

# ОлиКлиномель

Сбалансированное парентеральное питание  
с жировой эмульсией на основе оливкового масла



Жировая эмульсия  
80% оливкового масла + 20% соевого масла

Раствор Аминокислот

Раствор Глюкозы



## Периферическая вена

- N4-550E – дооперационная подготовка и дополнительное парентеральное питание

## Центральная вена

- N7-1000E – основной курс парентерального питания при различных состояниях
- N8-800 – для пациентов с синдромом гиперкатаболизма и повышенными потребностями в белке

MD-OCL-M-01-0414  
На правах рекламы

Номера рег. удостоверений: ЛСП-005752/08 от 22.07.2008, ЛС-000011 от 19.02.2010, ЛП-000406 от 28.02.2011.

За полной информацией о препаратах обращайтесь к инструкциям по медицинскому применению.

Владельцем товарных знаков ОлиКлиномель, Бакстер и Baxter является Бакстер Интернешнл Инк. (Baxter International Inc.)

ЗАО Компания «Бакстер» 125171, г. Москва, Ленинградское ш., д. 16А, стр.1  
тел.: (495) 647 68 07, факс: (495) 647 68 08  
www.baxter.com, www.baxter.ru

**Baxter**

ISSN 0201-7563

# АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ и РЕАНИМАТОЛОГИЯ

3

2014

• МОСКВА • МЕДИЦИНА •

[www.medlit.ru](http://www.medlit.ru)

# РЕАМБЕРИН®



- ВОСПОЛНЯЕТ СУБСТРАТЫ ЦИКЛА КРЕБСА
- ОКАЗЫВАЕТ ПРОТИВОГИПОКСИЧЕСКОЕ АНТИОКСИДАНТНОЕ И ДЕТОКСИЦИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ
- ПОВЫШАЕТ ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

**Форма выпуска**  
Раствор для инфузий 1,5% в бутылках по 200 или 400 мл или в контейнерах полимерных по 250 или 500 мл.

**Показания к применению**  
Реамберин применяют у взрослых и детей с 1 года в качестве антигипоксического и детоксицирующего средства при острых эндогенных и экзогенных интоксикациях различной этиологии.

**Противопоказания**  
Индивидуальная непереносимость, состояние после черепно-мозговой травмы, сопровождающееся отеком головного мозга, выраженные нарушения функции почек, беременность, период лактации.

Рег. № 001048/01



ООО «НТФ «ПОЛИСАН»  
Россия 192102, Санкт-Петербург  
ул. Салова, д. 72, к. 2, лит. А  
тел: +7(812) 710-82-25  
факс: +7(812) 764-62-84  
www.polysan.ru

