

# **Клиническая физиология кровообращения**

**Clinical Physiology  
of Circulation**

**Рецензируемый  
научно-практический журнал  
Выходит один раз в квартал**

**Основан в 2004 г.**

**МОСКВА**

**3•2005**



**НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН**

**Учредитель и издатель**  
**НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН**

Лицензия на издательскую деятельность  
ИД № 03847 от 25.01.2001 г.

**Все права защищены. Ни одна часть  
этого издания не может быть занесе-  
на в память компьютера либо вос-  
произведена любым способом без  
предварительного письменного раз-  
решения издателя**

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

**Адрес редакции**

119991, Москва, Ленинский пр., 8  
НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН,  
Отдел интеллектуальной  
собственности

**Телефон редакции** (095) 236-92-87

**Факс** (095) 236-99-76, 236-92-87

**E-mail:** IZDINSOB@gagarino.ru

**http:** //www.bakulev.ru

Свидетельство о регистрации средства  
массовой информации ПИ № 77-16885  
от 24.11.2003 г.

**Зав. редакцией Щеткина Н. В.**

Тел. (095) 236-92-87

**Лит. редактор**

Антонова И. В.

**Корректор**

Щеткина Н. В.

**Компьютерная верстка**

Симкина Т. Б.

Номер подписан в печать 27.09.2005

Отпечатано

в НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН  
119991, ГСП-1 Москва,  
Ленинский пр., 8  
тел. (095) 236-92-87

Клиническая физиология  
кровообращения  
2005. № 3. 1–80

**ISSN 1814–6910**

**Подписной индекс 84549**



**Главный редактор Л. А. БОКЕРИЯ**

**Зам. главного редактора**  
**В. А. Лищук**

**Ответственный**  
**секретарь редколлегии**  
**Д. Ш. Газизова**

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

### История и персоналии

**Бокерия Л. А., Глянцев С. П., Серов Р. А., Еремеева М. В., Лужина М. Ю., Басараб Ю. С.** От открытия клетки к ее лечению (к 165-летию учения о клетке). Часть 3. От лечения клетками к лечению клетки

5

### Клиническая физиология сердца

**Бокерия Л. А., Товмасын Н. Т., Мерзляков В. Ю., Дорофеев А. В., Ключников И. В.** Оценка параметров сократительной функции левого желудочка на основных этапах операций малоинвазивной реваскуляризации миокарда методом чреспищеводной эхокардиографии

12

**Баялиева А. Ж., Торшин С. В., Лепилин П. М.** Особенности анестезиологического обеспечения операций на работающем сердце

18

### Клиническая физиология легочного кровообращения

**Бокерия Л. А., Горбачевский С. В., Мальцев С. Г., Шмальц А. А., Марасулов Ш. И., Белкина М. В., Бродский А. Г.** Параметры легочного кровотока у пациентов, подвергшихся хирургической коррекции пороков конотрункуса с высокой легочной гипертензией

23

### Клиническая физиология крови

**Бельченко Д. И., Кривошеина Е. Л., Есипова А. В.** Межклеточные взаимодействия в периферической крови детей с неотложной патологией

27

**Балыкбаева Л. Г.** Методы антикоагуляции при проведении заместительной почечной терапии у больных с полиорганной недостаточностью и высоким риском развития кровотечения после операций на сердце и сосудах

31

### History and personalities

**Bockeria L. A., Glyantsev S. P., Serov R. A., Yermeeva M. V., Luzhina M. Yu., Basarab Yu. S.** From cell discovery to its treatment (to 165<sup>th</sup> anniversary of cell doctrine). Part 3. From treatment by cells to cell's treatment

### Clinical Physiology of heart

**Bockeria L. A., Tovmasyan N. T., Merzlyakov V. Yu., Dorofeev A. V., Klyuchnikov I. V.** The evaluation of the left ventricle contractile function parameters during Off-Pump Coronary Artery Bypass Surgery with transesophageal echocardiography

