

СВЕРДЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

На правах рукописи

Т.Я. ГАЛАКТИОНОВА

“СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ
У ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ СКАРЛАТИНУ
ПО МАТЕРИАЛАМ ОТДАЛЕННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ”

(758 - детские болезни с детскими инфекциями)

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Свердловск
1969

СВЕРДЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

На правах рукописи

Т.Я.ГАЛАКТИОНОВА

"СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ
У ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ СКАРЛАТИНУ
ПО МАТЕРИАЛАМ ОТДАЛЕННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ"

(758 - детские болезни с детскими инфекциями)

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Свердловск
1969

Работа выполнена на кафедре факультетской педиатрии Свердловского Государственного медицинского института.

Научный руководитель работы - зав. кафедрой факультетской педиатрии, кандидат мед. наук доцент К. В. НИКОЛАЕВА

Официальные оппоненты

1. Доктор мед. наук, профессор Т. Э. ВОГУЛКИНА
2. Кандидат мед. наук, доцент Н. В. ДМИТРИЕВА

Отзыв дан Челябинским Государственным медицинским институтом.

Автореферат разослан 28 октября 1969 г.

Защита состоится 28 ноября 1969 г.
на заседании клинического Ученого Совета Свердловского
го медицинского института (ул. Репина, 3)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке
Свердловского медицинского института (ул. Ермакова, 7)

Ученый секретарь, доцент З. М. МЕЛЬНИКОВА

К числу инфекций, при которых чаще, чем при других заболеваниях поражается сердечно-сосудистая система, относится скарлатина. Несмотря на изменившееся клиническое течение этой инфекции в сторону легкого, количество осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы при ней все еще остается значительным.

По данным одних авторов, "скарлатинозное сердце" наблюдается у 85-100% больных скарлатиной (Б.Е. Ширвиндт, 1949; Б.М. Элинсон, 1948), по мнению других - у 70-75% (И.Л. Богданов, 1962; М.Е. Сухарева, 1962 и др.).

Нет согласия и по вопросам о сроках возникновения и об исходах сердечно-сосудистой патологии, развившейся на фоне и вслед за скарлатиной.

Ряд исследователей полагают, что "скарлатинозное сердце" является доброкачественным миокардитом с благоприятным течением, другие считают возможным у некоторых детей развитие тяжелых ревматических эндокардитов с исходом в органический порок сердца (В.И. Молчанов, Ю.Ф. Домбровская, Д.Д. Лебедев, Е.М. Гуляева, М.К. Осколкова, К.В. Николаева и др.).

Изучение течения и исхода сердечно-сосудистых расстройств при скарлатине, а также трудность выявления и большое сходство ранних признаков "скарлатинозного сердца" и латентно протекающего ревмокардита, развившегося после скарлатины, явилось причиной настоящего исследования, в задачу которого входило: выяснить, в каких случаях у реконвалесцентов после скарлатины образуется необратимая сердечно-сосудистая патология и у каких заболевание сердца носит временный, нестойкий характер. С этой целью у 102 детей изучалось клиническое течение скарлатины, осложненной "скарлати-

нозным сердцем" с последующим длительным диспансерным наблюдением.

У тех же детей изучалась реактивность организма по некоторым показателям, доступным в педиатрической практике, и проявление аллергии по ответам организма на интродермальное введение стрептококкового аллергена.

Представление о клинике скарлатины, осложненной "скарлатинозным сердцем", слагалось на основании изучения анамнеза, жалоб, степени интоксикации в остром периоде температурной реакции, осложнений и характера сердечно-сосудистых изменений.

Диспансерное наблюдение проводилось в течение 4-6 лет. В первые 2 года ребенок осматривался каждые 3 месяца, а в дальнейшем два раза в год.

Состояние сердечно-сосудистой системы выявлялось по результатам объективных методов исследования: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации. Параллельно с этим проводились пробы Н. А. Шалкова и инструментально-графические исследования (электрокардиография, фонокардиография, рентгеноскопия и рентгенография грудной клетки).

Представление о реактивности ребенка слагалось на основании колебания титров стрептококковых противотел (антистрептогигалуронидазы, антистрептолизина - 0) в сыворотке крови, по абсолютному исчислению клеток периферической "белой" крови и по показателям общего и заверщенного фагоцитоза сегментоядерных нейтрофилов.

При изучении анамнеза и клинической характеристик скарлатины, осложненной "скарлатинозным сердцем", было выяснено, что большинство детей поступило в инфекционную больницу в ранние сроки заболевания: 74 ребенка в первые 2 дня болезни, 21 ребенок на 3-4 день и 7 детей после 7-го дня заболевания.

Возрастная структура этих больных следующая: 5 детей имели возраст 2-3 года, 46 детей - 3-7 лет, 36 детей - 7-10 лет и 15 детей - 10-13 лет.

