



ФГБУ «Научный центр  
сердечно-сосудистой хирургии  
им. А.Н. Бакулева» Минздрава России

# ГРУДНАЯ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

THORACIC AND CARDIOVASCULAR SURGERY

## Том 58 № 2. 2016

Рецензируемый научно-практический журнал  
Выходит один раз в два месяца

Основан в 1959 г.

Главный редактор – академик РАН и РАМН Л.А. БОКЕРИЯ

Заместители главного редактора  
Г.Г. Хубулава, член-корреспондент РАН  
В.С. Аракелян, доктор мед. наук, профессор  
С.А. Ковалев, доктор мед. наук, профессор

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Б.Г. Алесян, академик РАН;  
Л.С. Барбараш, академик РАН; Ю.В. Белов, академик РАН;  
В.В. Базылев, доктор мед. наук, профессор;  
Ю.Е. Выренков, академик РАЕН; А.В. Гавриленко, чл.-корр. РАН;  
С.Л. Дземешкевич, доктор мед. наук, профессор; И.И. Затевахин, академик РАН;  
А.М. Караськов, академик РАН; А.И. Кириенко, академик РАН;  
А.И. Ким, доктор мед. наук, профессор; А.В. Покровский, академик РАН;  
В.А. Порханов, чл.-корр. РАН; А.Ш. Ревитшвили, академик РАН;  
О. Сванидзе, канд. мед. наук (Цюрих, Швейцария); И.С. Стилиди, чл.-корр. РАН;  
Д.В. Шумаков, чл.-корр. РАН; К.В. Шаталов, доктор мед. наук, профессор;  
А.Е. Черногиривов, доктор мед. наук; М.Ш. Хубутия, чл.-корр. РАН;  
M. Turina, MD, professor – EACTS Chairman ICC (Zurich, Switzerland);  
P.J. del Nido, MD, professor (USA); K. Zehl, MD, professor (USA)

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

Учредитель и издатель  
ФГБУ «НЦССХ им. А.Н. Бакулева»  
Минздрава России

Лицензия на издательскую  
деятельность  
ИД № 03847 от 25.01.01

Свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС77-45323 от 10.06.2011

Все права защищены. Ни одна часть  
этого издания не может быть занесена  
в память компьютера либо воспроиз-  
ведена любым способом без предва-  
рительного письменного разрешения  
издателя.

Ответственный секретарь  
Б.Н. Сабилов, д.м.н., профессор

Почтовый адрес редакции:  
119049, Москва,  
Ленинский просп., д. 8  
ФГБУ «НЦССХ им. А.Н. Бакулева»  
Минздрава России  
E-mail: izdinsob@yandex.ru

Зав. редакцией  
В.Ю. Радионова  
Телефон 8 (499) 236-92-87

Научный редактор  
А.А. Купряшов, д.м.н.

Лит. редакторы  
Е.В. Головина, А.Н. Москвичева

Корректор  
Е.В. Головина

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

Технический редактор  
В.С. Матаев, к.м.н.

Подписано в печать 28.04.2016  
Формат 60х88 1/8  
Печ. л. 7,5  
Усл. печ. л. 7,35  
Уч.-изд. л. 7,08  
Печать офсетная  
Тираж 500 экз.

Отпечатано  
в ФГБУ «НЦССХ им. А.Н. Бакулева»  
Минздрава России,  
119049, Москва,  
Ленинский просп., 8  
Тел. (499) 237-88-61

Подписной индекс 71432  
ISSN 0236-2791  
Грудная и серд.-сосуд. хир.  
2016. Т. 58. № 2. 61–121

Журнал индексируется  
в следующих базах данных:

Ulrich's International Periodical's Directory  
Российский индекс научного цитирования  
Центр электронных ресурсов «Рукопт»  
Агентство «Книга-сервис»  
Агентство «Пресс-Мед»

Founder and publisher  
A.N. Bakoulev Scientific Center for  
Cardiovascular Surgery,  
Ministry of Health  
of the Russian Federation



A.N. Bakoulev Scientific Center  
for Cardiovascular Surgery,  
Ministry of Health of the Russian Federation

# GRUDNAYA I SERDECHNO-SOSUDISTAYA KHIRURGIYA

## THORACIC AND CARDIOVASCULAR SURGERY

### Vol. 58 № 2. 2016

Executive Secretary  
B.N. Sabirov, MD, PhD, DSc, Professor

Science editor  
A.A. Kupryashov, MD, PhD, DSc

Technical editor  
V.S. Mataev, MD, PhD

Peer Reviewed Scientific Practical Journal  
Published once in two months

Founded in 1959

*Editor-in-Chief – Academician of RAS and RAMS L.A. BOCKERIA*

Deputy Editor-in-Chief

G.G. Khubulava, Corresponding Member of RAS  
V.S. Arakelyan, MD, PhD, DSc, Professor  
S.A. Kovalev, MD, PhD, DSc, Professor

