

На правах рукописи

Дишеков Мурат Русланович

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ИНТЕРВЕНЦИОННОМУ
ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ТАХИ-БРАДИКАРДИИ**

14.01.26 – сердечно-сосудистая хирургия

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва – 2010

Работа выполнена в Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.

Научный руководитель

Член-корр. РАМН, д.м.н., профессор **Ревитшвили Амиран Шотаевич**

Официальные оппоненты:

Заместитель главного врача по сердечно-сосудистой хирургии Городской клинической больницы № 4 д.м.н., профессор **Андрей Михайлович Жданов**

Руководитель отделения реконструктивной хирургии приобретенных пороков сердца Научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева РАМН д.м.н., профессор **Иван Иванович Скопин**

Ведущая организация:

Государственное учреждение Российский научный центр хирургии им. Б.В. Петровского Российской академии медицинских наук

Защита состоится 12 ноября 2010 г. в “14” часов на заседании Диссертационного совета Д 001.015.01. при Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н.Бакулева РАМН (121552, Москва, Рублевское шоссе, д. 135).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН.

Автореферат разослан 8 октября 2010 г.

Ученый секретарь

Диссертационного Совета:

доктор медицинских наук

Д.Ш. Газизова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы

Этот синдром характеризуется сочетанием периодически возникающего редкого ритма из-за блокады проведения импульса в синусно-предсердной области и пароксизмов аритмии (фибрилляции предсердий, трепетания предсердий, предсердных тахикардий).

В подавляющем большинстве случаев синдром тахи-брадикардии является приобретённым и лишь в редких случаях - врождённым. В основе его лежат дегенеративные изменения в синусно-предсердной области, обусловленные многими причинами (ИБС, АГ, кардиомиопатии, гемохроматоз, метастазы опухолей, коллагенозы, инфекционные, инфекционно-аллергические заболевания, амилоидоз сердца, токсические поражения, операции на сердце).

Электрокардиографическим проявлением дисфункции синусового узла часто бывает картина чередования замедленного синусового ритма или медленного ритма подчиненного пейсмекера и наджелудочковой тахикардии.

Наиболее часто встречаемой тахиаритмией при синдроме тахи-брадикардии является фибрилляция предсердий (ФП) (Crawford; DiMarco. Cardiology 2002). Современные кардиостимуляторы, способные контролировать ритм (путём записи событий или электрограмм из предсердий и желудочков) обнаруживают ФП у 50 - 65 % пациентов с имплантированными ЭКС. ФП, имеющая бессимптомный характер у большинства пациентов, является предиктором развития постоянной формы ФП, ишемического инсульта и инфаркта.

Эпидемиологические данные исследования Framingham указывают, что частота встречаемости ФП составила, 2.1 % у мужчин и 1.7 % у женщин. Распространенность ФП увеличивается с возрастом и в возрастной категории 65-85 лет фибрилляция предсердий встречается уже у 8-10 % людей, т.е. с каждым последующим десятилетием количество таких больных удваивается. ФП может быть изолированной или ассоциированной с другой аритмией сердца, чаще всего с трепетанием предсердий (ТП) или предсердной тахикардией (ПТ).

Поэтому, необходима выработка стратегий лечения с целью уменьшения риска развития постоянной формы ФП, а также профилактики тромбоэмболических осложнений. В связи с этим обобщение опыта, подведение итогов данной работы, разработка алгоритмов лечения и установления показаний для выбора одного из методов лечения является крайне важным и необходимым.

Цель исследования

Анализ и сравнительная оценка результатов интервенционного лечения больных с синдромом тахи-бради, включающая

Для исполнения работы нами поставлены следующие **задачи:**

1. Оценить результаты интервенционного лечения больных с синдромом тахи-брадикардии в зависимости от тактики проведенного лечения (имплантация физиологической системы ЭКС и профилактическая медикаментозная терапия; РЧА АВ узла и имплантация ЭКС, РЧА легочных вен с имплантацией ЭКС).
2. Оценить отдалённые результаты выживаемости и качество жизни пациентов в свете прогрессирования основного и сочетанных заболеваний (использование опросника SF-36) :
 - переход пароксизмальной формы ФП в хроническую;

- наличие тромбоэмболических осложнений, в том числе ишемических инсультов;

- развитие или прогрессирование СН.

3. Определить тактику интервенционного лечения пароксизмальной формы ФП у больных с синдромом тахи-брадикардии.

Научная новизна и практическая значимость

Впервые на достаточном количестве исследований проведена комплексная оценка дифференциального подхода к лечению пациентов с синдромом тахи-брадикардии.

Проведен анализ результатов интервенционного лечения. Результаты работы показали, что после радиочастотной аблации лёгочных вен и имплантации физиологической системы электрокардиостимуляции у пациентов с синдромом тахи-брадикардии отмечено существенное улучшение функционального состояния, в отличие от пациентов, находящихся на медикаментозной терапии, а также от пациентов после процедуры радиочастотной аблации АВ соединения и имплантации физиологической системы электрокардиостимуляции. Показания к радиочастотной аблации лёгочных вен у данной категории пациентов должны быть расширены.