У 59 детей клиническое течение скарлатины оценивалось как легкое, у 34 - средне-тяжелое и у 9 - тяжелое. В момент поступления в стационар температура в пределах 38° - 39° отмечена у 12 детей (11,7%), 38° - $37^{\circ},5$ - у 53 (56,8%) и нормальная - у 29 человек (28,5%).

Типичная мелкоточечная сыпь наблюдалась у 39 детей (38%), ярко-красная на фоне эритемы - у 58 (56,1%), геморрагическая у 2-х детей (1,9%), у 3-х детей большой скарлатиной при поступлении в клинику сыпи не было. Катаральная ангина имела у 62 детей (62,2%), фолликулярная - у 22 (19,9%) и некротическая у 18 (17,9%).

Всем детям в острый период скарлатины назначалась соответствующая терапия (пенициллин, стрептомицин, тетрациклин, биомицин, димедрол, аспирин, поливитамины, хлористый кальций, кардиамин, серноокислая магнезия, орошение зева фитонцидами). В течение болезни у ряда детей возникли различные осложнения: шейный лимфаденит - у 4, отит - у 1 ребенка, нефрит - у 8, синовит - у 12 и вторичная ангина - у 4 детей.

Сердечно-сосудистые расстройства выявились на первой неделе заболевания у 74 детей, на второй - у 24 и на третьей у 4.

"Скарлатинозное сердце" клинически проявилось следующими признаками: у 74 развилась тахикардия, у 1 брадикардия, у 99 детей отмечено глухие тоны, у 37 - раздвоение второго тона на легочной артерии, у 18 - нечистота первого тона, у 78 - систолический шум, выслушивался у верхушки и в "пятой" точке.

Больные находились в стационаре преимущественно короткие сроки и выписаны: 40 детей на 15 день заболевания, 25 - на 18, 26 - на 21 день болезни и 11 детей после 3-й недели.

Только 7 детям из 102 реконвалесцентов со "скарлатинозным сердцем" было рекомендовано диспансерное наблюдение педиатра и ревматолога.

Результаты анализа данных клинического и лабораторно-графического исследования позволили выделить

две группы детей с различной клинической характеристикой сердечно-сосудистых изменений. В первую группу отнесены 86 детей, состояние сердечно-сосудистой системы которых расценивалось как "скарлатинозное сердце". Во вторую вошли 16 детей, у которых состояние сердечно-сосудистой системы позволяло подозревать ревматический кардит.

При диспансерном обследовании реконвалесцентов первой группы через 3 месяца после скарлатины разнообразные жалобы предъявляли 32 ребенка и 54- не высказывали их. Это были преимущественно дети дошкольного возраста, которые еще не умеют выразить свои ощущения и локализовать боль.

Наиболее часто жалобы на плохой аппетит (11), боли в сердце (7) и одышку (6). У 4 детей отмечалась систематическая головная боль, у 4-х быстро нарастающая утомляемость, у 7 постоянный субфебрилитет и у 6 - артралгии и боли в суставах.

При объективном обследовании сердечно-сосудистой системы у 4 детей первой группы отмечено расширение границ сердца, у 20 - нарушение ритма (у 16 тахикардия, у 1 брадикардия и у 3 аритмия). У 32 детей выявлено приглушение сердечных тонов, у 9 глухие тоны, у 20 - акцент второго тона на легочной артерии, у 16 детей нечистота первого тона и у 36 детей продолжал выслушиваться нежный систолический шум у верхушки и в "пятой" точке.

Во второй группе с подозрением на развитие кардита, развившегося вслед за скарлатиной, все 16 детей предъявляли жалобы, свидетельствующие о продолжающейся интоксикации и воспалительном процессе в сердечно-сосудистой системе. Наиболее частыми жалобами были плохой аппетит и легко возникающая утомляемость, 2 ребенка жаловались на постоянную головную боль, 2- на одышку, 4- на боли в суставах и 14 - на постоянное повышение температуры тела в пределах малого субфебрилитета,

При объективном обследовании у 14 детей обнаружено расширение границ сердца, у 5 - тахикардия, у 8 - приглушение сердечных тонов, у 8 - глухие тоны, у 16 - акцент второго тона на легочной артерии, у 14-дующий систолический шум у верхушки и в "пятой" точке.

При изучении артериального давления отмечены различные колебания как в сторону повышения, так и понижения. У 78 детей первой группы артериальное давление не отклоняется от уровня здоровых детей (80+2п; где п - возраст ребенка в годах) у 7 оно было повышенным и у 1 - пониженным.

В те же сроки у 4-х детей с ревматическим кардитом, развившимся после скарлатины, максимальное артериальное давление соответствовало возрасту, у 8 было повышенным и у 4 - пониженным.

