

# **Клиническая физиология кровообращения**

**Clinical Physiology  
of Circulation**

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

**Основан в 2004 г.**

**МОСКВА**

**3•2006**



**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 занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения 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** (495) 236-92-87

**Факс** (495) 236-99-76, 236-92-87

**E-mail:** izdinsob@runext.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. (495) 236-92-87*

**Лит. редактор, корректор**

Антонова И. В.

**Компьютерная верстка**

Легеньков В. К.,

Слыш О. В.

Номер подписан в печать 30.10.2006

Отпечатано

в НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН

119991, ГСП-1 Москва,

Ленинский пр., 8

тел. (495) 236-92-87

Клиническая физиология

кровообращения

2006. № 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

### **Клиническая физиология сердца**

**Бокерия Л. А., Муратов Р. М., Макаренко В. Н., Бабенко С. И., Косарева Т. И.** Структурно-геометрические аспекты ремоделирования левых камер сердца при имплантации механических протезов в митральную позицию

5

**Столов С. В., Зарайский М. И.** Иммунологические аспекты коронарного атеросклероза

9

### **Клиническая физиология кровообращения**

**Эльбаев А. Д., Курданов Х. А., Эльбаева А. Д.** Диагностические аспекты взаимосвязи параметров гемодинамики и уровня глюкозы в крови

15

**Сабирьянов А. Р.** Особенности медленноволновой вариабельности частоты сердечбиений у детей

20

### **Клиническая физиология сосудов**

**Прядко С. И.** Ультразвуковая семиотика аневризм, экстра-и интравазальных поражений висцеральных и почечных артерий

25

**Тихонова И. В., Гущин А. Ю., Танканаг А. В., Косякова Н. И., Чемерис Н. К.** Особенности функционирования микроциркуляторного русла у больных с заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной систем

31

**Лещук В. А., Амосов Г. Г., Амосов Г. Г. (мл.), Фролов С. В.** Математическая модель сосуда в частных производных. Часть 1

37

### **Clinical physiology of heart**

**Bockeria L. A., Muratov R. M., Makarenko V. N., Babenko S. I., Kosareva T. I.** Structurally geometrical aspects of left heart chambers remodeling during implantation of mechanical prosthesis into mitral position

**Stolov S. V., Zaraysky M. I.** Immunological aspects of the coronary atherosclerosis

### **Clinical physiology of circulation**

**Elbaev A. D., Kurdanov H. A., Elbaeva A. D.** Diagnostic aspects of interrelation of hemodinamical parameters and the blood glucose level

**Sabirjanov A. R.** Features of heart rate slow-wave fluctuations at children

### **Clinical physiology of vessels**

**Prjadko S. I.** Ultrasonography semiotics aneurysm's, extra- and intravascular lesions of the visceral and renal arteries

**Tihonova I. V., Gushchin A. J., Tankanag A. V., Kosjakova N. I., Chemeris N. K.** Features of microcirculation functioning at patients with diseases of cardiovascular and respiratory systems

**Lischouk V. A., Amosov G. G., Amosov G. G. Jr, Frolov S. V.** The mathematical model of a vessel in partial derivatives. Part 1

## Клиническая физиология микроциркуляции

*Бебякова Н. А., Командресова Т. М., Курицын С. Н., Хромова А. В., Беспалова Ж. Д.* Роль опиоидергической системы в модуляции периферического сосудистого тонуса в условиях острого стресса

45

## Clinical physiology of microcirculation

*Bebjakova N. A., Komandresova T. M., Kurizin S. N., Hromova A. V., Bepalova G. D.* Role of opioidergic system in modulation of a peripheral vascular tone in conditions of acute stress

## Клиническая физиология крови

*Арабидзе Г. Г., Афанасьева М. И., Скрябина Е. О.* Показатели липидного профиля и аполипопротеина В<sub>100</sub> у больных ИБС с острым инфарктом миокарда

50

## Clinical physiology of blood

*Arabidze G. G., Afanasyeva M. I., Skryabina E. O.* Parameters of lipid profile and apolipoprotein B<sub>100</sub> at patients with ischemic heart disease an acute myocardial infarction

## Клиническая физиология регуляции

*Мультановский Б. Л.* Особенности регуляции артериального давления и сердечного ритма у больных тяжелой артериальной гипертензией, рефрактерной к лечению

56

## Clinical physiology of regulation

*Multanovsky B. L.* Feature of regulation of arterial pressure and the intimate rhythm at patients of the heavy arterial hypertension, refractory to treatment

## Методики и методические разработки

*Бокерия Л. А., Лишук В. А., Сигаев И. Ю., Газизова Д. Ш., Сазыкина Л. В., Затевахина М. В., Вольгушев В. Е., Овчинников Р. С., Булатов А. В., Хачатрян С. Г.* Нормотермическая кардиохирургия. Сравнительный анализ гемодинамики при операциях реваскуляризации миокарда в условиях гипо- и нормотермии

62

## Techniques and methodical development

*Bockeria L. A., Lischouk V. A., Sigaev I. U., Gazizova D. Sh., Sazikina L. V., Zatevahina M. V., Volgushev V. E., Ovchinnikov R. S., Bulatov A. V., Hachatrjan S. G.* Normothermic cardiosurgery. Relative analysis of a hemodynamics at operations in case of normothermal or hypothermal aortocoronary bypass surgery

*Королев В. А.* Метод изоэлектрического фокусирования в капиллярах для определения гликозилированного гемоглобина у больных сахарным диабетом

