

На правах рукописи

АКСЕНОВА Екатерина Львовна

**КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА
И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ
В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ
КОРРЕКЦИИ ТЕТРАДЫ ФАЛЛО, ВЫПОЛНЕННОЙ В
РАННЕМ ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ.**

/кардиология–14.00.06./

**АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук**

Москва – 2008

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

Научные руководители:

доктор медицинских наук,

профессор

Кассирский Генрих Иосифович

доктор медицинских наук

Зеленикин Михаил Михайлович

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор **Басаргина Елена Николаевна**,
заведующая отделением кардиологии Научного центра здоровья детей
РАМН;

доктор медицинских наук, профессор **Маликов Виктор Евсеевич**,
руководитель отделения реабилитации больных ишемической
болезнью сердца Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии
имени А.Н. Бакулева РАМН.

Ведущее учреждение: Государственное Учреждение Российский
Кардиологический Научно-производственный комплекс
РОСМЕДТЕХНОЛОГИЙ.

Защита диссертации состоится «___»_____2008 года в «___» часов,
на заседании Диссертационного Совета Д.001.015.01 по защите
диссертаций при Научном Центре сердечно-сосудистой хирургии
им. А.Н. Бакулева РАМН (121552, Москва, Рублевское шоссе, д. 135,
конференц-зал № 2).

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

Автореферат разослан «___»_____2008 г.

Ученый секретарь Диссертационного Совета,

доктор медицинских наук

Д.Ш. Газизова

Актуальность проблемы.

Изучение отдаленных результатов радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте, показало, что далеко не у всех больных наступает полное восстановление здоровья. Это обусловлено различными осложнениями, наступающими в ходе течения болезни, что приводит к снижению физической работоспособности и жизненной физической активности пациентов, а также нарушению психосоциального статуса и снижению качества жизни больных. В ряде случаев требуется проведение повторных хирургических вмешательств, во всех остальных- необходима реабилитация пациентов. Для оценки результатов операции и разработки индивидуальной программы медицинской и физической реабилитации, определения рекомендаций по трудовой и бытовой физической активности после хирургической коррекции врожденных пороков сердца должны быть использованы данные клинико-функционального состояния больных, основанные на применении проб с физической нагрузкой и изучения степени адаптации к ней сердечно-сосудистой системы. В настоящее время недостаточно изученными остаются механизмы гемодинамического обеспечения физических нагрузок у больных в отдаленном периоде наблюдения после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте. Кроме этого, данные о причинах снижения физической работоспособности и нарушении адаптации сердечно-сосудистой системы к нагрузке, описанные в литературе, носят противоречивый характер. Учитывая этот факт, целесообразным является необходимость проведения комплексного анализа функционального состояния сердечно-сосудистой системы у

данной категории пациентов. Кроме этого, для оптимизации медико-психологической и социальной помощи больным на этапе реабилитации имеет большое значение изучение их качества жизни и выявление причин его снижения. В литературе мы не нашли данных об изучении качества жизни пациентов в отдаленном периоде наблюдения после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте, в соответствие с концепцией качества жизни, как степени удовлетворенности больным различными аспектами его жизни, на которые влияет заболевание. Таким образом, необходимость оценки качества жизни у данной категории больных становится очевидной. Далее возникает вопрос: отражают ли показатели качества жизни объективное состояние больных или же являются субъективными. Для ответа зарубежными исследователями проведены работы по выявлению взаимозависимости между тяжестью врожденного порока сердца, а также изменением функционального статуса, определенным при помощи классификации NYHA и градации Sommerville, и качеством жизни. Данные авторов во многом противоречивы. Кроме того, распределение больных по классификации NYHA и градации Sommerville само носит в себе значительный субъективный подход. По нашему мнению, только сопоставление данных качества жизни с показателями клинико-функционального статуса, оцененного с использованием тестов с физической нагрузкой, может дать однозначный ответ на поставленный вопрос.

Цель исследования.

Оценить клинико-функциональный статус и качество жизни у пациентов в отдаленном периоде наблюдения после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте, а

также определить наличие или отсутствие взаимосвязи между данными клинико-функционального статуса и показателями качества жизни пациентов.