Минимальное артериальное давление у 48 детей со "скарлатинозным сердцем" было нормальным (66-68 мм рт.ст.), у 3-х повышенным и у 35 пониженным. У 4-х детей с ревматическим кардитом минимальное артериальное давление колебалось в пределах нормальных возрастных показателей, у 2-х повышенным и у 10 - пониженным.

По данным пробы Н. А. Шалкова выявлено, что функциональная способность сердечно-сосудистой системы была снижена у 61 ребенка первой группы, а у 25 нормальной. Во второй группе детей ни у одного ребенка не было выявлено нормальных показателей проведенной функциональной пробы.

Рентгенологическое исследование выявило у 6 детей со "скарлатинозным сердцем" расширение границ сердца и у 18 вялость его сокращений. У 14 детей с ревматическим кардитом отмечено расширение границ сердца, признаки понижения сократительной силы миокарда.

Анализ электрокардиографических данных показал у 74 детей со "скарлатинозным сердцем" нарушение ритма сердечной деятельности, у 6 - замедление внутрипредсердной проводимости (6,9%), у 24 - замедление внутрижелудочковой проводимости (31,8%) и у 12 детей - замедление внутрипредсердной и внутрижелудочковой

проводимости. В то же время во второй группе больных перечисленные электрокардиографические сдвиги отмечались значительно чаще. У всех детей наблюдалось нарушение ритма, у 2-х замедление внутрипредсердной проводимости, у 2-х замедление внутрижелудочковой проводимости и у 12 детей замедление как внутрипредсердной, так и внутрижелудочковой проводимости.

Согласно литературным данным, о продолжавшейся стрептококковой инфекции у наблюдаемых детей в какой-то мере можно судить по нарастанию титров стрептококковых противотел в сыворотке крови. При первом обследовании детей, спустя 3 месяца после перенесенной скарлатины, у 52 детей первой группы уровень антистрептогигалуронидазы был повышенным, у 6 - высоким и у 28 нормальным. Средние титры этих противотел соответствуют 731 ед. У всех 16 детей второй группы отмечены высокие титры антистрептогигалуронидазы. Средние титры ее здесь равны 1113 ед.

Содержание О - антистрептолизина у 2 детей первой группы было высоким, у 30 повышенным и у 54 нормальным. Средние титры АСЛ-О соответствовали 622 ед. У всех детей второй группы концентрация АСЛ-О была высокой и повышенной. Средние титры АСЛ-О составили здесь 1012 ед.

Таким образом, клиническое и лабораторно-графическое обследование установило, что в первой группе реконвалесцентов особенно отчетливые нарушения сердечно-сосудистой деятельности сохранились у 53 из 86 детей. Из них у 36 детей изменения сердечно-сосудистой деятельности были особенно отчетливо выражены. Комплексное клиничко-лабораторное обследование позволило отнести эти изменения за счет диффузного миокардита. У 17 детей этой группы нарушения сердечно-сосудистой деятельности свидетельствовали о развившейся миокардиодистрофии. У 33 детей в этот период сердечно-сосудистые изменения исчезли.

Учитывая лабильность сердечно-сосудистых расстройств после перенесенной скарлатины, ни один ребенок после первого диспансерного обследования не был снят с учета, за ними продолжалось дальнейшее диспансерное наблюдение.

При следующем обследовании, спустя 6 месяцев после перенесенной скарлатины, у 52 детей первой группы по-прежнему наблюдалось нарушение сердечно-сосудистой деятельности и у 34 не отмечалось таковой.

Расширение границ сердца было у 8 детей, приглушение сердечных тонов - у 31, глухие тоны - у 10, нечистота первого тона - у 15, акцент второго тона на легочной артерии - у 23, нежный систолический шум у верхушки и в "пятой" точке.

У 14 детей второй группы в этот период сохранились отчетливые признаки сердечно-сосудистых изменений. Расширение границ сердца отмечено у 14 детей, приглушение сердечных тонов - у 7, глухие тоны сердца - у 2, дурующий систолический шум у верхушки и в "пятой" точке, тембр шума изменился, он стал более продолжительным и грубым. У 2-х детей каких либо признаков сердечно-сосудистых расстройств не улавливалось. Параллельно с этим изменились показатели ЭКГ, пробы Н. А. Шалкова и иммунологические тесты. Средние титры АСГ составили 860 ед. и АСЛ-О 562 ед. Во второй группе они соответственно были равны 968 ед. - и 992 ед.

Через 9 месяцев после перенесенной скарлатины у 38 детей первой группы все еще отчетливо выявлялись признаки нарушения сосудистой деятельности. У этих детей отмечалась выраженная бледность кожных покровов и видимых слизистых оболочек, сниженный аппетит и у 4 детей постоянный субфебрилитет.

