

**В НЦССХ им. А.Н. Бакулева**

**вышла книга**

**CARDIOVASCULAR PATHOLOGY:  
SURGERY AND INTERVENTIONS**

*Под редакцией академика РАН и РАМН Л.А. Бокерия  
и профессора Марко Турина (Швейцария)*

М.; 2015. 678 с., цв. иллюстр.

Книга содержит материалы II Московского международного курса с одноименным названием, проходившего 16–17 мая 2014 года в г. Москве.

В ней собраны лекции всемирно известных специалистов в области сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии из России, Европы и США.

Лекции посвящены актуальным проблемам врожденных и приобретенных пороков сердца, аритмиям сердца, ишемической болезни сердца, трансплантации сердца, вспомогательному кровообращению, механическим устройствам при сердечной недостаточности, состоянию сердечно-сосудистой хирургии в РФ.

Лекции проиллюстрированы большим количеством рисунков. В конце каждой лекции представлена дискуссия, имевшая место после каждого выступления.

Лекции были прочитаны на английском языке, и в сборнике они представлены на языке оригинала. Прилагается CD-диск с записью всех иллюстративных материалов выступлений.

Издание будет интересно сердечно-сосудистым хирургам, специалистам по эндоваскулярным технологиям, кардиологам, врачам функциональной диагностики, ординаторам и аспирантам, студентам медицинских вузов.

**По вопросам приобретения книг  
и размещения рекламы обращаться:**

**119049, Москва, Ленинский просп., 8  
НЦССХ им. А.Н. Бакулева**

**Отдел интеллектуальной собственности  
Тел.: 8 (499) 236-92-87, 8 (499) 237-38-92  
E-mail: [izdinsob@yandex.ru](mailto:izdinsob@yandex.ru)  
<http://www.bakulev.ru>**



# АННАЛЫ ХИРУРГИИ

ANNALS OF SURGERY  
(RUSSIA)

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР Л. А. БОКЕРИЯ

2  
2015

Москва  
«Издательство "Медицина"»



«ИЗДАТЕЛЬСТВО  
"МЕДИЦИНА"»

# Анналы хирургии ANNALS OF SURGERY (RUSSIA)

Научно-практический журнал  
Выходит один раз в два месяца

Основан в 1996 г.

2 • 2015

Журнал входит в перечень периодических научно-технических изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендуется публикация основных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора медицинских наук

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР  
академик РАН и РАМН Л.А. БОКЕРИЯ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А.А. Алексеев, д. м. н., проф.; М.Д. Алшибая, д. м. н., проф. (зам. главного редактора); Н.G. Borst (Germany), доктор медицины, проф.; А.В. Гавриленко, д. м. н., проф., чл.-корр. РАН; Б.Р. Гельфанд, д. м. н., проф., академик РАН; М. Кауе (USA), доктор медицины, проф.; А.И. Кириенко, д. м. н., проф., академик РАН; А.Г. Котельников, д. м. н., проф.; А.А. Кулаков, д. м. н., проф.; О.Б. Лоран, д. м. н., проф., чл.-корр. РАН; Р.Б. Мумладзе, д. м. н., проф.; А.И. Неробеев, д. м. н., проф.; А.В. Николаев, д. м. н., проф., чл.-корр. РАН; В.П. Подзолков, д. м. н., проф., академик РАН; К.А. Покровский, д. м. н.; А.Ю. Разумовский, д. м. н., проф.; J. Stark (UK), доктор медицины, проф.; И.С. Стилиди, д. м. н., проф., чл.-корр. РАН; А.Н. Стрижаков, д. м. н., проф., академик РАН; А.Д. Тимошин, д. м. н., проф.; М.И. Филимонов, д. м. н., проф.; И.Е. Хатьков, д. м. н., проф.; М.Ш. Хубутия, д. м. н., проф., чл.-корр. РАН; А.Ф. Черноусов, д. м. н., проф., академик РАН; А.В. Шабунин, д. м. н., проф.; Ю.А. Шелыгин, д. м. н., проф.; Т.И. Юшкевич (ответственный секретарь)