Задачи исследования.

1. Дать оценку клинико-функциональному состоянию пациентов в отдаленном периоде наблюдения после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте.
2. Изучить качество жизни пациентов в отдаленном периоде наблюдения после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте.
3. Определить наличие или отсутствие взаимосвязи показателей качества жизни с данными функционального статуса, с уровнем физической активности пациентов.

Научная новизна.

Впервые в нашем исследовании выявлены особенности гемодинамического обеспечения нагрузки у пациентов через $12,0 \pm 2,8$ лет после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте. Изучены типы реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузку. Показано влияние уровня физической активности больных на показатель их физической работоспособности. Впервые было изучено качество жизни пациентов в отдаленном периоде наблюдения после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте с использованием валидной методики, выявлены основные факторы, вызывающие снижение качества жизни. Впервые были сопоставлены показатели качества жизни с данными функционального статуса пациентов. Показано, что уровень снижения качества жизни не связан

со степенью нарушения адаптации к физической нагрузке, с функциональным статусом и физической активностью пациентов. Определено, что на уровень качества жизни большое влияние оказывают детско-родительские отношения и психосоциальные аспекты жизни больного.

Практическая ценность исследования.

Результаты исследования позволяют дать объективную оценку состоянию больных в отдаленном периоде после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте, что необходимо для оптимизации медицинской, психологической и социальной помощи больным на этапе реабилитации.

Основные положения, выносимые на защиту.

1. В среднем через $12,0 \pm 2,8$ лет после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте, физическая работоспособность пациентов снижена умеренно и составляет 84,5% от уровня здоровых детей, однако гемодинамический ответ сердечно-сосудистой системы на нагрузку у большинства больных неадекватен и зависит от результатов хирургического лечения, количества этапов и объема хирургического вмешательства и от качества лечебных мероприятий.
2. Качество жизни у большинства пациентов снижено, что связано с ограничениями физических усилий, активности в повседневной жизни, необходимостью лечиться, изменениями во внешности, а также гиперопекой родителей, изменениями отношений со сверстниками у детей, а у взрослых- с ограничениями на работе, понижением в заработной плате, у женщин- с представлением о возможном риске вынашивания беременности.

3. Оценка качества жизни является субъективным методом исследования, нами не выявлено взаимосвязи показателей качества жизни с данными клинико-функционального статуса пациентов.

Реализация результатов исследования.

Основные научные положения и практические рекомендации, сформулированные в диссертации, нашли применение в отделении реабилитации больных с врожденными пороками сердца, отделении хирургического лечения врожденных пороков сердца у детей раннего возраста, отделении хирургического лечения врожденных пороков сердца у детей старшего возраста Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева РАМН, а также могут быть использованы в других кардиохирургических центрах страны.

Апробация работы.

Основные положения диссертационной работы были доложены и обсуждены на:

- Восьмой ежегодной сессии Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева РАМН (Москва, 2004);
- Десятом Всероссийском Съезде сердечно-сосудистых хирургов (Москва, 2004);
- Девятой ежегодной сессии Научного Центра сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева РАМН (Москва, 2005);
- Первом Всероссийском съезде врачей восстановительной медицины (Москва, 2007);
- Девятом всероссийском научно-образовательном форуме «Кардиология 2007» (Москва, 2007).

По теме диссертации опубликовано 11 печатных работ, в том числе 3 статьи в центральных журналах и 1 глава в монографии.

Структура и объем работы.

Диссертация написана на русском языке, состоит из введения, обзора литературы, 2-х глав собственных исследований, обсуждения, выводов и практических рекомендаций, списка литературы, включающего 32 отечественных и 82 иностранных источников. Работа изложена на 157 страницах машинописного текста, содержит 13 рисунков и 28 таблиц.

Основное содержание работы.