Сердечно-сосудистые изменения проявились приглушением тонов, тахикардией, акцентом второго тона на

легочной артерии, систолическим шумом у верхушки сердца. Электрокардиографические исследования и функциональные пробы Н. А. Шалкова указывали в основном на изменение в миокарде. Среднее содержание стрептококковых противотел в этот период заметно снизилось: АСГ до 620 ед., АСЛ-0 до 529 ед.

В то же время у 14 из 16 детей второй группы появились достоверные признаки ревматического кардита и формирующегося порока сердца. У 4-х детей ревмокардит сочетался с полиартритом и у 2-х с хореей.

Основные жалобы этих детей по-прежнему были на общую слабость, недомогание, вялость, на периодические развивающийся длительный субфебрилитет, одышку, сердцебиение, боли в области сердца. При объективном обследовании у 12 детей границы сердца остались несколько расширенными влево (на 0,5-1,0 см), тоны сердца были приглушены, выслушивался акцент второго тона на легочной артерии и грубый дующий систолический шум у верхушки и в "пятой" точке.

На ЭКГ у 8 детей обнаружено нарушение проводимости в миокарде предсердий и желудочков. Показатели пробы Н. А. Шалкова у всех детей отклонились от таковых здоровых детей.

Средние титры АСГ соответствовали 942 ед., АСЛ-0 - 990 ед.

За период наблюдения у больных этой группы развилось большое число рецидивов: у 6 детей один рецидив, у 2-х два рецидива. У 2-х три рецидива и у 4-х детей четыре рецидива. Ревматизм, развившийся у детей вслед за скарлатиной, отмечается тяжелым клиническим течением. По степени активности ревматического процесса 10 детей отнесены ко второй (умеренной) степени активности и 6 к первой (минимальной) степени активности. Максимальная степень активности ревматизма не наблюдалась.

К концу года у 86 детей первой группы симптомы "скарлатинозного сердца" все еще были отчетливо выражены, однако систолический шум у верхушки не нарастал, оставаясь нежным, у 18 наблюдаемых детей систолической шум едва улавливался. У всех детей первой группы сохранилась значительная лабильность пульса и артериального давления. Напротив, проба Н. А. Шалкова к концу года в этой группе нормализовалась. Данные ЭКГ свидетельствовали только о нарушении ритма сердечной деятельности (у 12 детей).

К полутора годам все перечисленные признаки "скарлатинозного сердца" наблюдались у 8 детей первой группы, а к 2 годам они не были выявлены ни у одного наблюдаемого ребенка.

Во второй группе больных симптомы, характеризующие порок сердца, стабилизировались к концу первого года наблюдения и позволили поставить диагноз сформированного порока сердца у 14 из 18 детей: у 12- недостаточность митрального клапана и у 2-х недостаточность митрального клапана и стеноз атриовентрикулярного отверстия. Клинические данные подтверждались инструментально-графическими методами исследования. Наряду с рентгеном грудной клетки и электрокардиограммой проводилась фонокардиограмма. Характерными фонокардиографическими признаками недостаточности митрального клапана явились: продолжительный высокочастотный систолический шум (10), деформированный, низкоамплитудный первый тон у верхушки (12) и увеличенный, нередко расщепленный II тон на легочной артерии (8).

Клинические данные подтверждались инструментально-графическими методами.

При рентгенологическом исследовании сердца обнаружено увеличение левого желудочка влево, левого предсердия и выбухание дуги легочной артерии.

У 2-х детей с недостаточностью митрального клапана и стенозом левого атриовентрикулярного отверстия на

фонокардиограмме зарегистрировано увеличение амплитуды и повышение частоты 1 тона, появление продолжительного мезодиастолического шума, а также щелчка или тона открытия митрального клапана. На рентгенографии отмечается митральная конфигурация сердца с увеличенным правым желудочком, левым предсердием и выбухающей дугой легочной артерии.

При возникновании рецидивов у детей второй группы, как правило, появлялись признаки активности ревматического процесса. В этот период больные находились на стационарном лечении, а после выписки из больницы за ними продолжалось диспансерное наблюдение.

Кроме клинико-инструментальных и иммунологических методов исследования, нами изучалась реактивность наблюдаемых детей по данным соответствующих сдвигов "белой" крови по методу Г.Е.Левина, в абсолютных числах, а также общий и завершенный фагоцитоз. Изучено также состояние сенсибилизации аллергии по ответам организма на интрадермальное введение аллергена гемолитического стрептококка группы А.

Наиболее значительные изменения периферической крови наблюдались при первом диспансерном обследовании. Они были однотипны в обеих наблюдаемых группах и отличались только количественно. В основном клеточные сдвиги характеризовались некоторым повышением содержания лейкоцитов, колебанием сегментоядерных нейтрофилов, эозинофилов, лимфоцитов и РОЭ.

