

ГЛАВА 3

РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Дефекты осанки

Формирование осанки

Осанка - это привычное положение тела спокойно стоящего человека, при котором не происходит излишнего напряжения мышц. Осанка человека зависит от положения и формы позвоночника, угла наклона таза, развития мускулатуры.

Позвоночник, если смотреть на него сбоку, не ровный, как столб, а имеет четыре физиологических изгиба: шейный и поясничный изгибы (лордозы) направлены выпуклостью вперед, грудной и крестцово-копчиковый (кифозы) - выпуклостью назад. Изгибы придают позвоночнику рессорные свойства, делая его более устойчивым и подвижным, защищая головной и спинной мозг от сотрясений.

У новорожденных имеется только крестцово-копчиковый кифоз, остальные изгибы формируются в связи с развитием и функционированием мышц, которые прикреплены к остистым отросткам.

В первые месяцы жизни ребенок, лежа на животе, начинает поднимать и удерживать голову, в результате развивается шейный лордоз.

Во второй половине первого года жизни ребенок учится садиться и сидеть в продолжение некоторого времени, что приводит к формированию грудного кифоза.

Поясничный лордоз появляется под влиянием мышц, задействованных в принятии и сохранении вертикального положения тела при стоянии и ходьбе. Когда ребенок встает, его таз поворачивается по оси, образованной головками бедренных костей, переднее полукольцо таза опускается, а заднее приподнимается.

Угол наклона таза определяет выраженность физиологических изгибов позвоночника, который неподвижно сочленен с тазом. При увеличении угла наклона позвоночник сгибается вперед, а так как необходимо сохранять вертикальное

положение тела, увеличиваются поясничный лордоз и вышележащие изгибы. Соответственно, при уменьшении угла наклона таза изгибы становятся менее выраженными.

Устойчивость телу при вертикальном положении придают также нижние конечности. Например, когда поясничный лордоз несколько сглажен, ноги бывают слегка согнуты в коленях. Сильно выпрямленные в коленях ноги компенсируют недостаточно выраженный грудной кифоз.

В дошкольном и младшем школьном возрасте осанка еще неустойчива. В подростковый период, когда происходит усиленный рост тела в длину, костный, суставно-связочный и мышечный аппараты развиваются неодновременно. При замедлении темпов роста неодновременность развития сглаживается. К тому моменту, когда рост остановится, осанка полностью сформируется. Неправильная поза детей во время учебных занятий (рис. 1, б) ведет к неравномерной нагрузке на позвоночник и мышцы спины, в результате может сформироваться неправильная осанка.

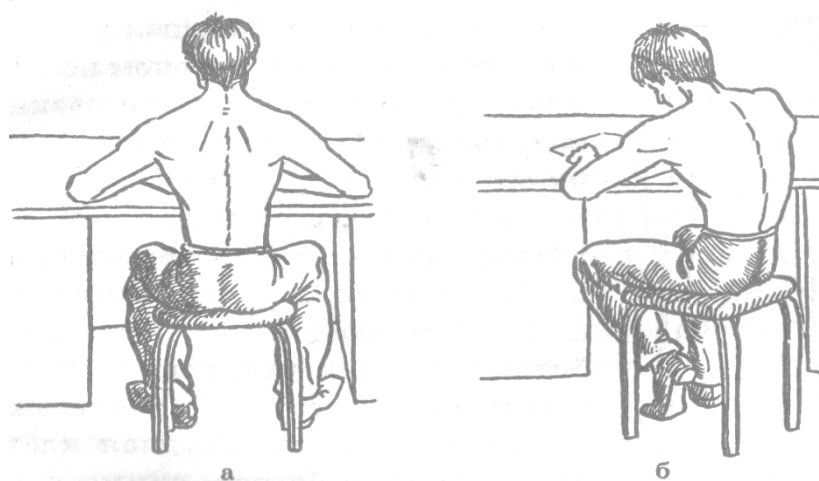


Рис.1. Поза при сидении за столом: а) правильная, б) неправильная

Осанка достаточно сильно зависит и от психического состояния человека. Очень большое влияние на осанку оказывает развитость мышц шеи, спины, живота, нижних конечностей, а также сила этих мышц, которая определяет, насколько долго они могут находиться в статическом напряжении. Кроме того, важным фактором являются эластические свойства межпозвоночных дисков, хрящевых и соединительно-тканых

образований суставов и полусуставов позвоночника, таза и нижних конечностей.

