

Министерство здравоохранения РСФСР
Свердловский Государственный медицинский институт

На правах рукописи

ГАНЕЕВА

Наталья Борисовна

Реабилитация детей в неактивной фазе ревматизма в круглогодичном пионерском лагере санаторного типа с включением в комплекс оздоровления искусственных йодо-бромных ванн

(I4.00.09 - педиатрия)

Автореферат
диссертации на соискание
ученой степени кандидата
медицинских наук

Работа выполнена в Башкирском Государственном медицинском институте имени XV-летия ВЛКСМ, на кафедре детских болезней, на базе круглогодичного пионерского лагеря санаторного типа "Салют Башкирской АССР.

Научный руководитель: заслуженный деятель науки БАССР, доктор медицинских наук, профессор Л.Д.Гатауллина.

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор Э.М.Силина

кандидат медицинских наук А.В.Зубарева

Высшее учебное заведение, давшее оценку научной практической ценности диссертации - Центральный научно-исследовательский институт курортологии и физиотерапии Министерства здравоохранения СССР.

I. АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ И ПОСТАНОВКА ОСНОВНЫХ ЗАДАЧ.

В борьбе с ревматизмом у детей достигнуты известные успехи. Однако проблема ревматизма сохраняет актуальность, так как заболевание ограничивает возможности детей в спорте, учебе, выборе профессии, приводит к ранней инвалидности, значительно сокращает продолжительность жизни (Е.И.Чазов, О.М.Елисеев, 1976).

В связи с этим особое значение приобретает реабилитация, которая должна быть составной частью всего лечебного процесса, организация и осуществление медицинских и социальных мероприятий индивидуально для каждого больного.

В системе этапного лечения детей, больных ревматизмом, наиболее изучены два первых этапа реабилитации - начальная, способствующая постепенному повышению физической активности больных детей, и реабилитация в фазе реконвалесценции, способствующая восстановлению работоспособности. Первый этап проводится в стационаре, второй - в местных ревматологических санаториях. Наименее изучен третий этап, который проводится в течение всей последующей жизни больного и способствует поддержанию состояния на достигнутом уровне. Между тем, организация оптимальных условий среды в этом периоде не менее важна, так как нередко изменения в сердце прогрессируют. В связи с этим формы проведения третьего этапа реабилитации постоянно развиваются, ищутся новые, более эффективные.

Важным звеном третьего этапа реабилитации является санаторно-курортное лечение, позволяющее широко использовать для оздоровления и реабилитации детей, больных ревматизмом, естественные и преформированные физические методы лечения, лечебную физкультуру, дифференцированный лечебно-двигательный режим (В.И.Побережный, 1968; А.В.Долгополова, Е.П.Шох, 1975;

здравнице нового типа и целесообразности расширения сети учреждений подобного типа. Изучение в сравнительном аспекте различных методов внекурортной бальнеотерапии выявило наиболее благоприятный эффект искусственных йодо-бромных ванн на организм детей в неактивной фазе ревматизма. Это позволяет рекомендовать более широкое внедрение искусственной бальнеотерапии йодо-бромными водами во внекурортной обстановке.

III. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ РАБОТЫ.

Влияние искусственной бальнеотерапии у детей в неактивной фазе ревматизма может быть различным и зависит от функционального состояния сердечно-сосудистой и вегетативной нервной систем, реактивности организма. Исследование функционального состояния сердечно-сосудистой и вегетативной нервной систем, лимфоцитарной и моноцитарной систем у наблюдавшихся детей позволяет более углубленно подойти к оценке их состояния и дифференцированно назначать различные комплексы реабилитации и искусственную бальнеотерапию.

Обоснованы дифференцированные, наиболее эффективные методы оздоровления и реабилитации детей в неактивной фазе ревматизма в условиях круглогодичного пионерского лагеря санаторного типа, уточнены и дополнены показания и противопоказания к направлению в них детей, разработаны показания для назначения искусственных йодо-бромных ванн во внекурортной обстановке, модифицирована для детей методика отпуска ванн в двух режимах воздействия, даны рекомендации по дифференцированному режиму, рациональному выбору методов искусственной бальнеотерапии.

IV. РЕАЛИЗАЦИЯ РАБОТЫ.

Результаты работы позволили разработать рекомендации для практического здравоохранения, которые размножены и разосланы всем ревматологическим кабинетам детских поликлиник и специализирован-

ным кардиоревматологическим детским отделениям стационаров города Уфы, городскому кардиоревматологическому центру, а также отделу социального страхования и обкому нефтяной и газовой промышленности Башкирского областного совета профсоюзов.

Искусственные йодо-бромные ванны внедрены в практику круглогодичного пионерского лагеря санаторного типа "Салют" Башкирской АССР. Разработанные нами показания и противопоказания к направлению детей в круглогодичный кардиологический пионерский лагерь санаторного типа приняты Башоблсовпрофом и будут учитываться с 1977 года.

Материалы диссертации доложены на юбилейной научной конференции Башкирского медицинского института, посвященной 400-летию г.Уфы (27 декабря 1974 г., Уфа); на межобластной научно-практической конференции врачей по вопросам "Санаторно-курортного лечения больных с заболеваниями органов кровообращения и нервной системы в условиях Урала и Сибири" (23-25 сентября 1975 г., базовый санаторий "Кисегач"); на X-ой Республиканской научно-практической конференции детских врачей Башкирии (1975 г.); на заседании республиканского общества детских врачей Башкирии (1977 г.),

У. ОБЪЕМ РАБОТЫ.

