

Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации

IXV



Федеральное государственное учреждение

Институт хирургии им. А.В.Вишневского

Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи

Б. Серпуховская ул., д.27, Москва, 115998, тел.(495)236-72-90, факс (495)236-61-30 <http://www.vishnevskogo.ru> E-Mail: doktor@ixv.comcor.ru

ОКПО 01897239 ОГРН 10377339528507 ИНН/КПП 7705034322 / 770501001

_____ № _____

на № _____ от _____

22.10.2009 г. № ДС - 21

В Федеральную службу по надзору в сфере
образования и науки

ФГУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского Росмедтехнологий» сообщает, что автореферат диссертации Дроздова Игоря Владимировича «Лечение фибрилляции предсердий методом транскатетерной радиочастотной абляции атриовентрикулярного соединения и имплантации электрокардиостимулятора» по специальности 14.00.44 – сердечно-сосудистая хирургия, медицинские науки размещен на сайте Института 23 октября 2009 года <http://www.vishnevskogo.ru>
Шифр диссертационного совета Д 208.124.01 при ФГУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского Росмедтехнологий».

Ф.И.О. ОТПРАВИТЕЛЯ : ШАРОВАРО В.И., УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА ДОКТОР МЕДИЦИНСКИХ НАУК,

E-MAIL: SHAROBARO@IXV.COMCOR.RU.

Директор ФГУ «Институт хирургии
им. А.В. Вишневского Росмедтехнологий»
АКАДЕМИК РАМН

ФЕДОРОВ В.Д.

СВЕДЕНИЯ О ПРЕДСТОЯЩЕЙ ЗАЩИТЕ ДИССЕРТАЦИИ

Дроздов Игорь Владимирович

« Лечение фибрилляции предсердий методом транскатетерной радиочастотной абляции атриовентрикулярного соединения и имплантации электрокардиостимулятора»

специальность 14.00.44 – сердечно-сосудистая хирургия

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Д 208.124.01

ФГУ ИНСТИТУТ ХИРУРГИИ ИМ.А.В.ВИШНЕВСКОГО РОСМЕД-ТЕХНОЛОГИЙ

117997, МОСКВА, Б.СЕРПУХОВСКАЯ, 27

телефон: 236.60.38 (<http://www.vishnevskogo.ru>).

E-MAIL: SHAROBARO@IXV.COMCOR.RU

ПРЕДПОЛАГАЕМАЯ ДАТА ЗАЩИТЫ 17 ДЕКАБРЯ 2009 ГОДА

ДАТА РАЗМЕЩЕНИЯ НА САЙТЕ 23 ОКТЯБРЯ 2009 ГОДА

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д
208.124.01

ДОКТОР МЕДИЦИНСКИХ НАУК
В.И.

ШАРОБАРОВ

На правах рукописи

Дроздов
Игорь Владимирович

Лечение фибрилляции предсердий методом транскатетерной радиочастотной абляции атриовентрикулярного соединения и имплантации электрокардиостимулятора

14.00.44 – сердечно-сосудистая хирургия

Автореферат
Диссертации на соискание ученой степени
Кандидата медицинских наук

Москва- 2009

**Работа выполнена в ФГУ “Институт хирургии им. А.В.Вишневского
Росмедтехнологий”**

Научный руководитель

доктор медицинских наук, профессор,
член-корреспондент РАМН КОКОВ Леонид Сергеевич

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор
Коростелев Александр Николаевич
доктор медицинских наук, профессор
Неминуций Николай Михайлович

Ведущая организация: Российский научный центр хирургии
им.Б.В.Петровского РАМН

Защита состоится “ ____ ” _____ 2009 г.

в “ ____ ” часов на заседании диссертационного совета Д208.124.01

при ФГУ “Институт хирургии им. А.В.Вишневского Росмедтехнологий”

Адрес: 117997, г. Москва, ул. Б.Серпуховская, д.27

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Института.

Автореферат разослан “ ____ ” _____ 2009 г.

**Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор медицинских наук**

ШАРОБАРОВ В.И.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Фибрилляция предсердий (ФП) – одна из самых распространенных аритмий. Она встречается у 0,4% людей во взрослой популяции. Частота ее, по данным Фремингенского исследования, возрастает с 2-4% у лиц старше 60 лет, до 10% - старше 65 лет. На долю ФП приходится 40% всех аритмий (Кушаковский М.С., 1999; Flammang D. Et al., 2005).

Фибрилляция предсердий чрезвычайно симптоматична. Пациенты часто вызывают скорую медицинскую помощь, обращаются в медицинские учреждения. Социальная сторона проблемы заключается в продолжительной нетрудоспособности большого количества пациентов, необходимости длительного стационарного лечения и тщательного подбора антиаритмической медикаментозной терапии. Необходим постоянный прием большого количества медикаментозных препаратов.

Состояние проблемы усугубляется тем, что большинство пациентов с такого вида аритмией – пожилые люди, с сопутствующими заболеваниями, часто с поливалентной аллергией к наиболее часто применяемым и эффективным препаратам. Их соматическое состояние ограничивает возможность использования целого ряда хирургических вмешательств.

Для лечения фибрилляции предсердий применяются медикаментозные, хирургические, электрофизиологические, стимуляционные способы лечения. Однако, на сегодняшний день можно признать, что результаты лечения ФП остаются неудовлетворительными (Егоров Д.Ф., 1998; Ricci R et al., 2006; Steven D. et all., 2008).

Несмотря на появление большого количества фармакологических препаратов, новых методов диагностики и ассортимента лекарств, достаточного эффекта профилактической антиаритмической терапии до сих пор нет. При аритмиях эффективность противоаритмических препаратов в лучшем случае достигает лишь 50-70%. По данным Фремингемского исследования, рефрак-

терность к антиаритмическим препаратам у пациентов с ФП отмечается в 30% случаев на первом году заболевания и в 80% - к пятому году.

