

На правах рукописи

Меликулов Азиз Холмурадович

**ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И
РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ
ВОЛЬФА-ПАРКИНСОНА-УАЙТА И СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ
СЕРДЦА**

14.00.44. – СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

14.00.06. - КАРДИОЛОГИЯ

Автореферат диссертации на соискание ученой степени
доктора медицинских наук

Москва 2008

Работа выполнена в Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева Российской Академии Медицинских Наук

Научные консультанты:

Доктор медицинских наук, профессор,

Академик РАМН

Бокерия Лео Антонович

Доктор медицинских наук, профессор,

Член-корр. РАМН

Ревишвили Амиран Шотаевич

Официальные оппоненты:

Доктор медицинских наук,

Профессор

Селиваненко Вилор Тимофеевич

руководитель отдела кардиохирургии Московского областного научно – исследовательского клинического института им. М.Ф. Владимирского

Доктор медицинских наук,

Профессор

Жданов Андрей Михайлович

руководитель отделения лечения сложных нарушений ритма сердца и электрокардиостимуляции Института хирургии им. А.В.Вишневского РАМН

Доктор медицинских наук,

Профессор

Недоступ Александр Викторович

профессор кафедры факультетской терапии клиники внутренних болезней № 1 им. В.Н. Виноградова Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова

Ведущее учреждение: Российский Научный Центр хирургии РАМН.

Защита диссертации состоится « » _____ 2008 года в _____ часов на заседании Диссертационного Совета Д.001.015.01. при Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева РАМН

(121552, Москва, Рублевское шоссе, 135, конференц-зал № ____)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии имени А.Н. Бакулева Российской АМН

Автореферат разослан « » _____ 2008 г.

Ученый секретарь Диссертационного Совета,

доктор медицинских наук

Газизова Динара Шавкатовна

Актуальность проблемы

За последние два десятилетия XX века клиническая электрофизиология сердца достигла значительных успехов в изучении наджелудочковых и желудочковых тахикардий. Однако точная топическая диагностика и выбор оптимального метода хирургического лечения синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта (ВПУ) у пациентов с сопутствующей патологией сердца остается одной из актуальных проблем в современной медицине.

Тахикардии, свойственные этому синдрому, не только ухудшают клинический статус пациента, естественное течение заболевания, ранний послеоперационный период, но в ряде случаев являются причиной смерти больных после операции. Особенно это касается, так называемых, скрытых нарушений ритма, которые проявляются после коррекции пороков сердца в раннем послеоперационном периоде и в отдаленные сроки. В связи с этим, вопрос одновременной коррекции органической патологии сердца и аритмии приобретает особенное значение. Однако, интраоперационное устранение аритмии продлевает время искусственного кровообращения и время пережатия аорты, в то время как в настоящее время у большинства пациентов с ВПУ синдромом тахикардии обычно могут быть устранены с помощью катетерной техники (Haissaguerre M., с соавт., 1995). В связи с этим возникает вопрос о целесообразности одномоментного устранения добавочных проводящих путей и коррекции органической патологии сердца (Juan Martinez-Leon, 1995; Eric Manasse et al., 1996; Christopher B. Overgaard, 1999).

V.V. Lazorishinets, с соавт., 2000 считают нецелесообразным устранение ДПЖС на второй стадии после коррекции кардиальной патологии (в частности аномалии Эбштейна), потому что аритмия может серьезно осложнить непосредственно течение операции и ранний послеоперационный период. Единственной операционной процедурой, позволяющей улучшать функциональные результаты у больных с аномалией Эбштейна и синдромом ВПУ, они считают открытые операции с одномоментным устранением

аритмии. Carrato R., с соавт., 1996; 1998 считают, что, вследствие невысокой эффективности катетерной техники у пациентов с сопутствующей аномалией Эбштейна (76%), таким пациентам однозначно показано одномоментное устранение синдрома ВПУ. Однако они не учитывают, что попытка катетерного устранения дополнительного предсердно-желудочкового соединения (ДПЖС) может быть выполнена не вторым, а первым этапом и в случае успеха данной процедуры, естественно уменьшится время оперативного вмешательства, и, как следствие, повысится безопасность и эффективность проводимого лечения.

Таким образом, несмотря на успехи, достигнутые в хирургии тахикаррий целый ряд проблем раздела кардиохирургии, касающегося хирургического лечения нарушений ритма, сочетающихся с органической патологией сердца (ишемическая болезнь сердца, врожденные и приобретенные пороки сердца) остается нерешенным, хотя с момента первой успешной операции по пресечению ДПЖС эпикардiallyм доступом на открытом сердце у больного с синдромом ВПУ, выполненной в условиях ИК профессором W.C. Sealy в Дьюкском университете в 1968 году, кардиохирургическая аритмология насчитывает более трех десятков лет. За этот период были успешно выполнены тысячи операций при резистентных к медикаментозной терапии пароксизмальных и непрерывно-рецидивирующих, хронических тахикардиях у больных с синдромом ВПУ (Бокерия Л.А., 2002).

Хирургическое устранение ДПЖС дает радикальное излечение и устранение приступов наджелудочковых тахикардий больных синдромом ВПУ в 95% случаев. Хорошие результаты обусловлены достоверной диагностикой данной патологии: характерной формой комплекса QRS, разработкой диагностической программированной стимуляции сердца, разработкой техники проведения эпикардiallyного картографирования (Бокерия Л.А. 1989). Радиочастотная абляция (РЧА) первоначально используемая как катетерный метод прерывания проведения по пучку Гиса, в последнее

время широко применяется для устранения ДПЖС у больных с синдромом ВПУ, медленных или быстрых путей атрио-вентрикулярного (АВ) проведения у пациентов с атрио-вентрикулярной узловой реентри тахикардией (АВУРТ), мерцания и трепетания предсердий, а также в лечении больных с предсердной или желудочковой тахикардией. По сравнению с операциями в условиях искусственного кровообращения (ИК), главным достоинством этой методики является относительная безопасность, минимальная травматичность, короткий срок пребывания больного в стационаре (Бокерия Л.А., Ревешвили А.Ш., 1999).

В то же время, на сегодняшний день нет четкой трактовки об этапности и показаниях к применению методики РЧА, отсутствуют четко обоснованные показания к одномоментной либо поэтапной хирургической коррекции при лечении пациентов с синдромом ВПУ и сопутствующей кардиальной патологией сердца.

В связи с вышеизложенным, становится очевидным актуальность выполненной темы и ее научно-практическая значимость. **Целью** настоящей работы явилось изучение особенностей электрофизиологической диагностики синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта у пациентов с сопутствующей патологией сердца и оценка результатов хирургического лечения.

Для достижения поставленной цели в нашей работе были определены следующие **задачи исследования**:

1. Изучить особенности электрофизиологической диагностики синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта у пациентов с врожденными пороками сердца.
2. Изучить особенности электрофизиологической диагностики синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта у пациентов с приобретенными пороками сердца.
3. Изучить особенности электрофизиологической диагностики синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта у пациентов с ишемической болезнью сердца.

4. Обосновать выбор оптимального метода хирургического лечения у пациентов с синдромом Вольфа-Паркинсона-Уайта и сопутствующей патологией сердца.
5. Оценить ближайшие и отдаленные результаты одномоментной и двухэтапной хирургической коррекции синдрома ВПУ и сопутствующей патологии сердца.
6. Разработать и обосновать показания и противопоказания для одномоментной и двухэтапной хирургической коррекции.

Научная новизна

В проведенном автором исследовании на одном из самых больших материалов, впервые в нашей стране обоснованы показания к хирургическому и катетерному лечению пациентов с синдромом ВПУ и сопутствующей кардиальной патологией сердца, определены электрофизиологические особенности в каждой из рассматриваемых групп. Впервые в России проведен анализ результатов одномоментного и двухэтапного хирургического лечения синдрома ВПУ у пациентов с сопутствующей кардиальной патологией сердца, а также отдаленные результаты хирургического лечения.

Впервые дана сравнительная оценка непосредственных результатов одномоментного и двухэтапного хирургического лечения пациентов с врожденными, приобретенными пороками сердца и ИБС.

