



# Клуб аритмологов России

информация | образование | общение профессионалов

## СОБЫТИЯ

25 сентября 2013 г. в рамках Российского национального конгресса кардиологов, прошедшего в г. Санкт-Петербурге, состоялось **заседание Клуба аритмологов, посвященное лечению аритмий.**

### Проблема аритмий в России

Открыл заседание руководитель Московского областного кардиологического центра (МОКЦ), главный кардиолог ЦФО РФ и Московской области, докт. мед. наук, профессор **Юрий Михайлович Поздняков**, который рассказал о работе Клуба аритмологов, а также о проблеме аритмий в России.

Проблема аритмий, как отметил Юрий Михайлович, является актуальной. Однако по сравнению с другой патологией системы кровообращения, аритмии остаются на заднем плане, и, к сожалению, сегодня не существует регистров и реестров, которые позволили бы понимать число больных аритмиями. Сегодня практически отсутствуют консультативные приемы кардиологов-аритмологов, нет диспансерного учета и наблюдения за

больными. Нет полноценного обследования больных (чреспищеводной электростимуляции сердца — ЧПЭС, чреспищеводной ЭхоКГ, электрофизиологического исследования сердца — ЭФИ) и контроля МНО при фибрилляции предсердий, что приводит к возникновению осложнений.

В 2005 г. в медицинском округе №4 Московской области (население 672 000) на межмуниципальном уровне была создана аритмологическая служба на базе МОКЦ и МУЗ «ГКБ» г. Жуковского, которая позволила решить перечисленные проблемы в данном округе.

Кроме того, на базе МОКЦ организована и функционирует при поддержке «ПРО.МЕД.ЦС Прага а.о.» Школа для больных с фибрилляцией предсердий (ФП). Формируются группы из 8–10 пациентов с ФП, как пароксизмальной, так и постоянной. На групповых занятиях обсуждаются причины и механизмы возникновения ФП, клинические варианты течения ФП и их диагностика, возможные осложнения у больных ФП и их предупреждение, а также варианты лечения ФП, антиаритмические препараты. Для лечения и профилактики пароксизмов ФП используется



антиаритмический препарат класса 1С Пропанорм®, т.е. применяется стратегия «Таблетка в кармане», или «Скорая помощь на дому». С профилактической целью Пропанорм® назначают в дозе 450 мг в сут (1 таблетка х 3 раза), при пароксизме ФП — 600 мг однократно.

За 5 лет существования Школа доказала свою эффективность. Улучшилось самочувствие пациентов (количество приступов аритмии снизилось в 3,5 раза) и качество их жизни, снизилось число госпитализаций (койко-дней), больничных листов в 1,9 раза. Снизилось и число осложнений (в 2,8 раза).

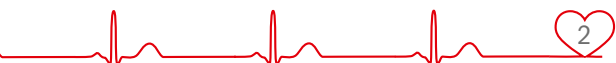
Юрий Михайлович также рассказал о мультицентровом национальном исследовании «ПРОСТОР», в котором изучалась антиаритмическая эффективность и безопасность применения при ФП у больных препаратом Пропанорм®. Было показано, что профилактическая антиаритмическая эффективность препарата при пароксизмальной и/или пер-систирующей ФП у больных с ХСН и диастолической дисфункцией левого желудочка (ЛЖ) через 12 мес. терапии составляет 55,7%, что не уступает таковой при использовании ААП III класса амиодарона. Базисная терапия АГ, ИБС и ХСН в сочетании с пропafenоном улучшает диастолическую функцию левого желудочка, что подтверждается изменением характера трансмитрального диастолического потока. Пропафенон (Пропанорм®) имеет лучший

профиль безопасности по сравнению с амиода-роном (Кордарон®) у больных ХСН с сохраненной фракцией выброса левого желудочка, поскольку частота нежелательных явлений составила 2% против 33,7% соответственно.

### Препараты 1С класса в лечении ФП

Заведующий НИЛ «Нарушения ритма сердца» ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова, докт. мед. наук, профессор **Борис Алексеевич Татарский** посвятил свой доклад электрофизиологическим основам использования препаратов 1С класса в лечении фибрилляции предсердий и их значимости в клинической практике.

Борис Алексеевич отметил, что существующая классификация ионных каналов позволяет разделить все известные в настоящее время ААП на 4 класса, остановился на препаратах I класса и подробно рассказал о блокаде натриевых каналов (1С подкласс) пропafenоне, который имеет ряд электрофизиологических особенностей. Одной из таких особенностей является феномен «use dependence» (частотная зависимость), который заключается в усилении блокада при большей ЧСС. В этих случаях пропafenон увеличивает эффективный рефрактерный период, снижает точку инициации тахикардии, удлиняет длительность потенциала действия. Как препарат 1С подкласса пропafenон вызывает замедление проводимости по предсердиям и же-



лудочкам, а также замедление проводимости по атривентрикулярному соединению и дополнительным путям проведения возбуждения (ДПП).

Борис Алексеевич сделал акцент на форме препарата. Итальянский ученый проф. Vorianni (2000) показал, что разница между назначением ААП перорально и внутривенно наблюдается только через 3 ч. Таким образом, если больной спокойно переносит пароксизм ФП без выраженных гемодинамических расстройств, ему для купирования тахикардии можно назначить таблетированный ААП. Так появилась стратегия «Таблетка в кармане». В 2005 г. были опубликованы результаты исследования ПРОМЕТЕЙ, которые показали эффективность таблетированной формы пропafenона при купирования фибрилляции предсердий (ФП) в сравнении с плацебо.