Реализация результатов работы

Полученные нами результаты могут быть применены в клинической практике отделения хирургического лечения тахиаритмий НЦССХ им А.Н. Бакулева РАМН для выбора метода лечения пациентов с синдромом тахи-брадикардии, что даст возможность повысить эффективность лечения, а также позволит улучшить качество жизни пациентов.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Электрокардиостимуляция не должна быть изолированной терапией в лечении синдрома тахи-брадикардии.

2. На фоне физиологической электрокардиостимуляции и профилактической антиаритмической терапии наблюдается дальнейшее прогрессирование заболевания с переходом пароксизмальной формы ФП в хроническую форму, что сопровождается ухудшением состояния пациентов и увеличением ФК по NYHA.

3. У пациентов с синдромом тахи-брадикардии после имплантации электрокардиостимулятора и радиочастотной аблации лёгочных вен, отмечается достоверное уменьшение количества пароксизмов ФП и их продолжительность.

Апробация работы

Основные положения работы доложены на: «VIII Международном славянском конгрессе по электростимуляции и клинической электрофизиологии сердца «КАРДИОСТИМ», 2008г» (Санкт-Петербург), «Четырнадцатом Всероссийском съезде сердечно-сосудистых хирургов, 2008г » (Москва), «III всероссийском съезде аритмологов 2009» (Москва).

Публикации

По теме диссертации опубликовано 7 печатных работы, в том числе 3 статьи в центральной печати.

Структура и объем диссертации

Диссертационная работа изложена на 152 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов, результатов собственного исследования, обсуждения полученных данных, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Библиографический указатель включает 154 источников: 37 отечественных и 117 зарубежных. Текст иллюстрирован 27 таблицами, 23 диаграммами и 10 рисунками.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Клиническая характеристика пациентов

В отделении хирургического лечения тахиаритмий НЦ ССХ им.А.Н.Бакулева за период с декабря 1998 г. по декабрь 2008 г. было обследовано и прооперировано по поводу синдрома тахи-брадикардии 172 пациента (102 муж – 59,3%). Возраст больных колебался от 4 до 78 лет, и в среднем составил $58,2 \pm 10,9$ лет. У всех больных наличие синдрома тахи-брадикардии было документировано методами ЭКГ, либо суточного ЭКГ мониторингирования.

Длительность аритмического анамнеза колебалась в широких пределах (от 6 месяцев до 19 лет) и в среднем составила $9,2 \pm 4,1$ лет.

Проведенная нами работа состояла из двух этапов. Первым этапом был проведён анализ данных относительно проводимого лечения, для выявления наиболее эффективного метода лечения синдрома тахи-брадикардии в зависимости от возраста, этиологии и имеющихся нарушений ритма сердца.

На втором этапе оценивались отдалённые результаты лечения данного заболевания на основании обследования той части пациентов, которые продолжали наблюдаться в НЦ ССХ им. А.Н.Бакулева или явились для обследования по разосланным нами письмам.

Основными показаниями к имплантации ЭКС были проявления дисфункции синусно-предсердного узла: синусовая брадикардия отмечалась у 143 (83,2%) пациентов; у 11 (6,2%) пациентов наблюдалась сино-атриальная блокада различной степени и у 18 (10,5%) пациентов наблюдался «арест» сино-атриального узла.

Этиологическими факторами развития тахиаритмий у оперированных больных, выделенными на основании тщательного изучения анамнеза и данных клинического обследования, были: кардиосклероз, постин-

фарктный или обусловленный хронической ИБС у 64 больных (42 %); у 23 (15 %) больных кардиосклероз был следствием перенесенного раннее миокардита; приобретенные пороки сердца у 8 человек (5,2 %); врожденные пороки сердца у 9 (5,9 %) пациентов. У 26 (17 %) пациентов причиной развития ФП послужила артериальная гипертензия; идиопатическая ФП была отмечена у 18 (12 %) пациентов; дилатационная кардиомиопатия (ДКМП) у 4 (3%) больных.

Предсердные тахиаритмии были представлены предсердной тахикардией у 8 пациентов (4,7%); трепетанием предсердий I типа у 11 пациентов (6,4%) и у 153 пациентов (88,9%) отмечалась фибрилляция предсердий изолированно или в сочетании с трепетанием предсердий. У 2 пациентов (1,2%) ФП сочеталась с WPW синдромом и у 5 пациентов (2,9%) с атрио-вентрикулярной риентри тахикардией.

При анализе проведенных при синдроме тахи-брадикардии оперативных вмешательств было установлено, что наиболее часто выполняли операцию имплантации электрокардиостимулятора, в сочетании с профилактической антиаритмической терапией – 120 (69,8%) пациентов. У 27 (15,7%) пациентов выполнялась РЧА АВС с имплантацией физиологической системы ЭКС. У 25 (14,5%) пациентов выполнялась процедура РЧА ЛВ с имплантацией физиологической системы ЭКС.

