

# **Клиническая физиология кровообращения**

## **Clinical Physiology of Circulation**

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

**Основан в 2004 г.**

**МОСКВА**

# **2•2010**

**Журнал входит в перечень периодических рецензируемых  
научно-технических изданий, выпускаемых в Российской Федерации  
и рекомендуемых для опубликования основных результатов диссертаций  
на соискание ученой степени доктора и кандидата наук  
по медицине и биологическим наукам**



**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**

119049, 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@yandex.ru

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

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

**Зав. редакцией Радионова В. Ю.**

**Тел.** (495) 236-92-87

**Литературный редактор, корректор**

Рыбак В. И.

**Компьютерная верстка  
и графическая обработка  
материала**

Легеньков В. К., Слыш О. В.

Номер подписан в печать 21.07.2010

Отпечатано

в НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН  
119049, Москва, Ленинский пр., 8  
тел. (495) 236-92-87

Клиническая физиология  
кровообращения  
2010. № 2. 1–80

**ISSN 1814-6910**

Тираж 500 экз.

**Подписной индекс 84549**



**Главный редактор Л. А. БОКЕРИЯ**

**Редакционная коллегия**

**Т. Б. Аверина, А. В. Гавриленко,  
Д. Ш. Газизова, С. В. Горбачевский,  
М. В. Затевахина,  
Г. В. Лобачева (зам. главного редактора),  
Р. М. Муратов (зам. главного редактора),  
Е. С. Никитин, Н. О. Сокольская,  
М. В. Шумилина (ответств. секретарь)**

**Редакционный совет**

**В. А. Быков, Б. А. Константинов,  
В. А. Лищук, Л. А. Пирузян,  
К. В. Судаков**

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

### Обзоры

**Булатов А. В.** Анестезия при аортокоронарном шунтировании в условиях нормотермического искусственного кровообращения и тепловой кровяной кардиopleгии

5

**Белова Л. А.** Ультразвуковая диагностика гипертензионной энцефалопатии с позиций системного подхода

10

### Проблемные статьи

**Бокерия Л. А., Бледжянц Г. А.** Протезы клапанов сердца на основе модели нативного клапана: перспективные подходы к конструированию и выбору материала

16

### Клиническая физиология сердца

**Тураев Ф. Ф.** Влияние исходных анатомо-функциональных показателей на прогнозирование результатов протезирования аортального клапана

22

**Косарева Т. И., Макаренко В. Н., Муратов Р. М., Фадеев А. А.** Эхокардиографическая оценка ремоделирования полостей сердца при протезировании митрального клапана механическими и биологическими протезами

28

**Орлинская В. А., Муратов Р. М., Соболева Н. Н., Бабенко С. И., Матсонашвили Т. Р.** Сравнение качества жизни пациентов после протезирования аортального клапана механическими протезами и аллогraftами

35

**Подоксенов Ю. К., Шипулин В. М., Свирко Ю. С., Емельянова Т. В., Шишневая Е. В., Пономаренко И. В., Кийко О. Г.** Патогенетическое обоснование гемотрансфузионной терапии у кардиохирургических пациентов с ишемической болезнью сердца

39

### Клиническая физиология регионарного кровообращения

**Алехин Д. И., Куренков Е. Л., Кудрина А. В., Голощапова Ж. А.** Неатеросклеротические изменения сонных артерий как причина нарушения мозгового кровообращения

43

**Салихова Е. А., Белова Л. А., Машин В. В., Белов В. Г.** Гемодинамика головного мозга у подростков с артериальной гипертензией

48

### Reviews

**Bulatov A. V.** Anesthesia during coronary artery bypass grafting under normothermic cardiopulmonary bypass and warm cardioplegia

**Belova L. A.** Ultrasonic diagnosis of hypertensive encephalopathy within the framework of systemic approach

### Topical Articles

**Bockeria L. A., Bledzhyants G. A.** Prosthetic cardiac valves on the basis of native valve model: promising approaches to designing and choice of material

### Clinical Heart Physiology

**Turaev F. F.** The effect of the basic anatomico-functional factors on prediction of aortic valve replacement results

**Kosareva T. I., Makarenko V. N., Muratov R. M., Fadeev A. A.** Echocardiographic assessment of cardiac cavities remodeling after mitral valve replacement with mechanical and biological prostheses

