

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РСФСР
СВЕРДЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

На правах рукописи

БОБНИН Валерий Петрович

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ
ХОЛЕЦИСТОХОЛАНГИТОМ

14.00.09 - Педиатрия

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА
МЕДИЦИНСКИХ НАУК

Свердловск - 1974

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РСФСР
СВЕРДЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

На правах рукописи

БОВНИН Валерий Петрович

НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ
ХОЛЕЦИСТОХОЛАНГИТОМ

14.00.09 – Педиатрия

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА
МЕДИЦИНСКИХ НАУК

Свердловск – 1974

Работа выполнена на кафедре госпитальной педиатрии
(заведующий - профессор О.А.Синявская) Свердловского государственного
медицинского института (ректор - профессор В.Н.Климов).

Научные руководители:

доктор медицинских наук, профессор О.А.Синявская

доктор медицинских наук, профессор И.Е.Оранский

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор Р.Е.Леенсон

кандидат медицинских наук Э.М.Коневских

Ведущее учреждение:

Горьковский медицинский институт

Автореферат представлен "14" января 1975 г.

Защита состоится "28" февраля 1975 г.

на заседании Ученого Совета Свердловского государственного
медицинского института (г.Свердловск, ул.Репина, 3).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке
института.

Ученый секретарь Совета

доцент

/Э.М.Мельникова/

Большие успехи, достигнутые советским здравоохранением в борьбе за здоровье детей и подростков, привели к значительному уменьшению заболеваемости туберкулезом, ревматизмом, рахитом и целым рядом других нозологических форм. Однако наряду с этим возросла роль других заболеваний, в частности — органов пищеварения, в том числе хронического холецистохолангита, относительная частота которого, согласно данным А.С.Костина (1961), С.А.Черевко (1963), М.Я.Студеникина (1966), Ф.В.Шотадзе (1968), В.А.Аствацатрян (1971), А.А.Горвиц (1973) и многих других, за последние 10-15 лет значительно увеличилась. Вместе с тем отмечен также и абсолютный рост заболеваемости холецистохолангитом, о чем свидетельствуют данные И.А.Ясиновского и И.К.Шхвацабая (1960), С.С.Шморгун (1961), Л.А.Крипак (1962), Г.С.Постол с соавт. (1963), Н.А.Скуя (1963-1973), К.Г.Пикулиной (1972) и др.

Вопросы, связанные с клиникой и диагностикой этого распространенного заболевания, весьма интенсивно изучались и отражены в монографиях М.С.Маслова (1952), А.Ф.Смышляевой (1957), Е.Ф.Чамоковой (1966), В.А.Аствацатрян (1971), И.С.Смияна (1973) и многочисленных работах, опубликованных в периодической печати (М.Я.Студеникин (1966), Ф.В.Шотадзе (1969), Р.М.Дьякова, 1966-1971; К.Г.Пикулина, 1963-1972; и многие другие). Но несмотря на значительный интерес к патологии печени и желчевыводящих путей, в клинике хронического холецистохолангита остается много неясного и трудности

диагностики еще велики (М.Я.Студеникин, 1956; В.А.Аствацатрян, 1971; А.П.Желдак, 1971; К.Г.Пикулина, 1972; А.А.Горвиц, 1973 и др.). Своевременную и правильную диагностику заболевания во многом затрудняет также большая частота атипичных форм (Л.А.Крипак, 1961; Е.Ф.Чамокова, 1965; Б.Я.Резник и Н.И.Коваль, 1968; К.Г.Пикулина, 1972 и др.).

Патологический процесс, развивающийся в желчевыводящих путях, часто вызывает нарушения функции других органов и систем, в том числе и сердечно-сосудистой, что убедительно показано в работах А.Ф.Смышляевой (1957), Е.Ф.Чамоковой (1966), М.Я.Студеникина (1966), В.А.Аствацатряна (1971), К.Г.Пикулиной (1972) и др. Эти нарушения, по данным Р.А.Калюжной (1962-1973), А.А.Горвиц (1973) и др., играют значительную роль в формировании гипотонических и гипертонических состояний у детей и подростков, частота которых в последние годы увеличивается (Р.А.Калюжная, 1962-1973; В.М.Засухина и Е.В.Федорова, 1969; М.Я.Студеникин и А.Р.Абдуллаев, 1973 и др.).

Р.А.Калюжная (1962-1972), Л.А.Крипак (1965), Е.Ф.Чамокова (1966), Б.Я.Резник и Н.И.Коваль (1968), К.Г.Пикулина (1972) и др. отмечали трудность проведения дифференциального диагноза изменений сердечно-сосудистой системы при некоторых атипичных вариантах хронического холецистохолангита и ревматизма.

