

Учредитель и издатель
ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева»
Минздрава России
www.bakulev.ru

Лицензия на издательскую деятельность
ИД № 03847 от 25.01.2001 г.

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

Сайт журнала: www.cfc-journal.com

Все права защищены. Ни одна часть
данного издания не может быть
воспроизведена или использована
в какой-либо форме, включая
электронную или какие-либо иные
способы воспроизведения информации,
без предварительного письменного
разрешения правообладателя,
за исключением случаев краткого
цитирования в научных статьях
со ссылкой на источник.

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

Адрес редакции
119049, Москва, Ленинский пр-т, 8
ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева»
Минздрава России

E-mail: izdinsob@yandex.ru

Зав. редакцией
Жданова А.М.
Тел.: 8 (499) 236-92-86

Литературный редактор, корректор
Антонова И.В.

Компьютерная верстка
и обработка графического материала
Комарова Е.Ю., Непогодина М.В.

Номер подписан в печать 30.06.2022

Формат 60×88 1/8

Печ. л. 12,0

Усл. печ. л. 11,76

Уч.-изд. л. 10,15

Отпечатано
в НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева
119049, Москва, Ленинский пр-т, 8

Клиническая физиология
кровообращения
2022. Т. 19, № 2. 97–192

ISSN (Print) 1814–6910

ISSN (Online) 2410–9134

DOI: 10.24022/1814-6910-2022-19-2

Тираж 500 экз.

Журнал индексируется
в следующих базах данных:
Ulrich's International Periodicals Directory
Российский индекс научного цитирования

Журнал представлен
в следующих базах данных:
Научная электронная библиотека
Национальный цифровой ресурс «Руконт»
EastView



Клиническая физиология кровообращения

Рецензируемый
научно-практический журнал

Основан в 2004 г.

Выходит один раз в три месяца

DOI: 10.24022/1814-6910

2022. 19 (2)

Главный редактор
академик РАН и РАМН Л.А. Бокерия

Редакционная коллегия

Аверина Т.Б., кандидат мед. наук (Москва)
Вачёв А.Н., доктор мед. наук, профессор (Самара)
Врублевский А.В., доктор мед. наук (Томск)
Газизова Д.Ш., доктор мед. наук (Москва)
Горбачевский С.В., доктор мед. наук, профессор (Москва)
Зубарева Е.А., доктор мед. наук, профессор (Москва)
Карпенко А.А., доктор мед. наук, профессор (Новосибирск)
Куликов В.П., доктор мед. наук, профессор (Барнаул)
Лобачёва Г.В., доктор мед. наук, профессор (Москва)
Муратов Р.М., доктор мед. наук, профессор (Москва)
Семёнов С.Е., доктор мед. наук (Кемерово)
Сокольская Н.О., доктор мед. наук (Москва)
Тулупов А.А., доктор мед. наук, профессор (Новосибирск)
Шумилина М.В., доктор мед. наук,
зам. главного редактора (Москва)

Редакционный совет

Быков В.А., академик РАН (Москва)
Гавриленко А.В., академик РАН (Москва)
Григорьев А.И., академик РАН (Москва)
Ушаков И.Б., академик РАН (Москва)

Журнал входит в перечень российских периодических
рецензируемых научных изданий,
в которых рекомендуется публикация
основных результатов диссертаций на соискание ученой степени
доктора и кандидата медицинских наук
по специальностям: 14.01.04 «Внутренние болезни»,
14.01.05 «Кардиология», 14.01.13 «Лучевая диагностика,
лучевая терапия», 14.01.20 «Анестезиология и реаниматология»,
14.01.26 «Сердечно-сосудистая хирургия»

Founder and publisher
Bakoulev National Medical
Research Center
for Cardiovascular Surgery
www.bakulev.ru

Online version:
www.cfc-journal.com

All rights reserved. No part
of this publication may
be reproduced or transmitted
in any form or by any means,
including electronic
and/or otherwise, without
the prior permission
of the publisher, except a brief
citation in scientific papers.