В разделе «Введение» отображено состояние проблемы по вопросу изучения данных функционального состояния, показателей качества жизни и их взаимосвязи у пациентов в отдаленном периоде наблюдения после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте, определены цели и задачи исследования, указаны критерии его актуальности, научной новизны и практической значимости. В первой главе представлен обзор отечественной и зарубежной литературы, в которой дана полная информация о возможностях изучения функционального состояния больных при велоэргометрической пробе, принципах ее проведения, результатах исследований адаптации сердечно-сосудистой системы с использованием нагрузочных тестов у пациентов в отдаленном периоде наблюдения после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте. Представлены мировые результаты по оценке качества жизни у пациентов после хирургического лечения врожденных пороков сердца, в том числе после радикальной коррекции тетрады Фалло и связи показателей качества жизни с тяжестью врожденного порока сердца и данными

функционального состояния больных. Во второй главе дана подробная клиническая характеристика 73 пациентов, находившихся на лечении в НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева РАМН с 1983 по 1994 годы. Изложены методы исследования больных, с использованием современных диагностических возможностей, представлены методы статистического анализа. В третьей и четвертой главе с использованием таблиц, рисунков и графиков представлены данные клинико-функционального состояния исследованных больных, результаты оценки их качества жизни в отдаленном периоде наблюдения после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте. Определено отсутствие взаимосвязи качества жизни с показателями функционального статуса больных. В главе «Обсуждение» проведено сопоставление полученных результатов с данными отечественных и зарубежных исследователей, на основании которого логично доказаны выводы и практические рекомендации. В выводах и практических рекомендациях изложены основные положения работы, а также возможности их использования при наблюдении и исследовании пациентов.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Нами исследованы 73 пациента в среднем через $11,9 \pm 2,8$ лет после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в отделении хирургического лечения врожденных пороков сердца у детей раннего возраста. Среди них было 37 (51%) лиц женского и 36 (49%)- мужского пола. К моменту радикальной коррекции тетрады Фалло: средний возраст составил – $3,07 \pm 0,7$ лет; масса тела- $12,6 \pm 1,4$ кг, площадь поверхности тела- $0,51 \pm 0,16$ м², насыщение крови кислородом в капиллярах в среднем- $78,3 \pm 7,3\%$, гемоглобин- $159,8 \pm$

18,9 г/л. Первичная коррекция порока выполнена у 34 (46,5%) пациентов, двухэтапная коррекция- у 39 (53,5%) пациента. У 2 (2,7%) были выполнены повторные операции. У одного мальчика произведена эффективная баллонная ангиопластика локальных стенозов обеих ветвей легочной артерии и стентирование правой легочной артерии через 6 лет после радикальной коррекции. У второго ребенка был имплантирован электрокардиостимулятор через 13 лет после радикальной операции из-за развившейся полной поперечной блокады.

Оценка исходного состояния больных и результатов операции выполнялась на основании: сбора анамнеза, клинического осмотра, физикального исследования, электрокардиографии, рентгенографии грудной клетки, эхокардиографии, ступенчато возрастающей непрерывной велоэргометрической пробе с использованием неинвазивного метода тетраполярной грудной реографии (импедансметрии) и автоматического анализа реограммы по компьютерной программе «Реодин-504» (фирма «Медасс», Россия), а также данных из историй болезни и амбулаторных карт.

Учитывая, что во многих случаях выборка была небольшого размера, распределение не носило признаков нормального, а также отсутствовала его непрерывность, для сравнения результатов использовались непараметрические критерии. В тех случаях, когда выборка отвечала требованиям, предъявляемым к параметрическим критериям, результаты сравнивались с применением дисперсионного анализа и критерия Стьюдента.

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС.

У 71 (97%) ребенка не было клинических проявлений недостаточности кровообращения. Двое пациентов (3%) имели

недостаточность кровообращения 1 степени по Н.Д. Стражеско и В.Х.Василенко. При оценке по индексу J. Sommerville было выявлено, что 59 (81%) больных ведут нормальный образ жизни, способны посещать учебное заведение и иметь полную занятость на работе, что соответствует I градации. 14 (19%) больных способны посещать учебные заведения и работу, но имеют ограничения в образе жизни, периодически жалуются на одышку при физической нагрузке, повышенную утомляемость, сердцебиения. Они были отнесены ко II градации.