71

*Korolev V. A.* Method of isoelectric focusing in capillaries for definition of glycosylated hemoglobin level at diabetic patients

## **К сведению авторов**

При направлении статьи в редакцию необходимо соблюдать следующие правила

1. Статьи, присылаемые в редакцию, должны иметь визу научного руководителя и сопроводительное письмо руководства учреждения в редакцию журнала.
2. Статья должна быть набрана на компьютере с двойным интервалом между строками (на странице 30 строк, 60 знаков в строке), представляется в виде распечатки на лазерном принтере в 2-х экземплярах, с приложением дискеты или CD.
3. Объем статьи не должен превышать 10–12 страниц машинописного текста, включая список литературы, резюме и таблицы. Отдельные казуистические сообщения и заметки должны быть не более 3–4 страниц.
4. В начале 1-й страницы пишутся: 1) инициалы и фамилии авторов, 2) название статьи, 3) учреждение, из которого вышла работа, с указанием инициалов и фамилии руководителя учреждения.

В статье должны быть разделы: материал и методы, результаты и обсуждение, заключение или выводы по пунктам.

В конце статьи обязательно наличие собственноручной подписи автора с полностью указанными именем, отчеством и точным адресом (домашний телефон и служебный), шестизначным почтовым индексом.

Коллективные статьи должны иметь собственноручные подписи всех авторов.

5. Статья должна быть тщательнейшим образом проверена автором.  
При наличии в статье цитат в сноске обязательно указывается источник цитаты (наименование, издание, год, том, выпуск, страница).

6. Количество графического материала должно быть минимальным. Фотографии должны быть контрастными, рисунки четкими, чертежи и диаграммы выполнены тушью. Тоновые (рентгенограммы, бронхограммы, микрофото и т. д.) рисунки нужно присылать размером 9×12 см на глянцевой бумаге.

На каждом рисунке (на обороте) мягким карандашом ставится номер рисунка, фамилия автора, а также обозначаются верх и низ рисунка.

Подписи к ним обязательны и делаются на отдельном листе с указанием номеров рисунков и страниц текста, также дается объяснение значения всех кривых, букв, цифр и других условных обозначений.

В подписях к микрофотографиям указывать увеличение окуляра и объектива, метод окраски (или импрегнации срезов).

Рисунки могут быть представлены на дискете или CD.

Рисунки вкладываются в конверт, на котором пишутся фамилия автора и название статьи.

Место, где в тексте дается ссылка на рисунок или таблицу, следует отметить квадратом на левом поле; в квадрате ставится номер рисунка или таблицы.

7. Таблицы представляются в напечатанном виде, полностью оформленные: название таблицы и заголовки граф – с прописной буквы, подзаголовки – со строчной, сноски (если есть) – под таблицей.
8. Фамилии отечественных авторов в тексте статьи даются обязательно с инициалами, фамилии зарубежных авторов в тексте должны быть даны только в иностранной транскрипции также с инициалами (в указателе литературы они даются в иностранной транскрипции).

Библиографические ссылки в тексте даются в квадратных скобках номерами в соответствии с пристатейным списком литературы.

9. Сокращения слов, имен, названий (кроме общепринятых сокращений мер, физических, химических и математических величин и терминов) не допускаются. В статьях следует использовать систему СИ.
10. Специальные термины следует приводить в тексте в русской транскрипции.
11. В конце статьи должен быть приведен библиографический указатель работ (в оригинальных статьях не более 25 источников, в обзорных – до 50) с соблюдением правил библиографического описания: 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).

Примеры оформления библиографических источников

**1. Статья в журнале:**

*Tribble C. G., Killinger W. H., Kent Y. P. et al. // Ann. Thorac. Surg. – 1987. – Vol. 43, № 4. – P. 380–382.*

а) с названием издания, повторяющим предыдущий источник

*Usui A., Kavamura M., Hibi M. et al. // Ibid. – 1995. – Vol. 60, № 3. – P. 708–709. (иностр.)*

*Мальшиев М. Ю., Ярыгин А. С., Гладышев В. И., Кипарисов С. Ю. // Там же. – С. 49 – 56. (рус.)*

**2. Книга:**

*Reoperations in Cardiac Surgery / Eds J. Stark, A. D. Pacifico. – Berlin; Heidelberg, 1989.*

*Князев М. Д., Белорусов О. С., Савченко А. Н. Хирургия аортоподвздошных окклюзий. – Минск, 1980.*

**3. Материалы съездов, конференций:**

*Москаленко Ю. Д., Кияшко В. А. // Всесоюзная конф. сердечно-сосудистых хирургов, 2-я : Тезисы докладов. – М., 1978. – С. 347–348.*

**4. Диссертация**

*Грабар Л. Е. Повторные операции на клапанах сердца: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1991.*

12. Каждая оригинальная статья должна сопровождаться **кратким** резюме (с ключевыми словами), в котором были бы отражены существо излагаемого вопроса, методика исследования и материал автора.  
Объем резюме не должен превышать 1/2 страницы машинописного текста (через 2 интервала).
13. Редакция оставляет за собой право сокращать и исправлять присланные статьи.
14. На статьях, принятых к печати без переработки, ставится дата первоначального поступления в редакцию. На статьях, принятых в печать после переработки, ставится дата поступления после переработки.
15. Направление в редакцию работ, которые уже опубликованы в других изданиях или же присланы для напечатания в другие редакции, не допускается.
16. Не принятые к печати рукописи авторам не возвращаются. Статьи направлять по адресу редакции журнала:

119991, Москва, Ленинский пр., 8,

НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН

Отдел интеллектуальной собственности