Отдаленные результаты были прослежены у 132 пациентов с синдромом тахи-брадикардии.

Для этого 132 пациента были разделены на три группы, в зависимости от тактики проведенного лечения:

I группа (80 пациентов, 60,6%) – после имплантации физиологической системы ЭКС и профилактической ААТ

II группа (27 пациентов, 20,5%) – после РЧА АВС и имплантации физиологической системы ЭКС

III группа (25 пациентов, 18,9%) – после имплантации физиологической системы ЭКС и РЧА ЛВ.

	ЭКС и ААТ n=80	ЭКС и РЧА АВС n=27	ЭКС и РЧА ЛВ n=25
Возраст	59,6±15,3	62,6±15,3	58,2±2,3
Мужчины	46 (57,5%)	12 (44%)	18 (72%)
Сред. срок набл., мес	65,9±28,7	52,6±26,5	19 ± 13,1
ИБС	24 (30%)	8 (29,6%)	5 (20%)
АГ	28 (35%)	10 (37%)	15 (60%)
Постмиокардитический	16 (20%)	6 (22%)	5 (20%)
Приобретенные пороки	8 (10%)	3 (11%)	-
ВПС	5 (6,3%)	2 (7,4%)	1 (4%)
ДКМП	4 (5%)	-	-
Сердцебиение	80 (100%)	27 (100%)	27 (100%)
Головокружение	62 (78%)	18 (67%)	18 (72%)
Пресинкопе и синкопе	26 (32%)	11 (40%)	6 (24%)
Одышка	18 (22,5%)	8 (29%)	10 (40%)
Отеки на ногах	50 (63%)	15 (55%)	12 (48%)
Нарушения речи	2(2,5%)	2(7,4%)	-
Нарушения зрения	3 (3,8%)	1(3,7%)	-
ЛП, см	4,4±0,7	4,2±0,4	4,2±0,8
КСО, мл	64,7±37,8	57,9±26,5	56,4±15,3
КДО, мл	141±54,7	136,0±36,0	146,4±23,5
ФВ ЛЖ, %	55,2±8,6	57,8±8,3	53,5±7,6
ЧСС (средняя), уд. в мин	70,4±9,5	68,6±8,2	64,6±3,6
ФК НУНА	3,2±0,6	3,1±0,5	1,7±0,2

Таблица 1. Клинико-инструментальные показатели

Исходно пациенты трёх групп имели схожие клинико-инструментальные показатели. Уровень сердечной недостаточности по данным последнего контрольного обследования был значительно выше у пациентов из I и II групп, чем у пациентов из III группы (табл. 1).

Показаниями к проведению РЧА АВС или РЧА ЛВ были: частые пароксизмы ФП, нарастание сердечной недостаточности, при неэффективности профилактической антиаритмической терапии, либо побочных эффектах, обусловленных приемом антиаритмических средств.

Методы исследования.

Всем пациентам вне зависимости от методов лечения синдрома тахи-брадикардии проводились: запись поверхностной ЭКГ в 12 отведениях; Эхо-КГ; суточное мониторирование по методу Холтера. Части пациентов так же проводилось спиральная компьютерная томография левого предсердия и лёгочных вен, внутрисердечное электрофизиологическое исследование

На основании жалоб, осмотра и инструментального обследования (ЭКГ, Эхо-КГ, холтеровское мониторирование, проверка работы ЭКС), а также качества жизни пациентов по опроснику SF-36, оценивали состояние пациента в отдалённые сроки после проведения лечения, устанавливая, таким образом, эффективность данного вида лечения.

Статистическая обработка данных выполнена на индивидуальном компьютере с помощью электронных таблиц «Microsoft Excel», и пакета прикладных программ «Statistica for Windows» v. 7.0, StatSoft Inc. (США).

Все полученные количественные анамнестические, клинические и инструментальные данные обработаны методом вариационной статистики. Для каждого количественного параметра были определены: среднее значение (M), среднеквадратическое отклонение (σ), ошибка среднего

(m), медиана (Me), минимальные и максимальные значения, 95% доверительный интервал, для качественных данных - частоты (%).

Статистически значимыми считались отличия при $P < 0,05$ (95%-й уровень значимости) и при $P < 0,01$ (99%-й уровень значимости).

Анализ выживаемости проводился с помощью построения кривых выживаемости Каплана-Майера. Сравнение кривых для двух групп осуществляли с помощью метода Cox's F-Test, для нахождения отличий между кривыми выживаемости для трех групп использовался метод Каплана-Майера с проверкой по критерию Хи-квадрат.

Результаты исследования.