МОСКВА

IZDATEL'STVO  
MEDITSINA  
PUBLISHERS

# Annaly Khirurgii

## ANNALS OF SURGERY (RUSSIA)

Scientific journal  
Published once in two months

Founded in 1996

2•2015

EDITOR-IN-CHIEF  
Academician of RAS and RAMS L.A. BOCKERIA

### EDITORIAL BOARD

A.A. Alekseev, MD, PhD, DSc, Prof.; M.D. Alshibaya, MD, PhD, DSc, Prof. (Deputy Editor-in-Chief); H.G. Borst, Prof. (Germany); A.V. Gavrilenko, MD, PhD, DSc, Prof., Corresponding Member of RAS; B.R. Gel'fand, MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS; M. Kaye, Prof. (USA); A.I. Kirienko, MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS; A.G. Kotel'nikov, MD, PhD, DSc, Prof.; A.A. Kulakov, MD, PhD, DSc, Prof.; O.B. Loran, MD, PhD, DSc, Prof., Corresponding Member of RAS; R.B. Mumladze, MD, PhD, DSc, Prof.; A.I. Nerobeev, MD, PhD, DSc, Prof.; A.V. Nikolaev, MD, PhD, DSc, Prof., Corresponding Member of RAS; V.P. Podzolkov, MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS; K.A. Pokrovskiy, MD, PhD, DSc; A.Yu. Razumovskiy, MD, PhD, DSc, Prof.; J. Stark, Prof. (UK); I.S. Stilidi, MD, PhD, DSc, Prof., Corresponding Member of RAS; A.N. Strizhakov, MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS; A.D. Timoshin, MD, PhD, DSc, Prof.; M.I. Filimonov, MD, PhD, DSc, Prof.; I.E. Khat'kov, MD, PhD, DSc, Prof.; M.Sh. Khubutiya, MD, PhD, DSc, Prof., Corresponding Member of RAS; A.F. Chernousov, MD, PhD, DSc, Prof., Academician of RAS; A.V. Shabunin, MD, PhD, DSc, Prof.; Yu.A. Shelygin, MD, PhD, DSc, Prof.; T.I. Yushkevich (Assistant Editor)



MOSCOW

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

В.К. Гостищев, д. м. н., проф., академик РАН  
(Москва)

Ю.Ф. Исаков, д. м. н., проф., академик РАН  
(Москва)

Н.Н. Малиновский, д. м. н., проф., академик РАН  
(Москва)

В.И. Чиссов, д. м. н., проф., академик РАН  
(Москва)

## EDITORIAL COUNCIL

V.K. Gostishchev, MD, PhD, DSc, Prof.,  
Academician of RAS  
(Moscow)

Yu.F. Isakov, MD, PhD, DSc, Prof.,  
Academician of RAS  
(Moscow)

N.N. Malinovskiy, MD, PhD, DSc, Prof.,  
Academician of RAS  
(Moscow)

V.I. Chissov, MD, PhD, DSc, Prof.,  
Academician of RAS  
(Moscow)

ОАО «Издательство "Медицина"»

E-mail: meditsina @ mtu-net.ru  
WWW страница: www.medlit.ru

Отдел рекламы

Тел. 8-495-678-64-84

Ответственность за достоверность  
информации, содержащейся  
в рекламных материалах,  
несут рекламодатели

Все права защищены.

Ни одна часть этого издания  
не может быть занесена  
в память компьютера либо  
воспроизведена любым способом без  
предварительного письменного  
разрешения издателя

Свидетельство о регистрации  
№ 014160 от 23.10.1995

Журнал индексируется:

VINITY RAN Referativnyi Zhurnal  
348162 A ONL

Почтовый адрес редакции:

119049, Москва,  
Ленинский пр-т, д. 8, корп. 18.  
НЦССХ им. А.Н. Бакулева,  
отдел интеллектуальной собственности

Зав. редакцией С.Г. Матанцева

Тел. 8-499-237-89-61

E-mail: izd.bakulev@mail.ru

Научный редактор

А.В. Николаев

Литературные редакторы, корректоры

С.Г. Матанцева

А.Н. Москвичева

Компьютерная верстка,  
обработка графического материала  
М.В. Непогодина  
М.А. Тарасова

Сдано в набор 24.04.2015

Подписано в печать 28.04.2015

Формат 60×88 1/8

Печ. л. 7,5+0,5 (вкл.)

