

ДОКЛАД 2: Бокерия Л. А., Ревитов А. Ш., Бокерия О. Л., Базаев В. А., Мота О. Р., Меликулов А. Х., Колоскова Н. Н., Кислицина О. Н. (Москва)

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ И ПРАВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ СТИМУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

Докладывает Н. Н. Колоскова

На сегодняшний день под фибрилляцией предсердий (ФП) понимается хаотическое, нерегулярное возбуждение отдельных предсердных мышечных волокон или групп этих волокон с утратой механической систолы предсердий и нерегулярными, не всегда полноценными возбуждениями и сокращениями миокарда желудочков, то есть всего сердца.

Фибрилляция предсердий является наиболее распространенным видом аритмии, встречающимся во врачебной практике. Частота встречаемости ФП составляет около 0,4% от общей популяции и с возрастом увеличивается. Летальность при ФП в 2–2,5 раза превышает таковую у больных с синусовым ритмом, а частота развития системных тромбоэмболических осложнений в 5–7 раз выше, чем у больных с синусовым ритмом. В связи с широкой распространенностью ФП представляет также значительную экономическую проблему для системы здравоохранения и общества в целом.

Развитие фибрилляции предсердий приводит к целому ряду гемодинамических нарушений:

- потере предсердного вклада;
- увеличению частоты желудочкового ритма;
- нерегулярности желудочковых сокращений;
- потере физиологического контроля над частотой сердечных сокращений.

У большинства пациентов с ФП эти нарушения приводят к уменьшению толерантности к физической нагрузке, снижают коронарный и церебральный кровоток, повышают уровень тревожности и существенно ухудшают качество жизни.

В настоящее время лечение ФП включает в себя:

- медикаментозную терапию группой препаратов антиаритмического ряда в сочетании с прямыми антикоагулянтами;
- медикаментозную терапию в сочетании с радиочастотной аблацией устьев легочных вен;
- хирургические методы: процедуру «лабиринт», пришедшую на смену операции «коридор»;
- радиочастотную аблацию АВ-узла в сочетании с электрокардиостимуляцией, которая является предпочтительной у пациентов с рефрактерной к медикаментозной терапии хронической формой ФП или при наличии противопоказаний к исполь-

зованию антиаритмической терапии, а также хирургических методов лечения.

Традиционно при создании АВ-блокады используется однокамерная желудочковая стимуляция в режиме VVI. Стимуляция верхушки правого желудочка вызывает дисфункцию левого желудочка у пациентов с нормальной сердечной функцией и усугубляет у пациентов с сердечной недостаточностью. Неправильное распространение волны возбуждения по миокарду желудочков приводит к выраженному нарушению внутрижелудочкового проведения и электрической диссинхронии по типу полной блокады левой ножки пучка Гиса (ПБЛНПГ). Со временем стимуляция верхушки правого желудочка вызывает дисфункцию левого желудочка у пациентов с нормальной сердечной функцией и усугубляет у пациентов с сердечной недостаточностью. Однокамерная желудочковая стимуляция, вызывая предсердно-желудочковую и межжелудочковую диссинхронию, ухудшает желудочковое наполнение и сердечный выброс.

Изначально ЛЖ-стимуляция и бивентрикулярная стимуляция (БВС) были предложены для лечения пациентов с СН при неэффективности медикаментозной терапии. Ресинхронизирующая терапия (РСТ) – это метод лечения, который используется в сочетании с медикаментозной терапией и призван увеличить производительность работы сердца, нормализовать электромеханические нарушения, возникающие вследствие патологического распространения возбуждения по миокарду.

Показания для лечения СН с использованием БВС:

- пациенты с СН, остающиеся в классе III или IV по NYHA несмотря на оптимальное лечение лекарственными препаратами;
- диссинхрония сокращения желудочков;
- систолическая дисфункция ЛЖ ($ФВ < 35\%$);
- длительность QRS более 120–130 мс;
- пациенты с СН и жизнеугрожающими желудочковыми тахикардиями.

В первом рандомизированном исследовании PAVE (Left Venticularbased Cardiac Stimulation Post AV Nodal Ablation Evaluation) проводилось сравнение эффективности правожелудочковой и бивен-

трикулярной стимуляции у пациентов с постоянной формой фибрилляции предсердий после абляции АВ-соединения. В исследование были включены 652 пациента. Критериями включения в исследование были: постоянная форма фибрилляции предсердий; радиочастотная абляция АВ-соединения с последующей имплантацией постоянного электрокардиостимулятора; недостаточность кровообращения I–III функционального класса по классификации NYHA; дистанция менее 450 м во время теста с 6-минутной ходьбой; постоянная антиаритмическая терапия без желаемого эффекта. Исходно состояние пациентов оценивалось при помощи теста с 6-минутной ходьбой и субъективной оценки качества жизни.