Работа основана на наблюдениях 300 детей школьного возраста в неактивной фазе ревматизма. При первичном осмотре детей учитывались основные этапы их развития, перенесенные заболевания, материально-бытовые условия семьи, выяснялись режим питания, сна, отдыха, моральная обстановка в семье, работоспособность и успеваемость до поступления в пионерский лагерь. Фиксировались заболевания ревматизмом в семье, очаги хронической инфекции, связь с перенесенными заболеваниями, время установления диагноза от начала заболевания, количество перенесенных атак и давность последней, особенности клиники и течения ревматизма в остром периоде болезни, проведенное

лечение. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы исследовалось путем проведения у всех детей до и после лечения функциональных проб (пробы с дозированной физической нагрузкой по Н.А.Шалкову № 5 и № 6, проба с задержкой дыхания на вдохе) и электрокардиографии (всего записано и расшифровано 1058 электрокардиограмм). Выборочно проводилась рентгеноскопия сердца с контрастированием пищевода барием, фонокардиография. Изучался неврологический статус, исследовалось функциональное состояние вегетативной нервной системы путем определения у всех детей статуса (частота пульса, дыхания, уровень артериального давления, цвет кожи, потоотделение, саливация, ширина глазных щелей и зрачков, мигание, дермографизм) и реактивности (проба Ашнера, солитарный рефлекс, ортоклиностагическая проба пульса и артериального давления) вегетативной нервной системы, проводилась их комплексная оценка дважды в динамике наблюдения.

Для определения действия и роли йодо-бромных ванн в комплексе реабилитации у 20 детей изучалось воздействие, оказываемое одиночной ванной, по частоте пульса, уровню артериального давления, электрокардиограмме до и после каждой из 10 ванн.

Наряду с тщательным клиническим обследованием, у всех детей изучались гематологические и некоторые биохимические показатели, исследовано 600 сывороток крови на содержание С-реактивного белка, в 350 определены белковые фракции, содержание фибриногена, сиаловой кислоты, серомукоидов. Для оценки состояния реактивности у 200 детей изучались показатели морфо-функционального состояния лимфоцитарной и моноцитарной системы: лимфоцитарный индекс по Б.Ф.Шагану (ЛИ), полиморфноядерный индекс лимфоцитов по О.П.Григоровой (ПИЛ), лимфоцитограмма по Н.М.Николаеву, моноцитогрaмма по О.П.Григоровой. Всего проведено 400 исследований каждого показателя.

Для оценки эффективности оздоровления и реабилитации у детей

были использованы, кроме общепринятых клинических тестов, лимфоцитарные и моноцитарные реакции, позволяющие судить о соотношении гуморального и клеточного иммунитета, тесты статуса реактивности вегетативной нервной и сердечно-сосудистой систем. Оценка результатов оздоровления и реабилитации велась по пятибалльной характеристике. Данные обработаны с помощью методов вариационной статистики с определением средних величин и их параметров, оценкой статистической значимости различий показателей, произведен анализ корреляционных связей между показателями лимфоцитарной и моноцитарной систем и биохимическими показателями (Р.Н.Бирюкова, 1964; Л.С. Каминовский, 1964). Оценка эффективности лечения проводилась по методу условных баллов с исчислением среднего балла улучшения (С.П.Мельничук, 1970).

Диссертация написана на русском языке, состоит из оглавления, введения, двух глав литературного обзора, семи глав собственных данных с заключением в каждой, общего заключения, девяти выводов, рекомендаций для практического здравоохранения, списка литературы, приложений. Текстовая часть изложена на 144 страницах машинописи. Работа иллюстрирована 39 таблицами, 24 рисунками и 4 выписками из историй болезни. Список литературы содержит 385 наименований, из них 97 - иностранных.

У1. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ О ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ РАБОТЕ.

Работа проводилась в 1973-1976 годы на базе круглогодичного пионерского лагеря санаторного типа "Салют" Башоблсовпрофа для детей, страдающих ревматизмом в неактивной фазе. В лагерь поступали дети из городов и районов Башкирии по путевкам профсоюзных организаций. В комплексе оздоровительно-реабилитационных мероприятий широко применяется лечебная физкультура, климатотерапия, закаливание, оксигенотерапия, физиотерапия, санация хронических очагов инфекции, искусственная бальнеотерапия (йодо-бромные, морские, хвойно-солевые ванны). Методика искусственного приготовления, непосредственно в

лечебном учреждении, строго дозируемых по концентрации, минеральных вод является новым методом в бальнеотерапии (А.Н.Обросов, 1974). Приготавливаемая в бальнеологическом отделении лагеря йодо-бромная вода аналогична Хаджиженским источникам, содержащим 45 мг/л йода и 85 мг/л брома при общей минерализации воды 10-12 г/л, т.е. маломинерализованная йодо-бромно-хлоридная натриевая. Рецептура ее приготовления разработана физико-химической лабораторией ЦНИИ курортологии и физиотерапии. Назначаются ванны в режиме слабого и умеренно-интенсивного воздействия с учетом степени активности патологического процесса, характера его течения, изменений клапанного аппарата сердца и функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

Длительность пребывания в лагере 65 дней, в том числе, период адаптации 7-10 дней, два периода санаторной реабилитации по 4 недели.

Как уже отмечалось, всего под наблюдением находилось 300 детей 7-14 лет в неактивной фазе ревматизма, из них в возрасте 7-10 лет было 35%, 11-14 лет - 65%; мальчиков - 52%, девочек - 48%. Дети были разделены на четыре группы в зависимости от вида проводившейся бальнеотерапии: I группа (101 ребенок) - получила йодо-бромные ванны, II (57 детей) - морские ванны, III (57 детей) - хвойно-соленые ванны, IV группа (85 детей) - контрольная, без бальнеопроцедур. Эти группы являлись сопоставимыми по основным клиническим параметрам. Отягощенность семейным ревматизмом отмечена у 36% детей. У большинства детей материально-бытовые условия были хорошими и удовлетворительными и лишь у 37 (12,3%) - неудовлетворительными. Неблагополучная моральная обстановка в семье установлена у 52 (17,3%). Частота хронической очаговой инфекции у наблюдавшихся нами детей примерно соответствовала литературным данным: у 53,3% имелся хронический тонзиллит, у 51,3% - кариес зубов, у 11,7% - хронический фарингит. Один очаг инфекции имели 34%, два - 36%, три и более - 17,3% детей.