Проведение радиочастотной изоляции легочных вен показано далеко не всем пациентам. Эффективность ее от 50 до 90%. Часто требуются повторные вмешательства, остается необходимость приема антиаритмических препаратов (Tan E., Rienstra M., Wiesfeld A. Et al., 2008).

Использование кардиостимуляции с целью профилактики и лечения фибрилляции предсердий так же сопряжено с целым рядом моментов, которые затрудняют ее применение и требуют проведения дальнейших исследований. Имплантация электрокардиостимулятора (ЭКС) показана только пациентам с сопутствующей брадикардией, сама по себе стимуляция может быть аритмогенной. В настоящее время не разработаны рекомендации по использованию превентивных стимуляционных алгоритмов в практической деятельности (Padeletti L., Purerfellner H., Adler S., et al., 2003).

На протяжении почти трех десятилетий одним из вмешательств, используемых для лечения пациентов с фибрилляцией предсердий, является метод разобщения электрической активности предсердий и желудочков с помощью радиочастотного воздействия на атриовентрикулярное соединение (РЧА АВ). Предсердия при этом продолжают фибриллировать, но нерегулярные и частые электрические импульсы не проводятся на желудочки. После такого воздействия ритм желудочков регулируется центрами автоматизма из атриовентрикулярного (АВ) узла, пучка Гиса, ножек пучка Гиса, миокарда желудочков. При этом ритм желудочков становится редким и не обеспечивает нормального функционирования организма, в связи с чем требуется обязательная имплантация ЭКС (Wood M., et al., 2000).

Метод РЧА АВ соединения относится к необратимым по характеру воздействия на атриовентрикулярное проведение. Поэтому требуется уточнение и детализация показаний и противопоказаний к данной операции, выполнение ее в один или в два этапа. В литературе не обсуждаются вопросы выбора системы стимуляции и особенностей программирования аппаратов.

Важным аспектом является изучение качества жизни пациентов с ФП и ее динамики после РЧА АВ узла (Лебедева У.В., Лебедев Д.С. 2004).

Восстановление синусового ритма с помощью хирургических методик, несмотря на обнадеживающие результаты ряда зарубежных авторов, является процессом трудоемким и имеет ряд ограничений по возрасту, размерам предсердий, длительности аритмии и сопутствующим заболеваниям. Радиочастотная абляция АВ соединения и имплантация ЭКС является, на наш взгляд, единственным методом контроля частоты желудочковых сокращений у группы больных рефрактерных к медикаментозной терапии.

Цель исследования:

Улучшить результаты лечения пациентов с различными формами фибрилляции предсердий с помощью радиочастотной абляции атриовентрикулярного соединения.

Задачи исследования:

1. Оценить эффективность и безопасность радиочастотной абляции атриовентрикулярного соединения.
2. Разработать показания для двухэтапного подхода в лечении фибрилляции предсердий.
3. Изучить динамику степени недостаточности кровообращения после радиочастотной абляции атриовентрикулярного соединения и имплантации электрокардиостимулятора.
4. Оценить качество жизни пациентов до операции и его изменение после лечения на основе данных опросника SF 36.

Научная новизна

Впервые на значительном клиническом материале проанализированы ближайшие и отдаленные результаты РЧА АВ-соединения и имплантации системы стимуляции у пациентов с фибрилляцией предсердий.

Выработаны особенности оперативной тактики, программирования электрокардиостимулятора.

Сформулированы положения, позволяющие адекватно оценить необходимость вмешательства, оптимально его выполнить, улучшить соматический и психологический статус больных.

Определены показания к проведению радиочастотной абляции АВ соединения и имплантации электрокардиостимулятора.

Проведен анализ качества жизни и его динамики после комплексного вмешательства.

Разработаны показания для двухэтапного подхода к оперативному лечению.

Изучены отдаленные аритмологические результаты, полученные при амбулаторном программировании ЭКС.

Практическая значимость

Практическая значимость работы заключается в улучшении результатов лечения пациентов с медикаментозно-рефрактерной формой фибрилляции предсердий. Сформулированы положения, позволяющие адекватно оценить необходимость вмешательства, оптимально его выполнить, улучшить соматический и психологический статус больных.

Определены показания к проведению радиочастотной абляции атрио-вентрикулярного соединения и имплантации электрокардиостимулятора.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Для больных с медикаментозно-рефрактерной фибрилляции предсердий - радиочастотная абляция атриоventрикулярного соединения является эффективным и безопасным методом лечения.

2. При проведении оперативного вмешательства необходимо сразу имплантировать электрокардиостимулятор, не проводя временной стимуляции.
3. У пациентов с синдромом слабости синусового узла и подозрением на брадиказисную фибрилляцию предсердий целесообразно отсрочить выполнение радиочастотной абляции после имплантации системы стимуляции на несколько месяцев.
4. После выполнения радиочастотной абляции атриовентрикулярного соединения у пациентов улучшается качество жизни и снижается функциональный класс сердечной недостаточности.
5. При выборе электрокардиостимулятора следует отдавать предпочтение двухкамерным системам с возможностью автоматического распознавания эпизодов фибрилляции предсердий и переключения режима стимуляции, при постоянной форме фибрилляции предсердий применяются однокамерные желудочковые системы. Все электрокардиостимуляторы должны иметь режим частотной адаптации, причем для двухкамерных систем желательно отдельное программирование сенсора на момент переключения режима стимуляции.

Реализация и внедрение результатов исследования

Рекомендации, разработанные и предложенные в диссертации, используются для лечения пациентов в отделении хирургического лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции Института хирургии им. А.В.Вишневского, отделении кардиохирургии 4 ГКБ г. Москвы.