Частота трансформации ФП в постоянную форму была выше в группе после РЧА АВС и имплантации физиологической системы ЭКС 20 (74%) пациентов, чем в группе после имплантации физиологической системы ЭКС и профилактической ААТ – 18 (22,5%) пациентов. В группе пациентов после РЧА ЛВ и имплантации физиологической системы ЭКС постоянная форма ФП не отмечалась. Статистическая достоверность при сравнении трёх групп составила $p = 0,00003$ (Диаграмма 1)

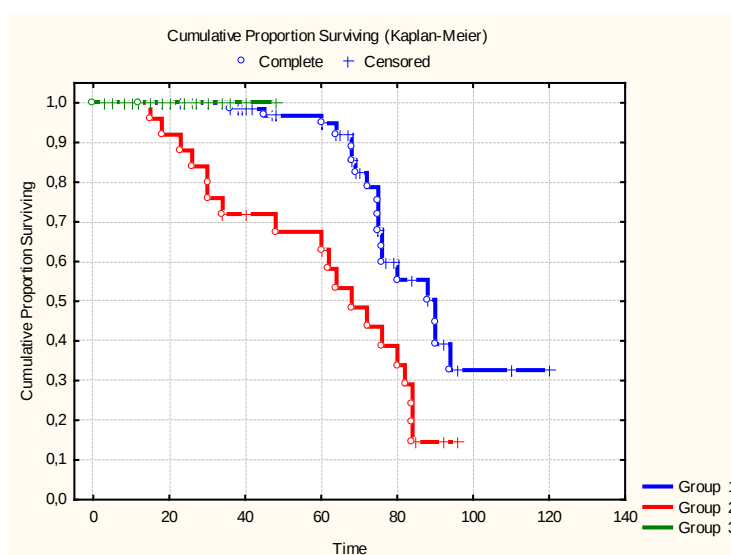


Диаграмма 1. Частота трансформации пароксизмальной формы ФП в хроническую форму, в трёх группах.

Лишь у 10 (12,5 %) пациентов после имплантации физиологической системы ЭКС и профилактической антиаритмической терапии отмечается уменьшение пароксизмов ФП до редких (менее одного раз в три месяца).

В группе пациентов после РЧА ЛВ и имплантации физиологической системы ЭКС, изоляция ЛВ значительно уменьшила продолжительность ФП в среднем от 10,1 часов в сутки перед РЧА ЛВ до 0,4 часов в сутки после РЧА ЛВ. Двадцать из двадцати пяти пациентов (80 %) имели кратковременный, клинически незначимый эпизод ФП в течение 6 месяцев после РЧА ЛВ. Анализ показал, что была значительно уменьшена средняя продолжительность ФП (АТВ) для всех пациентов, в том числе у пациентов с повторными процедурами ($P = 0.016$)

Частота возникновения пароксизмов ФП была также уменьшена от ежедневных (у 12 пациентов), еженедельных (у 6 пациентов) и ежемесячных (7 пациентов) до редких (менее 1 раза в 3 месяца) - у 20 пациентов (80 %) и 5 пациентов (20 %) были свободны от любого эпизода ФП.

У двух пациентов (8 %) рецидив ФП развився после длительного периода - более 24 месяцев, без тахиаритмий, потребовавший повторную процедуру РЧА ЛВ.

Процент предсердной и желудочковой стимуляции в результате РЧА ЛВ был уменьшен от $72,8 \pm 13,5$ % до $40,8 \pm 16,5$ % ($P < 0.001$) и с $36,1 \pm 18,7$ % до $22,2 \pm 8,8$ % ($P = 0.004$), соответственно, что было связано с отменой антиаритмических препаратов (III класса и бета-блокаторов), а также, возможно, было проявлением посттахикардитического угнетения функции синусно-предсердного узла.

Непрерывный контроль считываемым устройством (в данном случае электрокардиостимулятором) в состоянии идентифицировать пароксизмы ФП у значительно большего количества пациентов, чем обычное

наблюдение, основанное на симптоматических рецидивах или стандартном Холтер - мониторинге, проводимом 24 или 48 часов. Кроме того, очень мало информации об отдалённых - более 1 года, результатах РЧА ЛВ, т.к. большинство исследований отслеживало пациентов в течение 1 года, но и таких исследований явно недостаточно (Vasamreddy CR et all. 2006; Hindricks G et all. 2005; Oral H, Chugh A et all. 2006). Настоящее исследование показало возможность рецидива ФП после периодов без тахикардий более 24 месяцев, по крайней мере, у 8 % пациентов. Следовательно, надо контролировать состояние больного в течение длительного послеоперационного времени, т.к. это играет ключевую роль в назначении медикаментозной терапии и отмене антикоагулянтной терапий. Значение длительного непрерывного контроля трудно переоценить в деле профилактики такого грозного осложнения, как тромбоэмболия, особенно для больных, имеющих редкие эпизоды ФП.

Антиаритмическая лекарственная терапия (состоящая из Iс, II или III классов ААС) применялась у всех пациентов в течение обычно первых 6 месяцев и отменялась в случае отсутствия каких либо эпизодов тахикардий (80 %).