У большинства детей - 273 (91%) - ревматизму предшествовало инфекционное заболевание, чаще острая ангина и обострение хронического тонзиллита (56,7%), реже скарлатина (7,7%). У 137 (45,7%) детей заболевание началось в дошкольном возрасте, у 146 (48,7%) - в младшем школьном и только 17 (5,6%) заболели в среднем школьном возрасте. Таким образом, анамнестические данные позволили выявить у наблюдавшихся детей факторы, предрасполагавшие к заболеванию ревматизмом, значительную роль играла хроническая очаговая инфекция.

Более половины детей перенесли одну атаку ревматизма (61,3%), с несколькими атаками было 35,4% и у 3,3% детей ревматизм имел латентное течение. Большинство детей были больны длительное время: со времени последней атаки прошло более пяти лет у 19,7%, от 2 до 5 лет у 48,3%, до 2-х лет у 28,7% детей.

Обращает на себя внимание значительная частота субъективного синдрома, который выявлялся при поступлении у 94% детей. Наиболее частыми были жалобы на повышенную утомляемость, артралгии, кардиалгию, головную боль, снижение аппетита, одышку при беге. Жалобы у некоторых детей могли быть связаны с хронической очаговой инфекцией и функциональными нарушениями пре- и пубертатного периода.

Преобладающее большинство детей до поступления в лагерь получали сезонную бициллино-медикаментозную профилактику (76%), круглогодичную - 4,3%. Нерегулярно проводилась сезонная профилактика у 11,7%, не проводилась совсем - у 8% детей, в основном из-за непереносимости бициллина и ацетилсалициловой кислоты.

Оценка физического развития детей проводилась путем сопоставления результатов антропометрических измерений у каждого ребенка со стандартами физического развития здоровых детей г. Уфы (Л.Д. Николаева, 1975). Средние показатели веса имели

48,7% обследованных детей, роста - 62,4%. У 49,3% девочек вес был низким или ниже среднего, при этом у 34,7% были снижены и показатели роста, тогда как у мальчиков отставание в весе наблюдалось в 35,2%, а в росте - в 20,5% случаев. Низкие показатели физического развития наблюдались преимущественно при значительной давности заболевания и у детей со сложными пороками сердца.

При неврологическом исследовании выявились микросимптомы расстройств черепномозговой иннервации, нарушения вестибулярного аппарата, двигательного-рефлекторной сферы, отмеченные в общей сложности у 30% детей.

Характер изменений со стороны сердечно-сосудистой системы у наблюдавшихся детей был следующим: сформированные пороки сердца имелись у 25,7%, чаще в виде недостаточности митрального клапана, остаточные явления перенесенного ревмокардита - у 27,3% (расширение границ относительной сердечной тупости, тахикардия, приглушение тонов сердца, систолический шум II-III степени по Левину, раздвоение II тона), миокардиосклероз - у 1,3%, функциональные изменения - у 45,7% (незначительное приглушение тонов сердца, нормальные границы сердца, систолический шум I-II степени по Левину, мягкого тембра, короткий, с малой зоной проведения, изменчивый при перемене положения).

Анализ клинико-лабораторно-инструментальных данных позволил сделать вывод о неоднородности проявлений неактивной фазы ревматизма у наблюдавшихся детей и их зависимости от давности заболевания, количества перенесенных атак, отягощенности хронической очаговой инфекцией, проведенных ранее лечебно-профилактических мероприятий и прочих причин.

Под влиянием оздоровительно-реабилитационных мероприятий у большинства детей отмечен благоприятный клинический эффект.

Ко времени выписки из лагеря жалобы исчезли у 63% детей. Наиболее выраженная положительная динамика субъективного синдрома наблюдалась у детей, получавших йодо-бромные и хвойно-соленые ванны. Динамика показателей веса и роста имела одинаковую положительную направленность у всех детей. Увеличение роста наблюдалось у всех, увеличение веса было наиболее выраженным у детей II-IV лет во всех группах, а среди детей 7-10 лет - у получавших хвойно-соленые ванны и не получавших бальнеолечение. Относительно меньшее увеличение веса у детей первых двух групп мы объясняем большими энергетическими затратами, которые требуют йодо-бромные и морские ванны.

Интеркуррентные заболевания во время пребывания в лагере отмечены одинаково часто у детей первых двух групп (19,8% и 19,3%), чаще у детей третьей группы (26,4%), но особенно часто у детей, не получавших бальнеолечение (43,5%).

Под влиянием лечения у большинства детей отмечена положительная динамика клинических данных со стороны сердечно-сосудистой системы. Наиболее динамичными были приглушение тонов и расширение границ сердца, особенно у детей первой группы. У всех детей выявлена тенденция к нормализации артериального давления. На улучшение функционального состояния сердечно-сосудистой системы у наблюдавшихся детей указывала и положительная динамика ЭКГ - показателей, наиболее выраженная у детей, получавших йодо-бромные ванны. Динамика таких показателей как нарушение деполаризации в предсердиях и желудочках, реполаризации в желудочках, эволюция фазовых нарушений и величины электрической систолы в сторону улучшения, была в этой группе статистически высоко достоверной ($P < 0,001$). Менее динамичными оказались нарушения ритма и проводимости, снижение вольтажа зубцов. На втором месте по выраженности положительных сдвигов на ЭКГ была группа детей, получавших хвойно-

оленные ванны, на третьем - морские. Наименее выражены сдвиги показателей у детей, не получавших бальнеолечение.