В работах Э.И.Дружининой (1963), В.Д.Чеботаревой и З.Н.Полторацкой (1964), О.И.Кошель-Плескуновой с соавт. (1965), А.И.Никитиной (1966, 1968), А.Н.Рагулиной (1967), Э.В.Арчаковой (1967), С.А.Черевко (1968), А.А.Вартановой (1972) и др. изучалось функциональное состояние сердечно-сосудистой

системы при хроническом холецистохолангите у детей с помощью клинических и некоторых дополнительных методов исследования, таких как ЭКГ, ФКГ, капилляроскопия и др. Следует отметить, что литературные данные о состоянии системы кровообращения у детей с хроническим холецистохолангитом основываются, главным образом, на работах советских педиатров. Мы, также как и А.А.Вартанова (1972), не нашли в доступной нам зарубежной литературе сообщений об изучении данного вопроса. Многие авторы (Ф.В.Шотадзе, 1968; К.Г.Пикулина, 1972; А.А.Вартанова, 1972; А.А.Горвиц, 1973 и др.) указывали на то, что работы о заболеваниях желчных путей у детей в зарубежной литературе немногочисленны и в них дается описание преимущественно острых форм, нуждающихся в оперативном вмешательстве, а изучение клиники и других вопросов основывается преимущественно на единичных наблюдениях. По нашему мнению, небольшое количество публикаций в зарубежной литературе по вопросам, связанным с хроническим холецистохолангитом у детей, свидетельствует о недостаточном внимании к ранней диагностике указанного заболевания. На этом фоне достижения отечественной педиатрии в данном вопросе выделяются особенно ярко. Различия в результатах, полученных некоторыми авторами по отдельным аспектам обсуждаемой проблемы, зависят, по-видимому, как от клинических особенностей обследованных контингентов, так и разнообразия методов изучения одноименного параметра и в части случаев, отсутствия единых критериев оценки результатов наблюдений. Обращает на себя внимание совершенно недостаточное количество работ по расшифровке интимных механизмов нарушения кардиодинамики, регионарного и периферического кровообращения,

регуляции сердечного ритма с помощью таких зарекомендовавших себя в клинике методов исследования, как фазовый анализ системы, реография и др.

Учитывая вышеуказанное, дальнейшая разработка вопросов клиники, диагностики, патогенеза и лечения хронического холецистохолангита и в частности, состояния сердечно-сосудистой системы при нем представляется актуальной и целесообразной.

Целью настоящей работы являлось изучение с помощью традиционных и некоторых новых методов исследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы у детей с хроническим холецистохолангитом, выявление у них связи найденных изменений с наследственными, анамнестическими и клиническими факторами, использование полученных данных для объяснения патогенеза нарушений аппарата кровообращения у этого контингента больных, разработка рекомендаций по дифференциальной диагностике и терапии этих нарушений.

В соответствии с поставленными задачами, нами в 1972-1973 годах наблюдалось 165 больных с хроническим холецистохолангитом в возрасте от 7 до 14 лет, поступивших на обследование и лечение в специализированное гастроэнтерологическое отделение ГКБ № 23 г.Свердловска; 115 из них обследовались в динамике (при поступлении в стационар и перед выпиской из него), а 50 больных — и в различные отдаленные сроки (от 2 до 24 месяцев) после выписки. Среди детей, наблюдавшихся в катамнезе, выделялись подгруппы детей, имевших повторные обострения заболевания (16 детей) и не имевших их (34 ребенка).

У многих больных выявлены неблагоприятные наследственные факторы. Так у 67% обследованных родители страдали заболеваниями органов пищеварения или сердечно-сосудистой системы. У большинства детей в анамнезе отмечались предшествующие заболевания желудочно-кишечного тракта (инфекционный гепатит, дизентерия и др.) — у 51,5% обследованных, частые простудные заболевания — у 48,5% детей, большое количество детских инфекций — у 30,8% детей, дефекты предшествующего лечения хронического холецистохолангита — у 34% больных. Этиология заболевания в 71% наблюдений была инфекционной, а в 29% — смешанной (лямблиозно-бактериальной или грибово-бактериальной, причем последнее сочетание выявлено только у двух больных). Длительность заболевания колебалась от нескольких месяцев до 9 лет (в среднем 3,05 года). Течение хронического холецистохолангита оценивалось как легкое у 24,8% больных, средне-тяжелое — у 61,9% детей, тяжелое — у 13,3% детей. Дополнительные очаги хронической инфекции (тонзиллит, синусит, кариес и т.д.) выявлены в 36% наблюдений. У 64% больных имели место функциональные нарушения других органов. Среди них наиболее часто отмечались дуоденит (у 36% детей), гастропатии (у 33% детей) и вторичная ангиокардиопатия (у 21,2% детей). У 12,1% больных выявлены аллергические заболевания и реакции (экзема, нейродермит, крапивница и т.д.). Функциональные нарушения печени отмечены у 90,5% обследованных детей. Течение заболевания было атипичным у 14,5% наблюдавшихся больных. Следует отметить, что латентных форм холецистохолангита мы не наблюдали; у всех больных были выражены те или иные признаки болезни, иногда замаскированные. В наших наблюдениях одинаково часто встречались ревматическая,

кардиальная и неврологическая маски холецистохолангита.