### **Пароксизмальные наджелудочковые тахикардии: особенности ведения пациентов**

Профессор кафедры неотложной терапии Новосибирского Государственного медицинского университета, докт. мед. наук **Ольга Николаевна Миллер** рассказала о тактике ведения пациентов с пароксизмальными наджелудочковыми тахикардиями. Свой доклад она начала с синоатриальных реципрокных тахикардии (СРТ) и отметила, что практически в 9096 случаев СРТ возможно

купировать с помощью ЧПЭС и назначение ААП не требуется. Существуют и другие варианты купирования СРТ. Среди них, вагусные приемы (проба Вальсальвы, массаж каротидного синуса), введение АТФ в дозе 10–20 мг очень быстро. Назначают верапамил 5–10 мг не быстрее, чем за 2 мин. Возможно применение дигоксина, БАБ, амиодарона. При нарушениях гемодинамики показана электрическая кардиоверсия (мощность разряда 50 Дж). Также проводят электрокардиостимуляцию (ЭКС).

Ольга Николаевна рассказала о тактике ведения пациентов с предсердными тахикардиями. Очаговая предсердная тахикардия, как правило, не купируется ни АТФ, ни вагусными приемами, ни ЭКС. Хорошим купирующим эффектом в данном случае обладают ААП 1А, 1С, III классов. Если гемодинамика стабильная, то нередко выбирается тактика урежения ЧСС с помощью верапамила или БАБ. При нарушениях гемодинамики показана электроимпульсная терапия (ЭИТ) или электрическая кардиоверсия (мощность разряда 50–100 Дж). В купировании пароксизмальной многоочаговой предсердной тахикардии важное место занимает лечение основного заболевания. Эффективны ААП 1С класса, в частности, пропafenон. Урежение ЧСС или купирование с помощью верапамила или БАБ, последние часто противопоказаны из-за обострения ХОБЛ.



ЭИТ (кардиоверсия), также как ЭКС не эффективны.

Купирование атриовентрикулярной узловой реципрокной тахикардии включает назначение верапамила (эффективность — 95–98%, по разным данным). При лечении пациентов без систолической дисфункции и выраженной (более 14 мм) гипертрофии миокарда предпочтение отдается препаратам 1С класса флекаиниду и пропафенону, а такие препараты, как амиодарон и соталол в большинстве случаев не применяются, препараты 1А класса (новокаинамид) используются ограничено. Показано проведение ЭКС. Кроме того, Ольга Николаевна, особо подчеркнула, что БАБ нельзя вводить внутривенно в сочетании с верапамилем, дилтиаземом или быстро друг за другом, потому, что это может вызвать выраженную брадикардию и даже асистолию.

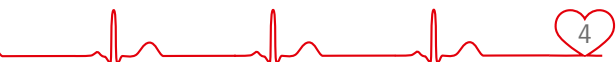
## Рациональная терапия ФП

**Юрий Андреевич Бунин**, докт. мед. наук, профессор Российской медицинской академии последипломного образования, начиная свой доклад, напомнил, что согласно Рекомендациям Европейского общества кардиологов по лечению ФП, рекомендовано всего 5 препаратов для профилактики ФП: 2 препарата 1С класса — пропафенон и флекаинид, и 3 препарата III класса — амиодарон, соталол и дроне-

одорон. Юрий Андреевич сделал акцент на дронеодороне, который хоть и зарегистрирован в России, применять его не рекомендуется, поскольку данный препарат малоэффективен и дает много побочных эффектов. Препарат амиодарон, хотя и является самым эффективным при лечении ФП, в алгоритме Рекомендаций везде стоит на последнем месте (за исключением систолической сердечной недостаточности) из-за своей органотоксичности. Если говорить о препаратах 1С класса, то они показаны и эффективны в тех случаях, когда нет сердечной недостаточности со сниженной фракцией выброса ЛЖ и выраженной гипертрофии (более 14 мм) миокарда левого желудочка.

Среди препаратов 1С класса наибольшую доказательную базу при ФП имеет пропафенон и флекаинид, однако последний в России не зарегистрирован, поэтому доступен только один препарат 1С класса — пропафенон (Пропанорм). В рандомизированном двойном слепом плацебо-контролируемом исследовании КАЕТ (523 больных с ФП) эффективность пропафенона в уменьшении риска рецидива ФП по сравнению с плацебо составила 40–68% в зависимости от дозы (пропафенон назначали в дозах 225, 325 и 425 мг 2 раза в сутки).

Юрий Андреевич продемонстрировал результаты собственного исследования, в котором была показана



**Пропафенон (Пропанорм) в профилактике частых рецидивов тяжелых наджелудочковых тахиаритмий**

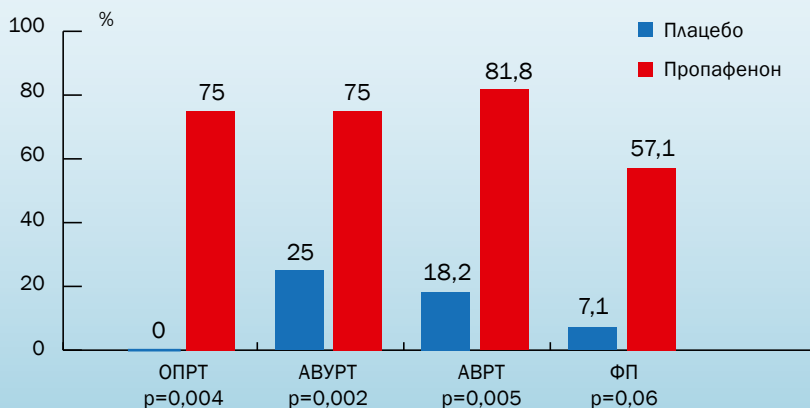


Рис. 1

Бунин Ю.А., Денисов О.Н., Федеякина Л.Ф. 2010

эффективность пропафенона в профилактике частых рецидивов наджелудочковых тахиаритмий (рис. 1).

### Лечение экстрасистолий

**Дощицин Владимир Леонидович**, доктор медицинских наук, профессор кафедры кардиологии ФУВ ГБОУ ВПО «РНИМУ им. Н.И.Пирогова» рассказал о существующей проблеме в лечении экстрасистолий. С одной стороны, аритмии способны ухудшать качество жизни, отягощать прогноз, но могут иметь доброкачественное течение, с другой стороны ААП способны устранять аритмию, улучшать качество жизни, но могут оказывать побочные действия и разнонаправленно влиять на прогноз. Существует несколько под-

ходов к лечению больных с экстрасистолией. Среди них воздействие на этиологию аритмии, на факторы, провоцирующие аритмию, на механизмы аритмогенеза и на переносимость аритмии пациентом.