Проведенные функциональные пробы сердечно-сосудистой системы выявили значительную вариабельность физической работоспособности детей в неактивной фазе ревматизма от нормальных до резко сниженных показателей, что определяло дифференцированный подход при назначении лечебно-двигательного режима и бальнеопроцедур. При поступлении реакция сердечно-сосудистой системы на пробу № 5 по Н.А.Шалкову была неблагоприятной у 23,7% детей, на пробу № 6 - у 45,5%. Анализ ответных реакций сердечно-сосудистой системы на физические нагрузки у детей, получавших лечебные комплексы с различными бальнеопроцедурами, а также у детей, получавших и не получавших ванны, показал их неоднотипность. Наиболее благоприятные сдвиги в функциональном состоянии системы кровообращения в ответ на нагрузку выявлены у детей, получавших йодо-бромные и хвойно-оленные ванны. Число детей с нормальной реакцией на нагрузку пробы № 5 возросло к концу пребывания в лагере в первой группе с $74,3 \pm 4,3\%$ до $95,0 \pm 2,1\%$ ($P < 0,001$), в третьей - с $68,4 \pm 6,1\%$ до $93,0 \pm 3,4\%$ ($P < 0,001$), во второй с $80,7 \pm 5,2\%$ до $93,0 \pm 3,4\%$ ($P < 0,02$); а ^{на} нагрузку пробы № 6 в первой группе - с $44,1 \pm 5,6\%$ до $91,8 \pm 3,8\%$ ($P < 0,001$), во второй - с $44,8 \pm 7,2\%$ до $72,2 \pm 6,1\%$ ($P < 0,01$), в третьей - с $36,4 \pm 6,9\%$ до $77,7 \pm 5,6\%$ ($P < 0,001$), в четвертой - с $42,4 \pm 6,3\%$ до $63,4 \pm 5,7\%$ ($P < 0,02$). Менее благоприятные и выраженные сдвиги были у детей, не получавших бальнеолечение.

У всех детей отмечена также отчетливая тенденция к увеличению времени задержки дыхания на вдохе после лечения, наиболее отчетливая у детей первой группы - с $27,78 \pm 1,14$ до $33,93 \pm 0,99$ сек. ($P < 0,001$) в возрасте 7-10 лет и с $31,96 \pm 1,72$ до

38,13 $\pm$ 1,39 сек. ($P < 0,01$) в возрасте II-IV лет, - менее выраженная у третьей и наименьшей - у детей второй и четвертой групп.

Величины изучаемых показателей по данным функциональных проб, которые разделяли детей по реакции их системы кровообращения и внешнего дыхания на нормальные и патологические, использовались в качестве критериев для перевода на следующий этап реабилитации с более расширенным режимом физической активности. Многие дети с недостаточностью митрального клапана в неактивной фазе ревматизма вполне удовлетворительно справлялись с физическими нагрузками и имели нормальные показатели пробы Штанге, что свидетельствовало о мобилизации защитных компенсаторных резервов организма у этих детей. У части детей, перенесших ревматизм без формирования порока сердца, отмечены признаки нарушений функциональной способности кардио-респираторной системы, выявлявшиеся после физической нагрузки. Комплекс оздоровительных и реабилитационных мероприятий в санаторном пионерском лагере способствовал постепенной тренировке сердечно-сосудистой и дыхательной систем и давал возможность постепенно увеличивать временно ограниченную двигательную активность детей. Не справлялись с дифференцированными физическими нагрузками дети со сложными пороками сердца.

Влияние однократно принятой йодо-бромной ванны проявлялось у детей в следующем. Дыхание в ванне и после ванны углублялось и замедлялось на 2-4 в минуту; пульс замедлялся на 4-10 в минуту; улучшалось его наполнение. Систолическое давление в среднем повышалось на 5-10 мм, чаще при исходном его понижении, или реже - снижалось на 5-10 мм; диастолическое давление понижалось в большинстве случаев на 5-20 мм, особенно отчетливо во время последних трех процедур, в отдельных случаях при первых ваннах наблюдалось небольшое повышение диастолического давления, но при

последующих процедурах отмечалось его снижение или отсутствие динамики; колебания артериального давления наблюдались лишь в пределах возрастной нормы; в ванне и после выхода из нее отмечалось отчетливое увеличение ударного объема крови. После ванны у всех детей выявлялось укорочение удлинённой систолы желудочков, уменьшение увеличенного систолического показателя, выравнивание фазовых нарушений; повышался вольтаж зубцов Т в левых грудных отведениях. Ванна вызвала приятное субъективное ощущение тепла, действовала успокаивающе, вызвала дремотное, сонливое состояние, которое через 1-2 часа сменялось ощущением бодрости, свежести, повышения работоспособности.

Слабо выраженная реакция в виде легкого головокружения и головной боли, реже - недомогания и боли в сердце, отмечена у 21,8% детей, чаще после 4-5 ванны, она исчезала после перевода на режим слабого воздействия.

Таким образом, йодо-бромные ванны вызвали положительные сдвиги гемодинамики. Наиболее четким был брадикардический и гипотензивный эффект в отношении диастолического давления. Динамика электрокардиографических показателей свидетельствовала о том, что перераспределение крови под влиянием ванны носит физиологический характер. Положительная динамика Т зубца, приближение к должным величинам систолического показателя и длительности электрической систолы указывало на улучшение трофики и кровоснабжения миокарда. Выявленные сдвиги, ваготропный механизм действия находятся в прямой зависимости от изменения венозного притока, обусловленного действием гидростатического давления и теплового фактора. Действие химического фактора йодо-бромных ванн сказывается в более мягком щадящем и нормализующем влиянии на сосудистый тонус. Постепенное нарастание нагрузки в смысле

продолжительности ванн способствовало адекватной перестройке организма. В результате создавались более благоприятные условия для функционирования и регуляции нервной и сердечно-сосудистой систем. Все это значительно облегчало работу сердца, способствовало более экономной его работе и тренировке. Вместе с тем во время курса ванн наступает адаптация к раздражителю, и на последние процедуры реакция со стороны сердечно-сосудистой системы становится более адекватной, чем на первую, хотя действующие факторы остаются прежними, но более продолжительными во времени. Курс лечения искусственными йодо-бромными ваннами является вполне адекватной процедурой, оказывающей благоприятное влияние на больных ревматизмом детей в неактивной фазе, и одним из важнейших компонентов комплекса реабилитации в санаторном пионерском лагере. Состояние сердечно-сосудистой системы - основной фактор, учитываемый при назначении данных ванн детям, больным ревматизмом. При удовлетворительном функциональном состоянии данной системы оптимальным является курс из 10 ванн в режиме умеренно-интенсивного воздействия. При снижении функции сердечно-сосудистой системы действие йодо-бромных ванн на сердце расценивается как нагрузочное, поэтому целесообразнее назначать их в режиме слабого воздействия.