При оценке по функциональному индексу больных с врожденными пороками сердца Р.Мооп выявлено, что 19 (26%) пациентов относится ко 2 классу: у них состояние после операции стабилизировалось, больные имеют отличное функциональное состояние, им разрешены занятия физкультурой без ограничений. К 3 классу мы отнесли 46 пациентов (63%): это дети с хорошим функциональным статусом, но имеют ограничения, им разрешена физкультура без участия в соревнованиях, лечебная физкультура. Восемь пациентов (11%) отнесены нами к 4 классу: функциональный статус удовлетворительный, нуждаются в ежегодном осмотре кардиолога, рекомендовано освобождение от физкультуры в школе, проведение лечебной физкультуры.

В период наблюдения после радикальной коррекции тетрады Фалло всем больным неоднократно проводилось электрокардиографическое исследование. У 97,3% больных зафиксирован синусовый ритм. У 2 (2,7%) ритм был навязан электрокардиостимулятором. У 13 (17,8%) детей отмечены единичные наджелудочковые экстрасистолы и у 3 (4%) пациентов- единичные желудочковые экстрасистолы.

У всех больных после радикальной коррекции порока отмечено нарушение проводимости по типу блокады правой ножки пучка Гиса с уширением QRS-комплекса. Причем в 59% случаев имела место полная и в 41%- неполная блокада правой ножки пучка Гиса. Анализ электрокардиографических данных у больных в отдаленные сроки после радикальной коррекции тетрады Фалло, позволил сделать нам вывод, что результаты этого метода исследования находятся в прямой зависимости как от исходной тяжести состояния больного, объема реконструкции выводного отдела правого желудочка, так и от адекватности проведенного хирургического лечения, показателей гемодинамики на момент исследования.

За время наблюдения у большинства больных отмечалась положительная динамика со стороны малого круга кровообращения: нормализовался легочный рисунок, расширились и стали более структурными тени корней легких. Со стороны сердца у этих пациентов выявлено изменение его формы за счет того, что исчезло западение дуги легочной артерии, у 64% в переднезадней проекции появилось умеренное выбухание II дуги по левому контуру сердца, а у 36%- оно расценивалось как аневризматическое. Сохранилось, хотя и в меньшей степени выраженности, увеличение правых отделов. В среднем величина кардиоторакального индекса равнялась $0,5 \pm 0,05$. При исследовании в косых проекциях отмечено выбухание в области выводного отдела правого желудочка.

По данным эхокардиографии среднее значение пикового систолического градиента составило $19,6 \pm 13,1$. Причем у 51 (70%) пациента систолический градиент давления в правом желудочке и легочном стволе был менее 20 мм. рт. ст., у 19 больных (26%)- в диапазоне 20-50 мм.рт.ст. У 3 (4%)- более 50 мм.рт.ст., из них у 1 – со

стенозом кондуита, у 2 – со стенозом на уровне дистальной части ствола легочной артерии после трансаннулярной пластики выводного отдела правого желудочка. Повышенный систолический градиент между легочным стволом и ветвями легочной артерии был обнаружен у двух пациентов: у одного выявлены гипоплазия и стеноз левой легочной артерии с градиентом- 40 мм.рт.ст. и у второго стеноз устья левой легочной артерии с градиентом- 30 мм.рт.ст. Систолическое давление в правом желудочке составило в среднем $41,8 \pm 13,4$ мм.рт.ст. и колебалось в диапазоне от 25 до 90 мм.рт.ст.

Отмечено увеличение правых отделов сердца различной степени выраженности у 96% пациентов. Среднее значение конечного диастолического объема правого желудочка составило $94,9 \pm 28,9$ мл. в диапазоне 49- 156 мл. Анализ полученных данных показал, что в первую очередь дилатация правого желудочка и нарушение его диастолической функции были связаны с хронической выраженной регургитацией на клапане лёгочной артерии.