Усл. печ. л. 7,4

Уч.-изд. л. 5,7

Печать офсетная

Тираж 500 экз.

Отпечатано в НЦССХ

им. А.Н. Бакулева,

119049, Москва,

Ленинский пр-т, д. 8, корп. 18

Тел. 8-499-237-88-61

E-mail: izdinsob@yandex.ru

Индекс 72155

для индивидуальных подписчиков,  
предприятий и организаций

ISSN 1560-9502



9 771560 950005

Анналы хирургии. 2015. № 2, 1–60.

## СОДЕРЖАНИЕ

## Обзоры

**Суковатых Б.С., Конопля А.И., Блинков Ю.Ю.**  
Механизмы развития абдоминального сепсиса

## Оригинальные статьи

**Бокерия Л.А., Диасамидзе К.Э., Рыбка М.М., Никитин Е.С., Гордеев С.Л., Савченко И.В.** Экстубация на операционном столе: целесообразно или нет?

**Бокерия Л.А., Алесян Б.Г., Чигогидзе Н.А., Закарян Н.В., Стаферов А.В., Петросян К.В., Абросимов А.В., Магомедов А.А.** Значение интраоперационной шунтографии при хирургической реваскуляризации миокарда

**Хитар'ян А.Г., Гусарев Д.А., Прядко С.Н., Велиев К.С., Ватолина Т.В.** Сравнительный анализ технических особенностей и результатов эндоваскулярной лазерной коагуляции с помощью лазеров с длиной волны 980 нм, 1479 нм и метода радиочастотной абляции с технологией Closure FAST

**Ярошецкий А.И., Резепов Н.А., Васильева С.О., Лапшина И.Ю., Гельфанд Б.Р.** Выбор автоматизированного или «ручного» управления гликемией при проведении полного парентерального питания в хирургии: сравнительное исследование

**Поленок П.В., Костырной А.В.** Этапное хирургическое лечение urgentной абдоминальной патологии

## Краткие сообщения

**Данилов Т.Ю., Чиатурели М.Р., Путьато Н.А., Исомадиев Х.Г.** Успешное протезирование трехстворчатого клапана через 47 лет после радикальной коррекции тетрады Фалло

**Указатель статей, опубликованных в журнале «Анналы хирургии» в 2014 году**

Правила для авторов

## CONTENTS

## Reviews

**Sukovatykh B.S., Konoplya A.I., Blinkov Yu.Yu.**  
Mechanisms of development of abdominal sepsis

## Original Articles

**Bockeria L.A., Diasamidze K.E., Rybka M.M., Nikitin E.S., Gordeev S.L., Savchenko I.V.** Intraoperative extubation: rational or irrational?

**Bockeria L.A., Alekryan B.G., Chigogidze N.A., Zakaryan N.V., Staferov A.V., Petrosyan K.V., Abrosimov A.V., Magomedov A.A.** The importance of intraoperative angiography in surgical myocardial revascularization

**Khitar'yan A.G., Gusarev D.A., Pryadko S.N., Veliev K.S., Vatolina T.V.** The comparative analysis of the technical features and the results of endovascular laser photocoagulation using 980-nm and 1479-nm wavelength lasers and the method of radiofrequency ablation technology Closure FAST

**Yaroshetskiy A.I., Rezepov N.A., Vasil'eva S.O., Lapshina I.Yu., Gel'fand B.R.** The selection of automatic or manual glucose control method during total parenteral nutrition in surgery: a comparative study

**Polenok P.V., Kostyrnoy A.V.** Staged surgical repair strategy in patients with urgent abdominal pathology

## Brief Reports

**Danilov T.Yu., Chiaureli M.R., Putyato N.A., Isomadinov Kh.G.** Successful tricuspid valve replacement 47 years after radical correction of tetralogy of Fallot

**Index of articles, published in Annals of Surgery Journal in 2014**

Rules for authors

Уважаемые читатели!

