

# Анналы Аритмологии

2021 • Т. 18 • № 1

# Annaly Aritmologii

2021 • Vol. 18 • No. 1



Основан в 2004 г.  
Established in 2004

Рецензируемый научно-практический журнал  
Peer-reviewed scientific journal

Выходит один раз в три месяца  
Publication frequency: quarterly

Журнал входит в перечень периодических рецензируемых научных изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендуется публикация основных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора медицинских наук

Журнал индексируется в следующих базах данных:  
Российский индекс научного цитирования  
Ulrich's Periodicals Directory  
Directory of Open Access Journals  
CiteFactor Academic Scientific Journals

Journal is indexed in the following databases:  
Russian Science Citation Index  
Ulrich's Periodicals Directory  
Directory of Open Access Journals  
CiteFactor Academic Scientific Journals



ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр  
сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» Минздрава России  
Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery  
Ministry of Health of the Russian Federation

**Учредитель и издатель**  
**ФГБУ «Национальный**  
**медицинский исследовательский**  
**центр сердечно-сосудистой**  
**хирургии им. А.Н. Бакулева»**  
**Минздрава России**

www.bakulev.ru

Лицензия на издательскую деятельность  
ИД № 03847 от 25.01.2001 г.

Анналы аритмологии

www.arrhythmology.pro

Свидетельство о регистрации средства  
массовой информации  
ПИ № 77-1807 от 28.02.2000 г.

**Ответственный секретарь**

Шварц В.А.

E-mail: arrhythmology.post@mail.ru

**Адрес редакции:**

119049, Москва, Ленинский пр-т, 8  
ФГБУ «Национальный медицинский  
исследовательский центр  
сердечно-сосудистой хирургии  
им. А.Н. Бакулева» Минздрава России,  
отдел интеллектуальной собственности

**Зав. редакцией Юшкевич Т.И.**

Тел.: (499) 237-88-61

Факс: (499) 236-99-76

E-mail: izdinsob@yandex.ru

**Лит. редакторы, корректоры**

Измайлова И.Х., Шишкова Э.В.

**Техн. редактор электронной  
версии журнала**

Шварц В.А.

**Компьютерная верстка  
и обработка графического  
материала**

Тарасова М.А.

**Рисунок для обложки журнала  
защищен как промышленный  
образец. Патент RU № 91829**

Номер подписан в печать 24.03.2021

Отпечатано в ФГБУ «Национальный  
медицинский исследовательский  
центр сердечно-сосудистой хирургии  
им. А.Н. Бакулева» Минздрава России  
119049, Москва, Ленинский пр-т, 8

Формат 60×88 1/8

Печ. л. 9,0

Усл. печ. л. 8,82

Уч.-изд. л. 7,61

Печать офсетная

Тираж 500 экз.

Анналы аритмологии  
2021. Т. 18. № 1. 1–72

**ISSN 1814-6791 (Print)**  
**ISSN 2307-6313 (Online)**

**Подписной индекс**  
**АО Агентство «Роспечать» 84535**

**Главный редактор**

Бокерия Л.А., академик РАН  
и РАМН (Россия, Москва)

**Зам. главного редактора**

Бокерия О.Л., чл.-корр. РАН  
(Россия, Москва)

**Ответственный секретарь**

Шварц В.А. (Россия, Москва)

**Редакционный совет**

Абдраманов К.А., д. м. н., профессор  
(Киргизия, Бишкек)

Белов Ю.В., академик РАН  
(Россия, Москва)

Гудашева Т.А., чл.-корр. РАН  
(Россия, Москва)

Сох J.L. (США)

Карпов Р.С., академик РАН (Россия, Томск)

Киселев В.И., чл.-корр. РАН  
(Россия, Москва)

Попов С.В., чл.-корр. РАН (Россия, Томск)

Ревивили А.Ш., академик РАН  
(Россия, Москва)

Тутельян В.А., академик РАН  
(Россия, Москва)

Ющук Н.Д., академик РАН  
(Россия, Москва)

**Редакционная коллегия**

Базаяев В.А., д. м. н. (Россия, Саранск)

Безручко Б.П., д. ф.-м. н., профессор  
(Россия, Саратов)