Апробация диссертации

Основные положения диссертации были доложены на VIII Международном славянском конгрессе по электрокардиостимуляции и клинической электрофизиологии сердца «Кардиостим 2008» г. Санкт-Петербург.

Публикации по теме исследования:

Материалы диссертации опубликованы в 8 публикациях (1 статья в издании рекомендованном перечнем ВАК РФ для публикаций материалов на соискание научной степени кандидата медицинских наук).

Структура работы

Диссертация изложена на 140 страницах машинописи и состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка используемой литературы. Диссертация иллюстрирована 24 рисунками, 14 таблицами. Список литературы содержит 117 наименований, из них 20 работ отечественных авторов и 97 работ иностранных авторов.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Клиническая характеристика пациентов.

В исследование были включены пациенты, которым была выполнена радиочастотная абляция АВ-соединения и имплантация электрокардиостимулятора в отделении сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции Института хирургии им. А.В.Вишневского за период с 1999 г. по декабрь 2007 г. Всего 109 пациентов, среди них 25 мужчин (22,9%) и 84 женщины (77,1%) с рефрактерной к медикаментозной терапии пароксизмальной и постоянной формой фибрилляции предсердий, с выраженным тахисистолическим компонентом.

Возраст больных варьировал от 37 до 83 лет и в среднем составил $65,9 \pm 9,7$ лет.

У 99 (91%) больных в качестве основного заболевания была диагностирована ишемическая болезнь сердца. Идиопатическая форма фибрилляции предсердий наблюдалась у 4 (3,6%) пациентов. Кроме того, в исследование были включены пациенты со следующими фоновыми заболеваниями: гипертоническая болезнь - 2 (1,8%), гипертрофическая кардиомиопатия – 1 (0,9%), постмиокардитический кардиосклероз – 2 (1,8%), ревматизм с формированием порока сердца – 1 (0,9%).

Длительность аритмологического анамнеза у пациентов колебалась от 2 лет до 21 года и в среднем составила $7,6 \pm 4,2$ года.

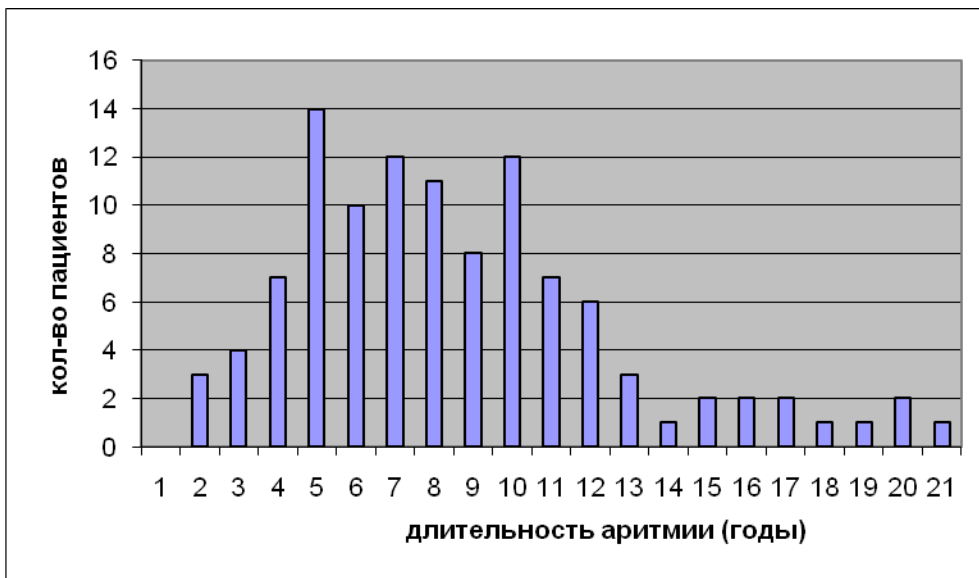


Рис. 1 . Длительность аритмологического анамнеза (n=109).

Постоянная или хроническая форма ФП отмечалась у 17 пациентов (15,6%). Пароксизмальная - 92 (84,6%). У 45 (41,3%) больных был диагностирован синдром слабости синусового узла.

Продолжительность приступов у больных с пароксизмальной формой составляла: минимальная - 40 минут, максимальная - более 3 суток.

Краткая клиническая характеристика пациентов, включенных в исследование, приведена в таблице 1.

Таблица 1

Клиническая характеристика пациентов

Характеристика	Количество пациентов	
	Абс.	%
возраст:		
до 40 лет	3	2,8
до 70 лет	66	60,5
свыше 70 лет	40	36,7
пол:		
мужчины	25	23
женщины	84	77
форма фибрилляции предсердий:		
постоянная	17	15,6
пароксизмальная	92	84,4
основное заболевание:		
ИБС	99	91
ГБ	2	1,8
ГКМП	1	0,9
идиопатическая ФП	4	3,6
постмиокардитический к/с	2	1,8
ревматизм	1	0,9
Показания к постоянной стимуляции до операции	57	52
класс сердечной недостаточности		
II класс	29	26,6
III класс	76	69,7
IV класс	4	3,7

У 90 (82,6%) больных пароксизмы ФП сопровождались падением артериального давления. У 107 (98,2 %) пациентов приступы фибрилляции предсердий сопровождались появлением или усугублением явлений сердечной недостаточности.

Для купирования пароксизмов ФП применялась электроимпульсная терапия (ЭИТ) у 31 (28,4 %) пациента. Внутривенным введением антиаритмических препаратов (ААП) у 64 (58,7%) больных.

Профилактический прием антиаритмических препаратов был неэффективен или невозможен у всех пациентов. У всех больных с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий для профилактики приступов ФП применялись различные схемы и комбинации лекарственных препаратов. У 7 (6,4%) пациентов отмечались побочные эффекты в виде проаритмогенного действия ААП и аллергических реакций.