**Bayaliev A. J., Torshin S. V., Lepilin P. M.** Anaesthesiological peculiarities of operations on the «beating heart»

### Clinical Physiology of pulmonary circulation

**Bockeria L. A., Gorbachevsky S. V., Maltsev S. G., Shmalts A. A., Marasulov Sh. I., Belkina M. V., Brodsky A. G.** Pulmonary blood flow parameters of the patients underwent conotruncal defect surgical correction with high pulmonary hypertension

### Clinical Physiology of blood

**Belchenko D. I., Krivosheina E. L., Yesipova A. V.** Cellular interactions of peripheral blood in children in emergencies

**Balykbaeva L. G.** Methods of anticoagulation during renal replacement therapy in patients with POF and high risk of bleeding after cardiac and vascular surgery

## **Клиническая физиология сердечно-сосудистой системы**

*Омельяненко М. Г.* Клиническое и диагностическое значение эндотелиальной дисфункции у женщин молодого и среднего возраста с ишемической болезнью сердца

43

*Газизова Д. Ш.* Клинико-физиологические представления о норме

49

## **Клиническая физиология сосудов**

*Бокерия Л. А., Сперанский А. И., Аракелян В. С., Сухарева Т. В., Шубаева Н. В.* Апоптоз и иммунологические аспекты при аневризмах аорты

60

## **Метрологическое и техническое обеспечение**

*Бокерия Л. А., Леонов Б. И., Лищук В. А.* Актуальность экспертизы (метрологической оценки) современных измерительных медицинских методик и приборов для интенсивной терапии, реанимации, функциональной диагностики и кардиохирургии

65

## **Clinical Physiology of cardiovascular system**

*Omelyanenko M. G.* The clinical and diagnostical meaning of endothelial dysfunction in young and middle-aged women with the ischemic heart disease

*Gazizova D. Sh.* The clinical-physiological conception of norm

## **Clinical Physiology of vessels**

*Bockeria L. A., Speransky A. I., Arakelyan V. S., Sukhareva T. V., Shubaeva N. V.* Apoptosis and immune system aspects for aneurysms of an aorta

## **Metrological and technical support**

*Bockeria L. A., Leonov B. I., Lishchuk V. A.* Urgency of examination (metrological estimation) of modern measuring medical techniques and devices for intensive care, reanimation, functional diagnostics and cardiosurgery