Практическая значимость

В проведенном автором исследовании на одном из самых больших материалов, впервые в нашей стране обоснованы показания к хирургическому и катетерному лечению пациентов с синдромом Вольфа-Паркинсона-Уайта (ВПУ) и сопутствующей кардиальной патологией сердца, определены электрофизиологические особенности в каждой из рассматриваемых групп. Впервые в России проведен анализ результатов од-

номоментного и двухэтапного хирургического лечения синдрома ВПУ у пациентов с сопутствующей кардиальной патологией сердца, а также отдаленные результаты хирургического лечения. Впервые дана сравнительная оценка непосредственных результатов одномоментного и двухэтапного хирургического лечения пациентов с врожденными, приобретенными пороками сердца и ишемической болезнью сердца (ИБС).

В исследовании изучены непосредственные и отдаленные результаты одномоментной и двухэтапной коррекции синдрома ВПУ и сопутствующей органической патологией сердца (ОПС), проанализированы время и причины появления рецидивов атриовентрикулярных реентри тахикардий. Четко определены показания для одномоментной и двухэтапной коррекции сопутствующей кардиальной патологии и синдрома ВПУ.

Анализ непосредственных и отдаленных результатов хирургического лечения пациентов с врожденными пороками сердца и синдромом ВПУ проведенный автором, позволил показать, что всем пациентам, оперированным в условиях искусственного кровообращения необходимо выполнение интраоперационного электрофизиологического исследования (ЭФИ) и картирования, для определения эффективности хирургического лечения, выявления множественных дополнительных предсердно-желудочковых соединений и уменьшения рецидивов аритмий.

Примененный статистический анализ отдаленных результатов лечения синдрома ВПУ у пациентов с органической патологией сердца показал достоверную зависимость локализации дополнительных предсердно-желудочковых соединений (ДПЖС) от вида порока, частоты желудочковых сокращений во время атрио-вентрикулярных реентри тахикардий от возраста пациентов.

Для уменьшения времени флюороскопии, общего времени процедуры электрофизиологического исследования и радиочастотной абляции ДПЖС, всем пациентам со сложными врожденными пороками сердца,

двухэтапное хирургическое лечение целесообразно выполнять только после ангиокардиографии и катетеризации сердца.

В группе пациентов с врожденными пороками сердца и синдромом ВПУ выявлена более низкая (75%) эффективность катетерной радиочастотной абляции в устранении синдрома ВПУ, в связи с более частой встречаемостью множественных ДПЖС при врожденных пороках сердца.

При сочетании синдрома ВПУ с приобретенными пороками сердца (ППС) и ИБС, локализация ДПЖС и частота встречаемости множественных ДПЖС не отличается от результатов хирургического лечения пациентов с синдромом ВПУ без сопутствующей кардиальной патологии.

Применение во время катетерной радиочастотной абляции (РЧА) правосторонних ДПЖС, в частности при сочетании с аномалией Эбштейна, специальных интрадьюсеров и катетеров с ирригацией, уменьшает количество рецидивов в ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах и увеличивает эффективность хирургического лечения.

Положения выносимые на защиту

У пациентов с синдромом ВПУ и сопутствующей патологией сердца выявлены некоторые электрофизиологические особенности:

- Локализация ДПЖС у пациентов с ВПС преимущественно правосторонняя, в то время как у пациентов с ППС и ИБС она не отличается от классического варианта локализации ДПЖС у пациентов без сопутствующей патологии сердца и имеет преимущественно левостороннюю локализацию.
- Наиболее часто у пациентов с синдромом ВПУ и сопутствующей патологией сердца множественные ДПЖС встречаются в группе пациентов с ВПС.
- Наиболее часто встречающейся сопутствующей аритмией у пациентов с синдромом ВПУ и органической патологией сердца являются предсердные тахиаритмии.

Несмотря на сравнительно меньшую эффективность катетерной методики в устранении ДПЖС у пациентов с сопутствующей патологией сердца по сравнению с операциями в условиях ИК, обе методики имеют право на существование.

- Катетерная методика РЧА при двухэтапном подходе для устранения ДПЖС является методом выбора, однако имеет большую стоимость по сравнению с одномоментной коррекцией тахиаритмии и сопутствующего порока сердца.
- В случаях эпикардальной локализации ДПЖС, множественных ДПЖС, неэффективной РЧА пациентам с синдромом ВПУ и сопутствующей патологией сердца показано выполнение одномоментной коррекции порока сердца и устранение ДПЖС в условиях искусственного кровообращения и кардиopleгии.

Реализация результатов исследования

Научные положения и практические рекомендации, сформулированные в диссертационной работе внедрены в клиническую практику НЦССХ имени А.Н. Бакулева РАМН и дают возможность выбрать оптимальные методы хирургического лечения больных с синдромом Вольфа-Паркинсона-Уайта сопутствующей патологией сердца. Разработанные методики и рекомендации автора целесообразно использовать в работе кардиологических и кардиохирургических центров страны.

Публикации и апробация работы

Основные положения и результаты работы были представлены на международной конференции "Креативная кардиология» (г. Москва, 2002 г); на 4, 5, 6 и 10-й ежегодных сессиях НЦССХ имени А.Н. Бакулева РАМН с Всероссийской конференцией молодых ученых (г. Москва, 2000, 2001, 2002, 2006); на 5, 6, 11, 12-м Всероссийских съездах сердечно-

сосудистых хирургов (г. Москва 2001, 2002, 2006); на международных конгрессах "Кардиостим-2000" и "Кардиостим-2002" (г. Санкт-Петербург).

Объем и структура диссертации

Работа изложена на 208 страницах машинописного текста, иллюстрирована 27 таблицами и 30 рисунками. Указатель литературы содержит 41 отечественных и 167 зарубежных источников. Диссертация состоит из введения, обзора литературных сведений о состоянии проблемы электрофизиологической диагностики и хирургического лечения пациентов с синдромом Вольфа-Паркинсона-Уайта и сопутствующей патологией сердца, клинической характеристики и методов исследования пациентов, результатов выполненных интра- и дооперационных электрофизиологических исследований, трех глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и библиографии.

Содержание работы

Материалы и методы исследования

С октября 1981 года по декабрь 2003 года включительно в отделе аритмологии НЦ ССХ им. А.Н.Бакулева РАМН обследовано и подверглись оперативному лечению 193 пациента с синдромом Вольфа-Паркинсона-Уайта и сопутствующей патологией сердца. Только у 16 (8,3 %) пациентов пароксизмы АВ риентри тахикардий купировались вагусными пробами, у остальных 177 (91,7 %) пациентов регистрировались рефрактерные к профилактической антиаритмической терапии непрерывно-рецидивирующие АВРТ, купировавшиеся либо самостоятельно, либо внутривенным введением ААП. 11 (5,7 %) пациентов имели ЭИТ в анамнезе связанную с НЖТ, причем 3 (1,5 %) из них – дважды и более.

Возраст больных составил от 6 месяцев до 65 лет ($27,6 \pm 15,9$) (диаграмма № 1). Из них пациенты мужского пола составили 94 (48,7 %), женского 99 (51,3 %). В возрасте до 16 лет находилось 29 % (56 пациентов).

Возраст пациентов, при котором впервые возникли пароксизмы тахикардий, обусловленных синдромом ВПУ и функционированием ДПП составил от рождения до 56 лет (в среднем $18,3 \pm 13,8$).

Длительность анамнеза тахикардии варьировала от 5 мес до 38 лет (в среднем $12,2 \pm 8,8$). Частота сердечных сокращений на тахикардии составила от 120 до 250 ударов в минуту (в среднем $189 \pm 24,8$).

В зависимости от вида сопутствующей патологии сердца (врожденные пороки сердца, приобретенные пороки сердца и пациенты ишемической болезнью сердца) пациенты были разделены на 3 группы:

I группа – пациенты с врожденными пороками сердца (ВПС) и синдромом Вольфа-Паркинсона-Уайта (ВПУ) – 140 (72,5 %) пациента;

II группа - пациенты с приобретенными пороками сердца (ППС) и синдромом Вольфа-Паркинсона-Уайта (ВПУ) – 32 (16,6 %) пациента;

III группа - пациенты с ишемической болезнью сердца (ИБС) и синдромом Вольфа-Паркинсона-Уайта (ВПУ) – 21 (10,9 %) пациента;

В свою очередь каждая группа пациентов состоит из двух подгрупп в зависимости от одномоментной или двухэтапной коррекции синдрома ВПУ и сопутствующей патологии сердца.

