



Учредитель и издатель ФГБУ  
«Национальный научно-практический  
центр сердечно-сосудистой хирургии  
им. А.Н. Бакулева» Минздрава России

Свидетельство о регистрации  
ПИ № 77-3964 от 10.07.2000

Все права защищены. Ни одна часть  
этого издания не может быть занесена  
в память компьютера либо воспроизведена  
любым способом без предварительного  
письменного разрешения издателя.

**Адрес редакции**

119049, Москва, Ленинский пр-т, д. 8  
ФГБУ «ННПЦССХ им. А.Н. Бакулева»  
Минздрава России  
E-mail: izdinsob@yandex.ru

**Зав. редакцией**

Т.И. Юшкевич  
Тел.: (499) 237-88-61

**Лит. редакторы и корректоры**

Е.В. Головина  
Э.В. Шишкова

**Компьютерная верстка и обработка  
графического материала**

Е.Н. Матвеева

**Оформление обложки**

М.А. Тарасова

Номер подписан в печать 18.05.2017

Формат 60×88 1/8

Печ. л. 13,75

Усл. печ. л. 13,2

Уч.-изд. л. 12,4

Отпечатано в ННПЦССХ

им. А.Н. Бакулева,  
119049, Москва,  
Ленинский пр-т, д. 8

Бюллетень НЦССХ

им. А.Н. Бакулева РАМН  
«Сердечно-сосудистые заболевания»  
2017; 18 (3). 239–348

DOI 10.24022/1810-0694-2017-18-3

ISSN 1810-0694

Тираж 500 экз.

**Подписной индекс**

АО Агентство «Роспечать» 83671

[www.bakulev.ru](http://www.bakulev.ru)

[www.cvdru-journal.ru](http://www.cvdru-journal.ru)

Журнал индексируется в следующих базах данных:  
Ulrich's International Periodicals Directory  
Российский индекс научного цитирования  
Центр электронных ресурсов «Рукоинт»  
Агентство «Книга-сервис»  
Агентство «Пресс-Мед»

# Бюллетень Научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН Сердечно-сосудистые заболевания

Рецензируемый научно-практический журнал

Выходит один раз в два месяца

Основан в 2000 г.

DOI 10.24022/1810-0694

**2017. 18 (3)**

Журнал включен в Russian Science Citation Index  
на платформе Web of Science

**Главный редактор**

академик РАН и РАМН Л.А. Бокерия

**Редакционная коллегия**

Алесян Б.Г., академик РАН (Москва)  
Барбараш Л.С., академик РАН (Кемерово)  
Беленков Ю.Н., академик РАН (Москва)  
Белов Ю.В., академик РАН (Москва)  
Бокерия О.Л., член-корр. РАН (Москва)  
Гавриленко А.В., академик РАН (Москва)  
Гельфанд Б.Р., академик РАН (Москва)  
Голухова Е.З., академик РАН (Москва)  
Зеленикин М.М., доктор мед. наук, профессор (Москва),  
ответственный секретарь  
Ключников И.В., доктор мед. наук, профессор (Москва)  
Махачев О.А., доктор мед. наук (Москва)  
Насонов Е.Л., академик РАН (Москва)  
Никитина Т. Г., доктор мед. наук, профессор (Москва)  
Палеев Н.Р., академик РАН (Москва)  
Пирадов М.А., академик РАН (Москва)  
Подзолков В.П., академик РАН (Москва),  
заместитель главного редактора  
Скопин И.И., доктор мед. наук, профессор (Москва)  
Ступаков И.Н., доктор мед. наук, профессор (Москва)  
Фальковский Г.Э., доктор мед. наук, профессор (США)  
Шевченко Ю.Л., академик РАН (Москва)  
Ярустовский М.Б., член-корр. РАН (Москва)

**Редакционный совет**

Бунятян А.А., академик РАН (Москва)  
Кириенко А.И., академик РАН (Москва)  
Кубышкин В.А., академик РАН (Москва)  
Покровский А.В., академик РАН (Москва)

Журнал входит в перечень российских периодических рецензируемых  
научных изданий, в которых рекомендуется публикация основных  
результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата  
и доктора медицинских и биологических наук



Founder and publisher  
Bakoulev National Scientific  
and Practical Center  
for Cardiovascular Surgery  
Ministry of Health of the Russian Federation

[www.bakulev.ru](http://www.bakulev.ru)  
[www.cvdru-journal.ru](http://www.cvdru-journal.ru)

Head of Editorial Staff  
T.I. Yushkevich

Technical Editor  
A.M. Zhdanova

ISSN 1810-0694

[www.bakulev.ru](http://www.bakulev.ru)  
[www.cvdru-journal.ru](http://www.cvdru-journal.ru)

Bulletin of Bakoulev Center  
'Cardiovascular Diseases'.  
2017; 18 (3). 239–348

DOI 10.24022/1810-0694-2017-18-3

The journal is indexed in the following databases:

Russian Science Citation Index  
on the base of Web of Science  
Ulrich's International Periodicals Directory  
Rossiyskiy indeks Nauchnogo tsitirovaniya  
Tsentr elektronnykh resursov «Rukont»  
Agentstvo «Kniga-servis»  
Agentstvo «Press-Med»

# Byulleten' Nauchnogo Tsentra Serdechno-Sosudistoy Khirurgii imeni A.N. Bakuleva Rossiyskoy Academii Meditsinskikh Nauk Serdechno-sosudistye zabolevaniya

## The Bulletin of Bakoulev Center Cardiovascular Diseases

Peer Reviewed Scientific Practical Journal  
Published once in two months  
Founded in 2000

DOI 10.24022/1810-0694

**2017. 18 (3)**

**Editor-in-Chief**

**Academician of RAS and RAMS L.A. Bockeria**

### Editorial Board

Alekyan B.G., Academician of RAS (Moscow)  
Barbarash L.S., Academician of RAS (Kemerovo)  
Belenkov Yu.N., Academician of RAS (Moscow)  
Belov Yu.V., Academician of RAS (Moscow)  
Bockeria O.L., Corresponding Member of RAS (Moscow)  
Gavrilenko A.V., Academician of RAS (Moscow)  
Gel'fand B.R., Academician of RAS (Moscow)  
Golukhova E.Z., Academician of RAS (Moscow)  
Zelenikin M.M., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow),  
Executive Secretary  
Klyuchnikov I.V., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)  
Makhachev O.A., MD, PhD, DSc (Moscow)  
Nasonov E.L., Academician of RAS (Moscow)  
Nikitina T.G., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)  
Paleev N.R., Academician of RAS (Moscow)  
Piradov M.A., Academician of RAS (Moscow)  
Podzolkov V.P., Academician of RAS (Moscow),  
Deputy Editor-in-Chief  
Skopin I.I., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)  
Stupakov I.N., MD, PhD, DSc, Professor (Moscow)  
Fal'kovskiy G.E., MD, PhD, DSc, Professor (USA)  
Shevchenko Yu.L., Academician of RAS (Moscow)  
Yarustovskiy M.B., Corresponding Member of RAS (Moscow)

### Editorial Council

Bunyatyanyan A.A., Academician of RAS (Moscow)  
Kirienko A.I., Academician of RAS (Moscow)  
Kubyshkin V.A., Academician of RAS (Moscow)  
Pokrovskiy A.V., Academician of RAS (Moscow)

**Бюллетень Научного центра  
сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН  
«Сердечно-сосудистые заболевания»**

В задачи «Бюллетеня НЦССХ им. А.Н. Бакулева “Сердечно-сосудистые заболевания”» входит освещение вопросов диагностики, консервативного, интервенционного и хирургического лечения больных с врожденными и приобретенными пороками сердца, ишемической болезнью сердца, сосудистыми заболеваниями, терминальной сердечной недостаточностью, интерактивной патологией, а также их реабилитации.

Среди рубрик Бюллетеня – обзоры, оригинальные статьи, краткие сообщения, лекции, история науки, научные достижения и другие.

Публикуются статьи специалистов ННПЦССХ, содержащие глубокий анализ деятельности Центра как ведущего учреждения отрасли по различным научным и клиническим направлениям, а также аналитические отчеты отдельных его структурных подразделений. Журнал предоставляет авторам из всех регионов России, а также из-за рубежа, страницы для публикации своих материалов в качестве «площадки» научных дискуссий, обмена информацией, распространения опыта.

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

В числе наиболее известных научных периодических изданий России он вошел в список журналов, индексируемых Russian Science Citation Index на платформе Web of Science.

Бюллетень основан в 2000 году. Периодичность – 1 раз в 2 месяца.

**The Bulletin of A.N. Bakoulev Scientific Center for Cardiovascular  
Surgery of Russian Academy of Medical Sciences  
“Cardiovascular Diseases”**

The objectives of The Bulletin of A.N. Bakoulev Scientific Center for Cardiovascular Surgery “Cardiovascular Disease” include coverage of diagnostics issues, conservative, interventional and surgical treatment of patients with congenital and acquired heart defects, ischemic heart disease, vascular disorders, terminal heart failure, interactive pathology, as well as their rehabilitation.

Among the Bulletin sections are reviews, original articles, brief reports, lectures, history of science, scientific achievements and other.

The articles by experts of the National Scientific and Practical Center for Cardiovascular Surgery containing in-depth analysis of the Centre activities as the leading institution of the industry in various scientific and clinical areas as well as analytical reports of its separate structural units are published here. The journal provides authors from all regions of Russia and from abroad pages for publication of their materials, thus becoming a platform for scientific discussions, exchange of information, sharing of experience.

The Bulletin is included in the list of peer-reviewed scientific journals recommended by the Higher Attestation Commission for publication of basic results of dissertations for candidate and doctor of medical sciences degrees.

Among the most prominent periodicals of Russia it was included in the list of journals indexed by Russian Science Citation Index on Web of Science platform.