При ступенчато возрастающей непрерывной велоэргометрической пробе с использованием неинвазивного метода тетраполярной грудной реографии (импедансметрии) и автоматического анализа реограммы по компьютерной программе «Реодин-504» (фирма «Медасс», Россия) было исследовано 34 (47%) пациента в среднем через $12,0 \pm 2,8$ лет после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в возрасте $3,03 \pm 0,68$ года. Средний возраст на момент исследования составил $14,9 \pm 3,3$ лет (от 10 до 26 лет). По «индексу способности» J. Somerville 89% исследованных детей были отнесены нами к I и 11%- ко II градации. Ни один из пациентов не имел значимой сопутствующей патологии. Физическая работоспособность у большинства из них сохраняется высокой- в

среднем $1,69 \pm 0,3$ вт.кг. (84,5% от уровня здоровых детей). Субмаксимальной нагрузки достигли всего 41,2% пациентов. Это связано с двумя причинами. Во-первых, среди пациентов, выполнивших пороговую пробу, почти у вдвое большего количества больных велоэргометрическая проба была прекращена не из-за наличия симптомов, а по усталости или по просьбе пациента. Во-вторых, у 26% пациентов была выявлена дисфункция синусового узла и рост частоты сердечных сокращений был недостаточным. Дисфункция синусового узла у пациентов в отдаленном периоде наблюдения после радикальной коррекции тетрады Фалло, по данным разных авторов, объясняется нарушением вегетативной регуляции сердечного ритма, а также врожденными особенностями проводящей системы сердца. Не было получено статистически достоверных отличий при сравнительной характеристике пациентов с высокой (2 вт.кг) и сниженной (1-1.5 вт.кг) физической работоспособностью по следующим критериям: возраст пациента на момент радикальной коррекции тетрады Фалло и на момент исследования, количество этапов коррекции; уровень гемоглобина и насыщения перед паллиативной процедурой и радикальной коррекцией, условия выполнения и объем операции; измеренных интраоперационно: давление в приточном отделе правого желудочка, в легочной артерии; определенных во время исследования: уровня недостаточности клапана легочной артерии на момент исследования по данным эхокардиографии, пикового среднего давления в правом желудочке, градиента давлений в правом желудочке и легочной артерии, показателя кардиоторакального индекса. Однако выявлено, что среднее значение физической работоспособности у пациентов с двухэтапной коррекцией было достоверно ниже, чем у пациентов с

одноэтапной коррекцией соответственно $1,84 \pm 0,21$ вт.кг (92% от уровня здоровых) и $1,6 \pm 0,21$ вт.кг (80% от уровня здоровых). Кроме этого статистически достоверны отличия по среднему значению физической работоспособности у пациентов с повторными вмешательствами и без них: $1,25 \pm 0,35$ и $1,7 \pm 0,28$ вт.кг. соответственно.

По глубине нарушения механизмов, обеспечивающих адаптацию сердечно-сосудистой системы к нагрузке, было выявлено три типа реакции: первый измененный тип - 11 человек (32%), второй измененный тип- 8 (24%), тип реакции при синдроме слабости синусового узла- 9 (26%), нормальный тип- 6 (18%).

У больных с разными типами реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузку проводилась сравнительная характеристика по тем же критериям, что и у пациентов с высокой и сниженной физической работоспособностью. У больных с нормальным и измененными типами реакции были выявлены достоверные отличия по трем критериям, связанных с результатом операции: во-первых, по соотношению давлений в приточном отделе правого желудочка и аорте, измеренному в операционной сразу после хирургического вмешательства, во-вторых, по значениям конечного диастолического объема правого желудочка и пикового систолического градиента давления в правом желудочке и легочной артерии, измеренных при эхокардиографии на момент исследования. Кроме этого, нами было выявлено, что менее адекватен гемодинамический ответ сердечно-сосудистой системы на нагрузку у пациентов с двухэтапной коррекцией, чем с первичной. Так же в целом гемодинамика в нагрузке была менее адекватной у пациентов с радикальной коррекцией тетрады Фалло и с трансаннулярной пластикой, чем у

пациентов с радикальной коррекцией тетрады Фалло без трансаннулярной пластики, и у пациентов с пластикой легочных артерий, чем у больных без пластики легочных артерий.

Нарушения ритма наблюдались у 11 пациентов, но они не были отнесены к жизнеугрожающим аритмиям.