В группе пациентов после имплантации физиологической системы ЭКС и профилактической ААТ отмечается статистически достоверное увеличение ФВ ЛЖ, а также уменьшение регургитации на атриовентрикулярных клапанах, вероятнее всего, связанное с устранением брадикардии и профилактической ААТ (табл. 2).

ПАРАМЕТРЫ	ДО ЭКС И ААТ	ПОСЛЕ ЭКС И ААТ	Р
ЛП, см	4,4±0,7	4,4±0,6	Н.д.
КСР, см	3,7±0,7	3,6±0,6	Н.д.
КДР, см	5,5±0,7	5,5±0,5	Н.д.

КСО, мл	64,7±37,8	58,2±28,2	Н.д.
КДО, мл	141±54,7	137,8±41,6	Н.д.
ФВ ЛЖ, %	55,2±8,6	60,6±7,9	p<0,05
Регургитация на МК	1,0±0,7	0,8±0,6	p<0,05
Регургитация на ТК	1,1±0,7	0,9±0,6	p<0,05

Таблица 2. Динамика ЭхоКГ показателей до и после имплантации ЭКС и ААТ. (n=80). М±SD.

В группе пациентов после РЧА АВС и имплантации физиологической системы ЭКС отмечается статистически достоверное уменьшение конечно-систолического объема ЛЖ и увеличение фракции выброса ЛЖ (табл. 3).

ПАРАМЕТРЫ	ДО РЧА АВС	ПОСЛЕ РЧА АВС	Р
ЛП, см	4,2±0,4	4,3±0,4	н.д.
КСР, см	3,6±0,6	3,5±0,4	н.д.
КДР, см	5,4±0,4	5,4±0,3	н.д.
КСО, мл	57,9±26,5	46,4±14,5	< 0,05
КДО, мл	136,0±36,0	126,8±30,9	н.д.
ФВ ЛЖ, %	57,8±8,3	60,6±6,6	< 0,05
Регургитация на МК	0,9±0,7	1,1±0,4	н.д.
Регургитация на ТК	1,0±0,8	1,2±0,6	н.д.
ФК, NYHA	3,1±0,5	1,9±0,6	<0,001

Таблица 3. Динамика ЭхоКГ показателей до и после РЧА АВ соединения. (n=26). М±SD

ПАРАМЕТРЫ	ДО РЧА ЛВ	ПОСЛЕ РЧА ЛВ	Р
ЛП, см	4,2±0,8	3,8±0,4	< 0,05
КСР, см	3,6±0,4	3,4±0,6	н.д.
КДР, см	5,5±0,4	5,3±0,5	н.д.
КСО, мл	56,4±15,3	48,6±20,5	< 0,05
КДО, мл	146,4±23,5	116,6±27,6	< 0,05
ФВ ЛЖ, %	53,5±7,6	63,6±5,5	<0,001
Регургитация на МК	1,33±0,4	1,1±0,4	Н.д
Регургитация на ТК	1,1±0,6	0,9±0,4	Н.д
ФК, НУНА	1,7±0,2	1,2±0,4	<0,05

Таблица 4. Динамика ЭхоКГ параметров у больных с синдромом тахи-брадикардии до и после РЧА ЛВ и имплантации физиологической системы ЭКС. (n=25). М±SD

В группе пациентов после РЧА ЛВ и имплантации физиологической системы ЭКС отмечается статистически достоверное уменьшение размера левого предсердия, объемов левого желудочка и увеличение фракции выброса ЛЖ и, соответственно, снижение ФК сердечной недостаточности (табл. 4).

Шесть пациентов (7,5%) из группы имплантации физиологической системы ЭКС и профилактической ААТ умерли. Ещё 2 пациента перенесли тромбоэмболию в сосуды головного мозга. При выяснении причин смерти показало, что 3 пациента (3,8%) умерли от сопутствующей патологии, 2 пациента (2,5%) умерли от инсульта и ещё 1 пациент (1,3%) умер от инфаркта миокарда. В группе после РЧА АВС и имплантации физиологической системы ЭКС умер один пациент (3,7%) от инсульта. Всем этим пациентам прижизненно ежегодно проводилось плановое программирование электрокардиостимулятора, при котором нарушений его функций выявлено не было. В тоже время в группе после РЧА ЛВ и имплантации ЭКС летальных исходов не было. Однако статистической дос-

товерности при сравнении трёх групп выявлено не было ($p = 0,283$), но отличие было достоверным при сравнении 1 и 3 групп пациентов ($p=0,0244$) (диаграмма 1,2)