Антиаритмическая терапия была затруднена у 24 (22%) больных с синдромом слабости синусового узла (СССУ), при этом выраженная брадикардия в межприступный период была у 11 (10%) и у 5 (4,6%) больных с постоянной формой ФП.

Как правило, со временем приступы становились чаще, хуже переносились пациентами, что требовало увеличения дозы или замены препаратов.

Антиаритмическая терапия подбиралась больным в основном в условиях кардиологических отделений стационаров. С профилактической целью использовали следующие препараты: кордарон, соталекс, аллапинин, атенолол, анаприллин, верапамил, этацизин, ритмонорм и их комбинации, а также другие антиаритмические препараты и бета-блокаторы.

Все пациенты не менее двух раз находились на стационарном лечении по поводу ФП, неоднократно вызывали бригаду СМП для купирования приступов, находились в отделениях реанимации в связи с гемодинамическими нарушениями на фоне тахисистолии. Синкопальные состояния и их эквиваленты отмечались у 47 (43,1 %) больных.

Основными жалобами во время пароксизма ФП или тахисистолии были: ощущения учащенных сердцебиений, перебоев в работе сердца, общая слабость, одышка, учащенное мочеиспускание. У части больных тахисистолия вызывала приступы стенокардии, пресинкопальные состояния. У 7 пациентов (6,4%) возникали отеки легких.

Таким образом, можно сказать, что в исследование были включены больные достаточно тяжелые в аритмологическом и, в большинстве своем, в соматическом плане. Частые госпитализации, безрезультатное применение практически всех известных схем и комбинаций медикаментозной терапии, частые, субъективно плохо переносимые и изматывающие пароксизмы аритмии, усугубление основной патологии и сердечной недостаточности на фоне тахисистолии, невозможность лечения с использованием других абляционных или хирургических методик – все это привело их к кардиохирургу-аритмологу.

Результаты хирургического лечения и их обсуждение

Радиочастотная деструкция проводилась по стандартной методике. При этом у всех пациентов (100%) удалось достичь полной атриовентрикулярной блокады, которая сохранялась в течение 30 мин после воздействия. После этого кардиостимулятор подсоединялся к электродам и был имплантирован в ложе. Абляционный и диагностические электроды удалялись.

В связи с тем, что деструкцию АВ-узла удается выполнить в 100% случаев, мы считаем целесообразным имплантировать электроды для постоянной стимуляции первым этапом операции. Это продиктовано несколькими моментами:

- в связи с высокой эффективностью вмешательства и достижением полной АВ-блокады вероятность того, что система стимуляции не будет имплантирована, крайне низка;
- после имплантации постоянных электродов имеется возможность навязать ритм на желудочки после возникновения блокады, что является чрезвычайно важным, учитывая появляющуюся зависимость пациента от стимуляции желудочков;
- вероятность дислокации постоянного электрода во время операции при манипуляциях в полостях сердца в послеоперационном периоде гораздо ниже, чем временного;

- в случае левостороннего доступа и введения гепарина это не препятствует завершению операции.

Все имплантированные желудочковые электроды имели пассивную фиксацию. При этом в раннем послеоперационном периоде у одной пациентки произошла дислокация электрода в правом желудочке. Впоследствии электрод был заменен проводником с механизмом активной фиксации. Учитывая полученные данные и высокую вероятность (>99%) надежного позиционирования электродов с пассивной фиксацией в правом желудочке, мы не считаем необходимым рекомендовать у данной категории пациентов использование электродов только с активной фиксацией. Однако, при больших полостях сердца, интраоперационных сложностях при установке электрода, частых смещениях в течение операции, должен решаться вопрос об имплантации электрода с активной фиксацией.

У 22 (20,2%) пациентов РЧА выполнялась трансартериальным (левосторонним) доступом, в связи с безуспешными попытками достичь полной АВ блокады трансвенозным (правосторонним) способом (табл. 2).

Таблица 2

Использование трансвенозного и трансартериального доступа во время РЧА АВ соединения

Доступ	Количество пациентов
Правосторонний (трансовенозный) доступ	87 (79,8%)
Левосторонний (трансартериальный) доступ	22 (20,2%)

Количество радиочастотных воздействий на 1 пациента колебалось от 1 до 8 и в среднем составило $2,30 \pm 1,41$ (рис 2). После 5 безуспешных радиочастотных аппликаций переходили к трансартериальному доступу. Как пра-

вило, для создания полной АВ блокады из левых отделов сердца достаточно было от 1 до 3 РЧ воздействий.

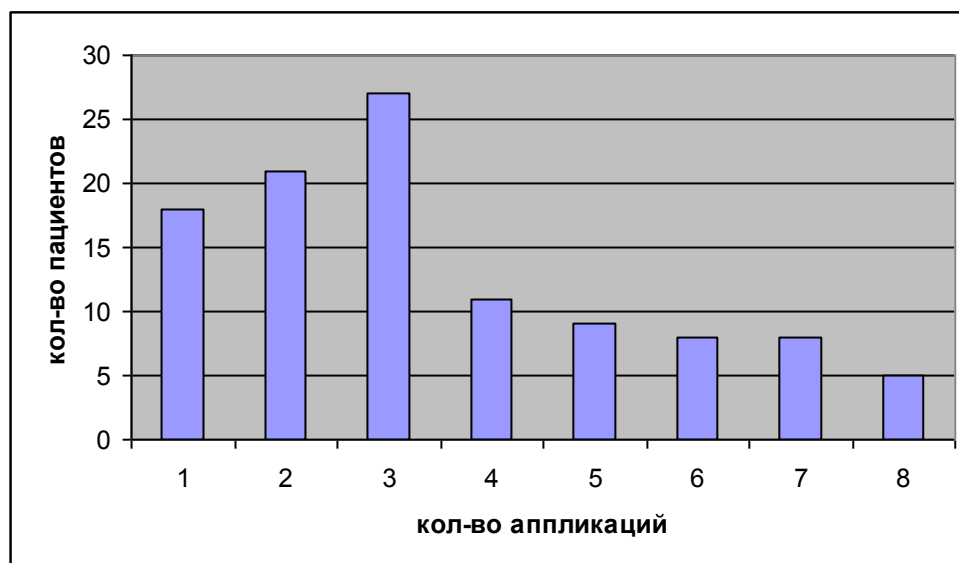


Рис. 2. Количество РЧ аппликаций, необходимое для успешного создания блокады.