Нормальная осанка

Нормальной считается такая осанка, когда части тела расположены симметрично относительно позвоночника. Центр тяжести проецируется на уровне III крестцового позвонка и находится над линией, которая соединяет оба тазобедренных сустава. Направляющая сила тяжести при этом проходит через оси движения коленных и голеностопных суставов, оставаясь в пределах площади опоры, образованной стопами. В результате обеспечивается наибольшая устойчивость тела при вертикальном положении. Ось тела в боковой проекции проходит через ухо, колено и середину стопы.

При нормальной осанке (рис. 2, а) голова расположена вертикально, подбородок слегка приподнят, линия, соединяющая нижний край орбиты и козелок уха, горизонтальна, как и линия плеч. "Шейно-плечевые углы симметричны. Грудная клетка не имеет ям и бугров, симметрична относительно средней линии. Живот подтянут, брюшная стенка вертикальна, пупок находится в центре. Лопатки прижаты к туловищу, расположены на равном расстоянии от позвоночника, углы лопаток находятся на одной горизонтальной линии. Треугольники талии симметричны.

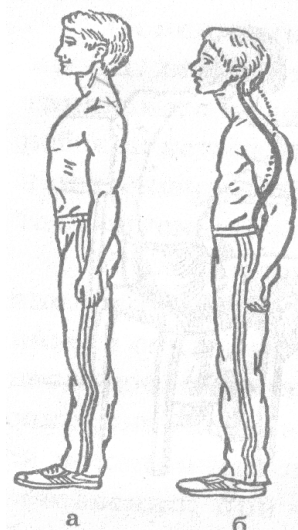


Рис. 2. Осанка: а) правильная; б) неправильная

При осмотре сбоку нормальная осанка выражается приподнятой грудной клеткой, подтянутым животом, выпрямленными ногами. Физиологические изгибы позвоночника

выражены умеренно. Угол наклона таза от 35 до 55°: у мальчиков и мужчин меньше, у девочек и женщин - больше. Функциональное состояние мышц способно изменить осанку. Неправильное положение тела закрепляется в новом стереотипе движения.

Нарушения осанки

Отклонения от нормальной осанки - это нарушения, или дефекты, вызываемые функциональными изменениями опорно-двигательного аппарата, при которых закрепляется неправильное положение тела, а навык правильной осанки утрачивается. Таким образом, дефекты осанки не являются заболеваниями. В первую очередь искажается осанка у ослабленных детей, которые перенесли туберкулез, рахит, простудные и инфекционные заболевания. Особенно заметно нарушение осанки, если ребенок плохо развит физически.

Отрицательно влияют на осанку перегрузки детей, неправильное сидение за партой и столом, несоответствие мебели росту ребенка, привычное ношение тяжестей в одной руке и т. д.

Нарушения осанки рассматриваются в саггитальной (боковой) и фронтальной (передней) областях. В саггитальной области различают несколько видов нарушений осанки:

1. Дефекты осанки с увеличением физиологических изгибов позвоночника:

а) сутуловатость - увеличение грудного кифоза и уменьшение поясничного лордоза;

б) круглая спина (тотальный кифоз) - увеличение грудного кифоза с почти полным отсутствием поясничного лордоза. Ноги обычно бывают согнуты в коленях; при сутуловатой и круглой спине наблюдаются запавшая грудь, наклоненные вперед плечи, шея и голова, выпяченный живот, уплощенные ягодицы, приподнятые в виде крылышек лопатки;

в) кругловогнутая спина - увеличение всех изгибов позвоночника и угла наклона таза; при таком дефекте осанки голова, шея и плечи наклонены вперед, живот выпячен, колени максимально разогнуты, мышцы задней поверхности бедра, которые прикреплены к седалищному бугру, растянуты и истончены по сравнению с мышцами передней поверхности.