#### EDITORIAL BOARD

B.G. Alekyan, Academician of RAS; L.S. Barbarash, Academician of RAS;  
Yu.V. Belov, Academician of RAS; V.V. Bazylev, MD, PhD, DSc, Professor;  
Yu.E. Vyrenkov, Academician of RAS; A.V. Gavrilenko, Corresponding Member of RAS;  
S.L. Dzemeshevich, MD, PhD, DSc, Professor; I.I. Zatevakhin, Academician of RAS;  
A.M. Karas'kov, Academician of RAS; A.I. Kirienko, Academician of RAS;  
A.I. Kim, MD, PhD, DSc, Professor; A.V. Pokrovskiy, Academician of RAS;  
V.A. Porkhanov, Corresponding Member of RAS;  
A.Sh. Revishvili, Academician of RAS; O. Svanidze, MD, PhD (Zurich, Switzerland);  
I.S. Stilidi, Corresponding Member of RAS; D.V. Shumakov, Corresponding Member of RAS;  
K.V. Shatalov, MD, PhD, DSc, Professor; A.E. Chernogriov, MD, PhD, DSc;  
M.Sh. Khubutiya, Corresponding Member of RAS;  
M. Turina, MD, Professor – EACTS Chairman ICC (Zurich, Switzerland);  
P.J. del Nido, MD, Professor (USA); K. Zehl, MD, Professor (USA)

*The journal is indexed  
in the following databases:*

Ulrich's International Periodicals Directory  
Rossiyskiy indeks Nauchnogo tsitirovaniya  
Tsentr elektronnykh resursov «Rukont»  
Agentstvo «Kniga-servis»  
Agentstvo «Press-Med»

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ  
В ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГАХ

*Хубулава Г.Г., Любимов А.И.* Оказание высокотехнологичной помощи по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» в Северо-Западном федеральном округе

64

## ОБЗОРЫ

*Юрпольская Л.А., Макаренко В.Н.* Компьютерная и магнитно-резонансная томография для оценки функции левого желудочка в кардиологической и кардиохирургической практике

70

*Аракелян В.С., Хон В.Л., Папиташвили В.Г.* Значение коллатерального кровоснабжения спинного мозга в профилактике спинных осложнений при операциях на нисходящем отделе аорты

80

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

*Бокерия Л.А., Алемян Б.Г., Пурсанов М.Г., Берсенева М.И., Соболев А.В., Карапетян Н.Г., Хитрова М.Э., Бураковская М.Г.* Ротационная ангиокардиография и трехмерное моделирование в диагностике и лечении obstructивной патологии выводного отдела левого желудочка

86

*Черногризов А.Е., Бофанов Д.А., Черногризов И.Е., Талышева О.Н., Сулейманов Ш.Ф., Рыбакова Т.В., Востокова Е.В., Базылев В.В.* Результаты использования различных типов гомографтов при реконструкции выводного отдела правого желудочка

96

*Багдасарян А.Ю., Исаков С.В., Гордеев М.Л.* Интраоперационная абляция при хирургическом лечении приобретенных пороков сердца, осложненных персистирующей фибрилляцией предсердий

106

*Порханов В.А., Барбухатти К.О., Кононенко В.Б., Белаш С.А., Коваленко А.Л., Скопец А.А., Ситник С.Д., Поляков И.С.* Симультанные операции при сочетании рака легкого и ишемической болезни сердца

114

CARDIOVASCULAR SURGERY  
IN FEDERAL DISTRICTS

*G.G. Khubulava, A.I. Lyubimov* High-tech cardiovascular procedures in Northwestern federal district

## REVIEWS

*Yurpol'skaya L.A., Makarenko V.N.* Computer and magnetic resonance imaging for left ventricular function estimation in cardiology and cardiac surgery

*Arakelyan V.S., Khon V.L., Papitashvili V.G.* The importance of collateral blood supply of the spinal cord for preventing spinal cord injury on descending aortic repair

## ORIGINAL RESEARCH

*Bockeria L.A., Alekman B.G., Pursanov M.G., Berseneva M.I., Sobolev A.V., Karapetyan N.G., Khitrova M.E., Burakovskaya M.G.* 3D rotational angiocardiology in left ventricle outflow tract pathology diagnostics and treatment

*Chernogrivov A.E., Bofanov D.A., Chernogrivov I.E., Talysheva O.N., Suleymanov Sh.F., Rybakova T.V., Vostokova E.V., Bazylev V.V.* The results of using different types of homografts in the reconstruction of the right ventricular outflow tracts

*Bagdasaryan A.Yu., Isakov S.V., Gordeev M.L.* Intraoperative ablation in the surgical treatment of acquired valvular heart diseases complicated by persistent atrial fibrillation

*Porkhanov V.A., Barbukhatti K.O., Kononenko V.B., Belash S.A., Kovalenko A.L., Skopets A.A., Sitnik S.D., Polyakov I.S.* Simultaneous surgeries for co-existing lung cancer and coronary artery disease