Таким образом, у большинства обследованных детей кроме хронического холецистохолангита, который доминировал в клинической картине, имели место другие неблагоприятные клинические, анамнестические и наследственные факторы. Это обстоятельство учитывалось нами при оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы в изучавшейся группе больных. В соответствии с поставленными задачами мы использовали для изучения кардио- и гемодинамики у детей с хроническим холецистохолангитом комплекс об"ективных, инструментальных и статистических методов исследования. Об"ективное обследование больных проводилось по общепринятой методике. При выборе инструментальных методов мы остановились на тех из них; которые позволяют получить представление о состоянии гемодинамики в целом, а также кардиодинамики, регионарного и периферического кровообращения. По нашему мнению, этому требованию удовлетворяет комплекс, состоящий из электрокардиографии, вариационной пульсографии, кинетокардиографии и фазового анализа систолы, определения показателей сердечного выброса реографическим методом, реогепатографии и реовазографии голени. Все перечисленные методы использованы в данной работе.

Инструментально-графические исследования, а также все определения количественных параметров гемодинамики производились в стандартных условиях (утром, через 2 часа после еды, в горизонтальном положении больного после 15-минутного отдыха). Любой количественный показатель вычислялся как средняя арифметическая из 3-5 измерений. Частота сердечного ритма определялась по подсчету пульса на лучевой артерии за 30 секунд.

Артериальное давление измерялось на правом плече одинаковой для всех больных манжетой (шириной 12 см.). Функциональные пробы сердечно-сосудистой системы с дозированной физической нагрузкой во всех случаях проводились с помощью 20 приседаний за 30 секунд. Учитывался тип реакции на нагрузку по классификации Р.А.Каляжной (1973). Электрокардиограмма у всех больных записывалась в 12 общепринятых отведениях, а по показаниям — в дополнительных отведениях. Регистрация производилась на двух или одноканальном чернильнопишущем электрокардиографе при скорости протяжки бумаги 50 мм/сек; по показаниям скорость протяжки изменялась.

Вариационная пульсография осуществлялась путем записи ЭКГ в любом из отведений в течении 1-2 минут (не менее 100-120 сердечных циклов) при скорости протяжки бумаги 25 мм/сек. Интервалы *RR* измерялись вручную с последующим построением полигона частот и определением вегетативного показателя сердечного ритма по методике Г.И.Сидоренко с соавт. (1973).

Кинетокардиограммы записывались с зоны проекции левого и правого желудочков сердца по методике И.Е.Оранского, датчиком его конструкции. Регистрация ККГ производилась на двухканальном чернильнопишущем электрокардиографе ЭКПСЧ-3 синхронно с ЭКГ во II отведении при скорости протяжки бумаги 100 мм/сек.

Величина ударного выброса крови определялась реографическим методом по формуле А.А.Кедрова (1941), Минутный выброс рассчитывался как произведение величины ударного выброса на число сердечных сокращений. Сердечный индекс вычислялся как частное от деления величины минутного выб-

роса на величину поверхности тела. Последняя определялась по номограмме *Dubois*.

Запись реогепаграмм производилась по методике, рекомендованной А.С.Логиновым и Ю.Т.Пушкарем (1962). Реовазограммы у всех больных записывались при продольном наложении электродов на верхней и нижней границах средней трети левой голени.

Все реограммы регистрировались с помощью одноканальной портативной реографической приставки РР-1М, которая имеет частотную характеристику 350 тысяч герц и отвечает требованиям к приборам для регистрации реограмм (Г.М.Яковлев, 1967; Ю.Е.Мрскаленко, 1967). Для записи последних с любого органа или части тела использовались одни и те же свинцовые электроды прямоугольной формы, размером 120х15 мм, которые фиксировались в избранных позициях резиновыми лентами. Для уменьшения переходного сопротивления между электродами и кожей помещались прокладки, смоченные раствором электролита. Регистрация кривых во всех случаях производилась на том же электрокардиографе, что и ККГ, синхронно с ЭКГ во II отведении, при скорости протяжки бумаги 25 и 50 мм/сек.

