

И. И. Кривошеин<sup>1</sup>, И. В. Загашвили<sup>1</sup>, С. Н. Кравцова<sup>2</sup>

## КОНТРОЛЬ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ФИБРИЛЛАЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ. Сообщение 1

УО «Белорусский государственный медицинский университет»<sup>1</sup>  
ГУ «432 ордена Красной Звезды главный военный клинический медицинский центр  
Вооруженных сил Республики Беларусь»<sup>2</sup>

Проведено сравнение максимальной частоты сердечных сокращений при СМ-ЭКГ и при тесте с 6-минутной ходьбой у пациентов хронической фибрилляцией предсердий. Установленная разница в 16% обусловлена имеющимся дефицитом пульса и связана с нарушениями кардиогемодинамики. Предложено модифицировать стандартный протокол теста с 6-минутной ходьбой у пациентов хронической фибрилляцией предсердий, и с помощью этого теста контролировать результаты ритмурегирующей терапии.

**Ключевые слова:** хроническая фибрилляция предсердий, контроль частоты сердечных сокращений.

I.I. Krivoshein, I.V. Zagashvili, S. N. Kravtsova

### CONTROL of FREQUENCY of WARM REDUCTIONS AT CHRONIC FIBRILLATION of AURICLES. Message<sup>1</sup>

Comparison of the maximum frequency of warm reductions is carried out at SM-EKG and at the father-in-law with 6-minute walking at patients chronic fibrillation of auricles. The established difference in 16% is caused by available deficiency of pulse and connected with cardiohaemo dynamics violations. It is offered to modify the standard protocol of dough with 6-minute walking at patients chronic fibrillation of auricles, and by means of this dough to supervise results of ritmurezhayushchy therapy.

**Keywords:** chronic fibrillation of auricles, control of frequency of warm reductions.

Хроническая фибрилляция предсердий (ХФП, синоним: постоянная форма ФП) в настоящее время получила важное дополнение к своему определению, согласно которому она характеризуется как состояние, когда синусовый ритм не может бытьдержан после кардиоверсии или когда врач и пациент по каким-либо причинам решили не восстанавливать синусовый ритм.

Ранее считалось, что ЧСС не должна превышать 90 уд./мин в покое и 110 уд./мин при физической нагрузке. В современных рекомендациях по диагностике и лечению фибрилляции предсердий [1,2] используется менее жесткий контроль ЧСС при ХФП - при отсутствии выраженных симптомов ЧССmax в покое допускается до 110 уд./мин и до 140 уд./мин при физической нагрузке (рис. 1). При хорошем самочувствии пациента ЧСС в покое 100-110 в 1 мин - не повод для назначения больших доз бета - блокаторов, сердечных гликозидов

или недигидропиридиновых кальциевых антагонистов, и уж тем более не повод для аблации с имплантацией стимулятора. Такое лечение показано пациентам с выраженной симптоматикой.

Для оценки ЧСС при ФН принято использовать тест с 6-минутной ходьбой. В то же время на практике частоту сердечных сокращений как в покое, так и при физической нагрузке в условиях обычной жизнедеятельности все чаще оценивают с помощью СМ-ЭКГ.

Целью настоящего исследования явилось сравнение ЧССmax у пациентов ХФП при выполнении теста с 6-минутной ходьбой и по данным СМ-ЭКГ.

Обследовано 25 пациентов, средний возраст которых составил 58 лет, с длительностью хронической фибрилляции предсердий от 3 до 5 лет. Среди них было 13 женщин и 12 мужчин, страдающих различными клиническими формами ИБС и имеющими клапанные пороки сердца (табл. 1). Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) различной степени имелась у всех пациентов, кроме того у 6 пациентов был выявлен сахарный диабет, а у 8 узловый нетоксический зоб.

Всем пациентам по стандартным протоколам исследований осуществлялась ЭхоКГ на аппарате Toshiba в цветном, импульсном, постоянном режиме. На фоне суточного мониторирования ЭКГ с использованием аппарата dl 700 digital holter monitor одновременно проводился тест с 6-минутной ходьбой.

Исследовались следующие показатели: размер левого предсердия (ЛП), конечный диастолический размер левого желудочка (КДРЛЖ), конечный sistолический размер левого желудочка (КСРЛЖ),



Рис.1. Оптимальный контроль частоты сердечных сокращений (ЧСС), где ФН - физическая нагрузка; ФА - физическая активность; ХМ - холтеровское мониторирование.

Таблица 1. Характеристика обследованных лиц

Заболевания пол	ИБС			Порок сердца	$\Sigma$
	Стабильная стенокар- дия	Стабильная стенокар- дия, Г/Б	Постинфар- ктный кардио- склероз		
М	4	3	4	1	12
Ж	2	6	1	4	13
$\Sigma$	6	9	5	5	25

фракция выброса (ФВ), фракция укорочения (ФУ), толщина задней стенки левого желудочка (ЗСЛЖ), толщина межжелудочковой перегородки (МЖП) и максимальная частота сердечных сокращений. ЧСС<sub>max</sub> оценивалась при тесте с 6-минутной ходьбой и по данным СМ-ЭКГ во время проведения указанного теста.