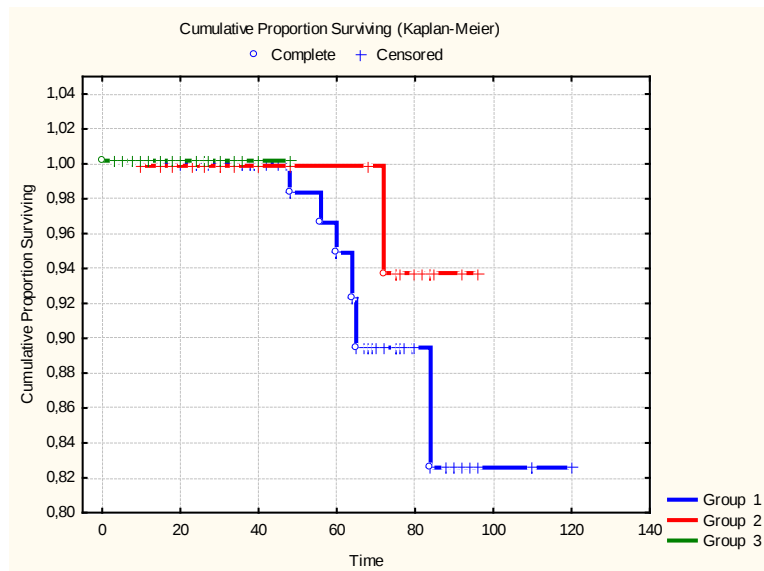


Диаграмма 1. Актуарные кривые выживаемости в трёх группах пациентов на отдаленных сроках наблюдения

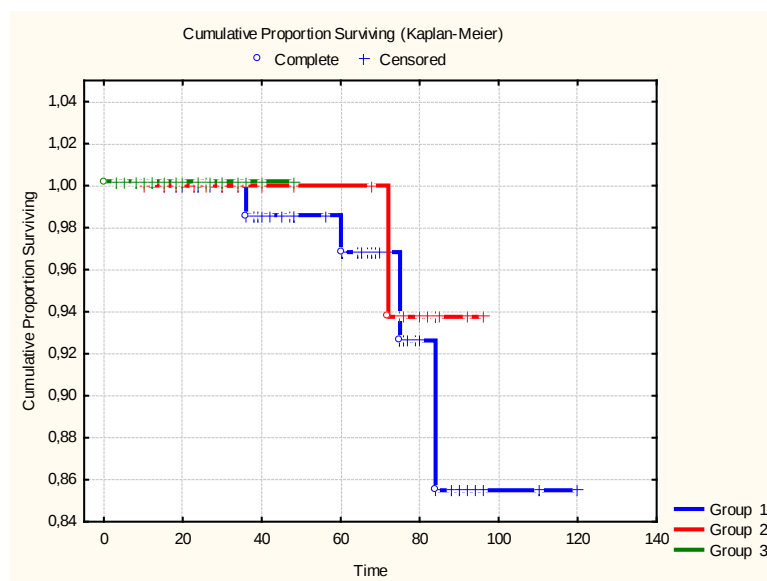


Диаграмма 2. Актуарные кривые развития ишемических инсультов в трёх группах пациентов на отдаленных сроках наблюдения

С целью количественной оценки качества жизни (КЖ), включающего психический, физический и социальный статусы больных с синдромом тахи-брадикардии мы использовали методику SF-36.

В группе пациентов после процедуры РЧА ЛВ и имплантации ЭКС, КЖ оценивали исходно и через 6 месяцев после РЧА ЛВ (Табл. 5). Мы считаем, что 6 месяцев это тот период после РЧА ЛВ и имплантации ЭКС, когда можно оценить чистый эффект данной процедуры, независимо от прогрессирования основного заболевания, возраста и т.д. Для сравнения с данной группой больных мы также оценивали качество жизни пациентов после имплантации ЭКС и профилактической ААТ, а также пациентов после РЧА АВС и имплантации ЭКС. Для этих целей мы обследовали 100 пациентов: 25 пациентов после РЧА ЛВ и имплантации ЭКС; 25 пациентов после РЧА АВС и имплантации физиологической системы ЭКС; 50 пациентов с пароксизмальной формой ФП, после имплантации двухкамерных частотно-адаптивных ЭКС – DDDR и профилактической ААТ.

Установлено значительное снижение КЖ у больных с ФП до процедуры РЧА ЛВ. Особенно отличались в худшую сторону характеристики физического состояния, которое у больных с ФП во много раз ограничивало повседневную трудовую деятельность. Была существенно снижена активность больных и повышена их утомляемость. Следствием этого явилось выраженное ограничение социального функционирования. При повторном исследовании КЖ через 6 месяцев после РЧА ЛВ и имплантации ЭКС выявлено статистически достоверное улучшение по всем 8 критери-

ям опросника, независимо от формы ФП, но следует отметить, что наибольшее увеличение происходит с ФО и ЖС. Уменьшение клинической симптоматики больных с ФП после РЧА ЛВ привело к значительному повышению уровня ПЗ.

Таблица 5. Показатели КЖ до и после РЧА ЛВ и имплантации ЭКС.