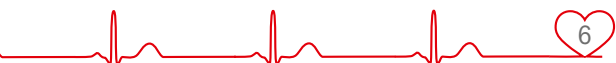
Владимир Леонидович представил результаты собственного исследования по эффективности лечения пропафеноном (Пропанормом), амиодароном (Кордароном) и метопрололом (Эгилоком) больных с экстрасистолией, ухудшающей качество жизни. Как рассказал В.Л.Дощицин, наблюдались 112 больных АГ и хроническими формами ИБС с желудочковой или суправентрикулярной экстрасистолией, ухудшающей качество жизни, без выраженных признаков недостаточности кровообращения. Проводили холтеров-



ское мониторирование ЭКГ, а также с помощью опросников оценивали качество жизни и психологический статус. Исследования проводились до начала лечения, через 2–3 нед. и через 12 мес. на фоне терапии.

Уже на 2–3 неделе в сравнении с плацебо наблюдался отличный антиаритмический эффект в группах пропafenона и амиодарона, чуть хуже в группе метопролола (рис. 2). Кроме

того, было показано, что применение пропafenона, амиодарона и в меньшей степени метопролола позволяет улучшить качество жизни больных АГ и хроническими формами ИБС с экстрасистолией, у которых аритмия сопровождается субъективными симптомами. Было доказано, что длительное прерывистое применение пропafenона, амиодарона и метопролола у таких больных безопасно.



**19 ноября 2013 года состоялась четвертая интернет-конференция Клуба аритмологов России совместно с Всероссийским Научным Обществом Аритмологов**, посвященная основным подходам и аспектам лечения одной из наиболее распространенных аритмий — фибрилляции предсердий: антиаритмическая терапия, антитромботическая терапия, РЧА. В конференции приняли участие более 690 специалистов из 219 городов.

Общероссийская общественная организация «Всероссийское научное общество специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции» (ВНОА) основана в 2002 году по инициативе заместителя директора Центра хирургической и интервенционной аритмологии МЗ РФ, руководителя отделения хирургического лечения тахикардий ФГБУ НЦССХ им. А.Н. Бакулева, академика РАМН А.Ш. Ревишвили. Основная цель ВНОА — объединение творческих усилий ее членов в области прогнозирования, развития и реализации научно-практических достижений в области клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции; развитие и укрепление связей специалистов в области клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции, как в Российской Федерации, так и за рубежом.

С каждым годом увеличивается количество центров, регулярно выпол-

няющих сложнейшие диагностические и лечебные процедуры, возвращая жизнь и здоровье многим тысячам пациентов с аритмиями. Многие российские ученые и врачи интегрируются во всероссийское научное общество аритмологов, что позволяет значительно повысить качество аритмологической помощи, разрабатывать и внедрять хирургические и интервенционные методы лечения аритмий.

Одной из наиболее главных задач ВНОА — организация совместных научных исследований и расширение сотрудничества с международными и российскими организациями в области клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции. Именно поэтому четвертая интернет-конференция Клуба аритмологов России была проведена совместно с ВНОА.

## Программа конференции

1. *Фибрилляция предсердий, подходы в лечении в XXI веке — Президент Всероссийского научного общества аритмологов, руководитель отделения хирургического лечения тахикардий ФГБУ НЦССХ им. А.Н. Бакулева, академик РАМН Ревишвили Амиран Шотаевич.*

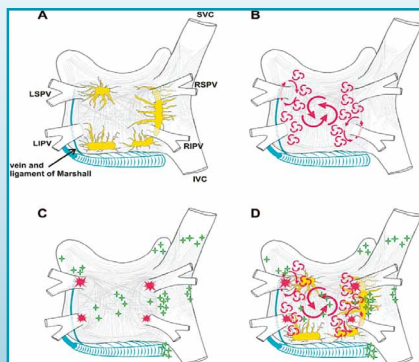
В своем докладе Амиран Шотаевич рассказал о электрофизиологических механизмах возникновения и персистенции фибрилляции предсердий, современных методах



### Методы лечения ФП

- Антикоагулянты
- Антиаритмические препараты
- Кардиоверсия
- РЧА п.Гиса +ЭКС
- РЧА изоляция ЛВ+линейная абляция в ЛП-ПП
- Хирургия-операция «Лабиринт» и модификации

### Механизмы ФП



### Выбор метода лечения ФП (гибридный подход)

Препараты (ААП, ИАПФ и др.)

Антитромботические препараты

Кардиоверсия

ЭКС

РЧА АВУ + ViV

РЧА ЛВ+ЛП

Хирургия-процедура Maze

Препараты (ААП, ИАПФ и др.)

Антитромботические препараты

Кардиоверсия

ЭКС

РЧА АВУ + ViV

РЧА ЛВ+ЛП

Хирургия-процедура Maze

диагностики и лечения наджелудочковых нарушений сердечного ритма. Амиран Шотаевич представил новые алгоритмы лечения фибрилляции, сформулировал показания для проведения РЧА при данном нарушении сердечного ритма в свете новых Российских рекомендаций по применению катетерной абляции (2013 год). Обсуждались вопросы хирургического лечения

фибрилляции предсердий, в том числе методы малоинвазивной хирургии, проведено сравнение различных методов лечения. В заключение своего выступления Амиран Шотаевич отметил, что «будущее в лечении фибрилляции предсердий за гибридным подходом», где применяют одновременно как интервенционные, хирургические и консервативные методы лечения.