Для характеристики любого количественного показателя гемо- и кардиодинамики использовались его средняя арифметическая (M), средняя ошибка средней арифметической (m) и среднее квадратическое отклонение (σ). (Л.С.Каминский, 1964). Качественная оценка веса, роста, числа сердечных сокращений, показателей артериального давления, сердечного выброса, реогепа- и реовазограмм производилось путем сопоставления каждого из этих показателей с аналогичными данными детей контрольной группы. Показатель считался средним, если его величина находилась в пределах $M \pm 1 \sigma$ соответствующего пока-

зателя здоровых детей, уменьшенным или увеличенным, если его значение отклонялось за указанные пределы.

В контрольную группу отбирались практически здоровые дети, в анамнезе у которых отсутствовали заболевания желудочно-кишечного тракта и диспепсические расстройства, ревматизм, скарлатина и частые простудные заболевания, которые ничем не болели в течение трех месяцев до дней обследования и у которых при объективном исследовании не было выявлено признаков патологии со стороны органов пищеварения, сердечно-сосудистой системы, а также дополнительных очагов хронической инфекции. Данные о величине артериального давления, частоты сердечного ритма, сердечного выброса, а также антропометрические показатели у больных с хроническим холецистохолангитом сопоставлялись с аналогичными данными 96 здоровых детей, обследованных нами совместно с сотрудником Свердловского НИИ курортологии и физиотерапии В.Н.Салатой в 1972-1973 годах. Показатели ККГ и РГГ, РВГ обследованных больных сравнивались с соответствующими величинами 30 здоровых детей, у которых помимо описанного выше обследования проводилось дуоденальное зондирование. Результаты ЭКГ, фазового анализа систолы и вариационной пульсографии оценивались в соответствии с литературными данными.

При интерпретации всех показателей учитывалось влияние на их величину возраста и пола исследуемых. В наших наблюдениях выявлены достоверные различия веса, роста, числа сердечных сокращений, величины артериального давления у детей разного возраста. Поэтому оценка этих параметров производилась отдельно в трех возрастных группах: к первой

группе относились дети в возрасте 7-9 лет, ко второй - 10-12 лет, к третьей группе - 13-14 лет. В наших наблюдениях показатели сердечного выброса существенно изменялись в зависимости не только от возраста, но и пола детей. Поэтому при их изучении в каждой возрастной группе выделялись половые подгруппы. Влияние пола и возраста исследуемых на другие изучавшиеся параметры сердечно-сосудистой системы нами не выявлено и в дальнейшем не учитывалось. Оценка функционального состояния аппарата кровообращения производилась путем сопоставления средних или относительных величин того или иного показателя в сравниваемых группах. Для исключения случайных различий сопоставляемых величин применялись статистические методы определения достоверности различий (по критерию Стьюдента) и достоверности связи (по критерию согласия Пирсона). Изменение того или иного показателя считалось существенным при вероятности случайного распределения меньше 5% ($P < 0,05$). Критерий Стьюдента применялся для сравнения как абсолютных, так и относительных величин (Л.С.Каминский, 1964). Определение достоверности связи с помощью критерия согласия во всех случаях производилось по четырехпольной таблице, а если одна из сопоставляемых величин была меньше 5, то с поправкой Йейтса. Существование связи между двумя показателями считалось доказанным при $\chi^2 \geq 3,84$ (Л.С.Каминский, 1964). Статистическим методом изучена связь между нарушениями гемодинамики у данного контингента больных и такими наследственными, анамнестическими и клиническими факторами, как наличие заболеваний органов пищеварения и сердечно-сосудистой системы у родителей, частых простудных и инфекционных заболеваний, а также предшест-

вующих заболеваний желудочно-кишечного тракта в анамнезе, их сочетанного действия, тяжести, длительности, атипичности хронического холецистохолангита, дополнительных очагов хронической инфекции, сопутствующих заболеваний органов пищеварения, аллергической настроенности организма, нарушений функционального состояния печени и т.д. Кроме того изучалась взаимосвязь некоторых изменений гемодинамики. Все перечисленные исследования, сопоставленные между собой, наиболее надежно характеризовали состояние сердечно-сосудистой системы у детей с хроническим холецистохолангитом и служили основанием для практических рекомендаций. Всего проведено около 2850 таких сопоставлений.

В наших наблюдениях установлено достоверное уменьшение средних показателей веса и роста у данного контингента больных по сравнению с контрольной группой, что могло отразиться на некоторых параметрах гемодинамики, например, положении электрической оси сердца, величине сердечного выброса, длительности времени запаздывания реографической волны и др.

У 10,9% обследованных больных имелись неприятные ощущения в области сердца, патогенез которых сложен. Нами установлено, что они были связаны с частыми инфекционными заболеваниями в анамнезе ($\chi^2 = 5,8$) и нарушениями функционального состояния печени ($\chi^2 = 3,90$); несомненно, что этим нельзя ограничить перечень существенных патологических влияний.