Через 3 месяца после перенесенной скарлатины у 57 из 86 детей со "скарлатинозным сердцем" количество лейкоцитов было относительно высоким, у 26 - низким и у 3-х нормальным.

Средние достоверные показатели составляли 8956 ± 356 против 7100 ± 150 здоровых детей того же возраста. В дальнейшем число лейкоцитов постепенно снижалось, приблизившись к возрастным нормам к 9 месяцу наблюдения. Среднее достоверное количество их в этот период было равно $6320 \pm 67,9$ ($P < 0,001$).

У всех 16 детей с ревматическим кардитом количество лейкоцитов через 3 месяца после перенесенной скарлатины составляло в среднем $9500 \pm 554,4$. К 1,5 годам число лейкоцитов у них достигало нормального уровня и соответствовало 6850 ± 155 ($P < 0,001$).

В те же сроки наблюдения в первой группе детей содержание сегментоядерных нейтрофилов колебалось следующим образом: через 3 месяца после перенесенной скарлатины у 61 ребенка уменьшилось, у 20 осталось нормальным и у 5 детей высоким. Среднее их содержание равно 4433 ± 243 против 3727 ± 475 здоровых детей. У всех детей с ревматическим кардитом отмечено относительно высокое содержание нейтрофилов, равное в среднем $4602 \pm 320,1$ ($P < 0,001$). Нейтрофилез наблюдался в обеих группах детей до 8 месяцев реконвалесценции и составлял в первой группе 4285 ± 468 и во второй $4570 \pm 98,2$. Напротив, содержание палочкоядерных нейтрофилов было несколько снижено у детей первой группы и у всех детей второй группы. Среднее содержание этих клеток в периферической крови через 3 месяца было равно $166 \pm 13,4$ - в первой группе и $138 \pm 8,7$ - во второй ($P < 0,001$) против $200 \pm 9,3$ здоровых детей.

Такая количественная характеристика палочкоядерных нейтрофилов сохранялась до 1,5 лет.

Повышенное содержание эозинофилов в периферической крови при первом диспансерном обследовании отмечено у 75 детей первой группы и у всех детей второй группы. Среднее содержание этих клеток составляло соответственно $560 \pm 41,5$ и $696 \pm 16,2$ ($P < 0,001$). Исходные величины составляют $203 \pm 11,3$. Каких либо заметных количественных сдвигов эозинофилов в обеих группах в течение 1,5 лет не отмечено и лишь спустя эти сроки число их приблизилось к возрастным нормам.

Аналогичные закономерности наблюдались нами при исследовании лимфоцитов в периферической крови. Через 3 месяца высокое содержание лимфоцитов мы ус-

становили у 59 детей, низкое у 27 и нормальное — у 10. Средние показатели равнялись $3472 \pm 227,5$ клеток (у контрольных $2510 \pm 48,4$). У детей с ревматическим кардитом отмечено высокое содержание лимфоцитов в крови у 4 — нормальное и у 4 — низкое. Среднее содержание лимфоцитов составляло здесь 3508 ± 243 ($P < 0,001$). В первой группе число лимфоцитов приблизилось к нормальным показателям спустя 6 месяцев после перенесенной скарлатины, во второй — через 1,5 года. Средние достоверные показатели этих клеток крови составляли соответственно 2670 ± 109 и 2627 ± 81 .

В связи с тем, что содержание моноцитов и периферической крови в обеих группах мало отличалось от показателей, принятых за нормальные, и в течение 2 лет наблюдения составляли в первой группе в среднем 461 ± 67 и во второй группе 491 ± 92 (против нормы $460 \pm 8,2$), нами предпринята попытка изучать моноцитарную систему по методу О.П.Григоровой. При этом установлено, что у детей со "скарлатинозным сердцем" в моноцитограмме преобладали промоноциты и моноциты, что свидетельствовало о раздражении моноцитарной системы и наличии аллергии.

У детей с ревматическим кардитом в моноцитограмме выявлялись промоноциты и полиморфомоноциты, что рассматривается О.П.Григоровой как признак раздражения и угнетения.

Изучение РОЭ через 3 месяца после перенесенной скарлатины показало легкое ее ускорение у 82 детей со "скарлатинозным сердцем" и замедленное у 4. Средние достоверные показатели составляют здесь $12,3 \pm 0,8$ против $9 \pm 0,8$ здоровых детей с ревмокардитом РОЭ была ускоренной и у 2-х замедленной. В среднем она равнялась $282 \pm 4,5$ ($P < 0,001$). К 9 месяцу РОЭ у всех детей нормализовалась.

Известно, что клиническое течение и последствия инфекционного заболевания у детей во многом зависят от состояния иммунитета и адаптационного — компенса-

торных механизмов. Одним из показателей неспецифического иммунитета является фагоцитоз. Решить вопрос об активности фагоцитарной функции лейкоцитов можно лишь путем наблюдения за конечной стадией (переваривания) фагоцитарного процесса.