Ни одному из наших пациентов по месту жительства не была проведена в полном объеме физическая реабилитация, причем у большинства больных рекомендации по уровню физических нагрузок не были основаны на результатах велоэргометрической пробы и не соответствовали клинико-функциональному статусу пациентов. В отдаленном периоде наблюдения у пациентов после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте, мы выявили достоверную прямую зависимость между физической работоспособностью и уровнем физической активности. Снижение показателя физической работоспособности при низкой физической активности, отсутствии значимых внутрисердечных нарушений гемодинамики и нарушений ритма, кардиосклероза может быть связана с детренированностью. Наиболее адекватным ответ сердечно-сосудистой системы на нагрузку наблюдался нами у детей, выполняющих умеренные физические нагрузки: физкультура в школе без кроссов и соревнований, регулярное посещение лечебной физкультуры, зарядка дома.

Детренированность так же, как и избыточные физические нагрузки приводит к снижению адаптивных возможностей сердечно-сосудистой системы, а также ряду психологических проблем у пациентов, включающих: низкую самооценку, комплекс неполноценности, инфантилизм, неуверенность. С другой стороны, бесконтрольные физические нагрузки у недостаточно хорошо

исследованных детей, особенно тех из них, кто нуждается в повторных хирургических вмешательствах, ухудшают их состояние и могут привести к более ранней декомпенсации со стороны сердечно-сосудистой системы. Детальное клинико-функциональное исследование пациентов после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте, на основании данных современных методов исследования, позволит выделить группу детей, нуждающихся в проведении реабилитации. Разработка индивидуальных программ физической реабилитации на основании результатов проб с физической нагрузкой, будет способствовать не только улучшению физического здоровья детей, но и нормализации психологического статуса, а, соответственно, и их качества жизни.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ.

Мы изучили качество жизни у 73 пациентов в отдаленном периоде наблюдения после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте. В исследовании было 12 (16%) пациентов старше 18 лет и 61 (84%)- от 10 до 18 лет.

Качество жизни снижено у 59 (81%) пациентов, причем у взрослых пациентов качество жизни лучше, чем у детей и подростков до 18 лет, что связано, по нашему мнению, в первую очередь, с ослаблением или отсутствием гиперопеки родителей и «привыканием» к болезни и ее ограничениям. На первом месте среди факторов, приводящих к снижению качества жизни у нашей категории пациентов, стоят факторы, связанные с физической составляющей качества жизни: ограничение физических усилий, активности в повседневной жизни. Не меньшее значение имеют психосоциальные и эмоциональные аспекты качества жизни, связанные с заболеванием и его лечением: необходимость лечиться

(посещать медицинские учреждения, принимать лекарства), изменение во внешности (послеоперационный рубец, связанные с хирургическим вмешательством искривления грудной клетки), гиперопека родителей у детей и ограничение эмоционального напряжения у взрослых, снижение успеваемости и понижение заработной платы, изменение отношений со сверстниками и ограничение в половой жизни, а также у женщин- представление о возможном риске вынашивания беременности. Степень ограничения физических усилий у пациентов до 18 лет зависит, на наш взгляд, от позиции родителей, их информированности о вреде и пользе физических нагрузок для ребенка и связанной с этим тактикой воспитания. У взрослых ограничение физических нагрузок связано в большей степени с выявлением симптомов заболевания при физических усилиях или с выработанной годами привычкой к низкой или умеренной физической активности. При опросе родителей выяснилось, что 39% из них готовы прибегнуть к помощи психолога из-за проблем, связанных с основным заболеванием ребенка и его негативными последствиями.