При объективном исследовании наблюдавшихся детей такими методами, как осмотр, пальпация и перкуссия, изменения сердечно-сосудистой системы выявлялись не часто.

Значительно больше отклонений было обнаружено при аускультации. Они заключались в изменениях сердечных тонов (у 55,1% детей) и наличии шумов (у 58,7%). Систолический шум у большинства больных выслушивался в области верхушки сердца и обладал всеми признаками функционального. В его происхождении, по нашему мнению, имели значение нарушения обменных процессов в миокарде и кардиодинамики, изменения анатомического положения сердца в грудной клетке, висцеро-висцеральные рефлексы, вегетативные влияния на сердце и др. факторы, выявленные методами электрокардиографии, фазового анализа систолы, вариационной пульсографии и т.д. Частота аускультативных изменений зависела в какой-то мере от этиологии холестиохопангита, сопутствующих заболеваний желудочно-кишечного тракта, качества предшествующего лечения, а также состояния здоровья родителей, что в изучавшейся нами группе больных подтверждено статистически. (χ^2 от 3,88 до 17,2).

Изменения числа сердечных сокращений и уровня артериального давления у большинства обследованных больных были незначительны, однако в некоторых наблюдениях выявлялся сдвиг в сторону брадикардии (у 20,8% больных) и гипотонии, (у 29,8% больных), что, по нашему мнению, могло зависеть от нарушения вегетативной регуляции, снижения тонуса периферических сосудов и сократительной способности миокарда, а также других факторов. Противоположные изменения этих параметров встречались реже ($P < 0,001$).

Весьма информативным показателем состояния сердечно-сосудистой системы оказалась проба с дозированной физической нагрузкой, которая свидетельствовала о нарушениях регуляции функций аппарата кровообращения у 65% детей, о дист-

рофических изменениях миокарда - у 28% больных, обследованных в фазе обострения хронического холецистохолангита. Следует отметить, что только у 8% детей реакция на дозированную нагрузку была удовлетворительной; в то же время ни в одном случае не выявлена реакция раннего утомления миокарда, которая, по мнению Р.А.Калужной (1965-1973), характерна для ревмокардита. Последнее обстоятельство может иметь значение для дифференциальной диагностики этих заболеваний.

Суммируя данные, полученные нами при объективном исследовании больных с хроническим холецистохолангитом, можно отметить, что они свидетельствовали о наличии у многих из них функциональных нарушений сердечно-сосудистой системы, что совпадало с наблюдениями Э.И.Дружининой (1963), Э.В. Арчаковой (1967), С.А.Черевко (1968), А.А.Вартановой (1972) и др.

Значительно чаще изменения функционального состояния аппарата кровообращения выявлялись инструментальными методами исследования. Так, по данным электрокардиографии, различные нарушения биоэлектрической активности миокарда обнаружены у 84,5% больных. Наиболее часто отмечались нарушения обменных процессов в миокарде (у 25% больных), выраженная синусовая аритмия (у 41,7%) и вертикальное расположение сердца в грудной клетке (у 52% больных). В патогенезе этих сдвигов, по-видимому, имели значение изменения трофических процессов, тонуса вегетативной нервной системы и физического развития у детей с хроническим холецистохолангитом.

Исследование вегетативной регуляции сердечного ритма показало, что у большинства больных имелось нормальное состояние этой регуляции, однако у 39,3% из них отмечался

сдвигая ее в сторону ваготонии, а изменения в противоположном направлении встречались значительно реже ($P < 0,001$). Эти данные совпадали с данными Р.А.Калюжной (1963-1973) о наличии вегетативных нарушений при хронических интоксикациях у детей.

При фазовом анализе систолы левого и правого желудочков разнообразные изменения кардиодинамики выявлены у 56% обследованных. Наиболее часто встречались удлинение механической систолы и периода напряжения, увеличение индекса напряжения миокарда, уменьшение внутрисистолического показателя и механического коэффициента. Описанные изменения в совокупности с другими клиническими данными были расценены как признак снижения сократительной способности миокарда у этого контингента больных. По нашим данным, чаще нарушалась кардиодинамика левого желудочка, что, по-видимому, в какой-то мере зависело от увеличения периферического кровотока у обследованных детей, выявленного нами при реовазографии.

Полученные результаты свидетельствовали о том, что у значительной части детей с хроническим холецистохолангитом имелись нерезко выраженные нарушения кардиодинамики, которые часто не выявлялись при объективных исследованиях. Из этого можно было сделать вывод о необходимости более тщательного наблюдения за функциональным состоянием сердечно-сосудистой системы у детей при данном заболевании и включения в комплекс исследований фазового анализа сердечного цикла.

Показатели сердечного выброса у обследованных детей, как правило, были нормальными, однако у 20,2% больных сердечный индекс был уменьшен, что косвенным образом отражало снижение интенсивности обменных процессов у некоторых больных.