**Orlinskaya V. A., Muratov R. M., Soboleva N. N., Babenko S. I., Matsonashvili T. R.** Comparison of life quality after aortic valve replacement with mechanical prostheses and allografts

**Podoksenov Yu. K., Shipulin V. M., Svirko Yu. S., Emel'yanova T. V., Shishneva E. V., Ponomarenko I. V., Kiiko O. G.** Pathogenetic substantiation of transfusion treatment in cardiosurgical patients with ischemic heart disease

### Clinical Physiology of Regional Circulation

**Alekhin D. I., Kurenkov E. L., Kudrina A. V., Goloshchapova Zh. A.** Non-atherosclerotic changes of carotid arteries as a reason of cerebral circulation defects

**Salikhova E. A., Belova L. A., Mashin V. V., Belov V. G.** Cerebral hemodynamics in adolescents with arterial hypertension.

*Аракелян В. С., Сивохина Н. Ю., Сурганов В. А., Апполонова М. В., Чшиева И. В., Гамзаев Н. Р., Лазаренко Г. Н., Папиташивили В. Г.* Лабораторная оценка эндотелиальной дисфункции у пациентов, оперированных по поводу вазоренальной гипертензии врожденного генеза

53

#### Методики и методы

*Лысиченкова О. В., Суханов С. Г.* Динамика функционального состояния мозга во время реконструктивных операций на брахиоцефальных артериях по данным интраоперационного мониторинга соматосенсорных вызванных потенциалов

57

*Бокерия Л. А., Шурупова И. В., Асланиди И. П., Никитина Т. Г., Иродова Н. Л., Авакова С. А., Трифонова Т. А., Мухортова О. В., Деревянко Е. П., Катунина Т. А., Екаева И. В.* Дилатационная кардиомиопатия: оценка перфузии и метаболизма миокарда по данным радионуклидных методов исследования

61

#### Клинический случай

*Диасамидзе К. Э., Омонов С. Х., Хинчагов Д. Я.* Особенности анестезии при феохромоцитоме

72

#### История

*Чигогидзе Н. А., Городков А. Ю., Жоржوليани Ш. Т.* Анатомия кардиальных вен. Исторические аспекты

76

*Arakelyan V. S., Sivokhina N. Yu., Surganov V. A., Appolonova M. V., Chshieva I. V., Gamzaev N. R., Lazarenko G. N., Papitashvili V. G.* Laboratory evaluation of endothelial dysfunction in patients operated on for vasorenal hypertension of congenital genesis

#### Techniques and Methods

*Lysichenkova O. V., Sukhanov S. G.* Cerebral functional state dynamics during reconstructive operations on brachiocephalic arteries according to perioperative monitoring of somatosensory evoked potentials

*Bockeria L. A., Shurupova I. V., Aslanidi I. P., Nikitina T. G., Irodova N. L., Avakova S. A., Trifonova T. A., Mukhortova O. V., Derevyanko E. P., Katunina T. A., Ekaeva I. V.* Dilated cardiomyopathy: radionuclide evaluation techniques of myocardial perfusion and metabolism

#### Clinical Case Report

*Diasamidze K. E., Omonov S. Kh., Khinchagov D. Ya.* Peculiarities of anesthesia in patients with pheochromocytoma

#### History

*Chigogidze N. A., Gorodkov A. Yu., Zhorzholiანი Sh. T.* Cardiac veins anatomy. Historical aspects

## **К сведению авторов**

### **Правила оформления статей, направляемых в Издательство НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН для опубликования в журнале**