2. *Проблема аритмий в России. Работа Клуба аритмологов – Поздняков Юрий Михайлович, Президент Клуба аритмологов, Президент Национального научного общества Кардиоваскулярная профилактика и реабилитация.*

Юрий Михайлович проанализировал работу Клуба аритмологов за прошедший год – за этот период времени у Клуба аритмологов Рос-

сии появилось свое периодическое издание «Бюллетень Клуба аритмологов», активно работал сайт Клуба аритмологов, был отмечен значительный интерес к конференциям Клуба аритмологов у врачей различных специальностей. В докладе были освещены проблемы аритмологической службы в России, сформулирована программа работы Клуба аритмологов на 2014 год.

### I и II Интернет-конференции КА

Рекомендации	I конференция КА	II конференция КА	III конференция КА
Дата	05.12.12	20.02.13	06.06.13
Интернет-сайт	www.club-aritmolog.ru		
Количество участников	400	629	657
Количество стран	16	20	21
Страны-лидеры по числу участников СНГ	Россия, Украина, Беларусь, Казахстан		
Страны-лидеры по числу участников (другие)	Германия, Греция, Эстония		
Количество городов	193	215	217
Интерактивность	+	+	+

### Аритмологическая служба МОКЦ

Московский областной кардиологический центр	2009	2010	2011	2012
Консультации врача-аритмолога в поликлинике	1300	1328	1365	1705
Консультации врача-аритмолога в стационаре	810	828	913	998
ЧПЭС	231	280	310	319
Программирование ЭКС	782	795	817	918



3. *Медикаментозное лечение фибрилляции предсердий. Современное состояние вопроса* — Дощицин Владимир Леонидович, д.м.н., профессор кафедры кардиологии ФУВ ГБОУ ВПО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» МЗиСР РФ.

Выступление Владимира Леонидовича было посвящено медикаментозному восстановлению и удержанию синусового ритма у

больных ФП. Согласно последним рекомендациям по диагностике и лечению ФП определены основные лекарственные препараты для купирования аритмии и алгоритмы выбора антиаритмической терапии для профилактики ФП. Проведен глубокий анализ сравнения эффективности, безопасности и фармакоэкономической значимости антиаритмических препаратов IC класса.

### Рекомендации по медикаментозному восстановлению синусового ритма при ФП

Препарат	Доза
АМИОДАРОН	5 мг/кг в/в в течение часа
ФЛЕКАИНИД	200–300 мг внутрь или 2 мг/кг в/в в течение 10 минут
ИБУТИЛИД	1 мг в/в в течение 10 минут
<b>ПРОПАФЕНОН</b>	<b>450–600 мг внутрь или 2 мг/кг в/в в течение 10 минут</b>
ВЕРНАКАЛАНТ	3 мг/кг в/в в течение 10 минут

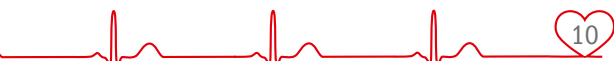
*ESC guidelines for the management of patients with atrial fibrillation, 2012*

### Рекомендации по выбору ААП для сохранения синусового ритма

Препарат	Класс рекомендаций	Уровень доказательств
АМИОДАРОН	I	A
ДРОНЕДАРОН	I	A
ФЛЕКАИНИД	I	A
ПРОПАФЕНОН	I	A
СОТАЛОЛ	I	A

Амиодарон более эффективен в поддержании синусового ритма чем соталол, пропafenон, флекаинид или дронедаарон, однако, учитывая токсический профиль амиодарона, он может применяться в случаях, когда другие рекомендованные препараты неэффективны или противопоказаны (I A/C).

*ESC guidelines for the management of patients with atrial fibrillation, 2012*



### Регистрация побочных эффектов дронедарона

FDA зарегистрировала ряд случаев серьёзного поражения печени у больных, принимавших дронедарон, включая 2 случая острой печёночной недостаточности (через 4, 5 и 6 месяцев от начала приёма), потребовавших трансплантации печени.

Зарегистрированы новые случаи развития сердечной недостаточности и ухудшение течения имеющийся сердечной недостаточности, что потребовало прекращения приёма дронедарона (Мультак®)

FDA, February 2011

### Причины досрочного выбывания пациентов из исследования ПРОСТОР

Основная причина	Группа Пропанорма®	Группа Кордарона®
Отзыв «Добровольного информированного согласия»	3	1
Низкий комплаенс	5	2
<b>Гипотиреоз</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
Гипертиреоз	0	3
Повышение АЛТ, АСТ	0	3
<b>Фотодерматоз</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
<b>Удлинение интервала QT</b>	<b>0</b>	<b>13</b>
Брадикардия	4	4
В целом по группе	12	38

Пропанорм® продемонстрировал лучший профиль безопасности по сравнению с Кордароном®. Частота нежелательных явлений на фоне Кордарона® составила 33,6% против 5,04%

4. *Тактика ведения больного с фибрилляцией предсердий. История болезни одного пациента (клинический разбор) — Миллер Ольга Николаевна, профессор кафедры неотложной терапии и врача общей практики ФПК и ППВ ГОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет Росздрава».*

На клиническом примере Ольга Николаевна обсудила вопросы назначения антиаритмической и антикоагулянтной терапии (Ксарелто) у больного с ФП и высоким риском

сердечно-сосудистых осложнений. Были сформулированы четкие показания по выбору лекарственного препарата пациентам ФП с артериальной гипертензией и ХСН. Обсуждалась безопасность применения дронедарона и амиодарона в лечении больных с аритмиями. В заключении Ольга Николаевна продемонстрировала последние результаты национального исследования «ПРОСТОР» и отметила, что пропafenон продемонстрировал лучший профиль эффективности и безопасности при сравнении с амиодароном.

5. Ведение пациентов до- и после медикаментозной и немедикаментозной кардиоверсии. *Периоперационное ведение пациентов с РЧА — Тарасов Алексей Владимирович, к.м.н., врач кардиолог-аритмолог, главный специалист Московской области по нарушениям ритма и проводимости сердца.*

Алексей Владимирович подробно рассказал о показаниях для проведения РЧА при ФП, возможных исходах и осложнениях процедуры.