Head of Editorial Staff
A.M. Zhdanova

ISSN (Print) 1814-6910
ISSN (Online) 2410-9134

Clinical Physiology of Circulation
2022. 19 (2). 97-192

DOI: 10.24022/1814-6910-2022-19-2

*The journal is indexed
in the following databases:*
Ulrich's International Periodicals Directory
Rossiyskiy indeks Nauchnogo tsitirovaniya

*The journal is represented
in the following databases:*
E-library
Natsionalnyy tsifrovoy resurs «Rukont»
EastView



Clinical Physiology of Circulation

Klinicheskaya Fiziologiya Krovoobrashcheniya

Peer-reviewed scientific and practical journal

Founded in 2004

Published once in three months

DOI: 10.24022/1814-6910

2022. 19 (2)

Editor-in-Chief
Academician of RAS and RAMS L.A. Bockeria

Editorial Board

Averina T.B., MD, PhD (Moscow)
Vachev A.N., MD, PhD, Professor (Samara)
Vrublevskiy A.V., MD, PhD (Tomsk)
Gazizova D.Sh., MD, PhD (Moscow)
Gorbachevskiy S.V., MD, PhD, Professor (Moscow)
Zubareva E.A., MD, PhD, Professor (Moscow)
Karpenko A.A., MD, PhD, Professor (Novosibirsk)
Kulikov V.P., MD, PhD, Professor (Barnaul)
Lobacheva G.V., MD, PhD, Professor (Moscow)
Muratov R.M., MD, PhD, Professor (Moscow)
Semenov S.E., MD, PhD (Kemerovo)
Sokol'skaya N.O., MD, PhD (Moscow)
Tulupov A.A., MD, PhD, Professor (Novosibirsk)
Shumilina M.V., MD, PhD,
Deputy Editor-in-Chief (Moscow)

Editorial Council

Bykov V.A., Academician of RAS (Moscow)
Gavrilenko A.V., Academician of RAS (Moscow)
Grigor'ev A.I., Academician of RAS (Moscow)
Ushakov I.B., Academician of RAS (Moscow)

КЛИНИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ

Журнал «Клиническая физиология кровообращения» представляет актуальные теоретические достижения в описании, анализе и лечении нарушений кардио- и гемодинамики, кровообращения в легких, почках, головном мозге и других органах.

Публикуются статьи сердечно-сосудистых хирургов, анестезиологов, реаниматологов, перфузиологов, врачей функциональной диагностики, которые в своей клинической работе широко используют достижения физиологии и результаты научно-практической деятельности которых расширяют границы физиологической науки.

Среди рубрик журнала – проблемные статьи, лекции, обзоры, клинические исследования, экспериментальные исследования, краткие сообщения, зарубежный опыт, отражающие основные темы журнала: клиническая физиология сердца, клиническая физиология регионарного кровообращения, искусственное кровообращение и т. д.

Журнал входит в перечень научно-практических рецензируемых изданий, рекомендуемых ВАК для публикации основных результатов диссертаций на соискание степени кандидата и доктора медицинских наук.

Журнал основан в 2004 году. Периодичность – 1 раз в 3 месяца.

CLINICAL PHYSIOLOGY OF CIRCULATION

The journal presents relevant theoretical accomplishments in the description, analysis and treatment of cardio- and hemodynamic disorders, disturbances of blood circulation in lungs, kidneys, brain and other organs. It publishes the articles by cardiovascular surgeons, anesthesiologists, intensive care specialists, perfusionists, doctors of functional diagnostics, who widely use the achievements of physiology in their clinical work, and the results of their scientific and practical activities expand the boundaries of physiological science.

The features of the journal include problematic articles, lectures, reviews, clinical cases, experimental studies, brief reports, foreign experience and reflect its main topics: clinical physiology of the heart, clinical physiology of the regional circulation, cardiopulmonary bypass etc.

The journal is included in the list of Russian peer-reviewed scientific periodicals recommended by the Higher Attestation Commission for the publication of the main results of dissertations for scientific degrees of candidate and doctor of medical sciences.

It was founded in 2004. The issues are published once in three months.

СОДЕРЖАНИЕ

Юбилей

К 100-летию со дня рождения академика Владимира Ивановича Бураковского (1922–1994)

Обзоры

Закаргаев Р.К., Алишбая М.Д. Защита миокарда при реконструктивных операциях по поводу осложненных форм ишемической болезни сердца

Ирасханов А.Ш., Кокшенёва И.В., Идрисова З.М., Ахмедов М.Б. Дисфункция коронарных шунтов: патофизиологические аспекты и методы профилактики

Хинчагов Д.Я., Рыбка М.М. Инфузионные растворы, применяемые при операциях аортокоронарного шунтирования

Клиническая физиология сердца

Пелех Д.М., Никитина Т.Г., Гулян К.С., Фадеев А.А., Голухова Е.З. Физиологический статус больных пожилого возраста в среднеотдаленные сроки после коррекции клапанных пороков сердца