## **К сведению авторов, направляющих статьи в редакцию журнала «Клиническая физиология кровообращения»**

1. Статья должна быть посвящена актуальным вопросам клинической физиологии кровообращения или смежных с кровообращением систем. В статье должна быть поставлена задача, дано ее обоснование на основе литературных данных, показана адекватность методов исследования.
2. Статья и прилагаемые к ней материалы (в том числе рисунки, фотографии, графики и т.п.) должны быть представлены на CD-ROM, дискете или флэше, а также напечатаны на пишущей машинке или принтере на одной стороне листа с двойным интервалом между строками (30 строк на стр. и 60 знаков в строке).
3. Объем статьи не должен превышать 15–20 стр. машинописного текста, включая список литературы, рисунки, таблицы, резюме, ключевые слова, список обозначений. Название статьи, фамилии авторов, резюме и ключевые слова необходимо дать на русском и английском языках.
4. Статья должна быть подписана авторами, иметь визу научного руководителя и сопроводительное письмо руководства учреждения, в котором работают авторы.
5. В начале 1-й страницы пишутся: 1) инициалы и фамилии авторов (посередине), 2) название статьи, 3) название учреждений, из которых представлена работа, с указанием инициалов и фамилии руководителя учреждения, 4) резюме (не более 0,5 стр.), в котором отражено существо излагаемого вопроса (не описание того, что делалось или сделано, а результаты с качественными или численными оценками), методика исследования, материал, рекомендации, а также ключевые слова.
6. В конце текста статьи должны быть указаны имя, отчество, фамилия, адрес (с индексом), домашний, служебный и мобильный телефоны, адрес электронной почты автора, который будет вести переписку с редакцией журнала.
7. Статья должна быть тщательно проверена авторами. При несоответствии фактического материала, изложенного в тексте и представленного в таблицах или диаграммах, редакция не рассматривает статью и не возвращает материалы авторам.
8. Список литературы и указания на нее в тексте выполняются в соответствии с ГОСТом. Фамилии отечественных авторов в тексте пишутся с инициалами, фамилии зарубежных авторов должны быть даны в иностранной транскрипции. В указателе литературы они также даются в иностранной транскрипции. Библиографические ссылки в тексте даются в квадратных скобках в виде номера в соответствии с пристатейным списком литературы. При наличии в статье цитат в сноске указывается источник цитаты (наименование, издание, год, выпуск, стр.).
9. Фотографии должны быть контрастными, рисунки, чертежи и диаграммы – четкими. Желательно присылать 2 экземпляра рисунков. Рисунки в электронном виде должны быть выполнены качественно и без серого фона. На каждом рисунке 1-го экземпляра на обороте мягким карандашом ставится номер рисунка, фамилия автора, а также обозначаются верх и низ рисунка. 2-й экземпляр рисунков не подписывается. Рисунки в электронном виде должны снабжаться аналогичными подписями. Необходимо предусмотреть такое расположение подписи, чтобы она не мешала при копировании рисунка в окончательный текст статьи. Опись рисунков и подписи к ним делаются на отдельном листе с указанием номеров рисунков, а также страниц текста, где они должны быть размещены. Должно быть дано объяснение значениям всех кривых, букв, цифр и других условных обозначений. В подписях к микрофотографиям необходимо указать увеличение окуляра и объектива, метод окраски или импрегнации срезов. Рисунки даются отдельным файлом или вкладываются в конверт, на котором пишется название статьи. Место, где в тексте должен быть помещен рисунок или таблица, нужно отметить квадратом на левом поле, в квадрате ставится номер рисунка.

10. Таблицы представляются в электронном или/и напечатанном виде, полностью оформленные: название таблицы и заголовки граф даются с прописной буквы, подзаголовки – со строчной, сноски, если есть, – под таблицей. При наличии численных показателей необходимо привести в таблице или в тексте их размерности.
11. Все сокращения и условные обозначения в тексте должны быть расшифрованы. Желательно дать таблицу сокращений. При наличии количественных показателей необходимо привести их размерности.
12. Сокращения слов, имен, названий (кроме общепринятых сокращений мер, физических, химических и математических терминов) не допускаются.
13. Специальные термины следует приводить в тексте в русской транскрипции. В таблицах, рисунках и другом графическом материале (в том числе и позаимствованных из зарубежных источников) подписи должны приводиться на русском языке. Размер надписей на рисунках – не менее 7 пунктов.
14. В конце статьи должен быть приведен библиографический указатель работ (в оригинальных статьях не более 25 источников, в обзорных – не более 50) с соблюдением ГОСТа на библиографическое описание: название источника, где напечатана статья, том, номер, страницы (от и до), полное название книги, место и год издания. Сначала приводятся отечественные авторы, а затем – зарубежные, те и другие – в алфавитном порядке (каждое название с новой строки).
15. Редакция оставляет за собой право сокращать и исправлять присланные статьи.
16. Все статьи рецензируются несколькими анонимными рецензентами. Если статья принята к печати без переработки, то в конце текста ставится дата первоначального поступления в редакцию. На статьях, принятых в печать после исправления замечаний рецензента или переработки текста автором, ставится дата, соответствующая окончанию всех исправлений.
17. Направление в редакцию работ, которые уже напечатаны в других изданиях или направлены в другие редакции, не допускается.
18. Не принятые к печати рукописи не возвращаются.
19. Статьи направляются по адресу: 121552 Москва, Рублевское шоссе, 135. Редакция журнала «Клиническая физиология кровообращения», Д. Ш. Газизовой.