Однако до последнего времени почти всеми исследователями изучается одна сторона лейкоцитарной деятельности — поглотительная способность этих клеток. Работы по изучению завершенного фагоцитоза единичны (В.М.Берман и Е.М.Славская, 1958; В.К.Миронович, 1962; А.А.Косицкая и Е.Л.Гусарская, 1964; Л.Г.Финогенова, 1967). Исследования переваривающей фазы фагоцитоза при ревматизме у детей проводил пока только П.И.Сидоренко (1968).

Нам не удалось встретить ни одного исследования по изучению завершенного фагоцитоза у детей, перенесших скарлатину, осложненную "скарлатинозным сердцем" с различным исходом.

Изучение переваривающей способности лейкоцитов по оригинальной методике В.М.Бермана и Е.М.Славской (1958) даже с непатогенной кишечной палочкой позволяет составить более глубокие представления об интимных механизмах защитных реакций. Для оценки фагоцитарной активности сегментоядерных нейтрофилов у детей со "скарлатинозным сердцем" и ревмокардитом, развившимся вслед за скарлатиной, предварительно был изучен общий и завершенный фагоцитарный индекс у 30 здоровых детей в возрасте от 3 до 12 лет. В результате исследований было установлено, что общий фагоцитарный индекс равен у них $3,9 \pm 0,11$, а завершенный $2,7 \pm 0,14$. Исследование общего и завершенного фагоцитоза проводилось параллельно в тех же группах детей со "скарлатинозным сердцем" и ревматическим кардитом.

Через 3 месяца после перенесенной скарлатины у 10 детей со "скарлатинозным сердцем" общий фагоцитарный индекс был высокий, у 65 низкий и у 16 нормальный. Средний достоверный показатель его равен $2,50 \pm 0,21$.

Высокие показатели индекса заверщенного фагоцитоза отмечены у 26, низкие — у 60 детей. Средний показатель его соответствовал $2,22 \pm 0,22$.

У всех детей с ревматическим кардитом, развившимся вслед за скарлатиной, поглотительная и переваривающая активность сегментоядерных нейтрофилов была заметно снижена. Общий фагоцитарный индекс равняется здесь $2,10 \pm 0,5$ и заверченный $1,12 \pm 0,3$.

У детей со "скарлатинозным сердцем" общий фагоцитарный индекс не достиг уровня здоровых детей до 9-го месяца реконвалесценции, в среднем составляя $3,36 \pm 0,6$. Заверщенный фагоцитарный индекс у них также остался низким и к концу года после скарлатины составлял $2,71 \pm 0,1$.

У детей с ревматическим кардитом, развившимся вслед за скарлатиной, сроки нормализации фагоцитарной деятельности лейкоцитов затягивались, приблизившись к таковым здоровых детей ко 2-му году, в среднем составляя $3,27 \pm 0,24$.

Заверщенный фагоцитарный индекс в этот период наблюдения соответствовал в среднем $2,08 \pm 0,19$ ($P < 0,001$),

Полученные данные в какой-то мере, отражают угнетение общей иммунологической реактивности этих детей.

Результаты длительного динамического клинико-лабораторного наблюдения за реконвалесцентами, перенесшими скарлатину, осложненную "скарлатинозным сердцем" свидетельствуют о том, что заверщенный фагоцитоз является чувствительным тестом и объективно отражает реактивность ребенка. Реакция заверщенного фагоцитоза может служить также тестом для оценки активности ревматического процесса и ближайшего прогноза болезни.

Литературные данные последних лет указывают, что заболевания стрептококковой этиологии у детей сопровождаются значительной сенсибилизацией организма. Аллергия

ческие свойства стрептококка доказаны многими исследователями (Н.Г.Клюева, 1937; Н.Г.Гудкова, 1955; А.М.Хованова, 1966 и др.). При этом бета-гемолитический стрептококк группы А обладает наиболее выраженными аллергизирующими свойствами, чем другие бактерии.

Аллергическая перестройка организма оказывает чрезвычайно большое влияние на клиническое течение и исход кардитов, развившихся при стрептококковых заболеваниях у детей. В связи с этим нами у 48 детей, перенесших скарлатину, осложненную "скарлатинозным сердцем", изучалось состояние сенсибилизации методом интродермального введения аллергена гемолитического стрептококка группы А.

У 38 из числа наблюдаемых детей был диагностирован инфекционный миокардит и у 10 ревматический кардит.

Возрастной состав в обеих группах был примерно однороден: от 3 до 7 лет было 20 детей, от 7 до 10 лет - 20 и от 10-13 лет - 8. Легкое течение скарлатины наблюдалось у 44 детей, средне-тяжелое - у 4-х. Сроки терапии не превышали 14-16 дней.