The Bulletin was founded in 2000. The issues are published once in two months.

## Содержание

## Обзоры

Скопин И.И., Отаров А.М. Предоперационные факторы риска при протезировании аортального клапана у больных пожилого и старческого возраста 243

Диасамидзе К.Э., Юсупов Х.Э., Рыбка М.М. Мониторинг глубины наркоза в современной анестезиологии 256

Квасникова И.П. Особенности хирургического лечения больных ишемической болезнью сердца возрастной группы 70 лет и старше 264

## Оригинальные статьи

Подзолков В.П., Самсонов В.Б., Чиаурели М.Р., Кокшенёв И.В., Сабиров Б.Н., Данилов Т.Ю., Ковалёв Д.В., Саидов М.А. Врожденные пороки клапанов сердца: современные подходы к диагностике и хирургическому лечению 271

Туманян М.Р., Ефремова В.В., Беришвили Д.О., Ким А.И., Филаретова О.В. Программа лечения критических врожденных пороков сердца у младенцев с финансово-экономическим обоснованием стоимости лечения больного 278

## Краткие сообщения

Сигаев И.Ю., Абаджян М.Ф., Казарян А.В., Старостин М.Ф. Малоинвазивная реваскуляризация миокарда в остром периоде инфаркта миокарда после осложненного стентирования правой коронарной артерии 289

Гущин Д.К., Волков С.С., Дибин Д.А., Зеленикин М.М. Гемодинамическая коррекция у ребенка первого года жизни с предсердным изомеризмом, тотальным аномальным дренажем легочных вен, общим открытым атриовентрикулярным каналом, гипоплазией левого желудочка и атрезией легочной артерии 294

Самсонов В.Б., Чиаурели М.Р., Саидов М.А., Донцова В.И. Случай успешного устранения рецидива подклапанного стеноза аорты с пластикой аортального клапана 299

Ключников И.В., Мерзляков В.Ю., Меликулов А.А., Бабакулова Н.М. Трудности диагностики ишемической болезни сердца и малоинвазивная реваскуляризация миокарда при стенозе ствола левой коронарной артерии 305

## Отчеты

Макаренко В.Н. Рентгенодиагностический отдел. Отчет о научно-практической работе за 2015–2016 годы и основные направления дальнейшей деятельности 311

Аракелян В.С. Отчет о лечебной и научно-исследовательской работе отделения хирургии артериальной патологии за 2015 год и основные направления дальнейших научных исследований 323

Дарвиш Н.А. Отчет о научно-практической деятельности отделения хирургического лечения нарушений мозгового кровообращения за 2015 год 334

Прядко С.И. Результаты практической и научно-исследовательской деятельности отделения венозной патологии и микрососудистой хирургии с лабораторией комплексной реабилитации в 2015 году 339

## Contents

## Reviews

Skopin I.I., Otarov A.M. Preoperative risk factors in elderly patients undergoing aortic valve replacement

Diasamidze K.E., Yusupov K.E., Rybka M.M. Monitoring the depth of anesthesia in modern anesthesiology

Kvasnikova I.P. Features of surgical treatment of coronary heart disease patients in the age group 70 years and older

## Original articles

Podzolgov V.P., Samsonov V.B., Chiaureli M.R., Kokshenev I.V., Sabirov B.N., Danilov T.Yu., Kovalev D.V., Saidov M.A. Congenital heart valve diseases: modern approaches to diagnosis and surgical treatment

Tumanyan M.R., Efremova V.V., Berishvily D.O., Kim A.I., Filaretova O.V. Treatment program for critical congenital heart defects in newborns and infants based on economic assessment and cost-effectiveness of medical care

## Brief reports

Sigaev I.Yu., Abadzhyan M.V., Kazaryan A.V., Starostin M.V. Minimally invasive myocardial revascularization in acute period of myocardial infarction after complicated right coronary artery stenting

Gushchin D.K., Volkov S.S., Dibin D.A., Zelenikin M.M. Univentricular repair in baby with atrial isomerism, total anomalous pulmonary venous connection, common atrioventricular canal, hypoplastic left ventricle and pulmonary atresia

Samsonov V.B., Chiaureli M.R., Saidov M.A., Dontsova V.I. The successful elimination of recurrence of subvalvular aortic stenosis with plasty of the aortic valve

Klyuchnikov I.V., Merzlyakov V.Yu., Melikulov A.A., Babakulova N.M. Diagnostic difficulties of coronary heart disease and off-pump myocardial revascularization with left main coronary artery stenosis

## Reports

Makarenko V.N. The X-ray diagnostics department. Report of the practical and scientific activities results for 2015–2016 years and the main directions of future activities

Arakelyan V.S. Report on the treatment and research work of the department of surgery arterial pathology in 2015 and the main directions for further research

Darvish N.A. Report on the scientific and practical work of the department of surgical treatment of cerebrovascular diseases in 2015

Pryadko S.I. Results of practice and scientific research in the department venous disease and microvascular surgery with laboratory complex rehabilitation in 2015