 67

CASE REPORT

- Lisitsyn A.A., Zemlyanoy V.P., Lebedinskii K.M.*
Takotsubo syndrome after surgical treatment of pheochromocytoma 75