

# Клинико-функциональное состояние больных с фибрилляцией предсердий после радиочастотной абляции атриоventрикулярного соединения

Мадалиев К.Н.

НИИ кардиологии и внутренних болезней МЗ РК

С конца 80-х годов прошлого столетия произошли существенные изменения в лечении больных с различными формами тахикардий. Они связаны, в основном, с разработкой закрытого способа катетерной радиочастотной абляции (РЧА) дополнительных (аномальных) путей проведения, атриоventрикулярного (а-в) соединения и «аритмогенных» зон миокарда (1,2).

Несмотря на то, что большинство пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП) эффективно контролируются с помощью лекарственных средств, существует группа лиц, рефрактерных к медикаментозной терапии. В таких случаях обсуждается возможность применения РЧА. Одним из альтернативных методов лечения такой категории больных является РЧА а-в соединения (создание искусственной полной поперечной а-в блокады) с последующей имплантацией электрокардиостимулятора (ЭКС) (3).

В настоящем сообщении представлены результаты изучения клинико-функционального состояния больных с различными формами ФП (рефрактерной к фармакотерапии) в отдаленном периоде после радиочастотной деструкции а-в соединения.

## Материал и методы исследования

Под наблюдением находилось 103 пациента с ФП, которым были выполнены РЧА а-в соединения и вживление ЭКС, работающего в режиме VVI (изолированная желудочковая стимуляция), по требованию («demand»), с фиксированной частотой электро-стимуляции (70 имп/мин).

У 88 лиц (1 группа) показанием для вмешательства были частые и длительные приступы ФП, рефрактерные к лекарственной терапии, сопровождающиеся ухудшением гемодинамики, потерей трудоспособности, у 15 лиц (2 группа) - постоянная ФП, неконтролируемая приемом медикаментов, направленных на урежение частоты желудочковых сокращений. Средний возраст больных 1 и 2 групп составил  $56 \pm 2,4$  и  $67,1 \pm 1,2$  лет соответственно. У 82 (93,2%) пациентов 1 группы основным заболеванием, на фоне которого возникла аритмия, явилась ИБС со стенокардией напряжения II-IV функциональных классов (ФК), в том числе у 19 - в сочетании с артериальной гипертензией (АГ), у 6 (6,8%) - миокардитический кардиосклероз. У 22 (26,8%) из 82 лиц ИБС установлен II ФК стенокардии, у 41 (50%) - III ФК и у 19 (23,2%) - IV ФК. Недостаточность кровообращения (НК) I ст. по классификации Н.Д. Стражеско и В.Х. Василенко установлена у 23 (26,1%), II А ст. - у 48 (54,5%) и II Б ст. - у 17 (19,4%) пациентов. Среди 23 лиц с НК I ст. шестеро были с миокардитическим кардиосклерозом. Длительное наблюдение за больными 1 группы проводилось нами в течение 1-2-х лет после РЧА, поэтому, все изменения, произошедшие за этот период, подробно анализировались, а «конечной точкой» оценки клинического состояния пациентов была симптоматика, которая наблюдалась к завершению указанных выше сроков. При этом особое внимание уделялось изменениям коронарной (ФК стенокардии) и общей (стадии НК) гемодинамики. Следует отметить, что исследуемые 1 группы после РЧА принимали антигипертензивные, антиангинальные средства и препараты для коррекции НК: мочегонные, сердечные гликозиды (при необходимости), однако, ингибиторы ангиотензинпрев-

ращающего фермента (ИАПФ) принимали кратковременными курсами, нерегулярно.

У 11 больных 2 группы ФП возникла на фоне сочетанной сердечной патологии (ИБС, АГ), у 2 - при АГ, у 2 - на фоне ИБС. После РЧА пациенты 2 группы находились под контролем, как минимум, 6 месяцев. ЭКГ, эхокардиография (ЭхоКГ) выполнялись до вмешательства, через неделю - после него, когда происходила стабилизация показателей внутрисердечной гемодинамики. С этого момента назначался ИАПФ моноприл, суточные дозы которого колебались от 2,5 до 20 мг (в среднем -  $11,5 \pm 2,0$  мг). Он добавлялся к терапии, применяемой периодически, при необходимости, по поводу основного заболевания (нитраты, сердечные гликозиды, мочегонные). Через полгода после имплантации ЭКС повторялись ЭКГ и ЭхоКГ.

ЭКГ записывали в 12 общепринятых отведениях на аппарате «Bioset-8000» (Германия). Определяли частоту сердечных сокращений (ЧСС), среднее расстояние R-R, продолжительность интервала Q-T, комплекса QRS. ЭхоКГ выполняли на аппарате «Vivit 3». Анализировались следующие показатели: передне-задний размер левого предсердия (ЛП); конечно-систолический и конечно-диастолический размеры и объемы (КСРКДРКСО, КДО) левого желудочка; индексированные КСО и КДО (КСИ и КДИ); ударный объем (УО) и ударный индекс (УИ); фракция выброса (ФВ); относительные изменения внутреннего размера полости левого желудочка на протяжении сердечного цикла (% $\Delta$ S).