Приглашаем вас посетить сайт издательства «Медицина» в Интернете

Наш адрес:

**www.medlit.ru**

## ОБЗОРЫ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2015

УДК 616.38:616.94

## МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ АБДОМИНАЛЬНОГО СЕПСИСА

*Б.С. Суковатых\*, А.И. Конопля, Ю.Ю. Блинков*

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, 305041, Курск, Российская Федерация

Одной из нерешенных проблем современной хирургии является лечение распространенного перитонита, летальность при котором колеблется в пределах 15–30%. Представлен аналитический обзор современных представлений об иммунобиологических механизмах развития абдоминального сепсиса. Микробный фактор при распространенном перитоните является основным и выполняет роль пускового механизма последующих патофизиологических нарушений. Под влиянием микроорганизмов и их токсинов происходит активация клеток иммунной системы, возникает гиперпродукция различных цитокинов, активизация системы комплемента с высвобождением множества биологически активных веществ, развивается синдром системной воспалительной реакции и абдоминальный сепсис, которые приводят к эндотелиальной дисфункции, окислительному стрессу, тяжелому вторичному иммунодефициту.

**Ключевые слова:** перитонит; сепсис; цитокины; эндотелиальная дисфункция; окислительный стресс; иммунные нарушения.

*Для цитирования:* Анналы хирургии. 2015; 2: 5–10.

## MECHANISMS OF DEVELOPMENT OF ABDOMINAL SEPSIS

*B.S. Sukovatykh, A.I. Konoplya, Yu.Yu. Blinkov*

Kursk State Medical University of Ministry of Health Care in Russian Federation, 305041, Kursk, Russian Federation

One of unresolved problems of modern surgery is treatment of diffuse peritonitis, the lethality at which fluctuates within 15–30%. The state-of-the-art review of modern ideas of immunobiological mechanism of development of abdominal sepsis is submitted. The microbic factor at widespread peritonitis is basic and carries out a role of the starting mechanism of the subsequent pathophysiological violations. Under the influence of microorganisms and their toxins the activation of the immune system cells occurs, there is a hyperproduction of various cytokines, activation of a complement system with release of a set of biologically active agents, the syndrome of system inflammatory reaction and abdominal sepsis develop, which lead to endothelial dysfunction, an oxidative stress, a heavy secondary immunodeficiency.

**Key words:** peritonitis; sepsis; cytokines; endothelial dysfunction; oxidative stress; immune disorders.

*Citation:* Annaly Khirurgii. 2015; 2: 5–10 (in Russian).

Распространенный перитонит до сих пор остается одной из нерешенных проблем абдоминальной хирургии. Несмотря на совершенствование методов хирургического и консервативного лечения, летальность при этой патологии не снижается и колеблется на уровне от 20 до 40% [1].

В основе современной концепции патогенеза перитонита лежит возникновение и прогрессирование синдрома системной воспалительной реакции (ССВР) и тесно связанные с ним патофизиологические факторы, ведущие к развитию абдоминального сепсиса. Характер и последовательность возникающих при этом нарушений имеют те же закономерности, что и при любом воспалительном процессе, и опосредованы

действием токсинов и медиаторов различной природы [2].

Микробный фактор при распространенном перитоните является главным и выполняет роль «пускового механизма» последующих патофизиологических нарушений. В результате повреждения и/или инфицирования тканей в организме человека разворачивается сложная и многокомпонентная реакция, направленная на предотвращение дальнейшей тканевой деструкции, изоляцию и уничтожение патогенного фактора, активацию репаративных процессов и восстановление исходного гомеостаза [3, 4].

Под влиянием микроорганизмов и их токсинов происходит активация клеток иммунной и ретику-

\*Суковатых Борис Семенович, доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой общей хирургии. E-mail: SukovatykhBS@kursksmu.net 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, 3.