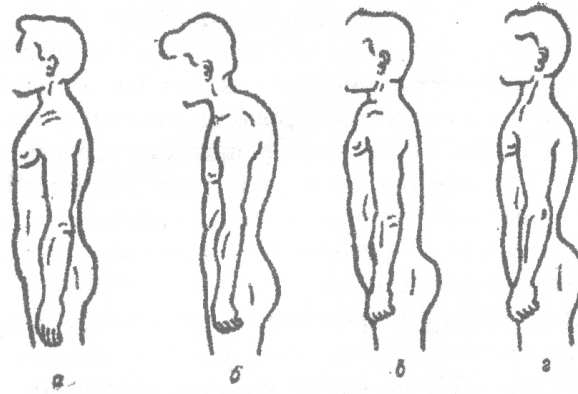


Рис. 3 Форма спины:
а) нормальная; б) круглая;
в) плоская; г) кругло-вогнутая

2. Дефекты осанки с уменьшением физиологических изгибов позвоночника:

а) плоская спина - уплощение поясничного лордоза и наклона таза; грудной кифоз слабо выражен, грудная клетка смещена вперед; нижняя часть живота выступает, лопатки крыловидные;

б) плоско-вогнутая спина - уменьшение грудного кифоза, при этом поясничный лордоз нормальный или слегка увеличен; грудная клетка узкая, мышцы живота плохо развиты.

Асимметричная осанка - это разновидность нарушения осанки во фронтальной плоскости. Правая и левая половины туловища несимметричны. Позвоночник изогнут дугой вправо или влево. Треугольники талии (пространство между боковой поверхностью тела и внутренней поверхностью свободно опущенной руки) неодинаковы. Плечо и лопатка с одной стороны выше, чем плечо и лопатка с другой.

Чтобы не перепутать асимметричную осанку с началом развития сколиоза, делают рентгенографическое исследование позвоночника в положении лежа. При дефекте осанки отклонения от нормы на рентгенограмме не видны.

Нарушения осанки не только некрасивы, но и зачастую приводят к расстройству деятельности внутренних органов. Так, при дефектах осанки отмечены уменьшение экскурсии грудной клетки и диафрагмы, снижение жизненной емкости легких, уменьшение колебаний внутригрудного давления. Эти изменения затрудняют работу дыхательной и сердечно-сосудистой систем,

уменьшают физиологические приспособительные запасы детского организма, ослабляя его. Плохо развитые мышцы живота неблагоприятно влияют на функционирование желудочно-кишечного тракта. При плоской спине, когда отмечается снижение рессорной функции позвоночника, во время ходьбы, бега и других движений происходят частые микротравмы головного мозга. Как следствие, наблюдаются быстрая утомляемость и даже головные боли. Уменьшение физиологических изгибов приводит и к другим неврологическим нарушениям. Кроме того, дефектный позвоночник легче поддается деформации под влиянием внешних факторов.

Почти при всех нарушениях осанки мышцы ослаблены, за исключением круглой спины, при которой они развиты хорошо, однако преобладает развитие мышц-сгибателей.

Нарушения осанки не являются заболеваниями – это патофункциональное изменение со стороны позвоночника, которое приводит к различным недомоганиям, особенно часто к заболеваниям позвоночника.

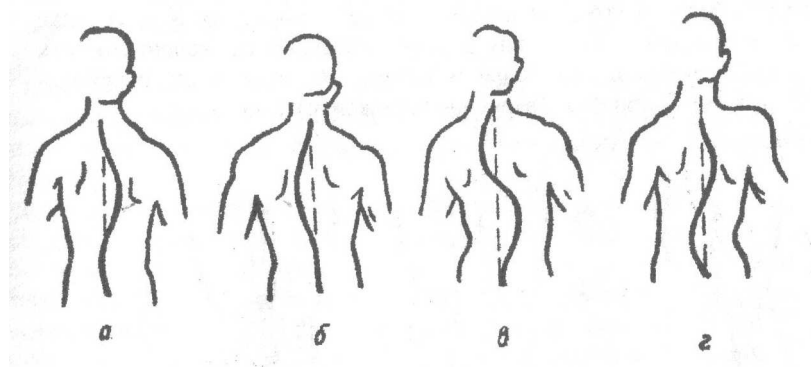


Рис. 4. Вид сколиоза:

а) правосторонний; б) левосторонний;
в) и г) S-образные.