В результате анализа электрофизиологических критериев, локализации ДПЖС, возраста пациентов с синдромом ВПУ и ОПС были выявлены следующие особенности:

- Локализация ДПЖС в группе пациентов с ППС, ИБС и синдромом ВПУ соответствует классическому варианту синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта без сопутствующей кардиальной патологии – преимущественно – левосторонняя (59,1% - с ИБС и 58,8% - с ППС, $P < 0,05$).
- Локализация ДПЖС у пациентов с ВПС и синдромом ВПУ преимущественно правосторонняя (83,4%), что объясняется преобладанием среди врожденных пороков сердца, сочетающихся с синдромом

Вольфа-Паркинсона-Уайта - аномалии Эбштейна - 79 (56,4%) пациентов ($P < 0,05$).

- Электрофизиологические характеристики нормальной проводящей системы и дополнительного предсердно-желудочкового соединения имеют более высокие показатели рефрактерности по сравнению с группой пациентов с ВПС, в связи с более высоким средним возрастом пациентов с ППС и ИБС.
- Множественные ДПЖС встречаются у пациентов с ВПС сочетающегося с синдромом ВПУ в 8,6% случаев (12 пациентов).
- Средний возраст пациентов с ВПС и синдромом ВПУ существенно ниже по сравнению с остальными группами ($24,2 \pm 12,6$ лет, по отношению к $35,7 \pm 15,3$ лет и $54,3 \pm 6,7$ лет соответственно в группе пациентов с ИБС и синдромом ВПУ, $P < 0,05$).
- Возраст, при котором впервые возникли пароксизмы тахикардии, в группе пациентов с ВПС и синдромом ВПУ ниже, чем в остальных группах ($14,5 \pm 19,1$ лет, по отношению к группе пациентов с синдромом ВПУ и ППС $26,4 \pm 16,1$ лет и $36,9 \pm 15,2$ лет соответственно в группе пациентов с ИБС и синдромом ВПУ, $P < 0,05$).
- Частота сердечных сокращений (ДЦ) на тахикардии выше в группе пациентов с ВПС по сравнению с остальными группами (ВПС+ВПУ $196,3 \pm 20,1$ уд/мин; ППС+ВПУ $191,6 \pm 22,1$ уд/мин; ИБС+ВПУ $180 \pm 24,5$ уд/мин), что объясняется короткими рефрактерными периодами АВУ и ДПЖС, $P < 0,05$.
- Рефрактерности АВУ и ДПЖС существенно ниже в группе пациентов с ВПС в сравнении с остальными группами.
- 9. Среди сопутствующих нарушений ритма у пациентов с синдромом ВПУ и ОПС преобладают ПТА – до 28,6% случаев.

Хирургическое лечение синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта и врожденных пороков сердца было выполнено 140 пациентам. Из них 121 (86,4%) пациентам коррекция врожденного порока сердца и устранение

ДПЖС выполнено одномоментно (в эту подгруппу вошло 6 пациентов с неэффективной РЧА ДПЖС) и 25 (17,8%) пациентам с ВПС и синдромом ВПУ - двухэтапно.

При одномоментном хирургическом лечении, во время которого производилась радикальная коррекция врожденных пороков сердца, ДПЖС устранялось следующими методиками :

- Изолированная операция Сили – 36 (29,7%)
- Сили + электрокоагуляция – 30 (24,8%)
- Сили + ЭпиЭД – 2 (1,6%)
- Сили+электрокоагуляция+КД – 3 (2,5%)
- Сили +криодеструкция – 9 (7,4%)
- Сили+лазерная изоляция – 3 (2,5%)
- Эпикардальная ЭД (ЭпиЭД) – 17 (14%)
- ЭпиЭД+КД – 3 (2,5%)
- ЭпиЭД+электрокоагуляция – 4 (3,3%)
- Криодеструкция (КД) – 12 (9,9%)
- Лазерная изоляция – 2 (1,6%)

Наиболее часто, у 83 (68,6%) пациентов с врожденными пороками сердца для устранения ДПЖС применялась методика Сили. Для повышения эффективности данной операции она выполнялась в сочетании с другими методиками, чаще в дополнении с электрокоагуляцией эндокарда АВ борозды – у 33 (27,3%) пациентов. Также широко были использованы методики эпикардальной электродеструкции и криодеструкции ДПЖС.

Для лечения сочетанных нарушений ритма в группе пациентов с врожденными пороками сердца и синдромом ВПУ было выполнено:

Одномоментная имплантация постоянного ЭКС - 7 (5%) пациентам. 2 (1,4%)) пациентам с непрерывно-рецидивирующей и постоянной формой ФП с проведением через ДПП после лазерной и хирургической изоляции АВУ, 1 (0,7%) пациенту с непрерывно-рецидивирующей предсердной тахикардией после КД АВУ, 1 (0,7%) пациенту в результате возникнове-

ния ППБ сердца после ЭЭД ДПЖС правой задней локализации и двум (1,4%) пациентам с синусовой брадикардией и синдромом слабости синусового узла.

Изоляция АВУ выполнялась по методике, предложенной D. Johnson и соавт., 1985. Рассечение эндокарда по фиброзному кольцу ТК вдоль сепальной створки начиная от заднего отдела мембранозной перегородки и до венечного синуса. В большинстве случаев дополнялась электрокоагуляцией субэндокардиальной жировой ткани, после чего эндокардиальный разрез ушивался проленом 4,0.

Криодеструкция правого истмуса у пациентов с типичной формой ТП выполнено у 7 (5%) пациентов и ВОПЖ и боковой стенке ПЖ – у 3 (2,1%). Лазерная изоляция устья коронарного синуса и КД в области устья КС выполнена 9 (6,4%) пациентам с фибрилляцией и/или трепетанием предсердий. Изоляция СУ выполнена 2 (1,4%) пациентам с ФП.

Криодеструкция правого истмуса проводилась во время гипотермической и ф/х кардиopleгии после вскрытия правого предсердия между передней стенкой НПВ и кольцом ТК. Учитывая гипертрофию предсердий при ВПС, особенно правого предсердия, для выбора линии повреждения тщательно картировалась область субъевстахиового перешейка с оценкой морфологии и амплитуды предсердного спайка. Во время операции определялось более тонкое место в нижнем перешейке и по этой линии производилась дискретная криодеструкция, показавшую высокую эффективность в создании блокады перешейка для лечения ТП.

Время ИК в данной группе пациентов составило в среднем $111,5 \pm 33,5$ мин, а время пережатия аорты – $72,8 \pm 24,8$ мин. Операции выполнялись в условиях гипотермического ИК и фармако-холодовой кардиopleгии с охлаждением больного до $24-28^{\circ}\text{C}$.

Успехом оперативного лечения ВПС и синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта считалась коррекция порока, отсутствие признаков преэкситации желудочков при манифестирующей форме синдрома ВПУ, от-

сутствие ретроградного проведения через ДПЖС при скрытой форме и невозможность индукции ортодромной и/или антидромной АВРТ методами программированной стимуляции сердца после восстановления сердечной деятельности и через час после этого.

После одномоментных операций с использованием аппарата ИК для хирургической коррекции ВПС и синдрома ВПУ в ОРИТ (n=121) у 92 (76%) пациентов отмечался синусовый ритм, у 9 (7,4%) – узловой ритм и у 17 (14%) пациентов наблюдались АВ блокады сердца, в связи с чем до восстановления высокого синусового ритма, пациентам проводилась временная эпикардальная стимуляция желудочков.

В послеоперационном периоде 3 пациентам после устранения правосторонних (2 передних и правого задне-бокового) ДПЖС методом ЭЭД и КД в связи с АВБ 2-3 степени потребовалась трансвенозная имплантация постоянного ЭКС с первичной эндокардиальной системой. Таким образом, в группе пациентов с врожденными пороками сердца и синдромом ВПУ (n=140) ЭКС были имплантированы 10 (7,1%) пациентам.

Операции в условиях искусственного кровообращения, выполненные для коррекции ВПС (n=140), сопровождались общей госпитальной смертностью в 5% (6 пациентов с одномоментной коррекцией и 1 пациент - с двухэтапной) в связи с явлениями сердечной недостаточности, причем у 3 (2,1%) пациентов смерть наступила на операционном столе от острой СН. Осложнения в виде раннего п/о кровотечения, требовавших реторакотомии наблюдались у 5 (3,6%) пациентов. Гнойный медиастинит, потребовавший остеосинтеза грудины наблюдался у 4 (2,8%) пациентов, расхождение швов – у 2 (1,4%) пациентов.

