

# Анналы Аритмологии

2021 • Т. 18 • № 4

# Annaly Aritmologii

2022 • Vol. 19 • No. 4



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**

Ле Т.Г.

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

**Лит. редактор, корректор**

Головина Е.В.

**Техн. редактор электронной  
версии журнала**

Шварц В.А.

**Компьютерная верстка  
и обработка графического  
материала**

Комарова Е.Ю., Непогодина М.В.

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

Номер подписан в печать 29.12.2022

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. 7,5

Усл. печ. л. 7,35

Уч.-изд. л. 6,36

Печать офсетная

Тираж 500 экз.

Анналы аритмологии

2022. Т. 19. № 4. 207–266

**ISSN 1814-6791 (Print)**

**ISSN 2307-6313 (Online)**

**Главный редактор**

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

**Зам. главного редактора**

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

**Ответственный секретарь**

Ле Т.Г. (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)

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

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

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

**Редакционная коллегия**

Базаев 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)

Джорджикия 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)

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)

Неминуший 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., д. 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**

Le T.G., MD (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**

Bazaev 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)

Djordjickia 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 (USA)

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

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,  
USA)

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, Dr. Med. Sci. (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

*Неинвазивная аритмология**Non-invasive arrhythmology*

- Киртбая Л.Н.** Медикаментозное лечение послеоперационной фибрилляции предсердий **210**
- Аванесян Г.А., Филатов А.Г., Шалов Р.З.** Фибрилляция предсердий и артериальная гипертензия **218**
- Киртбая Л.Н.** Нефармакологическая профилактика впервые возникшей фибрилляции предсердий после операции аортокоронарного шунтирования **224**

- Kirtbaya L.N.** Medical treatment of postoperative atrial fibrillation **210**
- Avanesyan G.A., Filatov A.G., Shalov R.Z.** Atrial fibrillation and arterial hypertension **218**
- Kirtbaya L.N.** Nonpharmacological prevention of new-onset atrial fibrillation after coronary artery bypass surgery **224**

*Кардиостимуляция**Pacing*

- Крылов В.В., Емельяненко М.В., Емельяненко В.М.** Изменение параметров электрокардиостимуляции после перенесенной новой коронавирусной инфекции (COVID-19): одноцентровое исследование **232**

- Krylov V.V., Emel'yanenko M.V., Emel'yanenko V.M.** Changing pacing parameters after the new coronavirus disease (COVID-19): a single-center study **232**

*Клиническая электрофизиология**Clinical electrophysiology*

- Сатинбаев З.И., Моржанаев Е.А., Варданыан А.В., Егорова Е.В., Порунова Л.П.** Радиочастотная абляция фибрилляции предсердий у пациента с атрезией верхней полой вены и персистирующей левой верхней полой веной **240**
- Тарашвили Э.Г., Ступаков С.И.** Сравнение эффективности и безопасности применения криобаллоновой и радиочастотной абляции при фибрилляции предсердий в зависимости от гендерной принадлежности **245**
- Хачиров М.Р., Гусейнли Э.Г., Черкашин Д.И., Сапельников О.В., Ускач Т.М., Акчурин Р.С.** Хирургическое лечение желудочковой тахикардии у пациента с сердечной недостаточностью со сниженной фракцией выброса левого желудочка **252**
- Ступаков С.И., Тарашвили Э.Г.** Рецидив атриовентрикулярной узловой реципрокной тахикардии по механизму slow-fast через 10 лет после радиочастотной катетерной абляции медленных путей атриовентрикулярного соединения **261**

- Satinbaev Z.I., Morzhanaev E.A., Vardanyan A.V., Egorova E.V., Porunova L.P.** Radiofrequency ablation of atrial fibrillation in a patient with the atresia of right superior vena cava and the single persistent left superior vena cava **240**
- Tarashvili E.G., Stupakov S.I.** Comparison of the efficacy and safety of cryoballoon and radiofrequency ablation in atrial fibrillation, depending on gender **245**
- Khachirov M.R., Huseynli E.G., Cherkashin D.I., Sapel'nikov O.V., Uskach T.M., Akchurin R.S.** Surgical treatment of ventricular tachycardia in a patient with heart failure with reduced left ventricular ejection fraction **252**
- Stupakov S.I., Tarashvili E.G.** Recurrence of atrioventricular nodal re-entrant tachycardia by the slow-fast mechanism 10 years after radiofrequency catheter ablation of slow atrioventricular junction pathways **261**