## РАСШИРЯЯ ВОЗМОЖНОСТИ

Сбалансированный состав электролитов и сукцината для инфузии и детоксикации

мы создаём  
УНИКАЛЬНОЕ



www.reamberin.ru

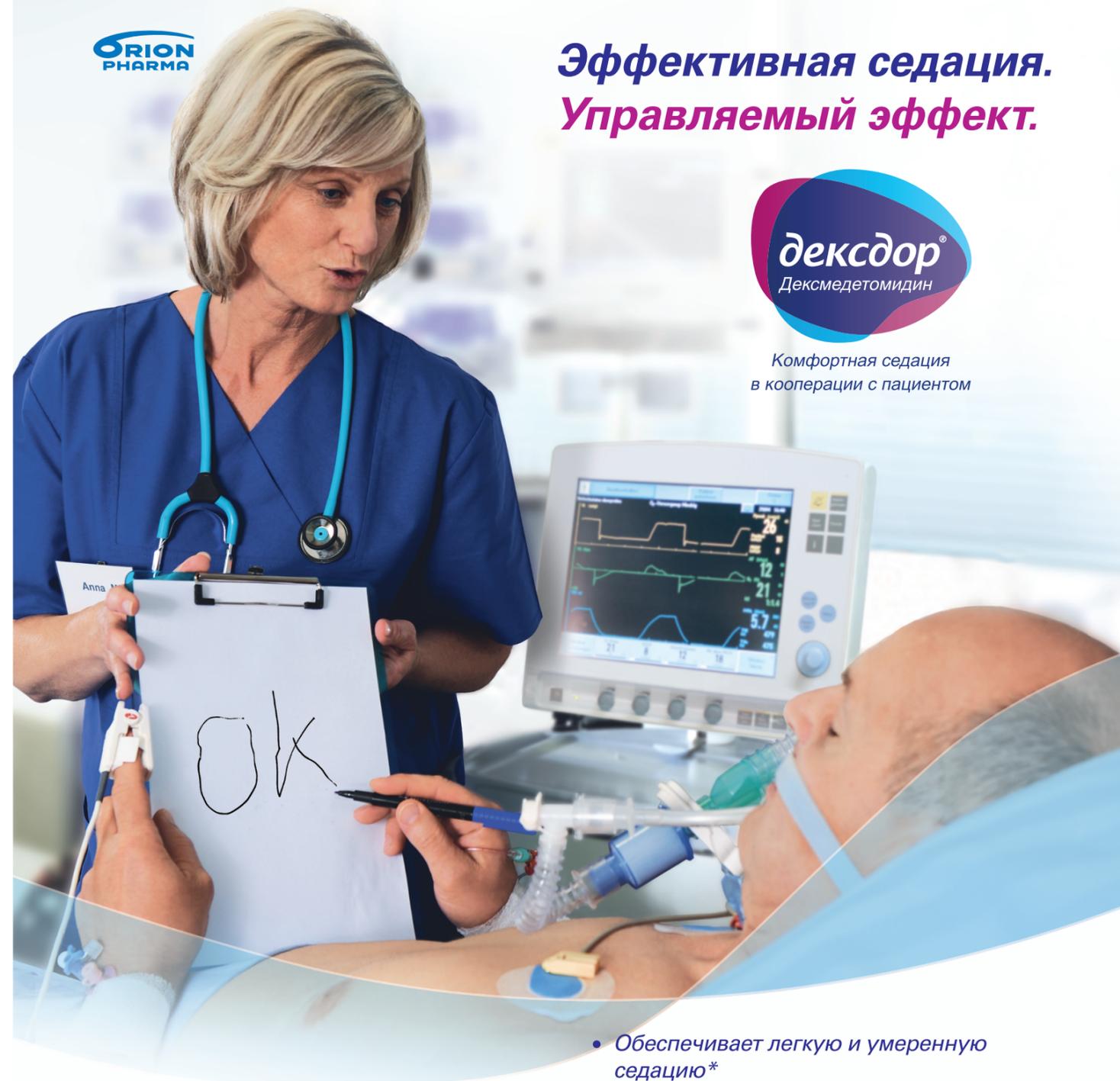
Реклама



Эффективная седация.  
Управляемый эффект.



Комфортная седация  
в кооперации с пациентом



- Обеспечивает легкую и умеренную седацию\*
- Облегчает уход за больными\*
- Улучшает взаимодействие с пациентом\*
- Уменьшает время до экстубации\*

\*Jakob S et al. JAMA 2012; 307(11):1151-1160, Riker RR et al. JAMA 2009; 301(6):489-99

Избранная информация по медицинскому применению препарата дексдор® (дексмедетомидин). Регистрационный номер: ЛП-001597 от 22.03.2012. Лекарственная форма: концентрат для приготовления раствора для инфузий. Дозировка: 100 мкг/мл. Состав: активное вещество: дексмедетомидина гидрохлорид — 118 мкг, эквивалентный дексмедетомидину — 100 мкг. Вспомогательные вещества: натрия хлорид, вода для инъекций. Фармакотерапевтическая группа: седативное средство. Код АТХ: N05CM18. Фармакокинетика: дексмедетомидин является селективным агонистом  $\alpha 2$ -адренорецепторов, обладает симпатолитическим, седативным и анальгезирующим эффектами. Практически не обладает способностью угнетать дыхание. Показания к применению: седация у взрослых пациентов, находящихся в отделении интенсивной терапии, необходимая глубина седации которых не превышает пробуждение в ответ на голосовую стимуляцию (соответствует диапазону от 0 до -3 баллов по шкале агитации-седации Ричмонда). Противопоказания: гиперчувствительность к компонентам препарата, атриовентрикулярная блокада II-III степени (при отсутствии искусственного водителя ритма), неконтролируемая артериальная гипотензия, острая цереброваскулярная патология, детский возраст до 18 лет. Побочные эффекты: наиболее частые — снижение или повышение артериального давления и брадикардия. Особые указания: для пациентов с почечной недостаточностью коррекция дозировки не требуется, с печеночной недостаточностью — рекомендуется уменьшение скорости инфузии поддерживающей дозы. Форма выпуска: ампулы из бесцветного стекла типа I по 2 мл. По 5 или 25 ампул в картонной пачке. Срок годности: 3 года. Условия хранения: хранить при температуре не выше 25 °С. После разведения раствор хранят при температуре от 2 до 8 °С в течение 24 часов. Для более полной информации, пожалуйста, смотрите инструкцию по медицинскому применению препарата. Для специалистов здравоохранения.