Среди наиболее часто встречаемых осложнений докладчик выделил различные нарушения ритма в раннем и позднем послеоперационном периоде, а также тромбоэмболические осложнения. Согласно последним рекомендациям по диагностике и лечению ФП были сформулированы основные принципы ведения пациентов в послеоперационном периоде РЧА и тактика назначения антитромботической терапии.

#### **Антиаритмическая терапия в ранний послеоперационный период**

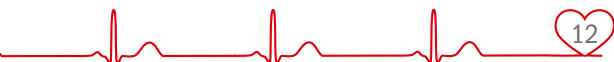
- Нужна ли антиаритмическая терапия («ритм-контроль») или выбирается стратегия «частота-контроль»?
- В консенсусе о катетерной и хирургической абляции ФП 2007 г. рассматривался только амиодарон (*HRS/EHRA/ECAS Expert Consensus Statement on Catheter and Surgical Ablation of Atrial Fibrillation, 2007*).
- В консенсусе 2012 г. предлагается более расширенный список ААП: флекаинид, пропafenон, соталол, дофетилид или дронедазон, но конкретных рекомендаций нет (*HRS/EHRA/ECAS Expert Consensus Statement on Catheter and Surgical Ablation of Atrial Fibrillation, 2012*).

#### **Тактика ведения больных после РЧА устья легочных вен через 3 мес. и в поздний п/о период**

**36%** больных продолжают прием ААП после раннего п/о периода (это группа с «клинической эффективностью РЧА», т.е. количество приступов аритмии уменьшилось на 75% по сравнению с исходным значением на фоне ранее неэффективной ААТ).

Наиболее эффективным ААП в послеоперационный период через 3 мес. после РЧА является препарат 1С класса – **Пропafenон**.

*По данным наблюдения на базе МОКЦ*



### Стратегия контроля ритма и ЧЖС: преимущества и недостатки

Уменьшение симптоматики ФП  
Улучшение гемодинамики  
Уменьшение риска тромбоэмболий

Безопасность  
Хорошая переносимость препаратов

Контроль ритма

Контроль ЧЖС

Побочные эффекты  
антиаритмических препаратов

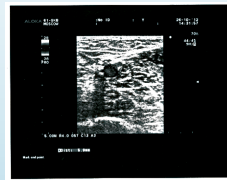
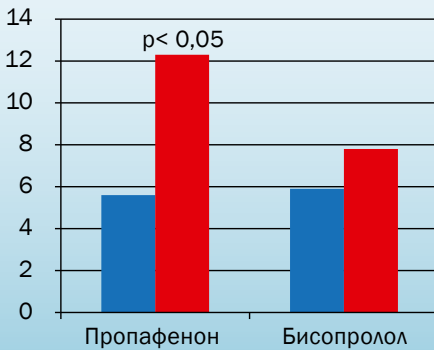
Низкая эффективность  
антиаритмических препаратов

Неполное разрешение  
симптомов ФП

Прогрессирование  
ХСН при неадекватном  
контроле ЧЖС



### Изменение ЭЗВД плечевой артерии у больных I и II группы



■ До лечения  
■ После лечения

6. Изменение функции эндотелия у больных ФП при выборе различной стратегии лечения аритмии – Тарзиманова Аида Ильгизовна, к.м.н., доцент кафедры факультетской терапии 1 МГМУ им. И.М. Сеченова.

Аида Ильгизовна в своем выступлении отметила основные преимущества и недостатки тактики контроля частоты сердечных сокращений в сравнении с тактикой контроля ритма, были приведены

результаты последних метаанализов, сравнивающих две стратегии лечения. Докладчик отметила большой интерес к проблеме изучения дисфункции эндотелия у больных с ФП. В заключении Аида Ильгизовна привела результаты собственной научной работы, доказывающие улучшение функции эндотелия при сохранении синусового ритма у больных с персистирующей формой ФП при лечении пропафеноном.



## НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБЗОРЫ

### ВОЗМОЖЕН ЛИ КОНТРОЛЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С АРИТМИЯМИ С ПОМОЩЬЮ АВТОМАТИЧЕСКОГО ТОНОМЕТРА?

Борщевская М.В. ГОУ ВПО «Российский государственный медицинский университет»

Артериальная гипертензия как фактор высокого сердечно-сосудистого риска является одной из актуальных медико-социальных проблем как в России, так и в странах с развитой экономикой. Это связано с высоким риском сердечно-сосудистых катастроф, широким распространением и недостаточным контролем среди всей популяции. В крупных многоцентровых исследованиях убедительно показано, что снижение АД приводит к увеличению продолжительности жизни. Это подтверждается и реальным увеличением продолжительности жизни в странах Запада. Значимость проблемы отражена в российских рекомендациях 2004 года по профилактике, диагностике и лечению АГ [1,2]. Известно, зависимость между риском инсульта и уровнем артериального давления более выражена, чем для риска развития ишемической болезни сердца. Риск инсульта повышен при наличии возможных источников эмболии в сердце (в том числе фибрилляции предсердий, порока клапанов и т.д.). Фибрилляция предсердий (или мерцательная аритмия) является самым важным источником тромбоемболий из-за ее распространенности, относительно высокого риска развития инсульта и наличия во многих случаях причинно-следственной связи [3,5].

Мерцательная аритмия (МА) — наиболее часто встречающееся нарушение ритма в общей популяции. В последнее время она является предметом возрастающего интереса и интенсивного изуче-

ния. Частота МА у лиц до 50 лет составляет 0,2%, несколько чаще МА встречается у мужчин, чем у женщин. С возрастом частота ее повышается и составляет 2–5% в возрасте старше 60 лет и более 10% в возрасте 80–89 лет [4]. Риск смерти при МА в 2 раза выше, чем при сохраняющемся синусовом ритме.