ШКАЛЫ SF-36	ДО РЧА N=25	ПОСЛЕ РЧА N=25	P
Физическое функционирование (ФФ)	55,9±5,2	85,9±7,1	<0,05
Физические ограничения (ФО)	46,6±29,1	94,3±11,6	<0,05
Физическая боль (ФБ)	80,8±22,4	92,5±13,5	<0,05
Общее здоровье (ОЗ)	49,1±8,9	73,3±9,3	<0,05
Жизненная сила (ЖС)	39,8±8,9	74,1±3,5	<0,05
Социальное функционирование (СФ)	56,8±9,5	82,9±11,5	<0,05
Эмоциональные ограничения (ЭО)	42,5±11,7	92,4±15,4	<0,05
Психическое здоровье (ПЗ)	51,8±12,1	81,8±5,6	<0,05

Кроме того, мы сравнили полученные результаты КЖ между группами больных (табл. 6).

Проведенное исследование КЖ показало значительное угнетение показателей КЖ у больных с синдромом тахи-брадикардии и их достоверный прирост после операции РЧА ЛВ и имплантации физиологической системы ЭКС.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что операция РЧА ЛВ и имплантация физиологической системы ЭКС не только устраняет тахисистолию, но и улучшает качество жизни больных с синдромом тахи-брадикардии, которое количественно оценивается с помощью опросника SF-36.

Таблица 6. Показатели КЖ больных с синдромом тахи-брадикардии в зависимости от тактики проведенного лечения.

Шкалы SF-36	РЧА ЛВ и ЭКС n=25	РЧА АВС и ЭКС n=25	ЭКС и ААТ n=50
Физическое функционирование (ФФ)	85,9±7,1	75,1±8,4*	63,5±6,9**
Физические ограничения (ФО)	94,3±11,6	81,3±5,8*	52,3±6,3**
Физическая боль (ФБ)	92,5±13,5	83,2±8,9*	73,5±11,2**
Общее здоровье (ОЗ)	73,3±9,3	67,6±9,0*	60,9±11,9**
Жизненная сила (ЖС)	74,1±3,5	67,5±11,5*	58,6±12,1**
Социальное функционирование (СФ)	82,9±11,5	69,5±12,7*	66,6±9,7**
Эмоциональные ограничения (ЭО)	92,4±15,4	78,8±16,6*	61,6±12,1**
Психическое здоровье (ПЗ)	81,8±5,6	75,6±11,2*	73,1±7,6**

Примечание. *- отличие от показателей РЧА ЛВ и ЭКС достоверно ($p<0,05$);

** -отличие от показателей РЧА АВС и ЭКС достоверно ($p<0,05$).

Несмотря на эпизоды тахиаритмий, общее количество ФП было стабильно низким в отдалённом периоде после РЧА ЛВ и имплантации физиологической системы ЭКС. Некоторые пациенты нуждались во второй или даже третьей процедуре РЧА для достижения нужного результата. Таким образом, мы подтвердили, что количество эпизодов ФП и продолжительность этих эпизодов значительно уменьшились, после изоляции ЛВ, в отдалённом периоде наблюдения, превышающем 2 года. По результатам аналогичных исследований, проведенных как в нашей стране, так и за рубежом, сокращение времени ФП, действительно, происходит в течение первых 3-х месяцев после изоляции ЛВ (Purerfellner H. et all. 2004; Piorkowski C. et all. 2005). Поэтому представляется обоснованным выделять восстановительный период продолжительностью 3 месяца по-

сле процедуры РЧА ЛВ, в течение которого, возможно, следует воздержаться от повторных процедур. По окончании такого периода необходимо продолжить ААТ, для получения более устойчивой ситуации и поддержания процесса ремоделирования.

Подгруппа пациентов с брадикардией, вызванной приемом антиаритмических препаратов, и отобранная для РЧА ЛВ, после проведения ее, вероятно, не нуждается в электрокардиостимуляции в связи с отменой ААП.

На основании вышеизложенного процедуру РЧА ЛВ нужно рассматривать как альтернативу гибриднему методу, применяемому для лечения больных с синдромом тахи-брадикардии и нормальным проведением АВС, составляющих большинство нашего контингента.

Выводы

1. У пациентов с синдромом тахи-брадикардии после имплантации электрокардиостимулятора и радиочастотной абляции лёгочных вен, отмечается достоверное уменьшение количества пароксизмов ФП и их продолжительность, в отдалённом периоде наблюдения, превышающем два года.
2. Имплантация электрокардиостимулятора в сочетании с непрерывным контролем и анализом данных, считываемых с них, способны диагностировать эпизоды ФП у значительно большего числа пациентов, в сравнении с обычным наблюдением, основанным на симптоматических рецидивах или стандартной 24 или 48 часовой регистрации ЭКГ, что позволяет объективно оценивать результаты лечения больных с синдромом тахи-брадикардии.
3. Подгруппа пациентов с вызванной лекарственными средствами брадикардией, отобранная для РЧА ЛВ, не нуждается в электрокардиости-

муляции после успешной процедуры радиочастотной абляции при условии отмены антиаритмических препаратов. В связи с этим процедуру радиочастотной абляции лёгочных веннужно рассмотреть как альтернативу гибриднему подходу фармакотерапии и имплантации ЭКС у больных с синдромом тахи-брадикардии и нормальным атриовентрикулярным проведением, которые принимают в-блокаторы и препараты III класса антиаритмических средств.