Сколиоз, сколиотическая болезнь - распространенное заболевание опорно-двигательного аппарата (рис.4) среди детей, характеризующееся в первую очередь искривлением его во фронтальной плоскости (собственно сколиоз), с последующей торсией и искривлением в сагиттальной плоскости (увеличением физиологических изгибов - грудного кифоза, шейного и поясничного лордоза). Прогрессирование сколиоза приводит к вторичной деформации грудной клетки и таза, нарушению

функции легких, сердца и тазовых органов, развитию ранних дегенеративно-дистрофических изменений.

Классификация сколиоза по этиологии

По форме искривления:

- С - образный сколиоз (с одной дугой искривления).
- S - образный сколиоз (с двумя дугами искривления).
- Z - образный сколиоз (с тремя дугами искривления).

Рентгенологическая классификация:

- 1 степень сколиоза. Угол сколиоза 1° - 10° .
- 2 степень сколиоза. Угол сколиоза 11° - 25° .
- 3 степень сколиоза. Угол сколиоза 26° - 50° .
- 4 степень сколиоза. Угол сколиоза $> 50^{\circ}$.

В зависимости от величины искривления позвоночника различают **четыре степени сколиоза**.

Первая степень. Боковое искривление позвоночника едва заметно у ребенка, который стоит. В расслабленном состоянии, например в положении лежа, деформация значительно уменьшается. На рентгенограмме угол бокового отклонения - до 10 градусов.

Вторая степень. Изменения выражены значительно. Выраженное боковое искривление позвоночного столба. Деформация хорошо заметна, когда ребенок стоит, при активном выпрямлении усилием воли искривление не исчезает. При сгибании вперед на уровне грудного отдела позвоночника виден реберный горб, то есть деформация грудной клетки. Часто позвоночник бывает искривлен в виде латинской буквы S в результате появления компенсаторной дуги. На рентгенограмме позвоночника угол деформации составляет не больше 25 градусов. Часто пациенты жалуются на мышечные и межреберные боли (невралгии).

Третья степень. Позвоночник очень искривлен, с большим реберным горбом на спине, который занимает практически всю половину грудной клетки и имеет не меньше двух дуг. Движения позвоночного столба очень ограничены. На рентгенограмме позвоночника угол деформации - до 50 градусов. Появляются нарушения со стороны внутренних органов. Такие дети слабые, вялые, бледные, быстро устают, склонные к частым простудным заболеваниям верхних дыхательных путей, физическая нагрузка

вызывает у них сильное сердцебиение, потливость, то есть имеются все признаки дыхательной и сердечной недостаточностей.

Четвертая степень. Деформация настолько выражена, что она заметна даже через одежду. Туловище ребенка сильно укорочено, грудная клетка как спереди, так и сзади деформированная. Реберный горб на всю половину грудной клетки. В результате значительного укорачивания туловища руки кажутся слишком длинными, а нижние конечности непропорционально большими. Реберная клетка упирается своей нижней частью в кости таза. Функция органов грудной и брюшной полостей сильно нарушена. Такие дети задыхаются даже при незначительных физических нагрузках. Позвоночный столб практически неподвижен. Для таких детей характерными будут одышка, сердцебиение, потливость, слабость, болезненность. Они нуждаются в постоянном уходе как родственников, так и медицинского персонала, в помощи от государства в виде социальной пенсии.

Диагностирование сколиоза по степени важно для подбора наиболее эффективных лечебных мероприятий. Диагноз выставляется врачом-ортопедом на основании клинического и рентгенологического обследования.

Программа физической реабилитации детей с дефектами осанки и сколиозом

Лечение сколиоза является одной из трудных проблем ортопедии и реабилитации. В настоящее время все существующие способы лечения сколиоза делят на две группы: консервативные и оперативные. При этом имеется в виду, что лечение должно быть комплексным. Оба способа дополняют друг друга и ни один из них не должен быть противопоставлен другому, так как сколиоз представляет собой тяжелое общее заболевание, а не только деформацию позвоночника. Лечение сколиоза у детей всегда очень длительное и требует широкого использования всего арсенала ортопедических средств.

Физические методы лечения направлены на восстановление биоэлектрической активности мышц на выпуклой и вогнутой сторонах искривления (коррекция осанки и локомоторной дисфункции), активацию метаболизма (метаболические методы),

устранение нестабильности позвоночника (миостимулирующие и миорелаксические методы) и улучшение гемоциркуляции (сосудорасширяющие методы). Лечение физическими факторами оказывает благоприятное воздействие на организм больного ребенка, улучшая общий обмен, васкуляризацию мышц, увеличивая эластичность связок, что создает предпосылки для формирования в дальнейшем навыков правильной осанки и последующей коррекции положения позвоночника в возможных пределах под наблюдением ортопеда.