Температура во время радиочастотной аппликации составляла от 55 до 70° градусов по Цельсию. Температура 55° градусов по Цельсию применялась для создания полной АВ блокады из левостороннего доступа.

Время проведения операции варьировало от 1,5 до 4 часов. В это время включены все этапы операции: имплантация электродов для постоянной электрокардиостимуляции, пункция бедренной вены или артерии, позиционирование абляционного электрода в области пучка Гиса, радиочастотное воздействие в этой области, при достижении эффекта ожидание в течение 30-40 мин., имплантация кардиостимулятора.

81 (74,3%) больному с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий имплантирован двухкамерный электрокардиостимулятор с функцией автоматического переключения режимов стимуляции и частотной адаптации DDDR. Однокамерный ЭКС с функцией частотной адаптации имплантирован 28 (25,7%) пациентам. При постоянной форме фибрилляции предсер-

дий проводилась постоянная эндокардиальная стимуляция однокамерным электрокардиостимулятором в режиме VVIR. Одной больной с пароксизмом фибрилляции предсердий в предоперационном периоде в течении 3 месяцев после проведения антикоагулянтной терапии провели кардиоверсию. Был восстановлен синусовый ритм. Проведена РЧА и имплантирован двухкамерный ЭКС.

Двухэтапность операции

Большинству пациентов РЧА АВ-соединения и имплантация электрокардиостимулятора выполнялось одномоментно, т.е. за одну процедуру. Это связано с тем, что многие пациенты не имели показаний к постоянной электрокардиостимуляции без создания искусственной полной блокады.

Особо была выделена группа из «листа ожидания» в количестве 30 больных, которым планировалось провести оперативное вмешательство в два этапа. В нее вошли пациенты, которым не проводилась антиаритмическая терапия в связи с брадикардическими нарушениями ритма, требующими имплантации ЭКС. Сюда были отнесены следующие клинические ситуации:

- пароксизмальная форма фибрилляции предсердий на фоне синдрома слабости синусового узла с возможным брадизависимым механизмом развития приступов;
- пароксизмальная форма фибрилляции предсердий на фоне синдрома слабости синусового узла с невозможностью назначения антиаритмической терапии из-за опасности усугубления брадикардии;
- постоянная форма фибрилляции предсердий (тахи-бради) с невозможностью медикаментозно контролировать тахисистолию в связи с опасностью усугубления брадикардии.

После имплантации ЭКС назначалась антиаритмическая или урежающая медикаментозная терапия. У некоторых пациентов были запрограммированы режимы предупреждения пароксизмов фибрилляции предсердий с помощью предсердной учащающей стимуляции. Пациенты регулярно (1 раз в

3 месяца) проходили амбулаторный контроль, в ходе которого анализировались отчеты, предоставляемые кардиостимулятором. Изучался частотный профиль, наличие, продолжительность пароксизмов фибрилляции предсердий. Особое внимание уделялось симптоматичности и переносимости пациентом приступов. Анализировалась эффективность медикаментозной терапии, при необходимости проводилась ее коррекция.

В случае сохранения симптоматичных эпизодов фибрилляции предсердий с выраженной тахисистолией желудочков, пациентам предлагалось проведение радиочастотной деструкции АВ-соединения.

За время наблюдения у 3 (10%) пациентов пароксизмы ФП не регистрировались даже без антиаритмической терапии. Удалось подобрать профилактическую антиаритмическую или урежающую терапию, включавшую комбинации медикаментозных препаратов у 10 (33,3%) пациентов. Фибрилляция предсердий перешла в постоянную форму у 5 (16,6%) и носила нормосистолический характер, в связи с чем РЧА АВ-соединения была не показана. Два пациента (6,7%) перестали ощущать пароксизмы ФП или стали переносить их гораздо лучше.

Пациентам, у которых была включена функция регулирования частоты сокращения желудочков, РЧА АВ-соединения не предлагалась в связи со снижением симптоматики и урежением частоты желудочковых сокращений на фоне пароксизмов или постоянной формы ФП. Кратко остановимся на принципиальных моментах работы данного режима. Для некоторых пациентов выраженная симптоматика приступов связана не столько с тахисистолией желудочков, сколько с разбросом частоты сокращений желудочков, т.е. разницей в продолжительности циклов R-R (длинный-короткий). Практически все кардиостимуляторы приводят к незначительному сглаживанию частоты в связи с тем, что пауз свыше базовой частоты стимуляции (или частоты гистерезиса) на фоне кардиостимуляции быть не может. Однако, при достаточно низкой частоте гистерезиса и выраженного тахисистолического компонента,

возможен значительный разброс частоты сокращений желудочков и, значит, наличие симптомов.

Радиочастотная абляция АВ соединения была выполнена 9 (30%) больным в сроки от 5 до 24 месяцев после имплантации ЭКС, так как у 8 (26,6%) пациентов с пароксизмальной формой ФП сохранялись тяжелые пароксизмы аритмии с высокой частотой сокращения желудочков, а у 1 (3,3%) пациента с постоянной формой фибрилляции предсердий не удалось медикаментозно контролировать тахисистолию желудочков.