На основании полученных результатов исследователи сделали следующие выводы.

1. У больных с хронической формой фибрилляции предсердий методика «абляция и стимуляция» дает достоверно лучшие результаты при использовании бивентрикулярной стимуляции, чем при использовании стимуляции правого желудочка. Преимущество бивентрикулярной стимуляции состоит в улучшении функциональных возможностей, которые оценивались по тесту с 6-минутной ходьбой, количеству потребляемого кислорода VO_{2max} (мл/кг/мин) и длительности выполнения нагрузочных тестов.

2. Эти улучшения обеспечивают устойчивый положительный эффект в группе больных с бивентрикулярной стимуляцией, в то время как в группе больных с правожелудочковой стимуляцией наблюдалось даже некоторое ухудшение состояния.

3. Использование бивентрикулярной стимуляции является методом выбора у больных с фибрилляцией предсердий при выполнении методики «абляция и стимуляция».

Цель исследования: оценить эффективность ресинхронизирующей терапии и правожелудочковой стимуляции у пациентов с постоянной формой ФП после катетерной абляции атриовентрикулярного соединения с последующей имплантацией ЭКС.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Все пациенты имели постоянную форму ФП, рефрактерную к ААТ. Всем пациентам выполнена РЧА АВУ.

Обследован и прооперирован 31 пациент. Все пациенты были разделены на 2 группы: 1-я группа – СРТ ($n=13$); 2-я группа – ПЖС ($n=18$).

Средний возраст больных 54 ± 6 лет. Пациенты относились к II–III функциональному классу СН (по NYHA).

Исходный протокол обследования включал:

- ЭКГ;
- ХМ ЭКГ;
- ЭхоЭКГ;
- рентгенологическое исследование органов грудной клетки, клинические анализы крови и ангиокардиографию, проводимую при наличии показаний;
- опрос по шкале оценки клинического состояния каждого пациента.

Период наблюдения составил 6 месяцев.

По результатам исследования через 6 месяцев в первой группе пациентов отмечается снижение конечных систолических и диастолических объемов, а также увеличение ФВ левого желудочка, в то время как во второй группе такой динамики не отмечалось. Напротив, имелась тенденция к незначительному увеличению объемов и снижению ФВ левого желудочка.

Изучение качества жизни больных с ФП после абляции АВ-узла и имплантации БВС или однокамерного ЭКС служит дополнительным критерием эффективности процедуры. Наиболее простым, удобным и информативным для оценки качества жизни пациентов является общий опросник по качеству жизни SF-36. Он состоит из 36 вопросов и включает 8 шкал. Ответы на вопросы выражают в баллах от 0 до 100.

На основе проведенных исследований было выявлено, что у пациентов с постоянной формой ФП после процедуры РЧА АВ-узла и имплантации БВС качество жизни достоверно улучшилось по всем шкалам опросника SF-36. При анализе результатов было установлено, что достоверное улучшение качества жизни наблюдается уже спустя 3 месяца после вмешательства и постепенно возрастает к 6 месяцам в сравнении с исходными значениями. По нашему мнению, проведение мониторинга физического, психического и социального состояния больных с сердечной недостаточностью с использованием опросников для оценки качества жизни и получение соответствующих количественных показателей дают возможность врачу более тщательно организовать наблюдение за пациентами после РЧА АВУ и имплантации БВС или однокамерного ЭКС в режиме VVI.

ВЫВОДЫ

1. Катетерная абляция АВУ с имплантацией ЭКС улучшает качество жизни пациентов с постоянной формой ФП, резистентной к медикаментозной терапии.

2. В первой группе пациентов за время наблюдения в течение 6 месяцев увеличение ФВ ЛЖ составило $12 \pm 5\%$. Во второй группе в течение этого же времени ФВ ЛЖ значительно не увеличилась.

3. Имплантация системы РТ является предпочтительной при наличии симптомов сниженного

сердечного выброса у пациентов с постоянной формой ФП после процедуры абляции АВУ.