1. Статьи, присылаемые в редакцию, должны иметь визу научного руководителя и сопроводительное письмо руководства учреждения в редакцию журнала.
2. Статья должна быть напечатана на компьютере с лазерным принтером на одной стороне листа через два интервала (на странице 30 строк, 60 знаков в строке). Статья представляется в двух экземплярах, к ней прикладывается электронный носитель. Запись на электронном носителе должна быть идентична оригиналу на бумаге.
3. Объем статьи не должен превышать 10–12 страниц, отдельные казуистические сообщения и заметки должны быть не более 3–4 страниц.
4. В начале 1-й страницы указываются инициалы и фамилии авторов, название статьи, учреждение, из которого вышла работа, инициалы и фамилия руководителя учреждения. Каждая оригинальная статья должна сопровождаться резюме и перечнем ключевых слов (на русском и английском языках). Объем резюме не должен превышать 1/2 страницы. В статье должны быть разделы: материал и методы, результаты и обсуждение, заключение или выводы по пунктам (для оригинальных статей). **В конце статьи должны стоять подписи всех авторов с указанием полностью (для размещения на сайте журнала) имени, отчества, должности, точного адреса с почтовым индексом организации. Для размещения в журнале необходимо представить E-mail первого автора. Для связи должны быть указаны номера телефонов (служебного и мобильного).**
5. Рисунки могут быть представлены в виде оригиналов или на электронном носителе, при этом обязательно должна быть приложена распечатка рисунков. Рисунки и фотографии (изображения) могут быть представлены в форматах TIF (\*.tif) либо EPS (\*.eps). Разрешение изображений должно быть не менее: 1) 300 точек на дюйм для цветных и черно-белых полутоновых изображений; 2) 1200 точек на дюйм для черно-белых штриховых рисунков. Изображения должны быть «обрезаны» по краям и очищены от «пыли» и «царапин».
6. Количество графического материала должно быть минимальным. Фотографии должны быть контрастными, рисунки четкими.
7. Подписи к рисункам, названия таблиц и ссылки на них в тексте обязательны, все условные обозначения должны быть раскрыты. В подписях к микрофотографиям необходимо указывать увеличение окуляра и объектива, метод окраски (или импрегнации срезов).
8. Фамилии отечественных авторов в тексте статьи даются обязательно с инициалами, фамилии зарубежных авторов — также с инициалами, но в иностранной транскрипции. Библиографические ссылки в тексте приводятся в квадратных скобках с указанием соответствующего номера по списку литературы.
9. Сокращения слов, имен, названий (кроме общепринятых сокращений мер, физических, химических и математических величин и терминов) не допускаются.
10. Специальные термины следует приводить в тексте в русской транскрипции.
11. В конце статьи дается список литературы **в строгом соответствии** со следующими требованиями: его объем в оригинальных статьях не должен превышать 25, в обзорах — 50 источников. Сначала в алфавитном порядке (фамилия, затем инициалы) приводятся отечественные авторы, потом зарубежные. При оформлении списка литературы должны соблюдаться правила библиографического описания (ГОСТ 7.1-2003).

#### **Примеры:**

Константинов, Б. А. Аневризмы восходящего отдела и дуги аорты / Б. А. Константинов, Ю. В. Белов, Ф. В. Кузнецовский. — М.: Астрель, 2006. — 335 с. (описание книги); Бокерия, Л. А. Выбор метода хирургического лечения расслаивающейся аневризмы восходящей аорты и дуги / Л. А. Бокерия, А. И. Малащенко, Н. И. Русанов и др. // Анналы хир. — 2001. — № 4. — С. 39–44 (описание журнала).

Robotin, M. C. Unusual forms of tracheobronchial compression in infant with congenital heart disease / M. C. Robotin, J. Bruniaux, A. Serraf et al. // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. — 1996. — Vol. 112, № 5. — P. 415–423 (Suppl. 2) (описание иностранного источника).

Гаприндашвили, Т. В. Хирургическое лечение расслаивающихся аневризм восходящей аорты: дис. ... д-ра мед. наук / Т. В. Гаприндашвили. — М., 1989. — 278 с. (описание диссертации).

12. Редакция оставляет за собой право сокращать и исправлять присланные статьи.
13. На статьях, принятых к печати без переработки, ставится дата первоначального поступления в редакцию, на статьях, принятых в печать после переработки, — дата поступления после переработки.
14. Плата за опубликование для всех категорий авторов отсутствует.
15. Направление в редакцию работ, которые уже были опубликованы или же готовятся к публикации в других изданиях, не допускается.
16. Статьи направлять по адресу: **119049, Москва, Ленинский пр., 8, НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН, Отдел интеллектуальной собственности**. Не принятые к печати рукописи авторам не возвращаются, авторам направляется мотивированный отказ.
17. С правилами, всеми изменениями и дополнениями можно ознакомиться на сайте НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН: [www.bakulev.ru](http://www.bakulev.ru), на странице издательства.