Нами проведено изучение статуса и реактивности вегетативной нервной системы у всех наблюдавшихся детей, прослежена их динамика при разных видах бальнеотерапии. Изучению состояния этой системы отводится большое место в оценке многообразных сторон реактивности при ревматизме (В.В.Михеев, 1965; О.Д.Соколова-Пономарева, 1965; Ф.К.Андаржанов, 1970; Б.Г.Тец, 1973 и др.).

В исходном состоянии равновесие обоих отделов вегетативной нервной системы выявлено лишь у 1/3 детей, довольно часто

выявлялась дистония. К "вегетативной дистонии" мы относили отчетливые секреторные и вазомоторные расстройства, значительную лабильность пульса и артериального давления, извращенные пробы на реактивность вегетативной нервной системы. Более чем у половины детей наблюдалось повышение реактивности обеих или одного отдела вегетативной нервной системы. Вегетативно-сосудистая дистония нередко сочеталась с хронической очаговой инфекцией и периодом гормональных перестроек.

Отмечена благоприятная динамика показателей вегетативных реакций у всех детей, получавших бальнеопроцедуры, что выразилось в исчезновении или уменьшении функциональных расстройств вегетативной нервной системы. Это свидетельствовало о вегетативно-гормональных сдвигах, особенно отчетливых в группе детей, получавших йодобромные ванны, что мы объясняли специфическим действием данного вида вод, зависящим от химических элементов, входящих в их состав.

Изменения в показателях крови являются одним из чувствительных критериев реактивности при различных патологических состояниях, в том числе и при ревматизме. Со стороны периферической крови довольно часто выявлялись лейкопения (48,7%), моноцитопения (50%), эозинофилия (35,7%), замедленная РОЭ (24,7%), лимфоцитоз (21%), моноцитоз (21%), реже - лейкоцитоз, нейтрофилез, сдвиг влево, анэозинофилия, ускоренная РОЭ. После санаторного лечения отмечена тенденция к снижению числа детей с лейкопенией, моноцитопенией, замедленной РОЭ, нейтрофилезом, сдвигом влево. Тенденция к повышению гемоглобина отмечена во всех группах, в среднем он повысился на 1,4 - 1,6 ед., но наиболее выраженной была в первой группе, где среднее количество гемоглобина повысилось у детей 7-10 лет с $75,59 \pm 0,66$ до $77,59 \pm 0,60$ ед. ($P < 0,05$) и 11-14 лет - с $76,3 \pm 0,55$ до $79,08 \pm 0,45$ ед. ($P < 0,001$). Сдвиги этого показателя в остальных группах не были достоверными. Выраженная динамика показателя у детей первой

группы объясняется нами стимулирующим действием йодо-бромных вод на гемопоэз.

Значительную роль в формировании защитных реакций в организме и в генезе инфекционно-аллергических заболеваний, в том числе, и ревматизма, играют лимфоцитарная и моноцитарная системы (О.Н.Алеутская, 1971; А.Ф.Митченко и А.В.Пишель, 1973 и др.). Гематологические показатели лимфоцитарной и моноцитарной системы дают возможность судить о клеточных и гуморальных факторах иммунитета, аллергии, состоянии реактивности организма (О.П.Григорова, 1963; В.М.Педанова, 1963; Ф.К.Андаржанов, 1970 и др.). Мы изучили упомянутые показатели у 200 детей при разных видах искусственной бальнеотерапии.

За норму приняты моноцитарные показатели, изученные нами у 20 практически здоровых детей: в возрасте 7-10 лет промоноциты - $19,0 \pm 0,4$, моноциты - $36,4 \pm 0,7$, полиморфомоноциты - $44,6 \pm 0,9$, индекс пролиферации - $0,429 \pm 0,016$, индекс дифференциации - $0,822 \pm 0,032$; в возрасте 11-14 лет промоноциты - $21,6 \pm 0,8$, моноциты - $32,8 \pm 1,0$, полиморфомоноциты - $45,6 \pm 1,8$, индекс пролиферации - $0,489 \pm 0,041$, индекс дифференциации - $0,740 \pm 0,056$. Результаты исследований лимфоцитарных реакций оценивались путем сравнения с возрастными нормами для каждого показателя, введенными для здоровых школьников г.Уфы (Л.Д.Николаева, 1975).

До лечения нормальная реактивность по данным комплексной оценки показателей лимфоцитарной системы отмечена у $35,9 \pm 3,4\%$ детей, повышенная - у $11,7 \pm 2,2\%$, пониженная - у $27,9 \pm 3,2\%$, измененная - у $24,5 \pm 3,0\%$. После лечения удельный вес детей с отклоненной от нормы реактивностью уменьшился с 64,1 до 55,4%. Пониженная реактивность после лечения была выявлена только у $16,5 \pm 2,6\%$ детей ($P < 0,01$), а число детей с повышенной реактивностью увеличилось до $20,8 \pm 2,8\%$ ($P < 0,01$). При анализе реак-

тивности организма в динамике по изучаемым группам установлено, что наиболее динамичным был показатель в первой группе, где удельный вес детей с повышенной реактивностью увеличился с $6,6 \pm 3,2$ до $24,6 \pm 5,5\%$ ($P < 0,01$), а с пониженной - уменьшился с $22,9 \pm 5,4$ до $8,2 \pm 3,5\%$ ($P < 0,01$), такую же направленность носили сдвиги реактивности и в третьей группе, где число детей с повышенной реактивностью увеличилось с $4,6 \pm 3,2$ до $23,3 \pm 6,4\%$ ($P < 0,01$), а также выявлена тенденция к увеличению числа детей с нормальной и уменьшению с пониженной и измененной реактивностью. Сдвиги реактивности у детей второй группы были незначительными. В четвертой группе отмечено отчетливое повышение числа детей с нормальной реактивностью ($P < 0,05$) и тенденция к уменьшению с пониженной и измененной.