1. ЛФК. Включает в себя широкий комплекс не только физических упражнений, но и организацию всего двигательного режима:

1) утренняя гигиеническая гимнастика (УГГ) с элементами звуковой дыхательной гимнастики;

2) лечебная гимнастика в зале ЛФК;

3) лечебное плавание;

4) подвижные игры на открытом воздухе;

5) механотерапия;

6) терренкур;

7) трудовые процессы на воздухе.

2. Ручной массаж мышц спины по релаксирующим методикам (в качестве самостоятельной процедуры или в комбинации с одним из видов теплолечения). Продолжительность процедуры 10-25 минут в зависимости от области массажа, ежедневно, курс 10-15 процедур.

3. Теплолечение (как подготовка к сеансу массажа или как самостоятельная процедура трофического воздействия): парафино-озокеритовые аппликации паравертебрально, температура 40-45 градусов, продолжительность 20-30 минут, ежедневно, через день или два дня подряд с перерывом на третий день; курс 10-15 процедур. Инфракрасная сауна (детям с 14 лет), температура 55-65 градусов, продолжительность 20-25 минут, 2-3 раза в неделю; курс 6-8 процедур.

4. Пелоидотерапия - грязевые аппликации (например, пакетированную сапропелевую грязь озера «Дикое» Гродненской области РБ) паравертебрально и на воротниковую область, температура грязи 38-40 градусов, продолжительность 10-15 минут, через день; курс 10-12 процедур.

5. Бальнеотерапия: хлоридные натриевые ванны, концентрация 20-40 г/л, температура 36-37 градусов, продолжительность 10-15 минут в зависимости от возраста, через день; курс 10-12 ванн.

6. СМТ-терапия («Амплипульс»-терапия):

- с метаболической целью: 1-й и 4-й РР при сколиозе 1-й степени, 1-й и 5-й РР при сколиозе 2-й и 3-й степени, по 3-5 минут каждый, частота модуляций 30-60 Герц, глубина модуляций 50-75 %, ежедневно, курс 10 процедур;

- с целью электростимуляции ослабленных мышц спины (наружной косой, квадратной и длинной на стороне выпячивания позвоночника): 2-й РР, продолжительность 15-20 минут, частота модуляций 50-75 Герц, глубина модуляций -100% и выше, ежедневно, курс 10-15 процедур.

7. Лекарственный электрофорез вазодилататоров: (никотиновая кислота, дибазол, папаверин, кальция хлорид и др.) проводят при продольном расположении электродов в шейном и пояснично-крестцовом отделах позвоночника, плотность тока 0,03-0,05 мА/ см², продолжительность воздействия 15-20 минут, ежедневно; курс 10-15 процедур.

8. Магнитотерапия паравертебрально (с целью трофического воздействия), например, импульсная низкочастотная от аппарата «ОртоСПОК», интенсивность 10-15 мТл, длительность 15-20 минут, ежедневно; курс 10-15 процедур.

9. Гидромассаж мышц шеи, спины, ягодиц, живота, грудной клетки с целью получения трофического и миостимулирующего эффекта: давление не выше 1500 кПа, температура воды 36 градусов, продолжительность 10 минут детям до 10 лет, 15 минут детям старше 10 лет ежедневно или через день; курс 10-15 процедур.

10. Циркулярный душ (с миостимулирующей целью): температура воды 35-36 градусов, продолжительность 5-8 минут, ежедневно или через день; курс 10-15 процедур.

Ортопедический режим для детей, больных сколиозом

Искривление позвоночника характеризуется нарушением его опорной и динамической функций. Причиной таких нарушений являются патологические изменения в костно-

хрящевых и связочно-мышечных соединительно-тканых структурах позвоночника. Активная мышечная деятельность - необходимое условие формирования растущего организма, поэтому лечебная физкультура имеет огромное профилактическое, лечебное и реабилитационное значение.