Производитель: «Орион Корпорейшн Орион Фарма». 02200 Эспоо, Финляндия. ООО «Орион Фарма», 119034, г. Москва, Сеченовский пер., дом 6, стр. 3 тел.: (495) 363-50-73, факс: (495) 363-50-74, e-mail: orion@orionpharma.ru www.orionpharma.ru

На правах рекламы

www.dexdor.eu

DEX-009/01.2014

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
"ФЕДЕРАЦИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ И РЕАНИМАТОЛОГОВ"  
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ИЗДАТЕЛЬСТВО "МЕДИЦИНА""

---

# АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ и РЕАНИМАТОЛОГИЯ

---

ДВУХМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ОСНОВАН В 1956 г.

(под названием "Экспериментальная хирургия и анестезиология",  
с 1977 г. — "Анестезиология и реаниматология")

**БУНЯТЯН АРМЕН АРТАВАЗДОВИЧ** — главный редактор, академик РАН

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

ВЫЖИГИНА М.А. — заместитель главного редактора, Москва; НИКОДА В.В. — ответственный секретарь, Москва; ВАТЕР Ю., США; БОКЕРИЯ Л.А., Москва; ВИННИЦКИЙ Л.И., Москва; ГЕЛЬФАНД Б.Р., Москва; ГУРЬЯНОВ В.А., Москва; ЗИЛЬБЕР А.П., Петрозаводск; ЕВДОКИМОВ Е.А., Москва; ЕРЕМЕНКО А.А., Москва; КАСИЛЬ В.Л., Москва; ЛИХВАНЦЕВ В.В., Москва; ЛУБНИН А.Ю., Москва; МИЗИКОВ В.М., Москва; МОРОЗ В.В., Москва; НАДСТАВЕК И., Германия; ОВЕЗОВ А.М., Москва; ОСИПОВА Н.А., Москва; ОСТРЕЙКОВ И.Ф., Москва; ПОЛУШИН Ю.С., Санкт-Петербург; ПИРАДОВ М.А., Москва; ПЫРЕГОВ А.В., Москва; РАГИМОВ А.А., Москва; СВИРИДОВ С.В., Москва; СВЕТЛОВ В.А., Москва; СТЕПАНЕНКО С.М., Москва; ТРЕКОВА Н.А., Москва; ХОРОНЕНКО В.Э., Москва; ШИФМАН Е.М., Москва; ЯРУСТОВСКИЙ М.Б., Москва

## ПОЧЕТНЫЕ ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

Долина О.А., Москва; Картавенко В.И., Москва; Лужников Е.А., Москва; Малышев В.Д., Москва; Недашковский Э. В., Архангельск; Новикова Р.И., Украина; Рябов Г.А., Москва; Страинов В.И., Санкт-Петербург; Усенко Л.В., Украина; Шикунова Л.Г., Москва

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Ванагс И., Латвия; Васильков В.Г., Пенза; Гвак Г.В., Иркутск; Заболотских И.Б., Краснодар; Кондратьев А.Н., Санкт-Петербург; Киров М.Ю., Архангельск; Лебанидзе Н., Грузия; Лебединский К.М., Санкт-Петербург; Лекманов А.У., Москва; Лукач В.Н., Омск; Руднов В.А., Екатеринбург; Садчиков Д.В., Саратов; Субботин В.В., Москва; Сухотин С.К., Хабаровск

МАЙ **3** ИЮНЬ



МОСКВА 2014

THE ALL-RUSSIAN PUBLIC ORGANIZATION "FEDERATION  
OF ANESTHESIOLOGISTS AND REANIMATOLOGISTS"

OAO "MEDITSINA PUBLISHERS"

---

# ANESTEZOLOGIYA *i* REANIMATOLOGIYA

---

## Anaesthesiology and reanimatology

BIMONTHLY SCIENTIFIC AND PRACTICAL JOURNAL

*FOUNDED IN 1956*

(under the title of "Eksperimentalnaya Khirurgiya  
i Anesteziologiya" ("Experimental Surgery and Anaesthesiology")  
prior to 1977, "Anesteziologiya i Reanimatologiya" since 1977)

