

Анналы Аритмологии

2015 • Т. 12 • № 3

Annaly Aritmologii

2015 • Vol. 12 • No. 3



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 научно-технических изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендуется публикация основных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора медицинских наук

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

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



НЦССХ им. А.Н. Бакулева
Bakoulev Scientific Center for Cardiovascular Surgery

Учредитель и издатель
НЦССХ им. А.Н. Бакулева

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., 8
НЦССХ им. А.Н. Бакулева
Отдел интеллектуальной
собственности

Телефон редакции

(499) 237-88-61

Факс (499) 236-99-76

E-mail: izdinsob@yandex.ru

Зав. редакцией Юшкевич Т.И.

Тел. (499) 237-88-61

Лит. редактор, корректор

Москвичева А.Н.

**Техн. редактор электронной
версии журнала**

Шварц В.А.

**Компьютерная верстка
и обработка графического
материала**

Тарасов А.В.

Номер подписан в печать 28.09.2015

Отпечатано в НЦССХ
им. А.Н. Бакулева
119049, Москва,
Ленинский просп., 8
Тел. (499) 236-99-76

Формат 60×88 1/8

Печ. л. 7,5

Усл. печ. л. 7,35

Уч.-изд. л. 7,28

Печать офсетная

Тираж 500 экз.

Анналы аритмологии
2015. Т. 12. № 3. 129–188

ISSN 1814-6791 (Print)

ISSN 2307-6313 (Online)

Подписной индекс 84535

Главный редактор

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

Зам. главного редактора

Бокерия О.Л., д. м. н., профессор
(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)
Какс Д.Л. (США, Кентукки, Ла-Гранж)
Карпов Р.С., академик РАН (Россия, Томск)
Киселев В.И., чл.-корр. РАН
(Россия, Москва)
Кнышев Г.В., академик НАН и НАМН
Украины, академик РАН (Украина, Киев)
Попов С.В., чл.-корр. РАН (Россия, Томск)
Ревিশвили А.Ш., академик РАН
(Россия, Москва)
Суслина З.А., 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)
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. (Россия, Москва)
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)
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., к. м. н. (Россия, Москва)
Синёв А.Ф., д. м. н. (Россия, Москва)
Суханов С.Г., д. м. н., профессор (Россия,
Пермь)
Филатов А.Г., к. м. н. (Россия, Москва)
Чернявский А.М., д. м. н., профессор (Россия,
Новосибирск)
Чигогидзе Н.А., к. м. н. (Россия, Москва)
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., Professor
(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)
Knyshev G.V., MD, PhD, Dr. Med. Sci., NAS & NAMS
Academician, RAS Academician (Ukraine, Kiev)
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)
Suslina Z.A., 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)
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 (Russia, Moscow)
Sinev A.F., MD, PhD, Dr. Med. Sci. (Russia, Moscow)
Sukhanov S.G., MD, PhD, Dr. Med. Sci., Professor
(Russia, Perm)
Filatov A.G., MD, PhD (Russia, Moscow)
Chernyavskii A.M., MD, PhD, Dr. Med. Sci., Professor
(Russia, Novosibirsk)
Chigogidze N.A., MD, PhD (Russia, Moscow)
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

*Неинвазивная аритмология**Non-invasive arrhythmology*

Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Джобав Е.Р. Функциональная митральная регургитация при фибрилляции предсердий 132

Bockeria L.A., Bockeria O.L., Dzhobava E.R. Functional mitral regurgitation on the background of atrial fibrillation

Бокерия О.Л., Канаметов Т.Н. Послеоперационная фибрилляция предсердий: роль воспалительных цитокинов и использование колхицина как профилактического средства 141

Bockeria O.L., Canametov T.N. Postoperative atrial fibrillation: role of inflammatory biomarkers and use of colchicine for its prevention

Бокерия О.Л., Хеберт К., Кудзоева З.Ф. Ранолазин – ингибитор позднего натриевого тока. Возможности использования при аритмиях. Результаты клинических исследований 151

Bockeria O.L., Hebert K., Kudzoeva Z.F. Ranolazin: an inhibitor of the cardiac late sodium channels. Efficacy in arrhythmia. The results of clinical studies

Аверина И.И., Мифоненко М.Ю., Кислицина О.Н., Бокерия О.Л. Предикторы возникновения нарушений ритма сердца в послеоперационном периоде по данным тканевой доплер-эхокардиографии и метода отслеживания частиц (speckle tracking) у больных с приобретенными пороками сердца 161

Averina I.I., Mironenko M.Yu., Kislitsina O.N., Bockeria O.L. Predictors of cardiac arrhythmias in the postoperative period by echocardiography, tissue Doppler and speckle tracking in patients with congenital heart diseases