Наличие инфекционного фона отмечено в исходном состоянии у 27,5% детей, аллергического - у 24%. После лечения отмечается тенденция к уменьшению инфекционной и аллергической настроенности организма. Изменения по группам носили различный характер. В первой группе существенно уменьшилось число детей с преобладанием инфекционного фона ($P < 0,01$) и незначительно - с преобладанием аллергического. Сдвиги в третьей группе носили ту же направленность, но были менее выраженными. Во второй группе отмечена незначительно выраженная тенденция к аллергизации. Сдвиги в четвертой группе были незначительными.

Таким образом, наши исследования лимфоцитарных реакций выявили нарушение реактивности в исходном состоянии у значительно-го числа детей.

При изучении показателей моноцитарной системы выявлены значительные изменения в виде раздражения, а также угнетения и аллергии. Анализ моноцитотграмм в возрастном аспекте выявил

значительное угнетение у детей II-IV лет. Угнетение моноцитарной системы и аллергическая настроенность чаще выявлялись у детей с неблагоприятным иммунологическим анамнезом, имевших несколько очагов хронической инфекции, перенесших несколько атак ревматизма. Угнетение моноцитарной системы часто сочеталось с ваготонической настроенностью, лейкопенией и моноцитопенией. Раздражение моноцитарной системы отмечено у детей, страдающих токсико-аллергической формой хронического тонзиллита и нередко сочеталось с симпатикотонией. Все это свидетельствует о лабильности макрофагальной системы, зависимости ее от вегетативных сдвигов и различных отягощающих факторов, возрастных индивидуальных особенностей детей.

Санаторное лечение способствовало нормализации показателей моноцитарной системы у большинства детей, получавших различные виды бальнеотерапии. Наиболее выраженная положительная динамика отмечена у детей, получавших курс лечения йодо-бромными ваннами. Так, удельный вес детей с нормальной моноцитограммой увеличился в этой группе с $19,7 \pm 3,5$ до $77,0 \pm 5,4\%$ ($P < 0,001$), уменьшился с явлениями раздражения с $26,2 \pm 5,6$ до $6,6 \pm 3,1\%$ ($P < 0,001$), угнетения с $31,2 \pm 5,9$ до $6,6 \pm 3,1\%$ ($P < 0,001$), аллергии - с $22,9 \pm 5,4$ до $9,8 \pm 3,8\%$ ($P < 0,01$). Мы объясняем выраженные положительные сдвиги со стороны лимфоцитарных и моноцитарных реакций у детей первой группы специфическим компонентом воздействия йодо-бромных вод, которое ведет к положительным вегетативным сдвигам и повышению сопротивляемости организма.

Изменения белкового спектра у наблюдавшихся детей характеризовались гипоальбуминемией (у 46,5%), увеличением глобулиновых фракций (альфа-1 - у 6,3%, альфа-2 - у 41,5%, гамма - у 1,7%), реже снижением уровня гамма-глобулинов (у 17,6%). После санаторного лечения отмечена тенденция к нормализации белкового спектра, наиболее выраженной была динамика альфа-2 глобулиновой фракции.

Уровень сиаловой кислоты и фибриногена у подавляющего большинства детей был в пределах нормы, лишь у 6,2% и 6,8% обследованных соответственно повышен. С-реактивный белок также выявлялся редко - у 7,3% обследованных детей до лечения, у 2% - после лечения. Количество серомукоидов в сыворотке крови у большинства детей было также нормальным, лишь у 2,8% - повышенным, после лечения нормализовалось у всех.

У некоторых детей не удалось выявить параллелизма между клиническими, гематологическими, биохимическими и иммунологическими показателями, что свидетельствовало, видимо, о нарушениях в системе иммуногенеза, снижении или повышении функции одних систем при удовлетворительном состоянии других. Ввиду этого нами проведен анализ корреляционных связей между иммунологическими и биохимическими показателями. Высокая прямая связь установлена между количеством широкоплазменных лимфоцитов и фибриногеном, между индексом пролиферации и индексом дифференциации; высокая обратная - между ЛИ и фибриногеном, ЛИ и индексом пролиферации. Средней степени прямая связь отмечена между количеством широкоплазменных лимфоцитов, с одной стороны, и индексом дифференциации, альфа-2-глобулинами и индексом пролиферации, с другой, а также между индексом пролиферации и альфа-2-глобулинами. Средняя обратная связь установлена между ЛИ и количеством широкоплазменных лимфоцитов и индексом дифференциации, а также между последним и фибриногеном. Таким образом, раздражение моноцитарной системы коррелирует с уменьшением ЛИ и увеличением количества широкоплазменных лимфоцитов, фибриногена и альфа-2-глобулинов.

Установленная с помощью математических методов корреляционная зависимость между некоторыми иммуно-биохимическими тестами

свидетельствует о наличии их взаимосвязи в неактивной фазе ревматизма. Однако эта связь проявляется не всегда, часто изменения этих показателей происходят неравномерно, независимо друг от друга, что, видимо, подтверждает патогенетическую роль нарушений реактивности в генезе ревматизма и свидетельствует о том, что правильная оценка иммунологического статуса может быть достигнута лишь при использовании комплекса методов исследования.

