... Не горбись! Не сгибайся! Не сутулься! Что ты согнулся. как старик (старуха)? Выпрянись! Не вомчи ноги! - говорят, просят, требуют, умоляют родители, учителя, врачи...

##### ЧТО ЕСТЬ ОСАНКА

ОСАНКА. Одно из важнейших понятий для определения положения тела ребенка в пространстве. Осанкой принято называть привычную позу непринужденно стоящего человека, которую он принимает без излишнего мышечного напряжения.

Ведущими факторами, определяющими осанку человека, являются положение и форма позвоночника, угол наклона таза и степень развития мускулатуры. Благодаря наличию физиологических изгибов (шейного и поясничного лордозов, грудного и крестцово-копчикового кифозов) позвоночный столб человека имеет рессорные свойства, предохраняющие головной и спинной мозг от сотрясений; кроме того, при этом увеличиваются его устойчивость и подвижность. Физиологические изгибы позвоночника формируются в процессе развития двигательных навыков ребенка под влиянием мышечной тяги, а их выраженность зависит от угла наклона таза. При увеличении угла наклона позвоночный столб, неподвижно сочлененный с тазом, сгибается и для сохранения вертикального положения тела соответственно увеличиваются поясничный лордоз и расположенные выше изгибы. При уменьшении угла наклона таза изгибы позвоночного столба соответственно уменьшаются.

В дошкольном и младшем школьном возрасте осанка имеет еще неустойчивый характер. В периоде вторичного вытягивания, когда резко усиливается рост тела ребенка в длину, характерна диссоциация в развитии костей, суставов, связок и мышц ребенка. Эта диссоциация уменьшается по мере снижения темпов роста ребенка, так как к его окончанию осанка человека стабилизируется.

Стройная, прямая осанка, легкая походка украшают человека. Не случайны сравнения: «Какая стройная девушка. Ну, прямо березка. Прекрасно сложен юноша-стройный, как Аполлон». Стройный человек маленького роста кажется выше.

В.И. Даль определял хорошую осанку как сочетание стройности, величавости, красоты и приводил пословицу: «Без осанки-конь-корова».

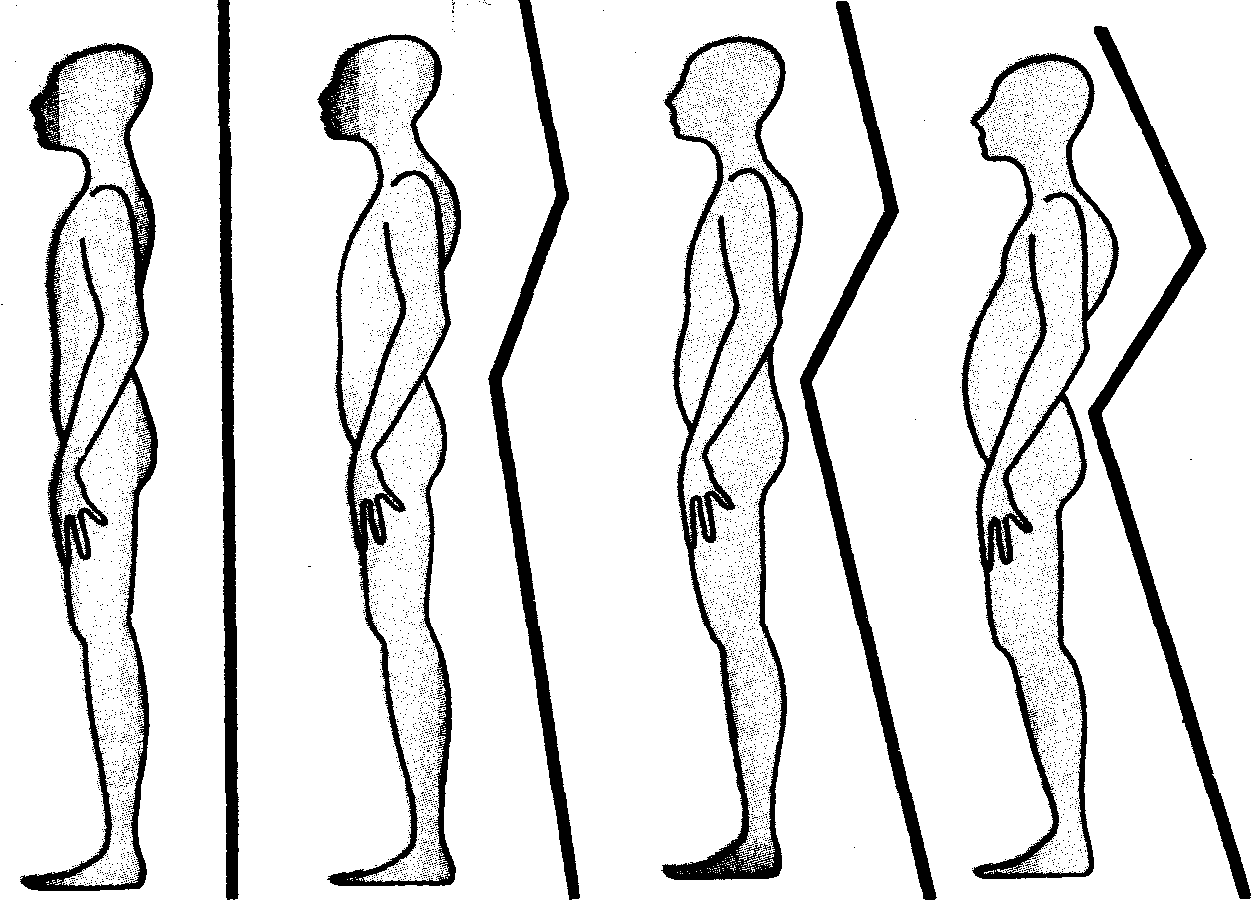
Волочащиеся ноги и согнутая спина могут испортить впечатление от красивого лица девушки. И наоборот, легкая походка и стройная фигурка «сгладят» недостатки некрасивого лица.