По результатам исследования установлено, что у пациентов ХФП имеются признаки ремоделирования миокарда: превышение показателей ЭхоКГ по сравнению с общепринятой нормой – увеличение размеров левого желудочка и предсердия, гипертрофия ЗСЛЖ и МЖП. Отмечено снижение сократительной способности миокарда – уменьшение ФВ и ФУ (табл. 2).

Таблица 2. Результаты исследований (ЭХО-КГ).

Показатель	Результат	Норма
ЛП (см)	4,64 ( $\pm 0,44$ )	3,14 ( $\pm 0,15$ )
КДРЛЖ (см)	5,39 ( $\pm 0,68$ )	4,65 ( $\pm 0,95$ )
КСРЛЖ (см)	3,71 ( $\pm 0,81$ )	3,05 ( $\pm 0,55$ )
ЗСЛЖ (см)	1,13 ( $\pm 0,18$ )	0,85 ( $\pm 0,25$ )
МЖП (см)	1,12 ( $\pm 0,24$ )	0,85 ( $\pm 0,25$ )
ФВ (%)	54,4 ( $\pm 7,54$ )	32,2 ( $\pm 3,9$ )
ФУ (%)	30,86 ( $\pm 6,30$ )	35,5 ( $\pm 0,5$ )

При оценке ЧСС<sub>max</sub> у пациентов ХФП при тесте с 6-минутной ходьбой и СМ-ЭКГ выявлена разница в показателях, составляющая 16 %. ЧСС<sub>max</sub> при проведении

СМ-ЭКГ оказалась выше (средняя 156 в 1 мин), чем при тесте с 6-минутной ходьбой (средняя 131 в 1 мин). Указанная разница связана с тем, что при СМ-ЭКГ учитывается частота сокращений сердца, а в тесте с 6-минутной ходьбой – частота пульса на лучевой артерии. Эта дельта и составляет так называемый «дефицит пульса». Возможно, что на величину этого дефицита влияют выявленные при ЭхоКГ гемодинамические сдвиги. Не исключено, что при дефицитном пульсе у пациентов ХФП на фоне различных форм ИБС (в т.ч. и стенокардии) будут иметь место эпизоды скрытой ишемии миокарда. Исследование в этом направлении продолжается, результатом которого может явиться не догматический подход к коррекции ЧСС и, соответственно, ишемии миокарда у пациентов ХФП на фоне различных форм ИБС.

Таким образом, у пациентов ХФП выявлены ремоделирование миокарда и нарушение его сократительной функции, о чем свидетельствуют данные ЭхоКГ.

Суточное мониторирование ЭКГ, как и тест с 6-минутной ходьбой, можно использовать для контроля за целевым уровнем ЧСС<sub>max</sub> у пациентов ХФП.

ЧСС<sub>max</sub> при СМ-ЭКГ выше на 16 %, чем ЧСС<sub>max</sub> при тесте с 6-минутной ходьбой. Эта разница обусловлена дефицитом пульса.

#### Практические рекомендации

Для оценки эффективности проводимой терапии и контроля ЧСС у пациентов ХФП наряду с тестом с 6-минутной ходьбой можно использовать СМ-ЭКГ. Целесообразно видоизменить стандартный протокол теста с 6-минутной ходьбой у пациентов ХФП, добавив в него аусcultацию сердца с подсчетом частоты сердечных сокращений, что позволит сделать поправку на возможный дефицит пульса.

Данный подход позволяет применить адекватный контроль за ритмуреющей терапией при ХФП (рис.2). При неактивном образе жизни пациентам могут быть назначены сердечные гликозиды. При активном образе жизни рекомендации зависят от заболевания, на фоне которого развилась ХФП. Если таковое отсутствует или у больного артериальная гипертензия, начинать лечение следует с бета-блокаторов, при их неэффективности – назначать верапамил или дилтиазем, далее – дигоксин (возможна комбинация дигоксина с бета-блокаторами или антагонистами кальция). Пациентам с ХСН назначаются бета-блокаторы, при неэффективности или недостаточной эффективности – дигоксин. При хронической обструктивной болезни легких препаратами выбора являются верапамил и дилтиазем, далее – дигоксин и в последнюю очередь – высокоселективные бета-блокаторы.

#### Литература

1. ВНОА/ВНОК. Диагностика и лечение фибрилляции предсердий.2011.
2. ACCF/AHA/HRS. Focused Updates on the management of Patients with Atrial Fibrillation.2012.

Поступила 24.04.2013 г.

Рис. 2. Схема медикаментозной терапии при ХФП