Для статистической обработки материала использовали методы парной и непарной t-статистик с применением критерия Стьюдента.

## Результаты и обсуждение

Динамика основных критериев клинико-функционального состояния больных 1 группы представлена в таблице №1. Как видно из таблицы, у 68,3% пациентов с ИБС ФК стенокардии в отдаленном периоде после воздействия радиочастотным током оставался без динамики, у 24,4% - отмечался переход в более «легкий» и у 7,3%

Таблица 1 - Изменения ФК стенокардии и стадий НК у больных ИБС после РЧА а-в соединения

Класс ФК и стадия НК	Число больных до РЧА	Число больных после РЧА							
		без динамики		Уменьшение ФК стенокардии и стадии НК		Увеличение ФК стенокардии и стадии НК			
		абс.ч.	%	абс.ч.	%	абс.ч.	%		
ФК	II	22	26,8	20	24,4	0	0	2 (в ФК III)	2,44
	III	41	50	26	31,7	11 (в ФК II)	13,4	4 (в ФК IV)	4,88
	IV	19	23,2	10	12,2	9 (в ФК III)	11	0	0
Итого		82	100	56	68,3	20	24,4	6	7,3
НК	I ст.	17	20,7	12	14,6	0	0	5 (в НК IIА ст.)	6,1
	IIА ст.	48	58,6	41	50	2 (в НК I ст.)	2,44	5 (в НК IIБ ст.)	6,1
	IIБ ст.	17	20,7	15	18,3	2 (в НК IIА ст.)	2,44	0	0
Итого		82	100	68	82,9	4	4,9	10	12,2

- в более «тяжелый» класс; стадия сердечной недостаточности не изменилась у большинства больных ИБС (82,9%), усугубилась – в 12,2% и улучшилась – в 4,9% случаях. У остальных исследуемых (с миокардитическим кардиосклерозом) состояние общей гемодинамики сохранялось на уровне дооперационного периода (НК 1 ст.). Итого, к окончанию длительного срока наблюдения у 74 (84,1%) из всех 88 человек, подвергнутых РЧА, стадия НК не претерпела изменений, у 10 (11,4%) – ухудшилась, а у 4 (4,5%) – перешла в более низкую («легкую») стадию.

Вышеизложенное свидетельствует о том, что у большинства пациентов динамики ФК стенокардии и стадии НК после создания искусственной полной а-в блокады сердца не происходит. Положительным исходом вмешательства явились: улучшение общего самочувствия больных (так как их перестали беспокоить частые и длительные эпизоды сердцебиения), значительное уменьшение случаев обращения за скорой медицинской помощью, прекращение постоянного приема антиаритмических препаратов (таблица 2).

Как следует из приведенных в таблице данных, после деструкции а-в соединения 96,6% исследуемых прекратили применение противоритмических средств, и лишь 3 (3,4%) человека продолжили их прием по поводу желудочковой экстрасистолии. Потребность в остальных кардиотропных препаратах (антигипертензивные, антиангинальные и для коррекции НК) практически оставалась на уровне дооперационного периода, несколько уменьшилось (на 8 т.е. 9,1%) лишь число лиц, нуждающихся в регулярной антиангинальной терапии.

Таблица 2 - Потребность в кардиотропных препаратах до и после РЧА а-в соединения

Группа препаратов	Число больных							
	до РЧА				после РЧА			
	Принимают препарат		Не принимают препарат		Принимают препарат		Не принимают препарат	
	абс.ч.	%	абс.ч.	%	абс.ч.	%	абс.ч.	%
Антиаритмические	88	100	0	0	3	3,4	85	96,6
Антигипертензивные	19	21,6	69	78,4	18	20,5	70	79,5
Антиангинальные	82	93,2	6	6,8	74	84,1	14	15,9
Для лечения НК	65	73,9	23	26,1	63	71,6	25	28,4

Больные 2-й группы сразу после операции (РЧА) отметили заметное улучшение самочувствия, связанное с прекращением ощущения сердцебиений. Изменения параметров структурно-функционального состояния сердца во 2-й группе в раннем периоде (через неделю) после вмешательства представлены в таблице 3.