**Editor-In-Chief** — BUNYATYAN A.A., MD, PhD, DSc, Prof., Academician of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

**Deputy Editor-In-Chief** — VYZHIGINA M.A., MD, PhD, DSc, Prof., Moscow, Russia

**Executive Secretary** — NIKODA V.V., MD, PhD, DSc, Moscow, Russia

**Literary Editor** — VLASOVA O.V., Moscow, Russia

### EDITORIAL BOARD

BOKERIYA L.A., Moscow, Russia; VINNITSKY L.I., Moscow, Russia; GELFAND B.R., Moscow, Russia; GURIANOV V.A., Moscow, Russia; ZILBER A.P., Petrozavodsk, Russia; EVDOKIMOV E.A., Moscow, Russia; EREMENKO A.A., Moscow, Russia; KASSIL V.L., Moscow, Russia; LIKHVANTSEV V.V., Moscow, Russia; LUBNIN A.Yu., Moscow, Russia; MIZIKOV V.M., Moscow, Russia; MOROZ V.V., Moscow, Russia; OVEZOV A.M., Moscow, Russia; OSIPOVA N.A., Moscow, Russia; OSTREIKOV I.F., Moscow, Russia; POLUSHIN Yu.S., Saint Petersburg, Russia; PIRADOV M.A., Moscow, Russia; PYREGOV A.V., Moscow, Russia; RAGIMOV A.A., Moscow, Russia; SVIRIDOV S.V., Moscow, Russia; SVETLOV V.A., Moscow, Russia; STEPANENKO S.M., Moscow, Russia; TREKOVA N.A., Moscow, Russia; KHORONENKO V.E., Moscow, Russia; SHIFMAN E.M., Moscow, Russia; YARUSTOVSKIY M.B., Moscow, Russia

### EDITORIAL ADVISORY BOARD

VASILKOV V.G., Penza, Russia; GVAK G.V., Irkutsk, Russia; ZABOLOTSKIKH I.B., Krasnodar, Russia; KONDRATIEV A.N., Saint Petersburg, Russia; KIROV M.Yu., Arkhangelsk, Russia; LEBEDINSKIY K.M., Saint Petersburg, Russia; LEKMANOV A.U., Moscow, Russia; LUKACH V.N., Omsk, Russia; RUDNOV V.A., Yekaterinburg, Russia; SADCHIKOV D.V., Saratov, Russia; SUBBOTIN V.V., Moscow, Russia; SUKHOTIN S.K., Khabarovsk, Russia

### INTERNATIONAL EDITORS

YURY VATER, Seattle, USA; NADSTAWEK J., Bonn, Germany; VANAGS I., Riga, Latvia; LEBANIDZE N., Tbilisi, Georgia; NOVIKOVA R.I., Donetsk, Ukraine; USENKO V., Dnepropetrovsk, Ukraine

### HONORARY MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD

DOLINA O.A., Moscow, Russia; KARTAVENKO V.I., Moscow, Russia; LUZHNIKOV E.A., Moscow, Russia; MALYSHEV V.D., Moscow, Russia; NEDASHKOVSKIY E.V., Arkhangelsk, Russia; RYABOV G.A., Moscow, Russia; STRASHNOV V.I., Saint Petersburg, Russia; [SHIKUNOVA L.G.], Moscow, Russia

MAY **3** JUNE

MOSCOW 2014

© OAO "Издательство "Медицина"", 2014

## КЛИНИЧЕСКАЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ

- Трекова Н.А., Соловова Л.Е., Гуськов Д.А., Соловьёва И.Н., Маркин А.В., Голобородько В.Г., Панин В.В.** Трансфузионная тактика при операциях на сердце и аорте ..... 4
- Баутин А.Е., Галагудза М.М., Даценко С.В., Ташханов Д.М., Маричев А.О., Баканов А.Ю., Малая Е.Я., Наймушин А.В., Рубинчик В.Е., Гордеев М.Л.** Влияние дистантного ишемического preconditionирования на течение периоперационного периода при изолированном протезировании аортального клапана ..... 11
- Райбузис Е.Н., Фот Е.В., Гайдук К.М., Киров М.Ю.** Мониторинг внутрибрюшного давления и абдоминального перфузионного давления при срочных хирургических вмешательствах на органах брюшной полости ..... 17
- Лукач В.Н., Орлов Ю.П., Долгих В.Т., Говорова Н.В., Глушченко А.В., Иванов А.В.** К вопросу об интраоперационной гемотрансфузии ..... 20
- Кинжалова С.В., Макаров Р.А., Давыдова Н.С.** Гемодинамические эффекты спинальной анестезии у беременных с гипертензивными нарушениями при кесаревом сечении ..... 25

## ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ

- Еременко А.А., Чернова Е.В.** Лечение делирия в раннем послеоперационном периоде у кардиохирургических пациентов ..... 30
- Бабаев М.А., Еременко А.А., Зюляева Т.П., Федулова С.В., Молочников И.О., Фоминых М.В., Полякова П.В., Дземешкевич С.Л.** Методы медикаментозной и механической поддержки миокарда в периоперационном периоде у кардиохирургических больных с хронической сердечной недостаточностью ..... 34
- Ярустовский М.Б., Абрамян М.В., Кротенко Н.П., Попов Д.А., Плющ М.Г., Назарова Е.И., Гордеев С.Л.** Опыт применения селективной адсорбции эндотоксина у пациентов с тяжелым сепсисом после открытых операций на сердце ..... 39
- Крейман Г.** Какую жировую эмульсию выбрать для пациента в отделении реанимации и интенсивной терапии? ..... 46

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАТОЛОГИИ

- Галстян Г.М., Берковский А.Л., Журавлев В.В., Полохов Д.М., Савченко В.Г.** Нужны ли в России препараты фибриногена? ..... 49
- Гребенчиков О.А., Лихванцев В.В., Плотников Е.Ю., Силачев Д.Н., Певзнер И.Б., Зорова Л.Д., Зоров Д.Б.** Молекулярные механизмы развития и адресная терапия синдрома ишемии-реперфузии ..... 59
- Зайнудинов З.М., Шабанов А.К., Сорин С.Н., Кузовлев А.Н., Мальцев Г.Ю., Азаров Я.Б., Ворожко И.В., Гребенчиков О.А.** Метаболизм селена у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой ..... 68
- Гончаров Д.И., Загоруйко О.И., Медведева Л.А., Гнездилов А.В., Самойлова Н.В.** Применение эпидуральных блокад в лечении боли на пояснично-крестцовой области ..... 72

## СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

- Лихванцев В.В., МIRONENKO А.В., ГАБИТОВ М.В., СКРИПКИН Ю.В., ИСАЕВ О.В., ДАНИЛОВ М.П.** Ускоренное ведение послеоперационного периода у пациента с morbidным ожирением после десятичасовой анестезии ..... 77

## CLINICAL ANAESTHESIOLOGY

- Trekova N.A., Solovova L.E., Guskov D.A., Solovjova I.N., Markin A.V., Goloborodiko V.G., Panin V.V.** Strategy of transfusion in cardiac surgery
- Bautin A.E., Galagudza M.M., Datsenko S.V., Tashkhanov D.M., Marichev A.O., Bakanov A.Yu., Malaya E. Ya., Naymushin A.V., Rubinchik V.E., Gordeev M.L.** Effects of remote ischemic preconditioning on perioperative period in elective aortic valve replacement
- Rajbuzhis E.N., Fot E.V., Gaidukov K.M., Kirov M.Yu.** Monitoring of intraabdominal pressure and abdominal perfusion pressure in urgent abdominal surgery
- Lukach V.N., Orlov Yu.P., Dolgih V.T., Govorova N.V., Gluschenko A.V., Ivanov A.V.** Problem of intraoperative hemotransfusion
- Kinzhhalova S.V., Makarov R.A., Davidova N.S.** Hemodynamic effects of spinal anaesthesia during cesarean section in pregnant women with hypertensive disorders

## INTENSIVE CARE

- Eremenko A.A., Chernova E.V.** Treatment of delirium in cardio-surgical patients in early postoperative period
- Babaev M.A., Eremenko A.A., Zyulyaeva T.P., Fedulova S.V., Molochnikov I.O., Fomynikh M.V., Dzemeshevich S.L., Polyakova P.V.** Pharmacological and mechanical support of myocardium in perioperative period in cardio-surgical patients with chronic heart failure
- Yarustovsky M.B., Abramyan M.B., Krotenko N.P. Popov D.A., Plyusch M.G., Nazarova E.I., Gordeev S.L.** Experience of use of endotoxin selective adsorption in patients with heavy sepsis after open-heart surgery
- Kreymann G.** What lipid emulsion should be administered to ICU patients?