Через месяц после перенесенной болезни у 3 детей со "скарлатинозным сердцем" отмечены положительные кожные реакции (+++) на интродермальное введение аллергена, у 12 - слабopоложительные (++) , у 12 - сомнительные (+) и у 4-х отрицательные (-). У 9 детей с ревматическим кардитом, развившимся вслед за скарлатиной, в этот период наблюдались положительные кожно-аллергические реакции (+++) и у 1 ребенка слабopоложительные (++) .

Спустя 3 месяца после перенесенной скарлатины, 12 детей со "скарлатинозным сердцем" продолжали слабо реагировать на стрептококковый аллерген (++) и 1 ребенок довольно отчетливо (+++). В то же время 8 из 10 детей с ревматическим кардитом попрежнему сохраняли весьма выраженные ответы на внутрикожное введение аллергена гемолитического стрептококка и 2 ребенка остались к нему интактными.

К концу 9 месяца наблюдения слабopоложительные ответы на стрептококковый аллeрген были зарегистрированы у одного из 38 детей первой группы и у 4 из 10 детей второй группы.

Результаты наших наблюдений совпадают с литературными данными о том, что подавляющее число детей, перенесших скарлатину, положительно реагирует на интродермальное введение стрептококковых аллeргенов (А.М.Хованова, 1966). Наиболее частые и интенсивные ответы выявлены при ревматическом кардите, развившемся после скарлатины, что служит свидетельством сенсибилизации и аллeргии организма к стрептококку. Аллeргические интродермальные реакции со стрептококковым аллeргеном весьма чувствительны и доступны в практической деятельности педиатра. Они дают возможность своевременно выявить повышенную чувствительность к гемолитическому стрептококку и, следовательно, рано назначать соответствующую терапию.

Вместе с тем, этот важный вопрос изучен пока еще явно недостаточно, что обязывает научных работников продолжать исследования.

ВЫВОДЫ:

1. В результате длительного диспансерного наблюдения установлено, что "скарлатинозное сердце" развивается преимущественно у детей дошкольного возраста и имеет различный исход.

2. Анализ комплексных клинико-лабораторных и графических методов исследования позволил выделить две группы больных с различным состоянием сердечно-сосудистой системы: в первую группу вошли 88 детей со "скарлатинозным сердцем" и во вторую отнесены 16 с подозрением на ревматический кардит.

3. В первые месяцы наблюдения за реконвалесцентами, перенесшими скарлатину, очень трудно дифференцировать у них "скарлатинозное сердце" от развившегося ревматического кардита, возникшего на фоне и вслед за этой инфекцией. В связи с этим необходим контроль за всеми детьми, перенесшими скарлатину, осложненную "скарлатинозным сердцем".

4. Основным отличием ревматического кардита, развившегося вслед за скарлатиной, от "скарлатинозного сердца", является различный характер жалоб, более выраженная общая интоксикация и изменения со стороны сердечно-сосудистой системы.

5. У детей с ревматическим кардитом в отличие от "скарлатинозного сердца", кроме общих жалоб, свидетельствующих о продолжающемся заболевании, наблюдается субфебрилитет, одышка, боли в сердце, сердцебиение и нарушение ритма. Однако самым существенным признаком при этом является характер систолического шума. У детей с ревматическим кардитом систолический шум, выслушиваемый у верхушки или в "пятой" точке, был

коротким или длинным, звучным. Со временем у многих детей он по своей интенсивности нарастал, и в то же время у детей со "скарлатинозным сердцем" систолический шум выслушивался там же, но был нежным, мягким и со временем исчезал.

6. Наличие стрептококкового процесса и поражения сердечно-сосудистой системы подтверждали повышенные титры стрептококковых противотел (АСГ и АСЛ-О), инструментально-графические методы исследования (ЭКГ и ФКГ) и данные функциональной пробы Н. А. Шалкова. Все эти показатели были выраженными и стойкими у детей с ревматическим кардитом, развившимся вслед за перенесенной скарлатиной.

7. Сопоставляя лейкоцитарную формулу периферической крови со сроками катamnестического наблюдения у детей со "скарлатинозным сердцем", удалось отметить через три месяца перенесенной скарлатины умеренный лейкоцитоз, нейтрофилез, несколько ускоренную РОЭ.

В среднем указанные сдвиги сохранялись до 6 месяцев. В то же время у детей с ревматическим кардитом лейкоцитоз и нейтрофилез был значительно выше, а РОЭ более ускоренной. Сроки измененного состава крови здесь более затягивались, в среднем до 12-18 месяцев.

8. Количество эозинофилов увеличивалось у всех детей, но более отчетливо и длительно у детей с ревматическим кардитом. Лимфоциты следовали тем же закономерностям.