Оперативное вмешательство всеми пациентами переносилось удовлетворительно. Операция проводится под местной анестезией. В момент радиочастотного воздействия применялся внутривенный наркоз. Все пациенты были выведены из наркоза на операционном столе до окончания операции и после выполнения процедуры были переведены в профильное отделение, необходимости нахождения в палате интенсивной терапии или реанимационном отделении не было. Все пациенты были успешно выписаны из стационара, смертельных исходов в раннем послеоперационном периоде не было.

Качество жизни больных до и после РЧА АВ соединения и имплантации ЭКС

Оценка качества жизни (КЖ) у больных с нарушениями ритма, в том числе с ФП, имеет свои особенности. Так, данный контингент – обычно больные пожилого возраста, с серьезной сопутствующей патологией, что обуславливает необходимость приема множества лекарств, у них имеются диетические ограничения. У многих пациентов с пароксизмальной формой ФП отмечается постоянное тревожное ожидание приступа; для них характерно резкое ограничение физической активности как провоцирующего фактора аритмии. При оценке КЖ у таких пациентов необходимо учитывать тяжесть симптомов, положительный эффект и побочное действие применяемых препаратов, а также воздействие заболевания на психологическое состояние больных.

Для исследования динамики КЖ при мерцательной аритмии в основном используются опросники SF-36. В настоящее время, когда вопрос о широком внедрении в нашей стране подобных операций в клиническую практику остается дискуссионным, проведение исследований, позволяющих определить КЖ, является актуальным и необходимым.

Нашей целью была оценка КЖ пациентов до операции и ее изменения после лечения. В исследовании участвовали 109 пациентов: 25 (22,9%) мужчин и 84 (77,1%) женщины, которым в 1999–2007 гг. были выполнены радиочастотная деструкция АВ-соединения и имплантация ЭКС. Больные были в возрасте от 37 до 83 лет (средний возраст – $65,9 \pm 9,7$ года). У всех пациентов установлена рефрактерная к медикаментозной терапии пароксизмальная или постоянная форма ФП с выраженным тахисистолическим компонентом.

Показания к выполнению радиочастотной абляции АВ-соединения и имплантации системы стимуляции были следующими:

- частые симптоматичные приступы ФП;
- развитие острой сердечной или коронарной недостаточности на фоне пароксизма ФП;
- неэффективность нескольких схем профилактической антиаритмической медикаментозной терапии, обязательно включающей препараты III класса, а также комбинации медикаментов;
- высокая, неконтролируемая частота желудочкового ритма на фоне пароксизма ФП или при постоянной форме ФП (более 140 в минуту);
- развитие кардиомиопатии на фоне тахисистолии желудочков.

В нашем исследовании каждый больной заполнял опросник КЖ дважды: при поступлении и через 6 мес. после радиочастотной абляции АВ-соединения и имплантации ЭКС. Мы считаем, что 6 мес. – это тот период после операции, когда можно оценить чистый эффект данной процедуры, независимо от прогрессирования основного заболевания, возраста и т.д.

Все больные были разделены на 3 группы: 1-я группа (n=81) – пациенты с пароксизмальной формой ФП, которым были имплантированы двухка-

мерные ЭКС; 2-я группа (n=11) – пациенты с пароксизмальной формой ФП, которым были имплантированы однокамерные желудочковые ЭКС; 3-я группа (n=17) – пациенты с постоянной формой ФП, которым были имплантированы однокамерные ЭКС.

В каждой группе анализировали показатели КЖ до и после РЧА АВ-соединения. При статистической обработке использован парный тест Вилкоксона; поскольку анализировали изменения, которые произошли у одних и тех же людей, необходимости говорить о сопоставимости групп нет – они идентичны.

При анализе опросников, заполненных до операции, мы выявили, что ни один из пациентов ни по одному из анализируемых показателей не набрал максимального количества баллов (100). В целом качество жизни до операции можно охарактеризовать как неудовлетворительное (табл. 3).

Таблица 3

Качество жизни пациентов до РЧА АВ-соединения (M±m)

Шкалы SF-36	Показатель до РЧА, баллы
Физическое функционирование (ФФ)	44±16
Физические ограничения (ФО)	32±12
Физическая боль (ФБ)	39±19
Общее здоровье (ОЗ)	41±7
Жизненная сила (ЖС)	50±17
Социальное функционирование (СФ)	49±21
Эмоциональные ограничения (ЭО)	43±14
Психическое здоровье (ПЗ)	41±16

Через 6 мес после операции 42 (38,5%) пациента хотя бы по одному из показателей достигли максимального количества баллов. Мы считаем это очень результативным итогом, если учесть степень соматической тяжести пациентов, включенных в исследование.

В целом произошло достоверное улучшение по всем шкалам опросника ($p < 0,05$). Анализ по группам также продемонстрировал достоверные различия показателей до и после операции, и в каждой группе, за исключением показателя социального функционирования у пациентов с постоянной формой ФП (3-я группа).

По обоим интегральным показателям опросника – физический и психический компоненты здоровья – также имелась статистически достоверная разница до и после оперативного лечения в каждой группе: в 1-й группе – $p < 0,01$, во 2-й и 3-й – $p < 0,05$ (табл. 4).

Таблица 4

Интегральные показатели компонентов здоровья до и после РЧА АВ-соединения у пациентов всех групп (M±m; баллы)

Шкалы SF-36	1-я группа (n=81)	2-я группа (n=11)	3-я группа (n=17)
Физический компонент здоровья	<u>43,2±12,1</u>	<u>44,6±15,1</u>	<u>48,2±13,6</u>
	78,7±15,6	67,7±16,6	71,6±13,9
Психический компонент здоровья	<u>34,2±9,2</u>	<u>35,1±11,3</u>	<u>51,2±12,3</u>
	75,9±19,2	71,0±18,2	69,7±11,2

Примечание. В числителе – показатель до РЧА, в знаменателе – после РЧА.