Как и ожидалось, после создания искусственной поперечной

Таблица 3. Динамика структурно-функционального состояния сердца в раннем периоде после радиочастотной абляции а-в соединения (M±m)

Показатели	Исходные данные	Ранний период после РЧА	p
ЛП (см)			н.д.
КСР (см)	4,0± 0,2	3,9 ±0,2	н.д.
КДР (см)	4,1 ±0,4	4,0 ±0,4	н.д.
КСО (мл)	5,2 ±0,3	5,4 ±0,3	p<0,05
КСИ (мл/м²)	79,0 ±17,8	78,1± 21,6	н.д.
КДО (мл)	41,3 ±8,4	40,3± 9,9	н.д.
КДИ (мл/м²)	134,3 ±18,1	153,6 ±20,2	p<0,05
УО (мл)	70,9 ±8,8	81,1± 9,7	p<0,05
УИ (мл/м²)	55,4 ±6,4	75,5 ±6,1	p<0,01
ФВ (%)	29,6± 3,7	40,8 ±4,4	p<0,01
% ΔS (%)	44,4 ±5,8	54,1 ±6,1	p<0,05
	22,8 ±3,4	28,4 ±3,7	p<0,05

Таблица 4. Изменения структурно-функционального состояния сердца при длительном применении моноприла у больных с ФП после РЧА

Показатели	2 группа	
	ранний период	отдаленный период
КСР (см)	4,0 ±0,4	3,9 ±0,4
КДР (см)	5,4 ±0,3	5,3 ±0,3
КСО (мл)	78,1 ±21,6	71,1 ±15,0
КСИ (мл/м²)	40,3 ±9,9	37,4± 7,4
КДО (мл)	153,6 ±20,2	143,1 ±16,6
КДИ (мл/м²)	81,1 ±9,7	75,6± 8,9
УО (мл)	75,5 ±6,1	72,0 ±5,6
УИ (мл/м²)	40,8± 4,4	38,2 ±3,1
ФВ (%)	54,1 ±6,1	53,2 ±4,0
% ΔS (%)	28,4 ±3,7	27,3 ±2,5

блокады сердца с имплантацией ЭКС и установлением стабильного нормального ритма желудочков (70 уд/мин), наблюдалось умеренное увеличение конечно-диастолических размеров и объемов, УО и УИ левого желудочка, а также существенное повышение показателей, отражающих его сократительную функцию.

Через 7-10 суток применения моноприла у 1 пациента возник кашель, что было расценено как побочное действие препарата (при появлении этого симптома лекарство отменялось, исчезал кашель, который вновь возобновлялся после повторного назначения); дальнейший прием его был прекращен. Остальные больные продолжали принимать моноприл. К завершению 6-месячного курса терапии у всех исследуемых отмечалось улучшение самочувствия: исчезли ощущения сердцебиения, уменьшилась одышка, слабость, повысилась толерантность к физической нагрузке. Анализ параметров структурно-функционального состояния сердца показал, что во 2-й группе, принимавшей регулярно моноприл, через полгода регистрировалось умеренное уменьшение КДР, КДО, КДИ (таблица 4). Показатели сократимости левого желудочка оставались на уровне, достигнутом в раннем после вмешательства периоде.

Таким образом, катетерная радиочастотная абляция а-в соединения является одним из альтернативных методов лечения фибрилляции предсердий, рефрактерной к медикаментозной терапии.

Положительными результатами РЧА являются: улучшение общего самочувствия больных (так как исчезают ощущения сердцебиения), значительное уменьшение случаев обращения за скорой медицинской помощью, прекращение приема антиаритмических препаратов. Существенных изменений состояния общего кровообращения (стадия НК), ФК стенокардии и потребности в кардиотропных лекарственных средствах (кроме антиаритмических) не происходит.

На фоне назначения моноприла, после создания искусственной полной а-в блокады с помощью РЧА (по поводу постоянной неконтролируемой тахисистолической ФП) с последующей имплантацией ЭКС, отмечается улучшение клинического состояния больных, а также тенденция к обратному развитию процессов ремоделирования сердца. Для выработки окончательного суждения о влиянии ИАПФ, в том числе и моноприла, на процессы ремоделирования сердца, клиническое состояние и прогноз больных с ФП после РЧА а-в соединения, необходимо продолжение исследований в этом направлении, с набором большего числа исследуемых и более длительными сроками наблюдения.

### Литература

1. Ардашев В.Н., Ардашев А.В., Степков В.И. Лечение нарушений сердечного ритма. М: Медпрактика-М 2005; 240.
2. Giuseppe Stabile, Emanuele Bertaglia, Gaetano Senatore. Catheter ablation treatment in patients with drug-refractory atrial fibrillation: a prospective, multi-centre, randomized, controlled study (Catheter Ablation For The Cure Of Atrial Fibrillation Study). *European Heart Journal* (2006) 27, 216-221.
3. Д.Ф. Егоров. Показание к абляции АВ соединения и имплантации электрокардиостимулятора у больных с фибрилляцией предсердий// Сб. тезисов региональной научно-практической конференции по диагностике и лечению фибрилляции предсердий, г. Томск – 2001- С.36-38.