Важную роль в диагностике и контроле за лечением АГ имеет точность измерения АД. Определение артериального давления в повседневной практике врача основывается на аускультативной картине при измерении артериального давления сфигмоманометром (реже ртутным). Техника измерения достаточно проста: необходимо быстро накачать воздух в манжету до уровня давления на 20 мм рт.ст., превышающего САД (т.е. до исчезновения пульса); затем необходимо снижать давление в манжете на 2 мм рт.ст. в секунду. Уровню систолического давления САД соответствует давление, при котором появляется 1 тон (1 фаза тонов Короткова); уровню диастолического давления соответствует давление, при котором происходит исчезновение тонов (5 фаза тонов Короткова). Наличие мерцательной аритмии может затруднить определение 5 фазы из-за исходного ослабления тонов вследствие аритмии. Ещё большую трудность представляет измерение артериального давления на дому у данной категории больных. Самоконтроль АД больным и его родственниками является чрезвычайно важным и необходимым элемен-

том в оценке правильности и адекватности лечения АГ, что отражено во всех образовательных программах по АГ. В домашних условиях для измерения АД в настоящее время широко используются автоматические и полуавтоматические приборы, результаты измерения которых могут давать существенную погрешность, особенно при измерении АД на предплечье и на пальцах кисти из-за неточности получаемых значений. Эта проблема особенно актуальна для пациентов, страдающих аритмиями, особенно мерцательной, у которых все автоматические осциллометрические тонометры, а также мониторы суточного определения АД дают системную ошибку, так как в них используется определение пульсовой волны, а у больных с МА пульсовые волны неритмичны.

Появление принципиально нового автоматического прибора для измерения артериального давления у больных с аритмиями Tensoval duo control («PAUL HARTMANN» Германия) является новым этапом в самоконтроле АД у этой тяжелой категории больных. Применяемая инновационная технология Duo Sensor Technology объединяет в себе две профессиональные технологии измерения: в первую очередь, аускультативную высоко точную технологию Короткова и, как дополнительную, осциллометрическую (определение пульсовой волны). Измерение АД производится на плече. В прибор вмонтирован высоко чувствительный, защищенный от помех микрофон, что равноценно измерению врачом АД с помощью прослушивания стетоскопом тонов Короткова. В случаях слабого звукового сигнала данная технология дополнительно подключает осциллометрическое измерение.

Прибор прошёл тестирование в Великобритании в King's College, Лондонского Университета, Госпиталь Томаса, проводимого по протоколу Британской Лиги Гипертензии (85 пациентов), тонометр Tensoval Duo Контроль получил оценку А/А. По полученным данным средние отличия значений тонометра Tensoval Duo Контроль от эталона (ртутного сфигноманометра) составили 2,2 мм рт.ст. и 0,4 мм рт.ст. для систолического и диастолического значений соответственно. В данном исследовании приняло участие 85 больных с аритмиями (у 19 больных (22.3%) ЧСС < 600 сокращений в минуту) различного возраста обоего пола. Ещё одно клиническое исследование тонометра Tensoval Duo Контроль у пациентов с аритмией прошло в Сердечном и Диабетическом Центре в Северной Вестфалии в Германии. Процедура тестирования тонометра Tensoval Duo Контроль проводилась согласно Европейскому стандарту EN 1060-4 (Процедура тестирования точности измерителей кровяного давления). В качестве метода сравнения использовалось инвазивное измерение АД с помощью введения катетера. По предварительным данным этого исследования, проводимого на 15 пациентах с мерцательной аритмией, измерение артериального давления тонометром Tensoval Duo Контроль оказалось возможным у всех 15 человек и получены точные результаты. Результаты в настоящее время анализируются более подробно. Авторы отмечают, что сам факт возможности измерения давления при мерцательной аритмии автоматическим тонометром является исключительным, так как до настоящего момента не существовало процедуры тестирования и клинической оценки автоматических измерителей кровяного давления при аритмиях.



В тестировании Автоматический тонометр Tensoval duo control («PAUL HARTMANN» Германия) прошёл клиническое тестирование у 50 больных (27 мужчин и 23 женщины) Госпиталя ветеранов войн №2 терапевтических, кардиологических и неврологического отделений с постоянной формой мерцательной аритмии. Средний возраст пациентов составил  $80.01 \pm 6.59$  лет (от 59 до 92 лет). У всех больных был длительный анамнез ишемической болезни сердца (стенокардия различных функциональных классов, постинфарктный кардиосклероз и т.д.), цереброваскулярной болезни (последствия НМК по ишемическому типу). Гипертонической болезнью страдали все пациенты. Индекс массы тела составил  $26.56 \pm 6.59$  (31 пациент (62%) имел избыточный вес). У 14 (28%) больных отмечалась брадисистолическая форма мерцательной аритмии, у 36 (72%) пациентов — нормо- или тахисистолическая форма мерцательной аритмии. У 5 больных наблюдался синдром тахи-бради. Необходимо отметить, что практически у всех больных был резко выраженный неправильный ритм, что явилось обязательным критерием включения в тестирование. В качестве метода сравнения использовалось измерение АД ртутным сфигмоманометром, считающимся эталонным, а также сфигмоманометром MT-10 («MediTech», USA). Каждому больному тремя независимыми экспертами проводилось 3-х кратное измерение АД с интервалом в 3 минут каждым из приборов (ртутным тонометром, сфигмоманометром и автоматическим тонометром). Измерения АД с помощью Tensoval duo control было успешно проведено у всех больных. Расчет всех показателей производился с помощью программы Excel 2003.

Для всей группы больных с мерцательной аритмией различия значений АД составили 2.64 мм рт.ст. для САД и 1.48 мм рт.ст. для ДАД для Tensoval duo control от эталонного (ртутного) сфигмоманометра. По результатам тестирования, у большинства больных (36 человек — 72%) средние отличия значений Tensoval duo control от эталонного (ртутного сфигмоманометра) составили 2.19 мм рт.ст. и 1.17 мм рт.ст. (для систолического и диастолического давлений соответственно). Необходимо отметить, что у этих пациентов наблюдалась нормо- или тахи-ситолическая формы мерцательной аритмии. Различия значений АД при измерении различными тонометрами представлены в таблице №1.