Для детей, больных сколиозом, необходимо создавать особые условия ортопедического режима, исключающего те движения, которые несовместимы со степенью искривления позвоночника. При движениях не допускаются упражнения на гибкость (глубокие наклоны туловища в сторону и вперед до пола). Исключается вращение туловища и таза вокруг вертикальной оси. Запрещаются прыжки через скакалку, вращения тазом различного рода кругами. Во время игр на открытых спортивных площадках исключаются чистые висы на турнике и полувисы на гимнастической лестнице.

С целью уменьшения опорной нагрузки на позвоночник не рекомендуется ношение тяжестей на плечевом поясе и в руках свыше 3-4 кг.

Режим разгрузки позвоночника и двигательный режим являются обязательными компонентами консервативного ортопедического лечения при сколиозе. Воздействие на позвоночник оказывается совокупностью лечебных факторов:

- при разгрузке позвоночника устраняется статическая нагрузка на позвоночник;
- в положении лежа исключаются опорная и динамическая функции позвоночника и особенно в его наиболее слабом звене - дугах искривления при торсии позвонков;
- в момент разгрузки позвоночника прекращается патологическое воздействие фактора асимметричного давления на ростковые зоны позвонков;
- в положении разгрузки позвоночника мышцы туловища расслабляются, что улучшает их трофику.

Применение **коррекционно-восстановительных средств ЛФК** (УГГ, лечебная гимнастика, лечебное плавание, подвижные игры на открытом воздухе) оказывает специфическое воздействие на организм ребёнка и его опорно-двигательный аппарат. Такое воздействие означает понятие **активной коррекции сколиоза**.

Лечебный эффект, полученный от использования средств активной коррекции сколиоза, усиливается при сочетании их со способами **пассивной коррекции** сколиоза (например, соблюдение ортопедического режима, исключающего все движения, которые усиливают сколиотическую деформацию позвоночника).

Чрезвычайно важное значение имеет психологический фактор лечения. Без появления у ребенка осознания своей роли в исходе лечения, ответственного отношения к выполнению лечебного режима и процедур, без веры в успех лечения трудно добиться хорошего результата. Эту задачу совместно решают врач и психолог. Ровное, хорошее настроение и убежденность в благоприятном завершении процесса должны сопровождать ребенка все лечение.

Основу занятий ЛФК данной программы составляет процедура корригирующей гимнастики.

Основные методические принципы проведения процедуры корригирующей гимнастики:

- подбор гимнастических упражнений, механизм лечебного действия которых должен в полной мере соответствовать этиологии, типу, степени тяжести и форме течения сколиоза, а также возрастным физическим возможностям ребенка;
- методика применения занятий ЛФК строится таким образом, чтобы сам больной сознательно и активно подвергал свой организм целенаправленному воздействию физических упражнений, т.е. лечил сам себя;
- применять корригирующую гимнастику не изолированно, а лишь в комплексе с ортопедическим режимом (сон на упругой кровати, умеренная разгрузка позвоночника, днем отдых лёжа);
- дозировать нагрузку с помощью темпа, количества повторений, ритма, амплитуды движений, применения отягощений и исходных положений, коррекции;
- выполнять упражнения в изометрическом режиме;
- избегать висов и пассивных вытяжений.

Задачи корригирующей гимнастики:

1. Создание физиологических предпосылок для восстановления правильного положения тела.
2. Формирование и закрепление правильной осанки путём

подбора специальных и общеразвивающих упражнений.

3. Активизация общих и местных (в мышцах туловища) обменных процессов. Выработка достаточной силовой и общей выносливости мышц туловища, укрепление «мышечного корсета».

4. Исправление имеющегося дефекта осанки.

5. Нормализация функциональных возможностей наиболее важных систем организма ребёнка - дыхательной, сердечно - сосудистой и т.д.

6. Повышение неспецифических защитных сил организма больного ребёнка.

Занятия должны вызывать радостные, положительные эмоции.

Методика процедуры корригирующей гимнастики

Процедура корригирующей гимнастики проводится в форме групповых занятий, индивидуальных процедур (преимущественно показаны больным при неблагоприятном течении болезни), а также индивидуальных заданий, выполняемых больными самостоятельно. Методика ЛГ определяется также степенью сколиоза: при сколиозе I, III, IV степени она направлена только на повышение устойчивости позвоночника (стабилизацию патологического процесса), в то время как при сколиозе II степени - также на коррекцию деформации.