В целом, анализируя отдельные шкалы КЖ до операции среди пациентов разных групп, можно отметить более выраженное снижение КЖ по шкалам, определяющим психологический компонент здоровья, у пациентов с пароксизмальной формой ФП. Для этой категории обследованных ведущим фактором снижения КЖ является тревожное ожидание очередного приступа

аритмии. При неэффективности медикаментозной терапии, отсутствии провоцирующих факторов пациенты не могут избежать возникновения приступа или предотвратить его; они не уверены, что им удастся самостоятельно восстановить синусовый ритм, не прибегая к вызову «скорой помощи» или к госпитализации.

У пациентов с постоянной формой ФП основные причины снижения КЖ несколько иные. Аритмию они испытывают всегда и не боятся ее приступов. Однако для них характерна постоянная выраженная тахисистолия, которая приводит к снижению переносимости физических нагрузок, ухудшению ангинозного статуса, развитию кардиомиопатии и прогрессированию явлений недостаточности кровообращения. В связи с этим КЖ больных данной группы снижается в основном за счет физического компонента. Для этой категории пациентов основная цель лечения – устранение тахисистолии.

Преобладающим компонентом снижения качества жизни пациентов с пароксизмальной формой ФП является психологический, в то время как при постоянной форме – физический.

Таким образом, после РЧА АВ-соединения качество жизни улучшилось у всех групп пациентов по всем показателям.

Динамика сердечной недостаточности до и после оперативного лечения

В нашем исследовании мы анализировали динамику степени сердечной недостаточности до и после оперативного лечения. Пациенты заполняли опросник для определения степени сердечной недостаточности (специальная шкала активности – specific activity scale functional class), рекомендованный к использованию в нашей стране (Журнал «Сердечная недостаточность № 1, 2000 г). Степень сердечной недостаточности (СН) определялась для каждого пациента во время госпитализации до оперативного лечения и во время первого амбулаторного контроля через 3 месяца после операции. Для статистической обработки данных использовался парный тест Вилкоксона.

При поступлении в стационар для оперативного лечения у 29 (26,6%) пациентов была выявлена СН II функционального класса (ФК) у 76 (69,7%) человек – III ФК и у 4 (3,7%) больных – IV ФК. Пациентов без проявлений сердечной недостаточности или с I ФК не было.

Через 3 месяца после операции 5 (4,5%) пациентов не имели проявлений СН, у 12 (11%) пациентов зарегистрирована СН I ФК, у 71 (65%) – II ФК, у 21 (19,5%) – III ФК. Больных с IV ФК не было (рис.3).

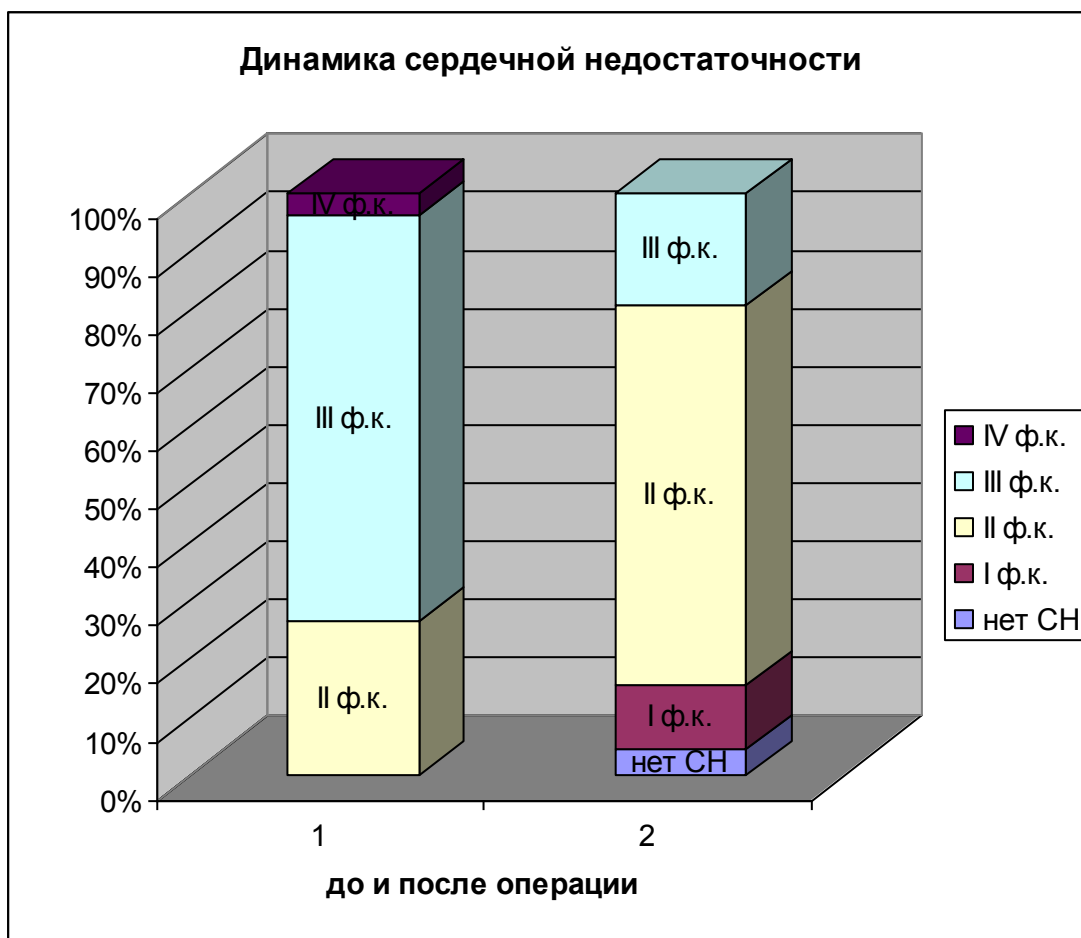


Рис.3 Динамика проявлений сердечной недостаточности до и после оперативного лечения.