У 14 (28%) больных с брадисистолической формой мерцательной аритмии (ЧСС < 60 сокращений в минуту) средние отличия значений Tensoval duo control от эталонного (ртутного сфигмоманометра) составили 3.83 мм рт.ст. и 2.29 мм рт.ст. (для систолического и диастолического давлений соответственно). Уровень АД, сопутствующая НК или другая патология не влияли на точность измерений.

Проведенное нами исследование у больных с мерцательной аритмией пожилого и старческого возраста показало, что у пациентов с частотой сердечных сокращений более 60 сокращений в минуту точность измерений АД с помощью Tensoval duo control практически соответствует таковой при измерении ртутным тонометром. Выявленная разница показателей не является драматической и соответствует диапазону погрешности метода измерения АД. Увеличение погрешности при измерении АД с помощью Tensoval duo control у больных с низкой частотой сер-



Таблица № 1

**Различия значений АД при измерении различными тонометрами**

Количество больных	Средняя ЧСС	Ртутный / T d C		T d C / Сфигмо	
		Δ САД	Δ ДАД	Δ САД	Δ ДАД
50 человек	70,94	2,64	1,48	0,14	0,6
14 человек	56,12	3,83	2,29	1,09	1,26
36 человек	76,71	2,19	1,17	0,22	1,33

Примечания: Δ – математическая разница давлений, измеренных различными тонометрами. Ртутный – измерения, производимые ртутным тонометром; TdC – измерения, производимые автоматическим тонометром; Сфигмо – измерения, производимые сфигмоманометром.

дечных сокращений, возможно, связано с фиксированной (достаточно высокой) скоростью снижения давления воздуха в манжете, в отличие от ручных тонометров, где можно регулировать скорость снижения давления воздуха в манжете. Вероятно, прибор не успевал зафиксировать самые первые и самые последние звуковые сигналы у этой категории больных. Поэтому САД, измеренное ртутным тонометром, было выше, а ДАД было ниже, чем при измерении АД с помощью Tensoval duo control. Однако, эта разница не является столь существенной.

Полученные нами данные, а также результаты тестирования автоматического тонометра Tensoval duo control в клиниках Германии и Великобритании показали, что как у пациентов, так и у врачей появилась возможность достаточно точного измерения давления при мерцательной аритмии автоматическим тонометром с

подсчетом средней частоты сердечных сокращений. Появление автоматического тонометра Tensoval duo control с инновационной технологией измерения АД по аускультативному феномену Короткова и осциллометрическому методу позволит и врачам и их больным с мерцательной аритмией и высоким риском развития ишемического инсульта более эффективно осуществлять контроль за лечением АГ.

**Литература**

1. Национальные рекомендации по профилактике, диагностике и лечению артериальной гипертензии. (Второй пересмотр) М. 2004.
2. Стандарт медицинской помощи больным артериальной гипертензией. М. 2004. Приказ № 254 МЗ РФ.
3. Национальные рекомендации по диагностике и лечению фибрилляции предсердий. М. 2005.
4. Furberg C.D., Psaty B.M., Manolio T.A. et al. Prevalence of atrial fibrillation in elderly subjects (the Cardiovascular Health Study). Am J Cardiol 1994;74:236–241.
5. Мерцательная аритмия. Под ред. С.А. Бойцова. Санкт-Петербург: Элби-СПб 2001;6.)

**Следите за новостями на сайтах:  
arrhythmology-club.ru; www.club-aritmolog.ru**

Научный редактор бюллетеня «Клуб аритмологов России», № 2, 2013–2014 гг. – доцент, к.м.н. Тарзиманова А.И. Напечатано в типографии «АС-медиа». Тираж 5 000 экз. Москва, 2013 г.



# Тонометры Tensoval® Duo control

двойной контроль вашего давления



## Прибор, сочетающий в себе автоматический и «механический» способ измерения артериального давления. Измеряет давление при любой степени аритмии



Размеры:  
S 17-22 см  
M 22-32 см  
L 32-42 см



- Сделано в Германии
- Гарантия 10 лет
- Индикатор аритмии
- Не пережимает руку благодаря технологии Comfort Air
- Возможно использование сетевого адаптера

Изготовлен по новейшей технологии «Двойного сенсора», которая сочетает аускультативный (по Короткову) и осциллометрический методы регистрации артериального давления. Его микрофон вмонтирован не в манжету, а непосредственно в прибор, что снижает риск помех из-за неправильного использования.

Процессор в тонометре по заданному алгоритму вычисляет наиболее вероятные показатели АД.

Такой подход позволяет получить точные данные даже у людей с тихим пульсом и маленькой пульсовой разницей.

# Первый таблетированный прямой ингибитор Ха фактора



# Ксарелто®

РИВАРОКСАБАН

## Простая и удобная профилактика инсульта у пациентов с фибрилляцией предсердий неклапанного происхождения

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

- Эффективная защита от инсульта и системной эмболии<sup>1</sup>
- Подходит для пациентов с сердечно-сосудистым риском<sup>1</sup>
- Защита с первого дня лечения



**удобство**

- 1 таблетка 1 раз в сутки
- Не требует подбора дозы
- Не требует мониторинга свертывания крови, ограничений в диете

**Более подробная информация на сайтах: [www.xarelto.com](http://www.xarelto.com) и [www.thrombosisadviser.com](http://www.thrombosisadviser.com)**