Пичугин В.В., Домнин С.Е., Сандалкин Е.В., Рязанов М.В., Бобер В.В. Влияние способа введения газообразного оксида азота на эффективность защиты миокарда при операциях с искусственным кровообращением

Клиническая физиология регионарного кровообращения

Лобачева Г.В., Алишбая М.Д., Мамалыга М.Л., Абад-жян М.Ф., Мусин Д.Е., Арзуманян М.А. Эффективность респираторных методов вибрационной РЕР-терапии у пациентов с хронической обструктивной болезнью легких после аортокоронарного шунтирования

Анестезиология и реанимация

Горбунов Г.Е., Рыбка М.М., Володина М.С., Карахан Н.В., Петросян К.В., Дадабаев Г.М. Критерии уровня комфорта работы интервенционного хирурга с детьми с врожденными пороками сердца в условиях общей анестезии

Клинические случаи

Леушин К.Ю., Рыбка М.М., Донаканян С.А., Райнес Е.В., Мироненко В.А. Искусственная вентиляция легких в prone-position и настройка оптимального уровня РЕЕР по транспульмональному давлению у больного со сниженной фракцией выброса левого желудочка и дыхательной недостаточностью в раннем послеоперационном периоде

Никитина Т.Г., Базарсадаева Т.С., Пелех Д.М., Глушко Л.А., Бокерия Л.А. Результаты коррекции митральной недостаточности с оценкой психофизиологического резерва и качества жизни через 19 лет после операции

Экспериментальные исследования

Чичановская Л.В., Попов Н.С., Федерякин Д.В., Белевский Е.В., Майоров М.О., Зацепин А.Г. Применение высокоэффективной жидкостной хроматографии и масс-спектрометрии для количественного определения местных анестетиков в плазме крови

Правила для авторов

CONTENTS

Anniversary

101 To the 100th anniversary of the birth of Academician Vladimir Ivanovich Burakovsky (1922–1994)

Reviews

104 *Zakargaev R.K., Alshibaya M.D.* Myocardial protection during reconstructive surgery for complicated forms of ischemic heart disease

109 *Iraskhanov A.Sh., Koksheneva I.V., Idrisova Z.M., Akhmedov M.B.* Graft disease: pathophysiological aspects and methods of prevention

119 *Khinchagov D.Ya., Rybka M.M.* Infusion solutions used in CABG operations

Clinical Physiology of Heart

127 *Pelekh D.M., Nikitina T.G., Gulyan K.S., Fadeev A.A., Golukhova E.Z.* Physiological status of elderly patients in the middle-long period after correction of valvular heart diseases

137 *Pichugin V.V., Domnin S.E., Sandalkin E.V., Ryazanov M.V., Bober V.V.* Influence of the method of gaseous nitric oxide administration on the effectiveness of myocardial protection during operations with cardiopulmonary bypass

Clinical Physiology of Regional Circulation

147 *Lobacheva G.V., Alshibaya M.D., Mamalyga M.L., Abadzhyan M.F., Musin D.E., Arzumanyan M.A.* The effectiveness of respiratory methods of vibration PEP therapy in patients with chronic obstructive pulmonary disease after coronary artery bypass grafting

Anesthesiology and Intensive Care

154 *Gorbunov G.E., Rybka M.M., Volodina M.S., Karakhan N.V., Petrosyan K.V., Dadabaev G.M.* Criteria of the comfort level of interventional surgeon with children with congenital heart defects under the conditions of general anesthesia

Clinical Cases

160 *Leushin K.Yu., Rybka M.M., Donakanyan S.A., Raynes E.V., Mironenko V.A.* Mechanical ventilation in prone-position and setting optimal PEEP by transpulmonary pressure in a patient with a reduced left ventricular ejection fraction and respiratory failure in the early postoperative period

168 *Nikitina T.G., Bazarsadaeva T.S., Pelekh D.M., Glushko L.A., Bockeria L.A.* Results of correction of mitral insufficiency with assessment of psychophysiological reserve and quality of life (19 years after surgery)

Experimental Study

177 *Chichanovskaya L.V., Popov N.S., Federyakin D.V., Belevskiy E.V., Mayorov M.O., Zatsepin A.G.* Application of high performance liquid chromatography and mass spectrometry for the quantitative determination of local anesthetics in blood plasma

186 Rules for authors