При сравнении показателей качества жизни с данными функционального статуса было выявлено, что общий показатель качества жизни у детей не зависит от уровня физической работоспособности, физической активности пациентов. Однако в ряде случаев наблюдается тенденция в зависимости показателей качества жизни по отдельным подшкалам, характеризующим физическую составляющую общего показателя качества жизни, от уровня физической работоспособности и физической активности. Чем ниже уровень физической работоспособности и физической активности, тем хуже показатель. Но статистически достоверных данных получено не

было. Вероятно, это связано с тем, что в нашей группе исследованных больных не было детей с недостаточностью кровообращения больше 1 ст., все относились к I и II классу по градации J.Sommerville и большинство имели среднюю или высокую физическую работоспособность. Возможно, у этой категории больных, у большинства которых физическая активность не снижена или снижена умеренно, на уровень качества жизни в большей степени влияют психоэмоциональные факторы, а не данные функционального статуса. Отдельную группу составляют дети с выявленным типом реакции сердечно-сосудистой системы при синдроме слабости синусового узла, у которых снижение качества жизни не только по отдельным подшкалам, характеризующим физическую составляющую качества жизни, но и по общему показателю качества жизни было более выражено, чем при других типах реакции, хотя также не выявлено достоверных отличий.

Оценка качества жизни, несомненно, важный, но дополнительный метод исследования пациентов после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте. Этот метод носит субъективный характер и не может заменять объективного клинико-инструментального исследования. Плохое качество жизни не всегда означает плохой результат операции, также как и хорошее- хороший. Результаты оценки качества жизни целесообразно использовать при разработке программ психологической реабилитации и социальной помощи данной категории больных.

ВЫВОДЫ:

1. В среднем через $12,0 \pm 2,8$ лет после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте, физическая работоспособность у большинства пациентов снижена умеренно и составляет в среднем $1,69 \pm 0,3$ вт.кг. (84,5% от уровня здоровых детей).
2. По глубине нарушения механизмов, обеспечивающих адаптацию сердечно-сосудистой системы к нагрузке, было выявлено три типа реакции: первый измененный тип - у 11 человек (32%), второй измененный тип- у 8 (24%), тип реакции при синдроме слабости синусового узла- у 9 (26%). Нормальное гемодинамическое обеспечение физической нагрузки обнаружено у 6 (18%) пациентов.
3. Степень нарушения адаптации сердечно-сосудистой системы при велоэргометрической пробе в отдаленные сроки наблюдения после радикальной коррекции тетрады Фалло зависит от результатов хирургического лечения, количества этапов и объема хирургического вмешательства.
4. Уровень физической работоспособности имеет прямую зависимость от степени физической активности детей. Наиболее адекватна реакция сердечно-сосудистой системы на нагрузку при умеренной физической активности. Детренированность так же, как и избыточные физические нагрузки приводит к снижению адаптивных возможностей сердечно-сосудистой системы.
5. Качество жизни снижено у 81% пациентов после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте. Причем у взрослых пациентов старше 18 лет качество жизни лучше, чем у детей и подростков от 10 до 18 лет.

6. Качество жизни снижено, в основном, за счет следующих факторов, связанных с заболеванием и его лечением: ограничения физических усилий, активности в повседневной жизни, необходимости лечиться, изменений во внешности, а также гиперопеки родителей, снижения успеваемости, изменения отношений со сверстниками у детей и ограничений на работе и понижения заработной платы у взрослых, а также у женщин- за счет представления о возможном риске вынашивания беременности.

7. В нашем исследовании не выявлено взаимосвязи показателей качества жизни с уровнем физической работоспособности, степенью нарушения адаптации сердечно-сосудистой системы к нагрузке, с данными функционального статуса, определенного при помощи index ability J. Sommerville и функционального индекса больных ВПС Р.Моон, с жизненной физической активностью пациентов. Таким образом, определение качества жизни является субъективной оценкой состояния больного.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. Определение клинико-функционального статуса на основании анализа физической работоспособности и показателей гемодинамики при ступенчато возрастающей непрерывной велоэргометрической пробе с использованием неинвазивного метода тетраполярной грудной реографии (импедансметрии) должно быть использовано при изучении отдаленных результатов после радикальной коррекции тетрады Фалло, проведенной в раннем детском возрасте.
2. Для детей после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте, необходимо проведение комплекса реабилитационных мероприятий, направленных на

повышение физической работоспособности и повышение качества жизни, что должно быть основано на данных оценки клинико-функционального статуса и анализа их качества жизни.