**КСАРЕЛТО®. Индивидуальное неантагонистическое название:** ривароксабан. Лекарственная форма: таблетки. Каждая таблетка покрытая пленочной оболочкой содержит 15 или 20 мг ривароксабана микроинкапсулированно. **ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ:** профилактика инсульта и системной тромбоэмболии у пациентов с фибрилляцией предсердий неклапанного происхождения – лечение тромбоза глубоких вен и тромбоэмболии легочной артерии и профилактика рецидивов ТГВ и ЭЛТА. **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ:** повышенная чувствительность к ривароксабану или любым вспомогательным веществам, содержащимся в таблетке; клинически значимые активные кровотечения (например, внутреннее кровоизлияние, желудочно-кишечные кровотечения), повреждение или состояние, связанное с повышенным риском большого кровотечения (например, имеющаяся или недавно перенесенная желудочно-кишечная язва, наличие злокачественных опухолей с высоким риском кровотечения, недавние травмы головного или спинного мозга, операции на головном, спинном мозге или глазах, внутреннее кровоизлияние, диагностированный или предполагаемый варикоз вен пищевода, артериовенозные мальформации, аневризмы сосудов или патологии сосудов головного или спинного мозга); сопутствующая терапия кумулятивно другими антиагулянтами, например, нефракционированным гепарином, низкомолекулярными гепаринами (бисакардин, далтепарин и др.), производными гепарина (фондапаринукс и др.), пероральными антикоагулянтами (вафарин, аликсабан, дабигатран и др.), кроме случаев перехода с или на ривароксабан при применении нефракционированного гепарина в дозах, необходимых для обеспечения функционирования центрального венозного или артериального катетера, заболевания печени, протекающие с коагулопатией, которая обуславливает клинически значимый риск кровотечения, беременность и период грудного вскармливания; детский и подростковый возраст до 18 лет; у пациентов с тяжелой почечной недостаточностью (клиренс креатинина <15 мл/мин), врожденный дефицит фактора V, гемофилия А, гемофилия B, гемофилия C, гемофилия C с OXSTO. **РОЖИТЕЛЬНОСТЬ:** При лечении пациентов с повышенным риском кровотечения (в том числе при врожденной или приобретенной склонности к кровотечениям, неконтролируемой тяжелой артериальной гипертензии, язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки в стадии обострения, недавно перенесенной язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, судорожной ретинопатии, бронхоэктазах или легочном кровотечении в анамнезе) – При лечении пациентов с почечной недостаточностью (клиренс креатинина <30 мл/мин – у пациентов, получающих лекарственные препараты, влияющие на гемостаз (например, НПВП, антиагреганты или другие антитромботические средства) – у пациентов, получающих системное лечение противораковыми препаратами азоловой группы (например, кетоконазолом) или ингибиторами протеазы ВИЧ (например, ритонавиром) вследствие увеличения риска развития кровотечений – Пациенты с почечной недостаточностью (клиренс креатинина 29–15 мл/мин) или повышенным риском кровотечения и пациенты, получающие сопутствующее системное лечение противораковыми препаратами азоловой группы или ингибиторами протеазы ВИЧ, после начала лечения должны находиться под пристальным контролем для своевременного обнаружения осложнений в форме кровотечений. **ПОБОНОЕ ДЕЙСТВИЕ:** Учитывая механизм действия, применение Ксарелто® может сопровождаться повышенным риском скотога или венозного кровотечения из любых органов и тканей, которое может привести к постгеморрагической анемии. Геморрагические осложнения могут проявляться спонтанно, без诱因, головкружением, головной болью, одышкой, а также увеличением количества в объеме или цветом, которое невозможно объяснить другими причинами. В некоторых случаях вследствие анемии развивались симптомы ишемии миокарда, а также как боль в груди и стенокардия. Также часто отмечаются анемия, кровоизлияние в глаз (включая кровоизлияние в конъюнктиву), кровоизлияние десны, желудочно-кишечное кровотечение (включая ректальное кровотечение), боли в области желудочно-кишечного тракта, диспепсия, тошнота, диарея, рвота, периферические отеки, повышенные активисты, тромбоциты, нарушение общего самочувствия (включая слабость, астению), кровоизлияния после проведенных процедур (включая послеоперационную анемия и кровоизлияние из ран), избыточная гематома при ушибе, головокружение, головная боль, кровоизлияние из уrogenитального тракта (включая гематурию и меноррагию), почечная недостаточность (включая повышение уровня креатинина, повышение уровня мочевины), носовое кровотечение, зуд (включая нечастые случаи генерализованного зуда), сыпь, эритема, гипотензия, гематома. **Регистрационный номер:** ЛП-001457. Актуальная версия инструкции от 29.08.2013. **Производитель:** Байер Фарма АГ, Германия. Отпускается по рецепту врача. Подробная информация содержится в инструкции по применению. \*150 Лет Науча Для Лучшей Жизни. \*\*15 мг для пациентов со сниженной функцией почек (клиренс креатинина 49–30 ммоль/л), 1. Patel MR, Mahaffey KW, Garg J, et al. Rivaroxaban versus warfarin in nonvalvular atrial fibrillation. N Engl J Med. 2011;365:101-883-891.

ЗАО «БАЙЕР» 107113, Москва, 3-я Рыбинская ул., д. 18, стр. 2.  
Тел.: +7 (495) 231 1200, факс: +7 (495) 231 1202  
[www.bayerhealthcare.ru](http://www.bayerhealthcare.ru)



150 Years  
Science For A Better Life®

# ПРОПАНОРМ®

пропафенона гидрохлорид

## ВОССТАНОВИТ, СОХРАНИТ ПРАВИЛЬНЫЙ СЕРДЕЧНЫЙ РИТМ



- Антиаритмический препарат 1С класса со свойствами  $\beta$ -блокаторов и антагонистов кальция
- Является препаратом первого выбора для купирования и профилактики пароксизмов фибрилляции предсердий\*
- Высокоэффективен при других наджелудочковых аритмиях, синдроме WPW и желудочковой экстрасистолии
- Имеет обширную доказательную базу в России
- Отличается высоким европейским качеством и доступной ценой

\* Рекомендации по лечению фибрилляции предсердий ВНОК, ESC, АНА

Подробная информация о препарате на сайте  
[www.propanorm.ru](http://www.propanorm.ru)

**PRO.MED.CS**  
Praha a.s.

Представительство в Москве  
Тел./факс: (495) 665 61 03  
[promedcs@promedcs.ru](mailto:promedcs@promedcs.ru)

ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ ПРЕПАРАТА, ПОЖАЛУЙСТА, ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПОЛНОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