Другие изменения обсуждаемого параметра в стречались реже ($P < 0,01$).

Наряду с выявленными нарушениями центральной гемодинамики у обследованных детей отмечались изменения регионарного и периферического кровообращения. Так, у 88,4% больных наблюдались сдвиги в состоянии тонуса сосудов и пульсового кровенаполнения печени, причем чаще всего обнаруживались признаки дистонии артериол и повышения тонуса артериальных сосудов этого органа. Интенсивность кровотока в печени у большинства больных была нормальной, но приблизительно у 1/3 из них она уменьшалась. Подобные изменения гемодинамики печени неблагоприятны для ее функционального состояния (что подтверждалось биохимическими исследованиями у наших больных) и, очевидно, являлись следствием поломки адаптационных механизмов у части детей с хроническим холецистохолангитом. Полученные данные могут быть использованы при разработке рациональной патогенетической терапии этих больных. Вместе с тем периферический кровоток, по данным реовазографии, у большинства наблюдавшихся детей был увеличен, что, по-видимому, являлось приспособительной реакцией аппарата кровообращения на артериальную и венозную гипоксемию, которая выявлена А.А.Вартановой (1972) у этого контингента больных.

Кроме перечисленных наиболее типичных нарушений гемодинамики у отдельных больных встречались другие варианты функциональных сдвигов, в том числе и противоположного характера. При комплексной оценке всей совокупности клинических и клинико-физиологических исследований установлено, что у 36% обследованных больных нарушения аппарата кровооб-

ращения проявлялись различными вариантами сосудистых дистоний и изменениями сердечного ритма. У 29% больных наряду с подобными нарушениями отмечались снижение сократительной способности миокарда и реакция на дозированную физическую нагрузку дисрегуляторного типа. По нашему мнению, в патогенезе расстройств сердечно-сосудистой системы в обеих группах больных большую роль играли изменения нервно-рефлекторной, в т.ч. вегетативной, регуляции, но во второй группе эти изменения были выражены сильнее и распространялись на главную функцию сердца – сократительную. В 27% наблюдений сосудистая дистония и снижение сократительной способности миокарда сочетались с нарушением обменных процессов в миокарде, что свидетельствовало о более глубоком поражении сердечно-сосудистой системы у этих больных. Существование различных вариантов нарушений обуславливалось различиями патогенетических механизмов и указывало на необходимость дифференцированной терапии детей с хроническим холецистохолангитом.

Наблюдение за состоянием сердечно-сосудистой системы при данном заболевании в динамике показало, что после лечения в стационаре у многих больных состояние кровообращения улучшалось, что проявлялось исчезновением неприятных ощущений в области сердца, улучшением функциональных проб с дозированной физической нагрузкой и фазовой структуры систолы обоих желудочков, уменьшением нарушений биоэлектрической активности миокарда и регионарной гемодинамики печени и т.д. Однако полная нормализация всех нарушенных функций происходила редко, что свидетельствовало о стойкости выявленных нарушений и необходимости более длительного стационарного лечения. В отдаленные сроки после выписки из стационара

частота подобных изменений увеличивалась, причем более значительно у тех детей, которые имели повторные обострения заболевания. Это подтверждало необходимость диспансеризации больных хроническим холецистохолангитом и указывало на целесообразность проведения специальных мероприятий по профилактике необратимых нарушений сердечно-сосудистой системы.

Статистический анализ корреляции показателей гемодинамики у обследованных больных с клиническими, анамнестическими и наследственными факторами показал существенное влияние на эти параметры тяжести и длительности воспалительного процесса в гепатобилиарной системе, а также наличия очагов хронической инфекции, сопутствующих заболеваний органов пищеварения и аллергической настроенности организма и нарушений функционального состояния печени (χ^2 от 3,9 до 9,2). Определенное значение в патогенезе нарушений сердечно-сосудистой системы имели наследственные и анамнестические факторы, в том числе: заболевания органов пищеварения у родителей, большое количество перенесенных ранее простудных, инфекционных и желудочно-кишечных заболеваний у детей и сочетанное воздействие этих факторов (χ^2 от 3,9 до 11,7). Многочисленность внешних влияний объясняла частоту и отсутствие специфичности выявленных нарушений аппарата кровообращения. Последнее обстоятельство затрудняло проведение дифференциальной диагностики изменений сердечно-сосудистой системы у некоторых больных хроническим холецистохолангитом от подобных сдвигов при других хронических интоксикациях детского возраста, а также вялотекущем ревматизме. В наших наблюдениях надежное разграничение указанных сос-