Упражнения в процедуре лечебной гимнастики должны служить укреплению основных мышечных групп, поддерживающих позвоночник - мышц, выпрямляющих позвоночник, косых мышц живота, квадратных мышцы поясницы, подвздошно-поясничных мышц и др. Из числа упражнений, способствующих выработке правильной осанки, используются упражнения на равновесие, балансирование, с усилением зрительного контроля и др.

Выраженные формы сколиоза (3-4 ст.) составляют около 0,6-0,7% от общего количества детей, страдающих сколиотической болезнью. Значительная часть сколиозов I степени с возрастом стабилизируется. От степени сколиоза, от прогноза заболевания зависит тактика в проведении лечебно-профилактических мероприятий.

Дети с прогрессирующими формами сколиоза находятся на лечении в специализированных лечебных учреждениях, а детям с нарушениями осанки и непроводящими формами сколиоза необходимо проводить профилактическое лечение в амбулаторных условиях и санаториях, используя корректирующую гимнастику и вовлекая в занятия различными видами спорта, способствующими правильному формированию позвоночника. Специальный индивидуальный комплекс упражнений при сколиозе необходимо выполнять постоянно, пока идет рост позвоночника.

Методы проведения занятий ЛГ:

- 1) групповые занятия;
- 2) индивидуальные занятия.

Следует учитывать, что в дошкольном возрасте у детей слабый тонус мышц-разгибателей (в том числе и мышц спины) по сравнению со сгибателями, и в этой связи быстро наступает утомление мышц спины, поэтому на протяжении занятия нужно давать отдых в положении лежа. Отдых в положении лежа полезно включать и для детей школьного возраста, особенно для слабых детей и при наличии прогрессирующего сколиоза или другой деформации. Рекомендуются предоставлять отдых лежа (перед началом занятий, продолжительностью 10-15 мин.). Таким образом, занятия будут продолжаться 60 мин., из которых отдых составит 15 мин., а активные упражнения - 45 мин. Перед занятиями необходимо назначать массаж спины и грудной клетки с целью подготовки или разминки ребенка к процедурам.

Составляя комплекс игровых упражнений для ведения подвижных игр, инструктор по ЛФК должен учитывать возраст, физическую подготовленность, степень и тип сколиоза, а также сопутствующие заболевания внутренних и других органов. Дозировка игровых упражнений постепенно увеличивается от одного занятия к другому в течение всего периода лечения. В процессе проведения игр необходимо регулировать уменьшение или увеличение физической и эмоциональной нагрузок путем чередования игр с большей подвижностью и эмоциональностью с играми уменьшенной нагрузки. В комплекс подбираются игровые упражнения с различным механизмом воздействия на организм в зависимости от лечебных целей.

Задачи и методика лечебного плавания и физических упражнений в воде:

1. Улучшение функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем.
2. Эмоциональная разгрузка и профилактика перегрузок.
3. Разгрузка позвоночника, создание благоприятных условий для позвонков и восстановление правильного положения тела.
4. Увеличение силы и тонуса мышц опорно-двигательного аппарата.
5. Коррекция плоскостопия.
6. Улучшение координации движений.
7. Закаливание организма (устойчивость к ОРВИ).
8. Приобретение навыков плавания.

В настоящее время при проведении занятий лечебным плаванием для детей с деформациями позвоночника используется методика в зависимости от характера деформации. В условиях занятий лечебным плаванием наиболее рациональным способом плавания признается брасс, при котором работа мышц симметрична. При плавании брассом на груди во время движения ног во избежание прогиба в поясничном отделе позвоночника следует меньше их сгибать, чем при спортивном плавании. Групповые занятия лечебным плаванием проводятся не более 5-6 человек. Температура воды 25-27 градусов.

Массаж

Массаж рекомендуется проводить при любой степени сколиоза. Он способствует коррекции искривления не только самого позвоночника, но и всего тела, нормализует тонус мышц спины и укрепляет их, увеличивает скорость лимфо- и кровообращения, снижает чувство усталости, уменьшает боли.

При помощи массажа можно увеличить эффективность лечебной гимнастики. Без массажа невозможно лечение паралитических сколиозов, а также сколиозов у детей, которые страдают соматическими заболеваниями и по этой причине не могут выдерживать достаточную физическую нагрузку.