В результате комплексной оценки всех вышеперечисленных тестов, непосредственные результаты оздоровления и реабилитации 300 школьников в неактивной фазе ревматизма в круглогодичном пионерском лагере санаторного типа "Салют" были следующими: у 93,7% детей эффект положительный, в том числе у 17% - "значительное улучшение", у 51,7% - "улучшение", у 25% - "незначительное улучшение"; у 0,3% - "ухудшение".

Оценка эффективности реабилитации по методу условных баллов, как следует из нижеследующей таблицы, показала, что в первой группе она была выше, чем во всех остальных, в третьей - выше, чем во второй и четвертой, во второй - выше, чем в четвертой. Эффективность реабилитации была достаточно высокой и существенно не отличалась во все времена года, но осенью средний балл несколько выше. Эффект был наиболее высоким у детей без пороков сердца и хронических очагов инфекции, у перенесших одну атаку ревматизма.

Отдаленные результаты оздоровления и реабилитации детей в неактивной фазе ревматизма в круглогодичном пионерском лагере санаторного типа были также вполне благоприятные: длительность эффекта в течение 6 месяцев сохранилась у 86% детей, до года - у 72,7%, до 2 лет и более - у 48,7%. Атаки ревматизма в различные сроки после пребывания в лагере отмечены у 12,1% детей, в том числе у 3% - через 6 месяцев, у 3,6% - через 12 месяцев, у 5,4% - через полтора года и позднее.

	Группы детей	Средний балл улучшения ($M \pm m$)	Вероятность раз- личий (P)
Вг-ущий лечеб- ный фактор	1. Йодо-бромные ванны	$2,20 \pm 0,07$	$P_{I-2} < 0,001; P_{I-3} > 0,05;$
	2. Морские ванны	$1,52 \pm 0,12$	$P_{2-3} > 0,05; P_{2-4} > 0,05;$
	3. Хвойно-соленые ванны	$1,77 \pm 0,11$	$P_{3-4} < 0,05;$
	4. Без ванн	$1,41 \pm 0,11$	$P_{I-4} < 0,001;$
Время года	1. Зима	$1,77 \pm 0,07$	$P_{I-2} > 0,05; P_{I-3} > 0,05;$
	2. Весна	$1,69 \pm 0,13$	$P_{2-3} > 0,05; P_{2-4} > 0,05;$
	3. Лето	$1,62 \pm 0,11$	$P_{3-4} < 0,05;$
	4. Осень	$2,00 \pm 0,10$	$P_{I-4} > 0,05;$
Количество перенесенных атак	1 атака	$1,84 \pm 0,05$	$P_{I-2} < 0,05;$
	2 атаки	$1,65 \pm 0,09$	$P_{2-3} > 0,05;$
	3 и более	$1,68 \pm 0,14$	$P_{I-3} < 0,05;$
Характер сердечных изменений	Функциональные изменения	$1,95 \pm 0,07$	$P_{I-2} < 0,001;$
	Пороки сердца	$1,50 \pm 0,08$	$P_{2-3} < 0,001;$
	Остаточные явления ревмокардита	$1,92 \pm 0,10$	$P_{I-3} > 0,05;$
Отношенность хронической очаговой ин- фекции	С хроническими очагами инфекции	$1,69 \pm 0,06$	$P_{I-2} < 0,01;$
	Без хронических очагов инфекции	$1,94 \pm 0,08$	

У детей, получавших йодо-бромные и хвойно-соленые ванны, атаки ревматизма были в 5-6 раз реже, чем у получавших морские ванны или не получавших бальнеолечение. Длительный терапевтический эффект, отмеченный по отдаленным результатам, свидетельствует о более выраженном и длительном периоде последствия, которым обладают йодо-бромные ванны.

Таким образом, по непосредственным и отдаленным результатам наилучший эффект отмечен при лечении йодо-бромными ваннами, затем - хвойно-солеными, морскими, менее выраженный у детей, не получавших бальнеолечение. Благоприятный эффект искусственных йодо-бромных ванн убедительно документирован с помощью разносторонних тестов. Они нормализуют вегетативные функции, оказывают седативное действие, стимулируют гемопоэз и реактивность организма, улучшают трофику и функцию миокарда. Это позволяет нам рекомендовать их как эффективное средство реабилитации детей в неактивной фазе ревматизма в условиях круглогодичных пионерских лагерей санаторного типа.

Проведенная нами работа позволяет сделать следующие выводы.

ВЫВОДЫ

I. Круглогодичный пионерский лагерь санаторного типа "Салют" в Башкирской АССР обеспечивает широкий комплекс оздоровительно-реабилитационных мероприятий: рациональное диетическое питание, климатолечение, закаливающие процедуры, лечебную физкультуру, оксигенотерапию, искусственные йодо-бромные, морские и хвойно-соленые ванны, физиотерапию, общеукрепляющее и медикаментозное лечение, санацию очагов хронической инфекции, дифференцированный лечебно-двигательный режим.

2. У школьников в неактивной фазе ревматизма выявлена значительная вариабельность адаптационно-защитных механизмов, функционального состояния сердечно-сосудистой системы, физической работоспособности от нормальных до резко сниженных показателей, что требует дифференцированного назначения реабилитационных мероприятий.

3. Комплексная оценка показателей лимфоцитарных и моноцитарных реакций указывает на изменения реактивности организма у детей в неактивной фазе ревматизма. Нормальная реактивность лимфоцитарной системы отмечена до лечения у 35,9%, повышенная - у 11,7%, пониженная - у 27,9%, измененная - у 24,5% детей. Моноцитограмма в исходном состоянии была нормальной у 23,5%, раздражение моноцитарной системы имелось у 23%, угнетение - у 29,5%, признаки аллергии - у 24%.

4. Статус и реактивность вегетативной нервной системы у 40,3% детей в неактивной фазе ревматизма значительно изменены, под влиянием бальнеопроцедур - улучшаются. Наиболее эффективны для нормализации вегетативных функций и уменьшения вегето-сосудистой дистонии йодо-бромные ванны.