Берсенева М.И., к. м. н. (Россия, Москва)  
Джорджия Р.К., д. м. н., профессор  
(Россия, Казань)

Камбаров С.Ю., д. м. н. (Россия, Москва)

Киселев А.Р., д. м. н. (Россия, Саратов)

Кислицина О.Н., к. м. н. (США)

Ковалев С.А., д. м. н., профессор (Россия,  
Воронеж)

Ле Т.Г. (Россия, Москва)

Левант А.Д., д. м. н. (Россия, Москва)

Лебедев Д.С., д. м. н. (Россия,  
Санкт-Петербург)

Меликулов А.Х., д. м. н. (Россия, Москва,  
США)

Неминуцкий Н.М., д. м. н. (Россия, Москва)

Полякова И.П., д. б. н. (Россия, Москва)

Прохоров М.Д., д. ф.-м. н. (Россия, Саратов)

Сабиров Б.Н., д. м. н. (Россия, Москва)

Сергеев А.В., к. м. н. (Россия, Москва)

Сергуладзе С.Ю., д. м. н. (Россия, Москва)

Синёв А.Ф., д. м. н. (Россия, Москва)

Филатов А.Г., д. м. н. (Россия, Москва)

Чернявский А.М., д. м. н., профессор

(Россия, Новосибирск)

Шварц В.А., к. м. н. (Россия, Москва)

Шварц Ю.Г., д. м. н., профессор (Россия,  
Саратов)

Школьникова М.А., д. м. н., профессор  
(Россия, Москва)

**Editor-in-Chief**

Bockeria L.A., MD, PhD, Dr. Med. Sci.,  
Professor, RAS & RAMS Academician  
(Russia, Moscow)

**Vice-Editor**

Bockeria O.L., MD, PhD, Dr. Med. Sci.,  
RAS Corresponding Member (Russia, Moscow)

**Executive Secretary**

Shvartz V.A. (Russia, Moscow)

**Advisory Board**

Abdramanov K.A., MD, PhD, Dr. Med. Sci., Professor  
(Kyrgyzstan, Bishkek)

Belov Yu.V., MD, PhD, Dr. Med. Sci., Professor,  
RAS Academician (Russia, Moscow)

Gudasheva T.A., MD, PhD, Dr. Med. Sci.,  
RAS Corresponding Member (Russia, Moscow)

Cox J.L., MD (USA, Duke University, Washington  
University, Georgetown University)

Karpov R.S., MD, PhD, Dr. Med. Sci., Professor,  
RAS Academician (Russia, Tomsk)

Kiselev V.I., MD, PhD, Dr. Med. Sci., RAS  
Corresponding Member (Russia, Moscow)

Popov S.V., MD, PhD, Dr. Med. Sci., RAS  
Corresponding Member (Russia, Tomsk)

Revishvili A.Sh., MD, PhD, Dr. Med. Sci., Professor,  
RAS Academician (Russia, Moscow)

Tutelyan V.A., MD, PhD, Dr. Med. Sci., Professor,  
RAS Academician (Russia, Moscow)

Yuschuk N.D., MD, PhD, Dr. Med. Sci., Professor,  
RAS Academician (Russia, Moscow)

**Editorial Board**

Bazayev V.A., MD, PhD, Dr. Med. Sci. (Russia, Saransk)

Bezruchko B.P., PhD, Dr. Phys.-math. Sci., Professor  
(Russia, Saratov)

Berseneva M.I., MD, PhD (Russia, Moscow)

Djordjikia R.K., MD, PhD, Dr. Med. Sci., Professor  
(Russia, Kazan)

Kambarov S.Yu., MD, PhD, Dr. Med. Sci. (Russia, Moscow)

Kiselev A.R., MD, PhD, Dr. Med. Sci. (Russia, Saratov)

Kislitsina O.N., MD, PhD (Russia, Moscow)

Kovalev S.A., MD, PhD, Dr. Med. Sci., Professor  
(Russia, Voronezh)

Le T.G., MD (Russia, Moscow)

Levant A.D., MD, PhD, Dr. Med. Sci. (Russia, Moscow)

Lebedev D.S., MD, PhD, Dr. Med. Sci. (Russia,  
St. Petersburg)

Melikulov A.Kh., MD, PhD, Dr. Med. Sci. (Russia, Moscow)