Моноцитограмма у детей первой группы указывала на раздражение моноцитарной системы, в то же время у детей второй группы она свидетельствовала как о раздражении, так и об угнетении моноцитарной системы.

9. Фагоцитарная активность сегментоядерных нейтрофилов у детей со "скарлатинозным сердцем" и ревматическим кардитом, развившимся вслед за скарлатиной, также была различно выраженной. У детей со "скарлатинозным сердцем" общий фагоцитарный индекс

через 8 месяца после перенесенной скарлатины составлял $2,50 \pm 0,2$, завершённый — $2,22 \pm 0,2$ ($P < 0,001$).

У детей с ревматическим кардитом соответственно был $2,10 \pm 0,5$ и $1,12 \pm 0,2$ ($P < 0,001$).

10. У большинства детей первой группы фагоцитарные показатели общего и завершённого фагоцитоза сегментоядерных нейтрофилов приблизиться к показателям здоровых детей к концу 6 месяца диспансерного наблюдения, а у детей с ревматическим кардитом к 1,5 годам. Наиболее чувствительными и совпадавшими с клинической характеристикой сердечно-сосудистой системы оказались показатели завершённого фагоцитоза.

11. В противоположность показателям общего и завершённого фагоцитоза, а также показателям периферической крови, свидетельствующим о сниженных защитных реакциях организма ребенка, показатели кожных проб на аллерген гемолитического стрептококка были сравнительно высокими.

Однако и здесь наблюдалась определенная закономерность. Более отчетливыми и стабильными кожные реакции были у детей с ревматическим кардитом, у которых они угасали к 9-му месяцу наблюдения.

12. Сопоставляя клинические данные и степень активности ревматизма с показателями, характеризующими реактивность ребенка (АСЛ-О, АСГ, общий и завершённый фагоцитоз, аллергические реакции с аллергеном гемолитического стрептококка), удалось отметить их отчетливую взаимосвязь. Все неблагоприятные ответы совпадали с сравнительно тяжелым поражением сердечно-сосудистой системы у детей первой группы и с более выраженной степенью активности (II степень) течения ревматического процесса у детей второй группы.

13. В результате катармнестического наблюдения установлено, что у большинства детей со "скарлатинозным сердцем" наблюдается выздоровление спустя 3-6 месяцев после перенесенной скарлатины. Более длительно сердечно-сосудистые изменения не исчезали у 8 из 86 детей, у которых признаки скарлатинозного миокар-

дита сохранились до 1,5 лет. Во второй группе сердечно-сосудистые изменения были стабильно стойкими и у 14 детей в дальнейшем сформировался порок сердца: у 12 недостаточность митрального клапана и у 2-х недостаточность митрального клапана и стеноз левого атриовентрикулярного отверстия.

14. Наши данные позволяют сделать вывод, что все дети, перенесшие скарлатину, осложненную "скарлатинозным сердцем", подлежат длительному диспансерному наблюдению с лабораторно-графическим контролем и соответствующей терапии.

СПИСОК

опубликованных работ по материалам диссертации

1. Клинико-иммунологические параллели у детей со скарлатинозным миокардитом.

Тезисы докладов первой городской медицинской конференции научных работников. г.Свердловск, 1964, стр.34-36.

2. Фагоцитарные реакции при ревматизме у детей. Совместно с К.В. Николаевой.

Сборник "Вопросы гематологии и иммунологии", Свердловск, 1965, стр. 62-68.

3. Моноцитограмма у детей, больных ревматизмом.

Сборник "Вопросы реактивности и аллергии в педиатрии. Свердловск, 1967, стр.109-112.

4. Катамнез детей, перенесших "скарлатинозное сердце".

Сборник "Материалы XXX-годовой научной сессии Свердловского Государственного медицинского института, 1968, стр.121.

5. Сердечно-сосудистые изменения у детей, перенесших скарлатину, осложненную "скарлатинозным сердцем".

Сборник: "Материалы XXX-годовой научной сессии Свердловского медицинского института, 1968, стр.404-406.

6. Изменения периферической крови у детей, перенесших "скарлатинозное сердце".

Сборник: "Материалы XXX-годовой научной сессии Свердловского медицинского института, 1968, стр.403-404.

7. К вопросу изучения артериального давления у детей, перенесших скарлатину.

Принято в печать в сборник трудов Свердловского медицинского института, посвященный 100-летию со дня рождения В.И.Ленина, 1969.

8. Завершенный фагоцитоз, как показатель неспецифического иммунитета у детей, перенесших скарлатину.

Принято в печать там же.

9. К вопросу изучения аллергии у детей, перенесших скарлатину.

Принято в печать там же.

Материалы диссертации докладывались:

1. На первой городской медицинской конференции молодых научных работников г.Свердловска, 1963.

2. Научных сессиях педиатрических секций Свердловского Государственного медицинского института, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969 гг.