У 6 (4,9%) пациентов после одномоментного хирургического лечения ВПС и синдрома ВПУ (n=121) в послеоперационном периоде наблюдались рецидивы тахикардий с участием ДПЖС. У 1 (0,8%) пациента выполнена трансвенозная эффективная электроимпульсная деструкция правого заднего ДПЖС и у другого пациента (0,8%) с множественными пра-

восторонними ДПЖС в связи с безуспешными попытками устранения ДПП методом ЭИД, выполнена электроимпульсная деструкция АВУ, после чего регистрировался стабильный синусовый ритм с проведением через ДПЖС с высокой рефрактерностью (АЭРП ДПЖС=420 мсек). Остальные пациенты (3,3%) были выписаны из отделения в связи с удовлетворительным состоянием на фоне ААТ и отказа от дальнейшего хирургического лечения.

Хорошие результаты после одномоментной коррекции ВПС и синдрома ВПУ (n=121) были получены у 103 (85,1%) пациентов, все они избавились от приступов тахикардии и синдрома ВПУ. Удовлетворительные результаты были получены у 3 (2,5%) пациентов и были обусловлены п/о АВ блокадами. Неудовлетворительные результаты были получены у 15 (12,4%) пациентов и были обусловлены рецидивами НЖТ (9 пациентов) и госпитальной летальностью - 6 пациентов.

В отдаленные сроки после одномоментной коррекции ВПС и синдрома ВПУ (n=121) в среднем 162 ± 24 мес (от 7 до 203) под наблюдением остались 103 пациента.

Рецидивы тахикардии в отдаленном периоде после одномоментной коррекции возникли у 3 (2,5%) пациентов, одному из которых выполнена впоследствии эффективная РЧА ДПЖС правой боковой локализации. Остальные 2 пациента (1,6%) в связи с эффектом ААТ кордароном от дальнейшего хирургического лечения отказались.

Большинство пациентов – 86 из 103 (83,5 %) имеют синусовый ритм. У 12 (11,6%) пациентов отмечаются пароксизмы предсердных аритмий, по поводу чего они получают ААП 2-3 группы и у 10 (9,7%) пациентов ритм навязан от ранее имплантированных пейсмекеров. Рецидивов регулярных НЖТ с участием ДПП не отмечено.

Таким образом, в группе пациентов с врожденными пороками сердца и синдромом ВПУ эффективность одномоментного хирургического лечения (n=121) составила 87,6% (106 пациентов).

С 1995 г по декабрь 2003 года включительно 25 (17,8%) пациентам с ВПС и синдромом ВПУ были выполнены двухэтапные операции, заключающиеся в катетерном устранении ДПЖС первым этапом или же при возникновении рецидивов после одномоментной коррекции ВПС и синдрома ВПУ.

Количество РЧ воздействий составило в среднем $7,9 \pm 5,4$ (от 3 до 30). Температура на кончике аблационного электрода при эффективной РЧА была не менее 54 градусов, средние значения составили $58,2 \pm 4,7$. Мощность составляла $32,5 \pm 6,5$ Вт.

Среднее количество операций (процедур) на одного человека составило 2,3 (от 1 до 4 процедуры ЭФИ-РЧА ДПЖС).

Безуспешные попытки РЧА ДПЖС и рецидивы тахиаритмий были у 6 (24%) пациентов с аномалией Эбштейна и ДПЖС правосторонней задней или заднесептальной локализации на первом этапе хирургического лечения. Причем у 3 из них на ЭФИ-РЧА были выявлены множественные ДПЖС правосторонней локализации. Этим пациентам потребовалась одномоментная коррекция врожденного порока и синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта в условиях искусственного кровообращения.

Время ИК в данной группе двухэтапной коррекции ВПС и синдрома ВПУ (n=19) составило в среднем $92,7 \pm 17,4$ мин, а время пережатия аорты – $59,4 \pm 16,3$ мин. Операции выполнялись в условиях гипотермического ИК и фармакокоолодовой кардиopleгии с охлаждением больного до 24-28°C.

После операции в ОРИТ (n=19) у 14 (73,6%) пациентов с двухэтапной коррекцией ВПС и синдрома ВПУ отмечался синусовый ритм, у 3 (15,8%) – узловой ритм и у 2 (10,5%) пациентов наблюдались преходящие АВ блокады сердца, в связи с чем до восстановления высокого синусового ритма, пациентам проводилась временная эпикардальная стимуляция желудочков. Данным пациентам в п/о периоде не потребовалась имплантация постоянного ЭКС.

Хорошие результаты были получены у 18 (72%) пациентов, все они свободны от приступов тахикардии и синдрома ВПУ. Неудовлетворительный результат был получен у 7 (28%) и был обусловлен рецидивами НЖТ в 6 случаях и в одном - госпитальной летальностью.

В отдаленные сроки после двухэтапной коррекции ВПС и синдрома ВПУ (n=18) в среднем 56 ± 12 мес (от 9 до 88) под наблюдением остались 18 пациентов. Большинство пациентов – 83,3 % (15 пациентов) имеют синусовый ритм. Рецидив НЖТ в отдаленном периоде возник у 1 (5,5%) пациентов после коррекции аномалии Эбштейна и правым боковым ДПП, потребовавший повторной госпитализации и эффективной РЧА ДПЖС с применением специальных интродьюсеров и катетеров с ирригацией. У 3 (16,6%) пациентов отмечаются пароксизмы нестабильных предсердных аритмий, по поводу чего они получают верапамил и атенолол.

Таким образом, общая эффективность методики РЧА при двухэтапном подходе у пациентов с ВПС и синдромом ВПУ составила 68% (17 пациентов).

Хирургическое лечение синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта и приобретенных пороков сердца было выполнено 32 пациентам. Из них 23 (71,8%) оно проводилось одномоментно, 10 (31,2%) пациентам – двухэтапно (в эту же подгруппу вошел 1 пациент с рецидивом НЖТ после одномоментного хирургического лечения ВПС и синдрома ВПУ).

При одномоментном хирургическом лечении (n=23), во время которого производилась радикальная коррекция приобретенных пороков сердца, ДПЖС устранялось следующими методиками :

- Изолированная операция Сили – 7 (30,4%)
- Сили + электрокоагуляция – 5 (21,7%)
- Сили + ЭпиЭД – 2 (8,7%)
- Сили+электрокоагуляция+КД – 1 (4,3%)
- Эпикардальная ЭД (ЭпиЭД) – 5 (21,7%)
- ЭпиЭД+КД – 1 (4,3%)

- Лазерная изоляция – 2 (8,6%)

Наиболее часто, у 15 (65,2%) пациентов с приобретенными пороками сердца для устранения ДПЖС применялась методика Сили. Для повышения эффективности данной операции она выполнялась в сочетании с другими методиками, чаще в дополнении с электрокоагуляцией эндокарда АВ борозды – у 5 (21,7%) пациентов. Также широко использована методика эпикардальной электродеструкции – у 6 (26,1%) пациентов.

Время ИК в данной группе пациентов составило в среднем $149,4 \pm 47,2$ мин, а время пережатия аорты – $101,3 \pm 44,8$ мин. Операции выполнялись в условиях гипотермического ИК и фармако-холодовой кардиopleгии с охлаждением больного до $24-28^{\circ}\text{C}$.

Успехом оперативного лечения ВПС и синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта считалась коррекция порока, отсутствие признаков преэкситации желудочков при манифестирующей форме синдрома ВПУ, отсутствие ретроградного проведения через ДПЖС при скрытой форме и невозможность индукции ортодромной и/или антидромной АВРТ методами программированной стимуляции сердца после восстановления сердечной деятельности и через час после этого.

Для лечения сочетанных нарушений ритма в группе пациентов с приобретенными пороками сердца и синдромом ВПУ 3 (13%) пациентам с ФП-ТП была выполнена КД около устья КС и одному (4,3%) пациенту с АВУРТ – хирургическая изоляция АВУ. Одному (4,3%) пациенту с СССУ вторым этапом выполнена трансвенозная имплантация постоянного ЭКС-500М.