## CURRENT QUESTIONS IN ANAESTHESIOLOGY AND INTENSIVE CARE

- Galstyan G.M., Berkovskiy A.L., Zhuravlev V.V., Polochov D.M., Savchenko V.G.** Whether fibrinogen concentrates are necessary in Russia?
- Grebentchikov O.A., Likhvantsev V.V., Plotnikov E.Yu., Silachev D.N., Pevzner I.B., Zorova L.D., Zorov D.B.** Molecular mechanisms of ischemic-reperfusion syndrome and its therapy
- Zajnudinov Z.M., Shabanov A.K., Sorin S.N., Kuzovlev A.N., Maltsev G.Yu., Azarov Ya.B., Vorozhko I.V., Grebentchikov O.A.** Selenium metabolism in patients with severe multiple trauma
- Goncharov D.I., Zagorulko O.I., Medvedeva L.A., Gnezdilov A.V., Samoylova N.V.** Epidural blockades use in low back pain treatment

## CASE REPORT

- Likhvantsev V.V., Mironenko A.V., Gabitov M.V., Skripkin Yu.V., Isaev O.V., Danilov M.P.** Successful implementation of shortened postoperative period program after ten hours of general anaesthesia in patient with morbid obesity

## Дорогие читатели!

Представленный номер является общетематическим. В нем опубликованы статьи, в которых обсуждаются вопросы анестезии и интенсивной терапии в сердечно-сосудистой, абдоминальной хирургии, акушерстве и гинекологии. В журнале также Вы найдете обзоры, случай из практики по актуальным для нашей специальности проблемам.

В разделе, посвященном вопросам клинической анестезиологии, читатель может ознакомиться с исследованиями, посвященными трансфузионной тактике при операциях на сердце и аорте, общим вопросам интраоперационной гемотрансфузии, а также влиянию дистантного ишемического preconditionирования на течение периоперационного периода при изолированном протезировании аортального клапана. Одна из работ, опубликованных в этом разделе, посвящена гемодинамическим эффектам спинальной анестезии при кесаревом сечении у беременных с гипертензивными нарушениями.

В разделе, посвященном интенсивной терапии, представлены методы медикаментозной и механической поддержки миокарда в периоперационном периоде у кардиохирургических больных с хронической сердечной недостаточностью. В одном из исследований демонстрируются эффективность и преимущества применения дексмететомидина при лечении делирия по сравнению с другими терапевтическими схемами у кардиохирургических больных, а в другом — анализируется опыт применения селективной адсорбции эндотоксина у пациентов с тяжелым сепсисом после открытых операций на сердце. Для клинической практики не менее интересны результаты оценки эффективности и безопасности использования различных жировых эмульсий у пациента в отделении реанимации и интенсивной терапии, также представленные в данном разделе.

В разделе "Современные методы диагностики и мониторинга в интенсивной терапии и реанимации" авторы анализируют осложнения катетеризации легочной артерии у пациентов с заболеваниями крови. У данной группы больных авторы рекомендуют использовать методику прежде всего при развитии септического шока и острой дыхательной недостаточности. У больных в состоянии агранулоцитоза для оценки параметров гемодинамики целесообразно применять альтернативные менее инвазивные методы мониторинга. Весьма актуальны и интересны статьи, посвященные дифференцированной диагностике паренхиматозной дыхательной недостаточности, в которой авторы определяют роль оценки статической петли давление—объем и компьютерной томографии легких, а также проблемы нарушения углеводного баланса и мониторинга гликемии в раннем послеоперационном периоде у больных, оперированных на поджелудочной железе.

Следующий раздел посвящен актуальным проблемам анестезиологии-реаниматологии. Его открывает работа, посвященная обоснованию необходимости появления на отечественном рынке современных препаратов фибриногена. Вызывают интерес статьи о молекулярных механизмах развития и терапии синдрома ишемии-реперфузии и метаболизме селена у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой. Представлена статья о применении эпидуральных блокад в лечении боли нижней части спины.

В разделе "Случай из практики" демонстрируется клинический пример ускоренного ведения послеоперационного периода у пациента с морбидным ожирением после 10-часовой анестезии.

Редколлегия журнала надеется, что опубликованные работы будут интересны и помогут в ежедневной работе. Мы уверены, что представленные проблемы не только привлекут внимание практикующих врачей, но и вызовут дискуссию на страницах журнала.

Редакция журнала будет благодарна за пожелания и замечания читателям.

Профессор А.А. Еременко