3. Для оценки качества жизни пациентов с кардиохирургической патологией рекомендуются к использованию методики по определению качества жизни больных (авторы В.П.Зайцев и Д.М.Аронов) одна- для пациентов старше 18 лет и другая- для больных от 10 до 18 лет, а также опросник для родителей, разработанный в отделении реабилитации больных с врожденными пороками сердца.
4. Необходима оценка качества жизни с выявлением причин, вызывающих снижение качества жизни, для оптимизации психологической и социальной помощи этим детям на этапе реабилитации.

Список опубликованных работ по теме диссертации:

1. Суругина Е.Л., Албегова А.В. Качество жизни и клинико-функциональная оценка состояния пациентов после радикальной коррекции тетрады Фалло, произведенной в раннем детском возрасте // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «Сердечно-сосудистые заболевания». Материалы восьмой ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. -М.- 2004.-Т. 5.- № 5, С. 340
2. Кассирский Г.И., Зеленикин М.М., Суругина Е.Л., Албегова А.В., Мусатова Т.И. Качество жизни и клинико-функциональная оценка состояния пациентов после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «Сердечно-сосудистые заболевания». Материалы Десятого всероссийского

- съезда сердечно-сосудистых хирургов.- М.- 2004.- Т.5.- № 11.- С.305.
3. Аксенова Е.Л., Кассирский Г.И., Зеленикин М.М., Албегова А.В., Крюков В.А. Качество жизни и клинико-функциональная оценка состояния пациентов после радикальной коррекции тетрады Фалло в раннем детском возрасте // Детские болезни сердца и сосудов.- 2005.- №3.- С.57-62.
 4. Аксенова Е.Л., Зеленикин М.М., Албегова А.В., Крюков В.А. Клинико-функциональная оценка состояния больных в отдаленные сроки наблюдения после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН «Сердечно-сосудистые заболевания». Материалы Девятой ежегодной сессии НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.- М.- 2005.- Т.6.- № 3.- С.191.
 5. Кассирский Г.И., Аксенова Е.Л. Оценка качества жизни у детей и подростков в отдаленном периоде после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте // Детские болезни сердца и сосудов.- 2005.- №6.- С.60-63.
 6. Кассирский Г.И., Горбачевский С.В., Аксенова Е.Л., Неведрова М.Н. Качество жизни в отдаленном периоде наблюдения после радикальной коррекции врожденных пороков сердца // Материалы 9-го всероссийского научно-образовательного форума «Кардиология 2007».- М.- 2007.- С.123-124.
 7. Кассирский Г.И., Аксенова Е.Л., Неведрова М.Н. Клинико-функциональная оценка состояния пациентов после хирургического лечения врожденных пороков сердца.

- Материалы Первого Всероссийского съезда врачей восстановительной медицины.- М.- 2007.- С.127-128.
8. Кассирский Г.И., Аксенова Е.Л., Неведрова М.Н. Качество жизни больных после хирургической коррекции врожденных пороков сердца // Материалы VII Российской научной конференции с международным участием «Реабилитация и вторичная профилактика в кардиологии».- М.- 2007.- С.54-55.
 9. Кассирский Г.И., Аксенова Е.Л., Неведрова М.Н. Качество жизни больных после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте, и хирургического лечения ДМЖП и ОАП, осложненных легочной гипертензией // Бюллетень НЦССХ им. Н.А.Бакулева РАМН. Материалы XIII Всероссийского съезда сердечно-сосудистых хирургов.- М.- 2007.- Т.8.- №6.-С.270.
 - 10.Аксенова Е.Л. Клинико-функциональная оценка и качество жизни у пациентов в отдаленном периоде наблюдения после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте // Детские болезни сердца и сосудов.-2007.- №1.- С.18-23.
 - 11.Аксенова Е.Л. Клинико-функциональная оценка и качество жизни в отдаленном периоде наблюдения после радикальной коррекции тетрады Фалло, выполненной в раннем детском возрасте // Кн. Кассирский Г.И., Зотова Л.М. «Реабилитация больных после хирургического лечения врожденных пороков сердца».- М.- НЦССХ им.А.Н.Бакулева.- 2007.- С.39-50.