После одномоментных операций с использованием аппарата ИК для хирургической коррекции ППС и синдрома ВПУ в ОРИТ ($n=23$) у 16 (69,5%) пациентов отмечался синусовый ритм, у 6 (26,1%) – узловой ритм и у 2 (8,7%) пациентов наблюдались АВ блокады сердца, в связи с чем до восстановления высокого синусового ритма, пациентам проводилась временная эпикардальная стимуляция желудочков. АВ блокады у опериро-

ванных пациентов имели преходящий характер, не потребовавшие в дальнейшем имплантации постоянного ЭКС.

В послеоперационном периоде у одной (4,3%) пациентки с заднесептальным ДПЖС левосторонней локализации после устранения ДПЖС по методике Сили регистрировалось на ЭКГ предвозбуждение желудочков без индукции тахикардии. На ЭФИ, выполненном в п/о периоде выявлено, что имеет место феномен ВПУ с высокой рефрактерностью ДПП, ретроградное проведение отсутствует.

У другой пациентки (4,3%) после устранения манифестирующего левого заднего ДПЖС по Сили и протезирования МК протезом Эмикс-25 в отделении ОРИТ регистрировалась узкокомплексная тахикардия с ЧСС до 180 уд/мин с отсутствием признаков преэкситации на ЭКГ во время синусового ритма, по поводу чего после перевода в отделение было выполнено инвазивное ЭФИ. Выявлено, что имеет место ортодромная риентри тахикардия, с участием ДПЖС в ретроградном направлении. Аблационный электрод проведен в венечный синус и в месте наиболее ранней ретроградской активации предсердий на стимуляции ПЖ выполнена эффективная РЧА ДПЖС. Температура составила 56 градусов, мощность 25 Вт, импеданс 117 Ом, после чего наблюдалась В-А диссоциация. Эффективная РЧА дополнена контрольным воздействием в течение 30 секунд.

Через 30 минут сохранялась В-А диссоциация, после чего пациентка переведена в отделение. В отдаленном периоде (2,5 года) пароксизмы НЖТ отсутствуют.

Операции в условиях искусственного кровообращения, выполненные для коррекции ППС (n=32) сопровождались госпитальной смертностью в 3,1% (1 пациент из группы одномоментной коррекции ППС и синдрома ВПУ) в связи кровотечением из боковой стенки ЛЖ, острой сердечной недостаточности. Осложнения в виде раннего п/о кровотечения, требовавших реторакотомии наблюдались у 2 (6,2%) пациентов. Гнойный медиастинит,

потребовавший остеосинтеза грудины наблюдался у 3 (9,4%) пациентов, расхождение швов – у 1 (3,1%) пациентов.

Хорошие результаты после одномоментной коррекции ППС и синдрома ВПУ (n=23) были получены у 20 (86,9%) пациентов, все они свободны от приступов тахикардии и синдрома ВПУ. Удовлетворительный результат был получен у 1 (4,3%) пациента и был обусловлен наличием феномена синдрома ВПУ. Неудовлетворительный результат был получен у 2 (8,7%) пациентов и был обусловлен смертью пациента в ближайшем послеоперационном периоде от острой сердечной недостаточности в одном случае и рецидивом ИЖТ с дальнейшей эффективной РЧА ДПЖС левой задне-боковой локализации – в другом.

В отдаленные сроки после одномоментной коррекции ППС и синдрома ВПУ в среднем 140 ± 18 мес (от 9 до 174) у большинства пациентов – 16 из 21 (76,2%) регистрируется синусовый ритм. Рецидивов тахикардий в отдаленном периоде не зарегистрировано. У 4 (19%) пациентов отмечаются пароксизмы предсердных аритмий, по поводу чего они получают ААП 2-3 группы и у 1 (4,8%) пациента с СССУ ритм навязан от ЭКС.

Таким образом, в группе пациентов (n=23) с приобретенными пороками сердца и синдромом ВПУ эффективность одномоментного хирургического лечения составила 95,6% (22 пациента).

С 1995 по декабрь 2003 года включительно 10 (31,2%) пациентам с ППС и синдромом ВПУ были выполнены двухэтапные операции, заключающиеся в катетерном устранении ДПЖС и коррекции приобретенного порока поэтапно.

Среднее количество операций (процедур) на одного человека составило 1,1 (от 1 до 2 процедуры ЭФИ-РЧА ДПЖС).

Количество РЧ воздействий составило в среднем $5,8 \pm 3,1$ (от 3 до 12). Температура на кончике аблационного электрода при эффективной РЧА была не менее 52 градусов, средние значения составили $56,4 \pm 7,3$. Мощность составляла $28,7 \pm 6,2$ Вт.

Рецидив АВРТ в п/о периоде в группе пациентов с двухэтапной коррекцией ППС и синдрома ВПУ наблюдался у 1 (10%) пациента с тотальной недостаточностью ТК и скрытым синдромом ВПУ правой заднебоковой локализацией ДПЖС, после РЧА ДПП на первом этапе и биопротезирования ТК – на втором. Данному пациенту была выполнена повторная эффективная процедура ЭФИ-РЧА ДПЖС с использованием интродьюсера типа Shwarz. Неэффективность процедуры РЧА, по-видимому, была связана с увеличенными размерами ПП, фиброзного кольца ТК и недостаточным контактом аблационного электрода с эндокардом.

Время ИК в группе двухэтапной коррекции ППС и синдрома ВПУ составило в среднем $135,6 \pm 32,4$ мин, а время пережатия аорты – $88,3 \pm 37,8$ мин. Операции выполнялись в условиях гипотермического ИК и фармако-холодовой кардиopleгии с охлаждением больного до $24-28^{\circ}\text{C}$.

После операции в ОРИТ ($n=10$) у 7 (70%) пациентов с двухэтапной коррекцией ППС и синдрома ВПУ отмечался синусовый ритм, у 1 (10%) – узловой ритм и у 2 (20%) пациентов наблюдались переходящие АВ блокады сердца, в связи с чем до восстановления высокого синусового ритма, пациентам проводилась временная эпикардальная стимуляция желудочков. Данным пациентам в п/о периоде имплантация постоянного ЭКС не потребовалась.

Жизнеугрожающих осложнений, АВ блокад сердца и смертности в раннем и отдаленном периоде у пациентов после оперативного лечения у данной категории пациентов после процедуры РЧ устранения ДПЖС на первом этапе не наблюдалось.

Хорошие результаты были получены у 9 (90%) пациентов, все они свободны от приступов тахикардии и синдрома ВПУ. Удовлетворительных результатов не получено. Неудовлетворительный результат получен у 1 (10%) пациента с рецидивом тахикардии.

В отдаленные сроки после РЧА ДПЖС в группе двухэтапной коррекции в среднем 44 ± 14 мес (от 8 до 56) под наблюдением остались 9 па-

циентов. У 8 пациентов (80%) имеют синусовый ритм без приступов регулярной тахикардии. У 3 (30%) пациентов отмечены пароксизмы нестабильных предсердных аритмий по типу трепетания – фибрилляции предсердий, по поводу чего они нерегулярно получают атенолол и конкор. Сравнивая результаты различных методов катетерного лечения, можно с уверенностью отметить преимущества применения интродьюсеров типа Schwarz, холодной РЧА, особенно с начала применения ирригационных катетеров.

Таким образом, общая эффективность двухэтапного хирургического лечения (n=10) пациентов с ППС и синдромом ВПУ составила 90% (9 пациентов).

Хирургическое лечение синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта и ишемической болезни сердца было выполнено 21 пациенту. Из них 16 (76,2%) оно проводилось одномоментно (в эту же подгруппу вошла пациентка с правым заднесептальным ДПП и неэффективной РЧА на первом этапе хирургического лечения ИБС и синдрома ВПУ) и 6 (28,6%) - двухэтапно.

Шунтирование одной коронарной артерии выполнено у 9 (45%) пациентов, остальным выполнена многососудистая реваскуляризация (2-х артерий – у 6 (30%) пациентов, 3-х артерий – у 4 (20%) пациентов и 4 артерий – у 1 (5%) пациента. Одному пациенту (5%) было выполнено стентирование ПМЖВ левой коронарной артерии.