*Клиническая электрофизиология**Clinical electrophysiology*

Крайнюков П.Е., Серговецев А.А., Стеклов В.И., Морозов Д.А., Емельяненко М.В., Липская М.В. Актуальные вопросы экспертизы профессиональной пригодности пациентов с высококурабельными аритмиями 174

Krainyukov P.E., Sergoventsev A.A., Steklov V.I., Morozov D.A., Emel'yanenko M.V., Lipskaya M.V. Actual expertise issues of professional suitability of patients with highly curable heart arrhythmias

Артюхина Е.А., Проничева И.В., Ревшвили А.Ш. Устранение инцизионных тахикардий у пациента с атриофасцикулярным трактом после хирургической изоляции и электродеструкции атриовентрикулярного соединения 182

Artyukhina E.A., Pronicheva I.V., Revishvili A.Sh. Elimination of incisional tachycardias in a patient with atriofascicular tract after surgical isolation and electric destruction of atrioventricular conduction

Рубрика: неинвазивная аритмология

© Л.А. БОКЕРИЯ, О.Л. БОКЕРИЯ, Е.Р. ДЖОБАВА, 2015
© АННАЛЫ АРИТМОЛОГИИ, 2015

УДК 616.12-008.313.2:616.126.42

DOI: 10.15275/annaritmol.2015.3.1

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МИТРАЛЬНАЯ РЕГУРГИТАЦИЯ ПРИ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Тип статьи: обзорная статья

Л.А. Бокерия, О.Л. Бокерия, Е.Р. Джобава

ФГБУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» Минздрава России (директор – академик РАН и РАМН Л.А. Бокерия); Рублевское шоссе, 135, Москва, 121552, Российская Федерация

Бокерия Лео Антонович, доктор мед. наук, профессор, академик РАН и РАМН, директор Центра;
Бокерия Ольга Леонидовна, доктор мед. наук, профессор, гл. науч. сотр., зам. заведующего отделением;
Джобава Есма Роландовна, аспирант, кардиолог; e-mail: eka2002@mail.ru

Фибрилляция предсердий – наиболее распространенная аритмия, и ее частота неуклонно возрастает по мере роста в популяции числа людей пожилого возраста. Исследование ATRIA (An Ticoagulation and Risk factors In Atrial fibrillation) прогнозирует к 2050 г. увеличение числа больных, страдающих данным заболеванием, в 2,5 раза.

Причиной развития фибрилляции предсердий в большинстве случаев является сердечно-сосудистая патология: артериальная гипертензия, приобретенные и врожденные пороки сердца, ишемическая болезнь сердца, миокардиты, перикардиты, кардиомиопатии. К другим причинам можно отнести эндокринные заболевания (патология щитовидной железы, феохромоцитомы) и электролитные нарушения (гипокалиемия). Около 15–20% случаев заболевания – это его идиопатическая форма, возникающая у пациентов без первичной кардиальной патологии.

Развитие фибрилляции предсердий сопровождается рядом осложнений: системными эмболиями, сердечной недостаточностью с формированием аритмогенной кардиомиопатии. Наличие данного заболевания обуславливает шестикратное увеличение риска тромбоэмболических осложнений, в том числе инсульта, и двукратное увеличение смертности по сравнению с пациентами с синусовым ритмом.

Статья представляет собой обзор литературных данных, посвященных проблеме функциональной митральной регургитации при фибрилляции предсердий. Фибрилляция предсердий инициирует процесс ремоделирования предсердий, дилатацию фиброзных колец атриовентрикулярных клапанов и может приводить к развитию митральной и трикуспидальной регургитации. Механизмы формирования «предсердной» функциональной митральной регургитации остаются недостаточно установленными.

В статье рассматриваются частота встречаемости и механизмы формирования функциональной «предсердной» митральной регургитации: ремоделирование предсердий, которое оказывает влияние на функцию предсердий и предсердно-желудочковую синхронность, значение дилатации и нарушения сократительной функции фиброзного кольца клапана, роль диастолической дисфункции левого желудочка и механической диссинхронии, участие ремоделирования левого желудочка в формировании митральной регургитации при фибрилляции предсердий. Также представлены данные по влиянию митральной регургитации на результаты хирургического лечения больных с фибрилляцией предсердий. Процесс ремоделирования предсердий, инициируемый данным заболеванием и приводящий к геометрическим и функциональным изменениям митрального клапана, может быть обратим после успешной процедуры радиочастотной абляции. Встречались случаи обратного ремоделирования предсердий, улучшения предсердно-желудочковой синхронности и систолической функции предсердий, что может приводить к уменьшению недостаточности атриовентрикулярных клапанов. С другой стороны, значимая «предсердная» функциональная митральная регургитация способна оказывать негативное влияние на результаты процедур радиочастотной абляции при фибрилляции предсердий и увеличивать частоту рецидива заболевания.