тояний было возможно только на основании оценки всех данных анамнеза и клиники заболевания, а также дополнительных методов инструментальных исследований, причем наибольшее значение имели функциональные пробы с дозированной физической нагрузкой, электрокардиография, фазовый анализ систолы желудочков сердца. Следует отметить, что у некоторых больных нарушения гемодинамики диагностировались только при помощи инструментально-графических исследований, что делало их использование целесообразным. Они позволяли давать не только качественную, но и количественную характеристику ряда гемодинамических показателей, что было весьма существенно, поскольку в части случаев односторонние сдвиги различной степени выраженности имели неодинаковое клиническое значение. Применение комплекса дополнительных исследований существенно расширяло диагностические возможности. Мы считаем рациональным использование для оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы у детей с хроническим холецисто-лангитом комплекса, состоящего из ЭКГ, вариационной пульсографии, ККГ и фазового анализа систолы, определения показателей сердечного выброса, РГГ и РВГ, поскольку перечисленные исследования достаточно полно характеризовали состояние всех основных функций сердца (автоматизма, ^{проводимости,} возбудимости, сократимости), вегетативной регуляции его ритма, регионарного и периферического кровообращения и давали интегральное представление о гемодинамике у обследованных больных.

Полученные в нашей работе результаты исследований использовались для объяснения патогенеза некоторых нарушений

сердечно-сосудистой системы у детей с хроническим холецистохолангитом. Так, данные вариационной пульсографии указывали на изменение вегетативной регуляции сердечной деятельности, антропометрические показатели — на отставание в физическом развитии, параметры сердечного выброса — на уменьшение интенсивности обменных процессов в организме у некоторых больных. Перечисленные сдвиги могли быть причиной нарушений биоэлектрической активности миокарда, выявленных при этом заболевании методом ЭКГ. У большинства больных выявлено снижение сократительной способности миокарда по данным фазового анализа сердечного цикла. Это объясняло частоту неудовлетворительных реакций на дозированную физическую нагрузку. Большое количество реакций дисрегуляторного типа могло быть связанным с отмеченными нарушениями вегетативной регуляции. Снижение сократительной способности миокарда и тонуса периферических сосудов были причиной снижения артериального давления у некоторых больных. Изменения сосудистого тонуса и пульсового кровенаполнения приводили к функциональным нарушениям печени, определявшимся биохимическими методами и т.д.

Оценивая изменения сердечно-сосудистой системы при холецистохолангите у детей, можно отметить, что некоторые из них, по нашему мнению, являлись проявлением адаптационных реакций организма на патологический процесс (например, увеличение интенсивности кровотока в периферических сосудах), другие — результатом поломки приспособительных механизмов (уменьшение пульсового кровенаполнения печени у некоторых больных), клиническое значение третьих зависело от степени их выраженности (так, нарушения фазовой структуры

систола у одних больных были проявлением приспособительных реакций миокарда, а у других его недостаточности.

На основании проведенных наблюдений мы пришли к выводу, что нормализация нарушенных функций сердечно-сосудистой системы у детей с хроническим холецистохолангитом возможна только в том случае, если комплексная терапия, направленная на ликвидацию воспалительного процесса в гепатобилиарной системе и других очагов хронической инфекции, дополняется специальными дифференцированными мероприятиями: при преобладании явлений сосудистой дистонии целесообразно назначение тонизирующих или сосудорасширяющих средств (в зависимости от типа дистонии); при нарушениях сократительной способности миокарда полезно назначение седативных препаратов (если сдвиги указывают на гиперфункцию миокарда) или легких сердечных гликозидов (если его сократительная способность снижена); тем больным, у которых имеются нарушения обменных процессов в миокарде, наряду с перечисленными препаратами следует назначать АТФ, кокарбоксилазу, витамин В₁₅ в обычных дозировках; при уменьшении регионарного кровотока в печени полезны местные тепловые и физиотерапевтические процедуры. Наблюдения показали, что патогенетическая терапия должна обязательно продолжаться после выписки больных из стационара, для осуществления чего необходима эффективная диспансеризация этого контингента больных. Мы рекомендуем проведение профилактических курсов лечения, направленного на нормализацию обмена веществ и тонуса вегетативной нервной системы, через каждые 6-12 месяцев, во избежание необратимых изменений сердечно-сосудистой системы.

ВЫВОДЫ

1. У детей, больных хроническим холецистохолангитом, в фазе обострения заболевания в 95% случаев обнаруживаются различные признаки нарушения функционального состояния сердечно-сосудистой системы, выражающиеся в неприятных ощущениях в области сердца, расширении перкуторных границ сердечной тупости, систолическом шуме, а также изменениях тонов сердца. Неудовлетворительные результаты проб с дозированной физической нагрузкой отмечаются у 92% детей.