Для устранения ДПЖС во время одномоментных операций использовались следующие методики или их сочетание:

- Изолированная операция Сили – 2 (12,5%)
- Сили + электрокоагуляция – 2 (18,7%)
- Сили + КД – 1 (6,2%)
- Эпикардальная ЭД (ЭпиЭД) – 10 (62,5%)

Время ИК в данной группе пациентов составило в среднем $147,7 \pm 51,2$ мин, а время пережатия аорты – $86,5 \pm 31,8$ мин. Операции выполня-

лись в условиях гипотермического ИК с охлаждением больного до 24-28°C.

Наиболее часто, у 10 (62,5%) пациентов с ишемической болезнью сердца и синдромом ВПУ для устранения ДПЖС применялась методика эпикардиальной электродеструкции ДПЖС и операция Сили в сочетании с другими методиками – у 6 (37,5%) пациентов.

Для лечения сочетанных нарушений ритма в группе пациентов с одномоментной коррекцией ИБС и синдрома ВПУ пациенту с ФП-ТП была выполнена КД около устья КС и КД аритмогенных зон в ЛЖ после резекции аневризмы ЛЖ по поводу пароксизмов левожелудочковой тахикардии. Другому пациенту с сочетанным нарушением ритма в виде постоянной тахи-брадисистолической формы ФП вторым этапом была выполнена транс-венозная электродеструкция АВУ с созданием полной поперечной блокады и последующей имплантацией постоянного ЭКС-500 в режиме “де-манд”.

Потребовало имплантации постоянного ЭКС и сопутствующее нарушение ритма в виде синдрома слабости синусового узла у пациента в подгруппе с двухэтапной хирургической коррекцией ИБС и синдрома ВПУ. Общее количество имплантаций постоянных водителей ритма в группе пациентов с ИБС и синдромом ВПУ составило 2 (9,5%) случаев.

После операций с применением ИК (n=20) в ОРИТ у 13 (65%) пациентов отмечался синусовый ритм, у 4 (20%) – узловой ритм и у 3 (15%) пациентов тахи-брадисистолическая форма фибрилляция предсердий. У 4 (20%) пациентов наблюдались синусовая брадикардия, АВ блокады сердца, в связи с чем до восстановления высокого синусового ритма, пациентам проводилась временная эпикардиальная стимуляция желудочков.

Операции в условиях искусственного кровообращения, выполненные пациентам с ИБС с целью восстановления коронарного кровообращения (n=20) сопровождалась госпитальной смертностью в 5% (1 пациент из группы одномоментной коррекции ИБС и синдрома ВПУ) в связи острой

сердечной недостаточностью. Осложнения в виде раннего п/о кровотечения, требовавших реторакотомии наблюдались у 1 (5%) пациентов. Гнойный медиастинит, потребовавший остеосинтеза грудины наблюдался у 2 (10%) пациентов, расхождение швов – у 1 (5%) пациентов.

Хорошие результаты после одномоментной коррекции ИБС и синдрома ВПУ (n=16) были получены у 14 (87,5%) пациентов, все они свободны от приступов тахикардии и синдрома ВПУ.

Удовлетворительный результат был получен у одного пациента (6,2%) вследствие создания ППБ методом трансвенозной ЭД АВУ в связи с постоянной тахи-бради формой ФП с последующей имплантацией ЭКС после операции МКШ и устранения левого-бокового ДПЖС по Сили.

Неудовлетворительный результат был получен у 1 (6,2%) пациента и был обусловлен смертью пациента в ближайшем послеоперационном периоде от острой сердечной недостаточности. Рецидивов регулярной наджелудочковой тахикардии с участием ДПП не зарегистрировано.

В отдаленные сроки после одномоментной коррекции ИБС и синдрома ВПУ (n=15) в среднем 138 ± 14 мес (от 7 до 152) под наблюдением осталось 12 пациентов (80%). У большинства пациентов – 8 из 12 (66,7%) регистрируется синусовый ритм. Рецидивов тахикардий в отдаленном периоде не зарегистрировано. У 3 (25%) пациентов отмечаются пароксизмы предсердных аритмий, по поводу чего они получают ААП 2-3 группы и у 1 (8,3) пациента с СССУ ритм навязан от ЭКС.

Таким образом, в группе пациентов с ишемической болезнью сердца и синдромом ВПУ эффективность одномоментного хирургического лечения (n=16) составила 93,7% (15 пациентов).

С 1998 года по декабрь 2003 года включительно 6 (28,6%) пациентам с ИБС и синдромом ВПУ были выполнены двухэтапные операции, заключающиеся в катетерном устранении ДПЖС первым этапом и хирургической коррекции гемодинамически значимых стенозов венечного русла следующим этапом.

Среднее количество операций (процедур) на одного человека составило 1,7 (от 1 до 3 процедуры ЭФИ-РЧА ДПЖС).

Количество РЧ воздействий составило в среднем $6,7 \pm 2,9$ (от 3 до 16). Температура на кончике аблационного электрода при эффективной РЧА была не менее 52 градусов, средние значения составили $54,7 \pm 5,6$. Мощность составляла $23,4 \pm 4,8$ Вт.

Рецидивов АВРТ в п/о периоде в группе пациентов с двухэтапной коррекцией ИБС и синдрома ВПУ не наблюдалось.

Время ИК в группе двухэтапной коррекции ИБС и синдрома ВПУ составило в среднем $111,4 \pm 32,6$ мин, а время пережатия аорты – $72,5 \pm 26,8$ мин. Операции выполнялись в условиях гипотермического ИК с охлаждением больного до $24-28^{\circ}\text{C}$.

После операции в ОРИТ ($n=6$) у 5 (83,3%) пациентов с двухэтапной коррекцией ППС и синдрома ВПУ отмечался синусовый ритм, у 1 (16,7%) – узловой ритм. У 1 (33,3%) пациента наблюдались преходящие АВ блокады сердца, в связи с чем до восстановления высокого синусового ритма проводилась временная эпикардальная стимуляция желудочков. В п/о периоде имплантация постоянного ЭКС пациентам с нарушением АВ проводимости не потребовалась.

Потребовало имплантации постоянного ЭКС и сопутствующее нарушение ритма в виде синдрома слабости синусового узла у пациента в подгруппе с двухэтапной хирургической коррекцией ИБС и синдрома ВПУ.

Жизнеугрожающих осложнений, АВ блокад сердца и смертности в раннем и отдаленном периоде у пациентов после оперативного лечения у данной категории пациентов после процедуры РЧ устранения ДПЖС на первом этапе не наблюдалось.

Хорошие результаты были получены у 5 (83,3%) пациентов, все они свободны от приступов тахикардии и синдрома ВПУ. Удовлетворительных результатов не получено. Неудовлетворительный результат полу-

чен у 1 (16,7%) пациента с неэффективной РЧА ДПЖС правой заднесептальной локализацией ДПЖС.

Методика РЧ аблации оказалась неэффективной у 1 пациента с ДПЖС правой задне-септальной локализации. Несмотря на многочисленные попытки трансвенозным и трансаортальным доступом, устранить ДПЖС не удалось, по видимому в связи с эпикардальным расположением дополнительного пучка проведения и отсутствием на тот момент катетеров-электродов для РЧА с ирригацией, что потребовало выполнения одномоментной хирургической коррекции гемодинамически значимых стенозов коронарного русла и устранения ДПЖС по методу Сили с дополнительной электрокоагуляцией эндокарда.

В отдаленные сроки после РЧА ДПЖС в группе двухэтапной коррекции в среднем 48 ± 17 мес (от 10 до 64) 5 пациентов (83,3%) имеют синусовый ритм без приступов регулярной тахикардии. У 2 (33,3%) пациентов отмечены пароксизмы нестабильных предсердных аритмий по типу трепетания – фибрилляции предсердий, по поводу чего они нерегулярно получают атенолол и конкор. Рецидивов НЖТ у пациентов с участием ДПП не отмечено. У одного пациента ритм навязан от ЭКС имплантированного по поводу СССУ в режиме двухкамерной стимуляции.

Сравнивая результаты различных методов катетерного лечения, можно с уверенностью отметить преимущества применения интродьюсеров типа Shwarz, холодной РЧА, особенно с начала применения ирригационных катетеров.

Таким образом, общая эффективность двухэтапного хирургического лечения (n=6) пациентов с ИБС и синдромом ВПУ составила 83,3% (5 пациентов).