Массаж выполняется с учетом его физиологического действия. На стороне спастически сокращенных мышц в области вогнутости сколиоза используются приемы расслабления

(вибрация, поглаживание). На стороне расслабленных мышц в области выпуклости сколиоза массаж должен поднять тонус, там применяются все приемы в значительной дозировке. При положении больного лежа на животе массажист находится справа; лежа на спине - слева; если на противоположной стороне грудного сколиоза, то стоит за спиной.

Методику массажа определяют строго индивидуально. В сложном случае, когда искривление позвоночника имеет S-образную форму, процедуру проведения массажа условно делят на 4 части.

1. Положение больного - лежа на животе. Массажист находится со стороны грудного сколиоза. Начинают массаж с поглаживания всей поверхности спины. Применяются все виды этого приема.

Затем массажист пытается расслабить трапецевидную мышцу, чтобы вызвать седативный эффект. Для этого выполняются поглаживание, круговое растирание пальцами, непрерывистая вибрация. После этого приступают к локальному массажированию на возвышении в области грудного сколиоза, используя следующие приемы: гребнеобразное растирание, щипцеобразное разминание по длинным мышцам спины, прерывистая вибрация (поколачивание, рубление), призванные тонизировать мышцы. Далее выполняют расслабляющие массажные приемы (поглаживание, растирание, непрерывистая вибрация) в области поясничной вогнутости.

2. Пациент меняет положение, поворачиваясь на левый бок. Далее осуществляются приемы оттягивания за правый подвздошный гребень.

3. Массируемый поворачивается на живот. Выполняют стимулирующие приемы в области сколиоза в поясничной области и в области выпуклости: разминание, прерывистую вибрацию. Приемы призваны укрепить мышечный валик. Затем применяют поглаживание. Далее массируют межреберья, производя следующие приемы: граблеобразное поглаживание, растирание, лабильная вибрация. После этого следует растягивание подлопаточной области (левой лопатки): левый угол лопатки оттягивается от позвоночника. Затем проводятся энергичные приемы (растирание, разминание, прерывистая

вибрация, в том числе ударные приемы) в области надплечья, мышц над левой лопаткой, верхней части трапециевидной мышцы.

4. Пациент принимает положение лежа на спине. Массажному воздействию подвергается передняя часть грудной клетки. Стимулирующие приемы (растирание, разминание, прерывистая вибрация, ударные приемы) выполняются в подключичной и надключичной областях, в области грудных мышц. Такой массаж должен способствовать образованию мышечного корсета. Надавливания кзади и выравнивания производятся в области переднего реберного выпячивания (горба). Здесь же выполняются другие тонизирующие приемы. Активные приемы производятся с целью стимуляции мышц живота: гребнеобразное растирание, разминание, прерывистая вибрация, ударные приемы. Расслабляющие приемы выполняются на верхнем отделе грудных мышц; справа. Затем производится оттягивание плеча назад, выравнивание надплечий.

В завершение выполняют поглаживание всей области спины, надплечий и поясницы. В области запавших ребер и мышц нельзя использовать приемы жесткого надавливания. Массажист должен стремиться к уменьшению асимметрии тела больного и с этой целью производить приемы пассивной коррекции.

Продолжительность процедуры - 20-30 минут, курс лечения - 20-25 процедур.

ПРОФИЛАКТИКА СКОЛИОЗА

Предупредить сколиоз гораздо легче, чем вылечить. Профилактика детского сколиоза должна быть комплексной и включать:

1. Сон на жесткой постели в положении лежа на животе или спине.

2. Правильная и точная коррекция обуви:

✓ устраняющая функциональное укорочение конечности, возникающее за счет нарушений осанки в области таза, и выравнивающая уровень подвздошных костей;

✓ компенсирующая дефекты стопы (плоскостопие, косолапость).

3. Организация и строгое соблюдение правильного режима дня (время сна, бодрствования, питания и т.д.).

4. Постоянная двигательная активность, включающая прогулки, занятия физическими упражнениями, спортом, туризмом, плаванием.

5. Отучить ребенка стоять на одной ноге, принимать неправильное положение тела во время сидения (за партой, рабочим столом, дома в кресле и т.д.).

6. Контроль за правильной, равномерной нагрузкой на позвоночник при ношении рюкзаков, сумок, портфелей и др.

7. Плавание, лечебное плавание.

8. Подвижные игры.