5. Искусственные йодо-бромные ванны можно рекомендовать как важное звено патогенетической терапии в системе реабилитации детей в неактивной фазе ревматизма. Они вызывают положительные сдвиги в функциональном состоянии сердечно-сосудистой и вегетативной нервной систем, реактивности организма, стимулируют гемопоэз, оказывают седативный эффект.

6. Однократная йодо-бромная ванна у детей в неактивной фазе ревматизма способствует более экономной деятельности сердца, улучшает трофику и сократительную функцию миокарда, что подтверждается урежением ритма сердца, снижением диастолического давления,

увеличением ударного объема крови, укорочением систолы желудочков, уменьшением систолического показателя, улучшением процессов реполяризации в миокарде желудочков.

7. Основным фактором, определяющим назначение искусственных йодо-бромных ванн детям в неактивной фазе ревматизма, является состояние сердечно-сосудистой системы. При удовлетворительном функциональном состоянии ее рекомендуется курс из 10 ванн в режиме умеренно-интенсивного воздействия, при сниженных функциональных возможностях - в режиме слабого воздействия.

8. Бальнеореакция в виде легкого головокружения, головной боли, реже общего недомогания и болей в сердце отмечена у 21,8% детей, получавших йодо-бромные ванны, и является показанием для перевода на ванны режима слабого воздействия.

9. Эффективность реабилитации в круглогодичном пионерском лагере санаторного типа "Салют" по непосредственным результатам достаточно высокая во все времена года. Лучший эффект отмечен у детей, получавших в комплексе реабилитации йодо-бромные ванны, перенесших одну атаку ревматизма, без поражения клапанного аппарата сердца, неотягощенных хронической очаговой инфекцией. Эффективность по отдаленным результатам также достаточно высокая: терапевтический эффект сохранился до 6 месяцев у 86% детей, до года - у 72,7%, до 2-х лет и более - у 48,7%. Рецидивы ревматизма через 6-18 месяцев и позднее отмечены у 12,1% детей, они значительно реже у получавших йодо-бромные ванны.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

ПОКАЗАНИЯ К НАПРАВЛЕНИЮ ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ РЕВМАТИЗМОМ,
В КРУГЛОГОДИЧНЫЙ ПИОНЕРСКИЙ ЛАГЕРЬ САНАТОРНОГО ТИПА.

I. Ревматизм в неактивной фазе, через 12 и более месяцев
после перенесенной атаки, без признаков недостаточности кровообра-
щения:

- 1) функциональные изменения со стороны сердца,
- 2) остаточные явления перенесенного ревмокардита,
- 3) миокардиосклероз,
- 4) недостаточность митрального клапана,
- 5) функциональные расстройства вегетативной нервной системы,
вегето-сосудистая дистония, остаточные явления хореи.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К НАПРАВЛЕНИЮ ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ
РЕВМАТИЗМОМ, В КРУГЛОГОДИЧНЫЙ ПИОНЕРСКИЙ ЛАГЕРЬ
САНАТОРНОГО ТИПА.

I. Ревматизм в активной фазе.

2. Ревматизм в неактивной фазе при наличии:

- a) сочетанного порока митрального клапана или комбинирован-
ного порока клапанов сердца;
- б) недостаточности митрального клапана с признаками недос-
таточности кровообращения.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ ИСКУССТВЕННЫХ ИОДО-БРОМНЫХ ВАНН

РЕЖИМ 1 (слабого воздействия)

Ревматизм в неактивной фазе, через 12 и более месяцев после последней атаки, без признаков недостаточности кровообращения:

- а) при сниженных функциональных возможностях сердечно-сосудистой системы
 - 1) функциональные изменения со стороны сердца,
 - 2) остаточные явления перенесенного ревмокардита,
 - 3) миокардиосклероз,
 - 4) недостаточность митрального клапана;
- б) при удовлетворительных функциональных возможностях сердечно-сосудистой системы с тенденцией к их улучшению
 - 1) сочетанный митральный порок сердца.

РЕЖИМ 11 (умеренно-интенсивного воздействия)

Ревматизм в неактивной фазе, через 12 и более месяцев после последней атаки, без признаков недостаточности кровообращения, при удовлетворительных функциональных возможностях сердечно-сосудистой системы:

- 1) функциональные изменения со стороны сердца,
- 2) остаточные явления перенесенного ревмокардита,
- 3) миокардиосклероз,
- 4) недостаточность митрального клапана,
- 5) пониженная и измененная реактивность организма,
- 6) функциональные расстройства вегетативной нервной системы, вегето-сосудистая дистония, преобладание симпатикотонической настроенности, остаточные явления хорез.

С П И С О К
научных работ, опубликованных по материалам
диссертации

1. Влияние комплексного санаторного лечения на состоянии реактивности вегетативной нервной системы у детей, больных ревматизмом. Вопросы реактивности организма в норме и патологии (материалы научной конференции Башкирского медицинского института), Уфа, 1974, стр.40-42.

2. Оздоровление детей в ревматическом пионерском лагере санаторного типа. Питание и физическое развитие детей (тезисы X Республиканской научно-практической конференции детских врачей Башкирии), Уфа, 1975, стр.96-98.

3. Динамика показателей лимфоцитарной системы под влиянием бальнеолечения у детей в неактивной фазе ревматизма. Сборник научных работ БГМИ. Инфекционно-аллергические заболевания у детей. Том 22. Уфа, 1976, стр.21-23.

4. Показатели моноцитарной системы у детей в неактивной фазе ревматизма в динамике санаторного лечения. Сборник научных работ БГМИ. Инфекционно-аллергические заболевания у детей. Том 22. Уфа, 1976, стр.23-25.

5. Реабилитация школьников, больных ревматизмом в неактивной фазе, в пионерском лагере санаторного типа. Сборник научных работ БГМИ. Инфекционно-аллергические заболевания у детей. Том 22. Уфа, 1976, стр.25-27.