Выводы

1. Локализация ДПЖС у пациентов с врожденными пороками сердца и синдромом ВПУ преимущественно правосторонняя (56,4%), а в

группе пациентов с приобретенными пороками сердца, ишемической болезнью сердца и синдромом ВПУ соответствует классическому варианту синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта без сопутствующей кардиальной патологии - преимущественно левосторонняя (58,8% и 59,1%, соответственно).

2. Множественные ДПЖС у пациентов с сопутствующей органической патологией сердца встречаются в 9,3% случаев. В группе пациентов с синдромом ВПУ и врожденными пороками сердца в 10,7% (у пациентов с аномалией Эбштейна - в 8,6%). В группе пациентов с синдромом ВПУ и приобретенными пороками сердца, ишемической болезнью сердца – 6,2% и 4,8% соответственно. Среди сопутствующих нарушений ритма у пациентов с синдромом ВПУ и органической патологией сердца преобладают предсердные тахиаритмии – до 28,6% случаев.
3. Пациентам со сложными врожденными пороками сердца, стенозом аортального клапана в сочетании с синдромом ВПУ тип А, показано выполнение одномоментной хирургической коррекции кардиальной патологии и синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта, а при возникновении рецидивов тахиаритмий после операции Сили и ее модификаций – РЧА ДПП вторым этапом.
4. Положительные результаты при одномоментном хирургическом лечении пациентов с врожденными пороками сердца и синдромом ВПУ составляют в отдаленные сроки 85,1%; с приобретенными пороками и синдромом ВПУ – 95,6% и ишемической болезнью сердца и синдромом ВПУ – 93,7%.
5. Радикальные результаты при двухэтапном хирургическом лечении пациентов с врожденными пороками сердца и синдромом ВПУ составляют в отдаленные сроки 75%; с приобретенными пороками и синдромом ВПУ - 90% и ишемической болезнью сердца и синдромом ВПУ – 83,3%.

6. Пациентам с синдромом ВПУ и сопутствующей патологией сердца с симптоматичными тахиаритмиями в анамнезе, не имеющим выраженных гемодинамических нарушений, нарушений функций клапанов сердца и коронарного кровотока предпочтительно выполнение катетерной РЧА для устранения ДПЖС на первом этапе, с дальнейшей коррекцией сопутствующей кардиальной патологии по мере появления симптоматики. Однако данный подход имеет более низкую эффективность в отдаленном периоде и высокую стоимость лечения.
7. Пациентам с эпикардальным расположением ДПЖС, подтвержденном результатами ЭКГ-диагностики, поверхностного картирования, ЭФИ, а также множественными ДПЖС и неэффективной РЧА ДПЖС – показано выполнение одномоментной коррекции кардиальной патологии и синдрома ВПУ в условиях искусственного кровообращения и кардиоopleгии.
8. Использование многополюсных электродов, специальных интродьюсеров, орошаемых катетеров для более глубокого и объемного поражения миокарда значительно улучшает непосредственные результаты катетерного лечения синдрома ВПУ и уменьшает общее время процедуры и количество рецидивов в отдаленном периоде. Особенно показано их применение для устранения правосторонних ДПЖС у пациентов с аномалией развития трикуспидального клапана.

Практические рекомендации

1. Всем пациентам с аномалией развития предсердно-желудочковых клапанов сердца (врожденными пороками сердца) и тахиаритмиями в анамнезе, целесообразно выполнение инвазивного электрофизиологического исследования с целью выявления или исключения синдрома ВПУ после ангиокардиографии и катетеризации сердца.
2. При возникновении предсердных тахиаритмий (фибрилляция, трепетание предсердий) во время проведения электрофизиологического

исследования и РЧА ДПЖС целесообразно выполнение низкоэнергетической эндокардиальной кардиоверсии.

3. При двухэтапной коррекции синдрома ВПУ и сопутствующей кардиальной патологии у пациентов с врожденными пороками сердца и приобретенными пороками сердца целесообразно устранение ДПЖС методом катетерной РЧА на первом этапе, с последующей коррекцией порока, для исключения вероятности развития гемодинамически значимых тахиаритмий в послеоперационном периоде после коррекции органической патологии сердца в условиях искусственного кровообращения и кардиopleгии.
4. Пациентам с ишемической болезнью сердца и синдромом ВПУ, которым планируется двухэтапная коррекция кардиальной патологии и синдрома ВПУ (ангиопластика, стентирование и РЧА ДПЖС) выбор этапа хирургического лечения должен зависеть от ФК стенокардии и степени сужения коронарных артерий, подтвержденных данными селективной коронарографии. При преобладании у пациента симптоматики ишемической болезни сердца, на первом этапе должна выполняться катетерная ангиопластика или стентирование коронарных сосудов, с последующим устранением ДПЖС методом катетерной РЧА.
5. У пациентов с приобретенными пороками сердца после ранее перенесенного протезирования митрального клапана в случае выявления или рецидива синдрома ВПУ типа А и пароксизмальной АВ риентри тахикардии после одномоментной коррекции порока и синдрома ВПУ, устранение эпикардального ДПЖС возможно методом катетерной РЧА через просвет венечного синуса или с использованием транссептальной пункции и применения орошаемых электродов для РЧА.
6. Во время одномоментной хирургической коррекции синдрома ВПУ и сопутствующей кардиальной патологии в условиях искусственного

кровообращения и кардиоплегии всем пациентам необходимо выполнение интраоперационного электрофизиологического исследования и картирования, для определения эффективности хирургического лечения синдрома ВПУ, наличия множественных ДПЖС и уменьшения количества рецидивов в отдаленном периоде.

СПИСОК НАУЧНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Бокерия Л.А., Ревшвили А.Ш., Базаев В.А., Меликулов А.Х. Диагностика и результаты хирургического лечения непароксизмальных АВ тахикардий с участием ДПЖС с “медленными” свойствами. // Вестник аритмологии.-2000.-№15.-С.60.
2. Бокерия Л.А., Ревшвили А.Ш., Базаев В.А., Кабаев У.Т., Меликулов А.Х. “Холодовая” абляция аритмий: первый клинический опыт и перспективы развития метода. // Вестник аритмологии.-2000.-№15.-С.91.
3. Меликулов А.Х. Результаты устранения функционально “медленных” ДПЖС у пациентов с непароксизмальной АВ риентри тахикардией методом РЧА. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.-Мат-лы IV еж. сессии Всерос. конф. молодых ученых.-2000 г.-С.221.
4. Бокерия Л.А. Ревшвили А.Ш., Базаев В.А., Меликулов А.Х., Бокерия О.Л. Кабаев У.Т. Результаты устранения функционально “медленных” ДПЖС у пациентов с непароксизмальной АВ риентри тахикардией методом радиочастотной абляции. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.-Мат-лы VI Всерос. съезда сердечно-сосудистых хирургов.-2000 г.-№2.-С.221.
5. Бокерия Л.А., Ревшвили А.Ш., Базаев В.А., Кабаев У.Т., Бокерия О.Л., Меликулов А.Х., Филатов А.Г. Катетерная абляция тахиаритмий с использованием “холодовой” радиочастотной энергии. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.-Мат-лы VI Всерос. Съезда сердечно-сосудистых хирургов.-2000 г.-№2.-С.77.
6. Бокерия Л.А. Базаев В.А. Голухова Е.З. Кабаев У.Т. Бокерия О.Л., Меликулов А.Х., Филатов А.Г. Катетерная абляция тахиаритмий у пациен-

тов с сопутствующей органической патологией сердца. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.-Мат-лы VI Всерос. Съезда сердечно-сосудистых хирургов.-2000 г.-№2.-С.70.

7. Бокерия Л.А., Ревшвили А.Ш., Давтян К.В., Купцов В.В., Меликулов А.Х. ЭФИ диагностика и результаты РЧА синдромов предвозбуждения желудочков, обусловленных правосторонними ДПЖС. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.-Мат-лы V еж. сессии Всерос. конф. молодых ученых.-2001 г.-№3.-С.48.

8. Leo A. Bockeria, Amiran Sh. Revishvili, Aziz H. Melikulov. Results of treatment radiofrequency transcatheter ablation in patients with permanent junctional reciprocating tachycardia. Cardiology in the young.-Vol.11.-Supplement 1.-2001.-P.311.

9. Ревшвили А.Ш., Меликулов А.Х., Рзаев Ф.Г., Давтян К.В., Ежова И.В. Успешная катетерная абляция пациентки с непароксизмальной атрио-вентрикулярной реинтри тахикардией и множественными дополнительными предсердно-желудочковыми соединениями с “медленными” свойствами. Вестник аритмологии.-2001.- №22.-С.81-83.