Фибрилляция предсердий

Гемодинамические нарушения

- потеря предсердного вклада
- увеличение желудочкового ритма
- нерегулярность желудочковых сокращений
- потеря физиологического контроля над частотой сердечных сокращений

Клиническая симптоматика

- уменьшение толерантности к физической нагрузке
- снижение коронарного и церебрального кровотока
- повышение уровня тревожности
- ухудшение качества жизни



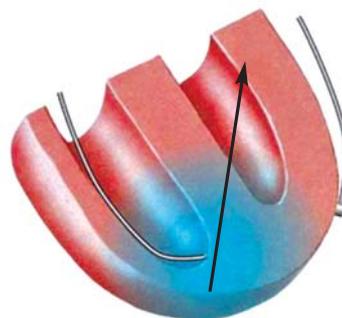
Лечение ФП



Традиционно при создании АВ-блокады используется однокамерная желудочковая стимуляция в режиме VVI

- Стимуляция верхушки правого желудочка вызывает дисфункцию левого желудочка у пациентов с нормальной сердечной функцией и усугубляет у пациентов с сердечной недостаточностью.
- Неправильное распространение волны возбуждения по миокарду желудочков приводит к выраженному нарушению внутрижелудочкового проведения и электрической диссинхронии по типу полной блокады левой ножки пучка Гиса (ПБЛНПГ).

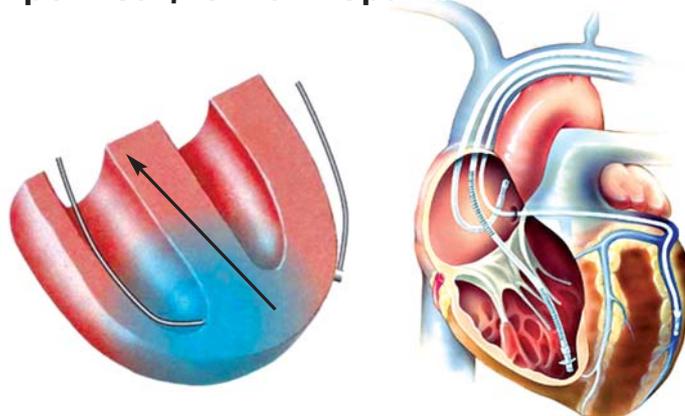
Стимуляция ПЖ



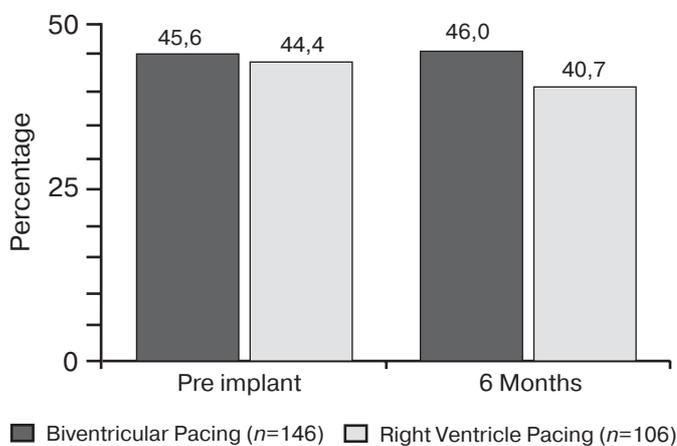
Электротерапия СН

Сердечная ресинхронизационная терапия

Стимуляция ЛЖ и БВС используются для изменения электрической и механической активации желудочков у пациентов с выраженной систолической дисфункцией ЛЖ и задержкой внутрижелудочкового проведения или БЛНПГ.