4. После процедуры РЧА ЛВ отмечается статистически достоверное улучшение качества жизни (оцененная с использованием опросника SF-36) у всех пациентов независимо от формы ФП, включая пациентов с ранее имплантированными физиологическими системами ЭКС. Полученные результаты свидетельствуют о том, что операция РЧА ЛВ и имплантация физиологической системы ЭКС не только устраняет тахисистолию, но и значительно улучшает качество жизни больных с ФП.

Практические рекомендации.

1. Электрокардиостимуляция не должна быть изолированной терапией в лечение синдрома тахи-брадикардии. Исходя из имеющегося опыта, оптимальных результатов в предупреждении ФП с помощью постоянной стимуляции предсердий можно добиться при индивидуальном подборе алгоритмов стимуляции для каждого пациента, с учётом электрофизиологических механизмов запуска и поддержания ФП лишь у 12% пациентов.

2. В связи с чем, мы рекомендуем пациентам с ранее имплантированными ЭКС и сохраняющимися симптоматичными пароксизмами ФП на фоне приёма антиаритмических средств, выполнение процедуры РЧА ЛВ в центрах, выполняющих данную процедуру не менее 250 в год.

3. В группе пациентов, у которых ФП связана с брадикардией, предсердная стимуляция может быть эффективной в предотвращении эпизодов ФП. В связи с чем мы рекомендуем имплантацию физиологической системы ЭКС (AAIR или DDDR режимах с максимальной А-В задержкой, в том числе с использованием алгоритма MVP) данной группе пациентов.
4. РЧА ABC (создание искусственной атриовентрикулярной блокады) с имплантацией ЭКС может быть альтернативой у пациентов с рефрактерной к медикаментозной терапии ФП и быстрым желудочковым ответом, которые не желают или являются не подходящими (по возрасту, по индексу массы тела или сопутствующим заболеваниям) для процедуры радиочастотной аблации лёгочных вен.

Список работ, опубликованных по теме диссертации:

1. Ревিশвили, А.Ш. Отдалённые результаты радиочастотной аблации лёгочных вен и имплантации физиологической системы ЭКС у пациентов с синдромом тахи-брадикардии / А.Ш. Ревিশвили, М.Р. Дишеков, Ж.Х. Темботова // Вестник аритмологии.- 2009.- Том 57.- С.41-46.
2. Дишеков, М.Р. Современные подходы к лечению больных с синдромом тахи-брадикардии (электрокардиостимуляция или гибридный подход к лечению) / М.Р. Дишеков, Ж.Х. Темботова, Н.В. Сичинава, Е.С. Котанова, С.Ж. Барсамян, А.Ш. Ревিশвили // Анналы аритмологии. – 2009.- № 4.- С.59-67.
3. Котанова, Е.С. Отдаленные результаты изолированной электрической изоляции устьев легочных вен методом радиочастотной аблации у больных с пароксизмальной и персистентной формами фибрилляции предсердий / Е.С. Котанова, Ф.Г. Рзаев, Н.В. Сичинава, М.Р. Дишеков, С.Ж. Барсамян, Д.К. Гоголадзе, Е.И. Незнамова, А.Ш. Ревিশвили // Анналы аритмологии.- 2009.- № 4.- С.78-86.

4. Ревишвили, А.Ш. Отдалённые результаты лечения больных с синдромом тахи-брадикардии в зависимости от тактики проведенного лечения / А.Ш. Ревишвили, Ж.Х. Темботова, М.Р. Дишеков // Вестник аритмологии. – 2008. - №8. – С. 49
5. Ревишвили, А.Ш. Отдалённые результаты лечения больных с синдромом тахи-брадикардии. / А.Ш. Ревишвили, Ж.Х. Темботова, М.Р. Дишеков // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Материалы четырнадцатого съезда сердечно-сосудистых хирургов. – 2008. – Том 9. - № 6. С. 94
6. Ревишвили, А.Ш. Отдалённые результаты лечения больных с синдромом тахи-брадикардии после имплантации ЭКС и РЧА ЛВ / А.Ш. Ревишвили, Ж.Х. Темботова, М.Р. Дишеков // Анналы аритмологии. – 2009. - №2. - С.52
7. Дишеков М.Р. Отдалённые результаты лечения больных с синдромом тахи-брадикардии в зависимости от тактики проведенного лечения / М.Р. Дишеков, Ж.Х. Темботова, А.Ш. Ревишвили, О.И. Герасимовская // Анналы аритмологии. – 2009. - №2 - С.52