2. По данным электрокардиографии, вариационной пульсографии, фазового анализа сердечного цикла, реогепаатографии и реовазографии выявлены: нарушения биоэлектрических процессов в миокарде (у 56% больных) и вегетативной регуляции сердечного ритма (у 41,6%), изменения сердечного выброса (у 31,6%), регионарной гемодинамики печени у 88,4% и периферического кровотока в сосудах конечностей у 93,8% больных.

3. При оценке всей совокупности клинических и клинико-физиологических исследований установлено, что у 36% обследованных больных нарушения аппарата кровообращения проявляются различными вариантами сосудистых дистоний и изменениями сердечного ритма. У 29% больных наряду с подобными нарушениями отмечается снижение сократительной способности миокарда и реакция на дозированную физическую нагрузку дисрегуляторного типа. В 27% наблюдений сосудистая дистония и снижение сократительной способности миокарда сочетаются с нарушением обменных процессов в сердечной мышце. Различные варианты нарушений, повидимому, обуславливаются различиями патогенетических механизмов, что указывает на необходимость дифференцированной терапии детей с хроническим холецистохолангитом.

4. Существенное влияние на состояние аппарата кровообращения при хроническом холецистохолангите оказывают тяжесть и длительность воспалительного процесса в гепатобилиарной системе, а также наличие очагов хронической инфекции, сопутствующих заболеваний органов пищеварения и аллергической настроенности организма и нарушений функционального состояния печени (χ^2 от 3,9 до 9,2).

5. Определенное значение в патогенезе функциональных нарушений сердечно-сосудистой системы имеют наследственные и анамнестические факторы, в том числе: заболевания органов пищеварения у родителей, большое количество перенесенных ранее простудных, инфекционных и желудочно-кишечных заболеваний у детей и сочетанное воздействие этих факторов (χ^2 от 3,9 до 11,7).

6. Надежная дифференциальная диагностика нарушений функционального состояния сердечно-сосудистой системы у детей с хроническим холецистохолангитом от аналогичных изменений при других хронических интоксикациях детского возраста и вялотекущем ревматизме возможна только на основании оценки всех данных анамнеза и клиники заболевания, а также доказателей дополнительных методов инструментальных исследований. Наибольшее значение в распознавании этих нарушений имеют функциональные пробы с дозированной физической нагрузкой, электрокардиография и их фазовый анализ систолы желудочков сердца.

7. Нормализация нарушенных функций сердечно-сосудистой системы у детей с хроническим холецистохолангитом возможна только в том случае, если комплексная терапия, направленная на ликвидацию воспалительного процесса в гепатобилиарной

системе и других очагов хронической инфекции, дополняется специальными дифференцированными мероприятиями: при преобладании явлений сосудистой дистонии, целесообразно назначение тонизирующих или сосудорасширяющих средств (в зависимости от типа дистонии); при нарушениях сократительной способности миокарда полезно назначение седативных препаратов (если сдвиги указывают на гиперфункцию миокарда) или легких сердечных гликозидов (если его сократительная способность снижена); тем больным, у которых имеются нарушения обменных процессов в миокарде, наряду с перечисленными препаратами следует назначать АТФ, кокарбоксилазу, витамин В₁₅ в обычных дозировках; при уменьшении регионарного кровотока в печени полезны местные тепловые и физиотерапевтические процедуры.

8. В целях более полной нормализации нарушенных функций стационарное лечение больных хроническим холецистохолангитом целесообразно удлинять до 35-40 дней, а при диспансеризации этих больных необходимо проводить мероприятия по профилактике нарушений сердечно-сосудистой системы во избежание их необратимости. Можно рекомендовать профилактические курсы лечения, направленного на нормализацию обмена веществ и тонуса вегетативной нервной системы, через каждые 6-12 месяцев.

СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ.

1. Фазовый анализ систолы левого и правого желудочков сердца у детей при хронических воспалительных заболеваниях гепатобилиарной системы в динамике лечения.

Журнал, "Педиатрия" М., 1973, № 12, стр. 38.

2. Об организации диспансерного наблюдения и лечения детей с гастроэнтерологической патологией. В кн.: Тезисы докладов 4-го Всесоюзного съезда детских врачей. Саратов, 1973, стр. 93 (совместно с О.А.Синявской, А.М.Чередниченко, К.С.Комаровой, В.М.Паршаковой, С.А.Ельцовой, Н.И.Федоровой).

3. Изучение систолического и минутного выброса крови у детей методом реографии. Журнал "Вопросы охраны материнства и детства" М., 1974, № 8, стр.54.

4. Исследования сократительной способности миокарда у детей с хроническим холецистохолангитом в фазе обострения методом кинетокардиографии. В кн.: Современные проблемы гастроэнтерологии. Свердловск, 1974, стр.31.

5. Сегментарная реовазография конечностей у детей с хроническим холецистохолангитом. В кн.: Современные проблемы гастроэнтерологии. Свердловск, 1974, стр.34.