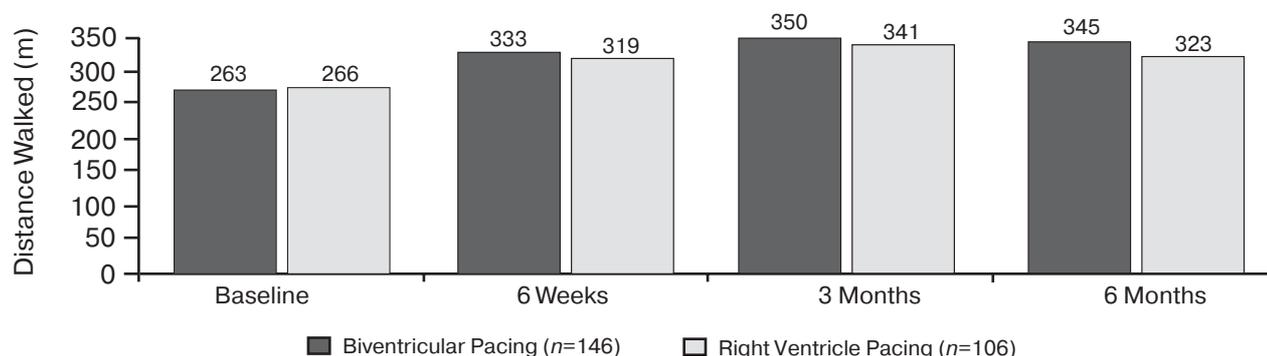
Post AV Nodal Ablation Evaluation



Динамика ФВ ЛЖ

В 2004 г. было закончено первое рандомизированное исследование PAVE (Left Ventricularbased Cardiac Stimulation Post AV Nodal Ablation Evaluation), в котором проводилось сравнение эффективности правожелудочковой и бивентрикулярной стимуляции у пациентов с постоянной формой фибрилляции предсердий после абляции АВ-соединения.

Post AV Nodal Ablation Evaluation



Результаты теста с 6-минутной ходьбой

1. У больных с хронической формой фибрилляции предсердий методика «абляция и стимуляция» дает достоверно лучшие результаты при использовании бивентрикулярной стимуляции, чем при использовании стимуляции правого желудочка.
2. Улучшение функциональных возможностей обеспечивает устойчивый положительный эффект в группе больных с бивентрикулярной стимуляцией, в группе больных с правожелудочковой стимуляцией наблюдалось ухудшение состояния.
3. Использование бивентрикулярной стимуляции является методом выбора у больных с фибрилляцией предсердий при выполнении методики «абляции и стимуляции».

Цель исследования:

оценить эффективность ресинхронизирующей терапии и правожелудочковой стимуляции у пациентов с постоянной формой ФП после катетерной абляции атриовентрикулярного соединения с последующей имплантацией ЭКС.

Материал и методы

Клиническая характеристика пациентов

- Все пациенты имели постоянную форму ФП, рефрактерную к ААТ.
- Всем пациентам выполнена РЧА АВУ.

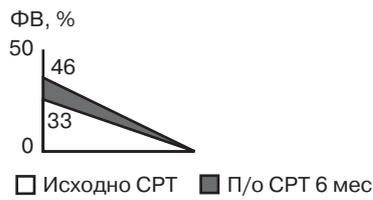
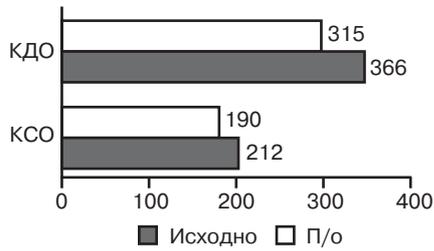
Показатель	1-я группа (СРТ), N=13	2-я группа (ПЖС), N=18
Возраст, лет	54±6	55±8
ФК по NYHA	II–III	II
ФВ, %	33,4±12,6	52,6±8,8
КСО	245±128,1	98,2±10,3
КДО	355,0±179,6	110,0±15,2

Исходный протокол обследования включал:

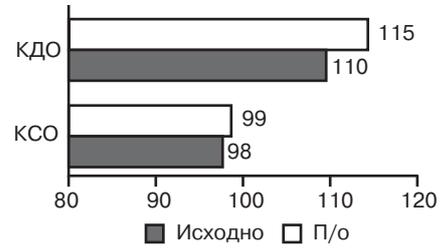
- ЭКГ
- ХМ ЭКГ
- ЭхоКГ
- рентгенологическое исследование органов грудной клетки, клинические анализы крови и ангиокардиографию, проводимую при наличии показаний
- опрос по шкале оценки клинического состояния проводился каждому пациенту
- период наблюдения составил 6 месяцев

Результаты исследования:

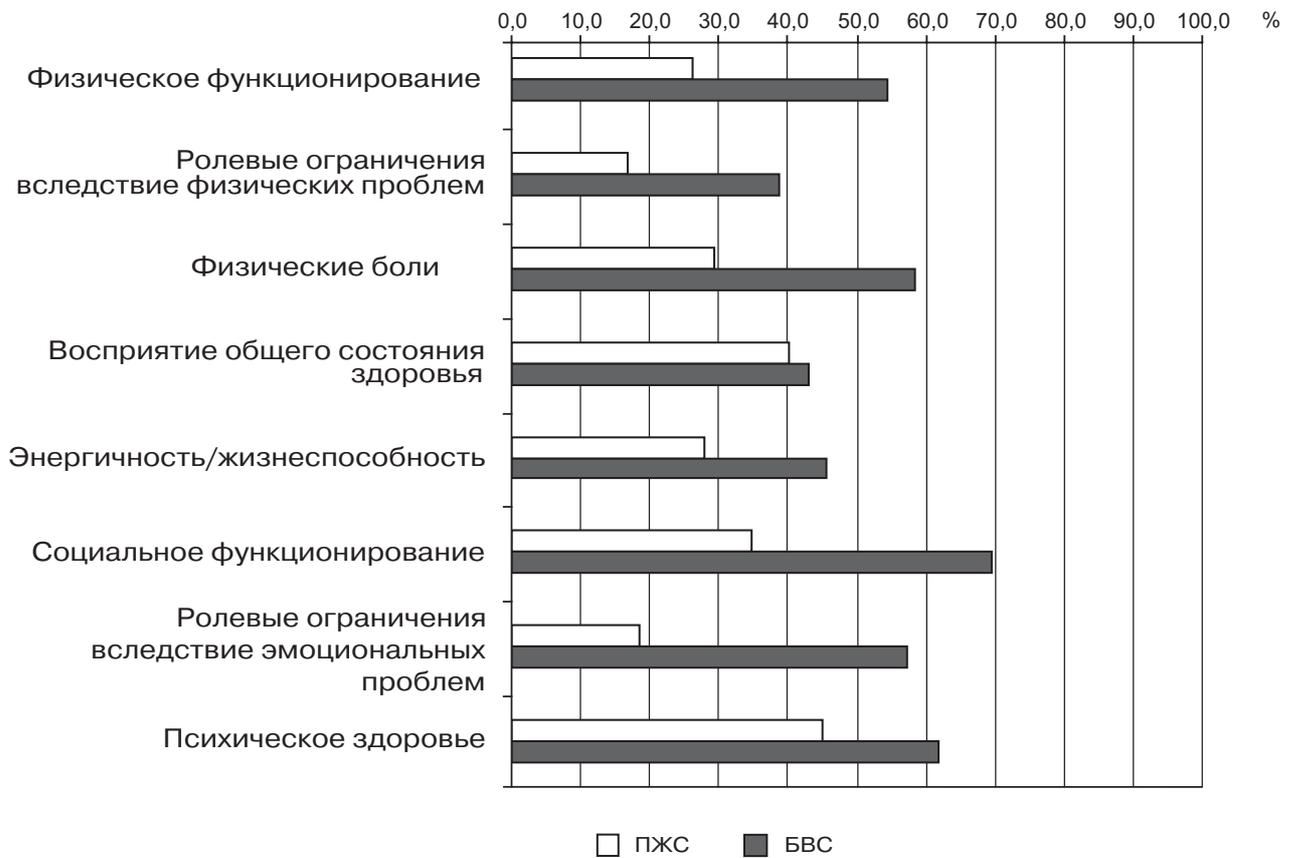
Динамика при БВС:



Динамика при ПЖС:



Показатели качества жизни, N=31 (опросник SF-36)



Выводы:

- катетерная абляция АВУ с имплантацией БВС улучшает качество жизни и эхокардиографические показатели (уменьшение объемов, повышение фракции выброса) у пациентов с постоянной формой фибрилляции предсердий, резистентной к медикаментозной терапии;
- имплантация системы БВС является предпочтительной при наличии симптомов сниженного сердечного выброса.

ОБСУЖДЕНИЕ

Вопрос: Правожелудочковая стимуляция — имеется в виду стимуляция верхушки правого желудочка?

Ответ: Да, мы проводили стимуляцию верхушки правого желудочка.

Вопрос: Вы использовали межжелудочковую перегородку в качестве критерия эффективности?

Ответ: Да. Если говорить об исследовании PAVE, где оценивались 624 пациента, то там проводился только тест с 6-минутной ходьбой и не оценивалась диссинхронизация. Диссинхронизацию мы оценивали только у 13 больных, которым ставили бивентрикулярные стимуляторы. Пациентов с правожелудочковой стимуляцией мы не оценивали, поэтому говорить о межжелудочковой перегородке мы не полномочны. Но

мы дальше будем исследовать и уже выявим эту тенденцию.

Вопрос: То есть это еще одна группа, которая просто не вошла в исследование?

Ответ: Да.

Вопрос: У вас пациенты были большей частью с тахиформой мерцания?

Ведущий: Для того, чтобы не запутывать ситуацию, поясню: на самом деле идея исследования такая — посмотреть, есть ли разница, если пациенту делается блокада и ставится обычный желудочковый ЭКС и бивентрикулярный ЭКС. Это не PAVE-исследование, в сущности, это абсолютно другое исследование. Я думаю, что разница, безусловно, есть. И вот сейчас мы пытаемся найти эти основные пути.