При обработке данных получена статистически достоверная разница между степенью развития СН до и после операции с высоким уровнем достоверности ($p < 0,01$). Учитывая небольшой период времени между осмотрами, отсутствие влияния изменения медикаментозной терапии, мы считаем дан-

ный результат чрезвычайно важным. В настоящее время практически ни один из методов хирургического или терапевтического лечения не позволяет достичь подобного эффекта за столь небольшой временной промежуток. Полученный нами результат говорит об устранении основных этиологических факторов развития сердечной недостаточности: тахисистолии и нерегулярности желудочкового ритма.

Выводы:

1. Радиочастотная абляция атриовентрикулярного соединения и имплантация электрокардиостимулятора является высокоэффективной и безопасной операцией, которая у 100 % больных с тахисистолической формой фибрилляции предсердий регулирует частоту желудочковых сокращений.
2. Пациентам с брадизависимой формой фибрилляции предсердий выполнение первым этапом имплантации электрокардиостимулятора и назначение антиаритмической терапии в 70% случаях позволяет избежать создания искусственной полной блокады.
3. У пациентов с явлениями сердечной недостаточности происходит снижение функционального класса в послеоперационном периоде ($p < 0,01$), в связи с устранением основных этиологических факторов развития сердечной недостаточности у этой группы больных: тахисистолии и нерегулярности желудочкового ритма
4. После выполнения радиочастотной абляции атриовентрикулярного соединения качество жизни пациентов достоверно улучшается ($p < 0,05$).

Преобладающим компонентом снижения качества жизни пациентов с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий является психологический фактор, а при постоянной форме ФП – физический.

Практические рекомендации:

1. Проведение РЧА АВ-соединения и имплантация системы стимуляции показаны пациентам с тахисистолическим вариантом медикаментозно-рефрактерной фибрилляции предсердий.
2. Всем пациентам перед радиочастотной абляцией АВ-соединения рекомендуется имплантировать электроды для постоянной стимуляции.
3. Радиочастотное воздействие рекомендуется выполнять правожелудочковым доступом, и только при его неэффективности прибегать к левожелудочковому доступу. После получения результата период ожидания должен составлять не менее 30 минут.
4. При пароксизмальной форме фибрилляции предсердий наиболее оптимальным является имплантация двухкамерных систем с функцией автоматического переключения режимов стимуляции.
5. При выборе системы стимуляции следует отдавать предпочтение аппаратам с функцией частотной адаптации.
6. Пациентам с брадизависимой фибрилляцией предсердий рекомендуется выполнять первым этапом имплантацию электрокардиостимулятора и назначать антиаритмическую терапию и, если в течение 3-4 месяцев эффекта не наблюдается, вторым этапом проводить РЧА.
7. После проведения РЧА АВ-соединения и имплантации ЭКС пациенты должны проходить регулярный ежегодный контроль системы стимуляции для исключения нарушений в работе электрокардиостимулятора и истощения источника питания и при необходимости коррекции его функций.

Список опубликованных работ по теме диссертации.

1. Дроздов И.В., Ганеева О.Н., Амирасланов А.Ю., Александров А.Н., Книгин А.В., Коков Л.С. Качество жизни больных с фибрилляцией предсердий после радиочастотной абляции атриовентрикулярного соединения // Врач. – 2009. – №7. – С.69-70.
2. Первова Е.В., Самойленко И.В., Ганеева О.Н., Дроздов И.В., Александров А.Н., Жданов А.М. Программирование постоянных электрокардиостимуляторов. Разработка сложной медицинской услуги // VII Международный славянский конгресс по электрокардиостимуляции и клинической электрофизиологии сердца «Кардиостим». Ж. Вестник аритмологии .Приложение. – 2006. – С.558.
3. Дроздов И.В., Первова Е.В., Смирнова Т.С. Немедикаментозный контроль частоты сердечных сокращений при тахисистолической форме фибрилляции предсердий у больных пожилого возраста // VIII Международный славянский конгресс по электрокардиостимуляции и клинической электрофизиологии сердца «Кардиостим». Ж. Вестник аритмологии .Приложение. – 2008. – С.301.
4. Амирасланов А.Ю., Дроздов И.В., Александров А.Н. Зависимость антитаксикардитической эффективности учащающейся стимуляции предсердий от частоты наджелудочковой экстрасистолии // Клиническая электрофизиология и интервенционная аритмология. 4 Региональная научно-практическая конференция с международным участием. Томск, 2008. – С.15.
5. Дроздов И.В., Александров А.Н., Ганеева О.Н., Амирасланов А.Ю. Возможности оптимизации детекции ЭКС к R-волне при использовании проксимального полюса электрода ЭЛБИ 211-321 в монополярном режиме // Кли-

ническая электрофизиология и интервенционная аритмология. 4 Региональная научно-практическая конференция с международным участием. Томск, 2008. – С.19.

6. Дроздов И.В., Ганеева О.Н., Амирасланов А.Ю. Александров А.Н., Книгин А.В. Хирургическое лечение больных с резистентной формой фибрилляции предсердий // Ж.Вестник врача. – 2008. - № 3, С. – 47.

7. Дроздов И.В., Ганеева О.Н. Роль физиологической стимуляции в предотвращении пароксизмов фибрилляции предсердий // Ж.Вестник врача. – 2008. - № 3, С. – 47.

8. Амирасланов А.Ю., Дроздов И.В., Ганеева О.Н., Александров А.Н., Книгин А.В. Профилактика фибрилляции предсердий с помощью учащающей стимуляции предсердий // Ж.Вестник врача. – 2008. - № 3, С. – 32.