10. Бокерия Л.А., Ревшвили А.Ш., Базаев В.А., Кабаев У.Т., Бокерия О.Л., Меликулов А.Х., Филатов А.Г. Результаты РЧА ТА с использованием катетеров с внутренней циркуляцией охлаждающей жидкости. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.-Мат-лы I междунар. конф. Креативная кардиология. -2002 г.-Т.3.-№3.-С.37.

11. Бокерия Л.А., Базаев В.А., Голухова Е.З., Кабаев У.Т., Бокерия О.Л., Меликулов А.Х., Филатов А.Г. Результаты РЧА тахиаритмий у пациентов с врожденными и приобретенными пороками сердца. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.-Мат-лы I междунар. конф. Креативная кардиология. -2002 г.-Т.3.-№3.-С.25.

12. Бокерия Л.А., Базаев В.А., Кабаев У.Т., Филатов А.Г., Чумаков В.В., Меликулов А.Х. Первый опыт низкоэнергетической эндокардиальной предсердной дефибрилляции с использованием однокатетерной системы Alert® Companion II. // Вестник аритмологии.-2002г.-№25.-С.77.

13. Бокерия Л.А., Базаев В.А., Кабаев У.Т., Бокерия О.Л., Меликулов А.Х., Филатов А.Г. Катетерная абляция тахиаритмий у детей. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.-Мат-лы VI еж. сессии Всерос. конф. молодых ученых.-2002 г.-Т.3.-№5.-С.45.
14. Бокерия Л.А., Ревшвили А.Ш., Базаев В.А., Меликулов А.Х., Кабаев У.Т. Результаты хирургического лечения непароксизмальных АВ тахикардий, обусловленных функционированием “медленных” дополнительных предсердно-желудочковых соединений. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.-Мат-лы VI еж. сессии Всерос. конф. молодых ученых.-2002 г.-Т.3.-№5.-С.50.
15. Бокерия Л.А., Ревшвили А.Ш., Базаев В.А., Меликулов А.Х., Кабаев У.Т., Бокерия О.Л., Филатов А.Г., Грицай А.Н. Непароксизмальная тахикардия, обусловленная функционированием дополнительного пути проведения с “медленными” свойствами. // Анналы аритмологии.-2005.-№1.-С.38.
16. Бокерия Л.А., Базаев В.А., Филатов А.Г., Бокерия О.Л., Меликулов А.Х., Висков Р.В., Чумаков В.В. Эндокардиальное картирование при катетерной радиочастотной абляции у пациентов с фибрилляцией предсердий. // Анналы аритмологии.-2005.-№3.-С.25.
17. Бокерия Л.А., Базаев В.А., Филатов А.Г., Меликулов А.Х., Висков Р.В., Грицай А.Н. Изолированная форма фибрилляции предсердий. // Анналы аритмологии.-2006.-№2.-С.39-47.
18. Бокерия Л.А., Бокерия О.Л., Базаев В.А., Грицай А.Н., Меликулов А.Х., Филатов А.Г., Висков Р.В., Старовойтов А.А., Чумаков В.В. ЭФИ диагностика у пациентов после операций на открытом сердце в раннем послеоперационном периоде. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.-Мат-лы X еж. сессии Всерос. конф. молодых ученых.-2006 г.-Т.7.-№3.-С.61.
19. Бокерия Л.А., Базаев В.А., Меликулов А.Х., Бокерия О.Л., Филатов А.Г., Висков Р.В., Ступаков С.И., Чумаков В.В., Грицай А.Н. Результаты до-, интра- и послеоперационной ЭФИ диагностики пациентов опериро-

ванных на открытом сердце в условиях искусственного кровообращения. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.-Мат-лы XII еж. сессии Всерос. конф. молодых ученых.-2006 г.-Т.7.-№5.-С.78.

20. Бокерия Л.А., Базаев В.А., Меликулов А.Х., Бокерия О.Л., Филатов А.Г., Висков Р.В., Ступаков С.И., Чумаков В.В., Грицай А.Н. Результаты одномоментного и двухэтапного хирургического лечения пациентов с синдромом ВПУ и приобретенными пороками сердца. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.-Мат-лы XII еж. сессии Всерос. конф. молодых ученых.-2006 г.-Т.7.-№5.-С.83.

21. Бокерия Л.А., Базаев В.А., Бокерия О.Л., Филатов А.Г., Меликулов А.Х., Висков Р.В., Амиркулов Б.Д. Радиочастотная катетерная абляция в лечении тахиаритмий у детей. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.-Мат-лы XII еж. сессии Всерос. конф. молодых ученых.-2006 г.-Т.7.-№5.-С.78.

22. Бокерия Л.А., Базаев В.А., Меликулов А.Х., Бокерия О.Л., Филатов А.Г., Висков Р.В., Ступаков С.И., Чумаков В.В., Грицай А.Н. Результаты одномоментного и двухэтапного хирургического лечения пациентов с синдромом ВПУ и ишемической болезнью сердца. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.-Мат-лы XII еж. сессии Всерос. конф. молодых ученых.-2006 г.-Т.7.-№5.-С.83.

23. Бокерия Л.А., Базаев В.А., Меликулов А.Х., Бокерия О.Л., Филатов А.Г., Амиркулов Б.Д., Висков Р.В., Ступаков С.И., Чумаков В.В., Грицай А.Н. Результаты одномоментного и двухэтапного хирургического лечения пациентов с синдромом ВПУ и врожденными пороками сердца. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.-Мат-лы XII еж. сессии Всерос. конф. молодых ученых.-2006 г.-Т.7.-№5.-С.78.

24. Бокерия Л.А., Ревитшвили А.Ш., Давтян К.В., Меликулов А.Х., Шмуль А.В. Современные представления о диагностике, лечении и анатомическом субстрате дополнительных предсердно-желудочковых соединений нижней парасептальной локализации (обзор литературы). // Бюллетень НЦ ССХ

им. А.Н. Бакулева РАМН.-Сердечно-сосудистые заболевания.-2007 г.-Т.8.-№6.-С.5.

25. Бокерия Л.А., Ревешвили А.Ш., Рзаев Ф.Г., Давтян К.В., Меликулов А.Х., Шмуль А.В. Электрофизиологическая диагностика и интервенционное лечение больных с нижнепарасептальными дополнительными предсердно-желудочковыми соединениями. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.-Сердечно-сосудистые заболевания.-2007 г.-Т.8.-№6.-С.13.

26. Бокерия Л.А., Ревешвили А.Ш., Давтян К.В., Меликулов А.Х., Лабарткава Е.З. Электрофизиологические свойства и результаты радиочастотной абляции трактов Магейма. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.-Сердечно-сосудистые заболевания.-2007 г.-Т.8.-№6.-С.20.

27. Бокерия Л.А., Ревешвили А.Ш., Серов Р.А., Басараб Ю.С., Давтян К.В., Меликулов А.Х., Шмуль А.В. Топографо-анатомические особенности венечного синуса сердца. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.-Сердечно-сосудистые заболевания.-2007 г.-Т.8.-№6.-С.32.

28. Бокерия Л.А., Ревешвили А.Ш., Рзаев Ф.Г., Меликулов А.Х., Давтян К.В., Лабарткава Е.З. Нодофасцикулярный или нодовентрикулярный тракт как вариант синдрома предвозбуждения желудочков. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.-Сердечно-сосудистые заболевания.-2007 г.-Т.8.-№6.-С.41.

29. Бокерия Л.А., Ревешвили А.Ш., Давтян К.В., Меликулов А.Х., Рзаев Ф.Г., Лабарткава Е.З. Широкое дистальное внедрение тракта Магейма. // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.-Сердечно-сосудистые заболевания.-2007 г.-Т.8.-№6.-С.47.

30. Бокерия Л.А., Ревешвили А.Ш., Давтян К.В., Меликулов А.Х., Лабарткава Е.З. Вхождение в круг атриовентрикулярной реципрокной тахикардии (entrainment) как высокоэффективный метод дифференциальной диагностики атипичных наджелудочковых тахикардий (описание клинического случая). // Бюллетень НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.-Сердечно-сосудистые заболевания.-2007 г.-Т.8.-№6.-С.98.