Neminuschiy N.M., MD, PhD, Dr. Med. Sci. (Russia, Moscow)

Polyakova I.P., PhD, Dr. Biol. Sci. (Russia, Moscow)

Prokhorov M.D., PhD, Dr. Phys.-math. Sci. (Russia, Saratov)

Sabirov B.N., MD, PhD, Dr. Med. Sci. (Russia, Moscow)

Sergeev A.V., MD, PhD (Russia, Moscow)

Serguladze S.Yu., MD, PhD, Dr. Med. Sci.  
(Russia, Moscow)

Sinev A.F., MD, PhD, Dr. Med. Sci. (Russia, Moscow)

Filatov A.G., MD, PhD, Dr. Med. Sci.

(Russia, Moscow)

Chernyavskii A.M., MD, PhD, Dr. Med. Sci., Professor

(Russia, Novosibirsk)

Shvartz V.A., MD, PhD (Russia, Moscow)

Shvartz Yu.G., MD, PhD, Dr. Med. Sci., Professor  
(Russia, Saratov)

Shkol'nikova M.A., MD, PhD, Dr. Med. Sci., Professor  
(Russia, Moscow)

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENTS

*Хирургическая аритмология**Surgical arrhythmology*

**Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Биниашвили М.Б., Ле Т.Г.** Электрическая изоляция ушка левого предсердия в хирургическом лечении фибрилляции предсердий

4

**Bockeria L.A., Bockeria O.L., Biniashvili M.B., Le T.G.** Electrical isolation of the left atrial appendage in the surgical treatment of atrial fibrillation

**Ляшенко В.В., Иванченко А.В., Постол А.С., Шиленко П.А., Выговский А.Б., Шнейдер Ю.А.** Изоляция задней стенки левого предсердия – различные подходы к одной цели

15

**Lyashenko V.V., Ivanchenko A.V., Postol A.S., Shilenko P.A., Vygovsky A.B., Schneider Yu.A.** Isolation of the posterior wall of the left atrium – different approaches to the same goal

**Бокерия Л.А., Рубцов П.П.** Нарушения ритма сердца у взрослых пациентов с врожденными пороками сердца

26

**Bockeria L.A., Rubtsov P.P.** Arrhythmias in adults with congenital heart disease

*Кардиостимуляция**Pacing*

**Глумсков А.Б., Дурманов С.С., Базылев В.В.** Предикторы прогрессирования трикуспидальной регургитации у пациентов после имплантации постоянного электрокардиостимулятора в отдаленном периоде

37

**Glumskov A.B., Durmanov S.S., Bazylev V.V.** Predictors of tricuspid regurgitation progression in patients after permanent pacemaker implantations at long-term period

**Бокерия Л.А., Рубцов П.П., Яхьяев Я.Б., Андреев В.Б., Пацоева И.М.** Технические аспекты реимплантации системы электрокардиостимуляции

45

**Bockeria L.A., Rubtsov P.P., Yah'yaev Ya.B., Andreev V.B., Patsoeva I.M.** Technical aspects of reimplantation of the pacemaker system

*Клиническая электрофизиология**Clinical electrophysiology*

**Базылев В.В., Козлов А.В., Дурманов С.С., Карнахин В.А.** Качество жизни после этапного интервенционного или одномоментного хирургического лечения пароксизмальной формы фибрилляции предсердий и ишемической болезни сердца

53

**Bazylev V.V., Kozlov A.V., Durmanov S.S., Karnakhin V.A.** Quality of life after staged interventional or one-stage surgical treatment of paroxysmal atrial fibrillation and coronary artery disease

*Неинвазивная аритмология**Non-invasive arrhythmology*

**Коженов А.Т., Арутюнян В.Б.** Влияние антиаритмической терапии на эффективный рефрактерный период левого предсердия, легочных вен у пациентов с персистирующей фибрилляцией предсердий как предиктор ее раннего рецидива после изоляции легочных вен

62

**Kozhenov A.T., Arutyunyan V.B.** The impact of antiarrhythmic therapy on the effective refractory period of the left atrium, pulmonary veins in patients with persistent atrial fibrillation, as a predictor of its early recurrence after insulation of pulmonary veins