Вот какое толкование дают этому термину ученые:

«Осанка-привычное положение тела человека в покое и при движении; формируется с самого раннего периода детства в процессе роста, развития и воспитания. Правильная осанка делает фигуру человека красивой и способствует нормальному функционированию двигательного аппарата и всего организма человека».

Итак, необходимость выработки хорошей осанки вызывается не только эстетическими требованиями, но и медицинскими.

При правильной осанке естественные изгибы позвоночника выражены умеренно, лопатки расположены симметрично, плечи на одном уровне и слегка развернуты, живот подтянут, ноги прямые, своды стоп нормальные, мышцы хорошо развиты, походка красивая. Развитие мускулатуры влияет на формирование скелета. Различные типы неправильной осанки хорошо видны на приведенном рисунке.



Нарушение осанки способно привести к изменению скелета, ухудшению деятельности органов кровообращения, дыхания, пищеварения и др. Иногда изменения в скелете могут быть врожденными, являться результатом перенесенного заболевания. Акушеры-гинекологи подчеркивают особую важность хорошей осанки для девочек, отмечая, что сутулость - не только эстетический дефект. Она ведет к нарушению развития внутренних органов, а это опасно для будущей матери.

Если врач назначит лечение, например направит на специальную корригирующую гимнастику, то уклоняться от этого нельзя.

Выработке хорошей осанки содействуют физическая культура, спорт, всякие иного рода физические нагрузки на мускулатуру. Слабые мышцы плохо удерживают скелет. Очень важно полноценное разнообразное питание для растущего организма, питание, которое способствует нормальному развитию мускулатуры и скелета.

Существует даже, на первый взгляд не совсем ожиданная, взаимосвязь между понижением слуха на одно ухо и плохой осанкой. Человек, желая получше слышать, все время склоняет или поворачивает голову к говорящему. Это входит в привычку и вызывает нарушение осанки.

На формирование осанки оказывают влияние привычки повседневной жизни манера стоять, ходить, сидеть за обеденным столом, во время просмотра телевизионных передач.

Определенное значение для выработки хорошей осанки имеют одежда и обувь. Об этих факторах мы поговорим в соответствующих главах.

Постоянная неправильная посадка, неверная рабочая поза, длительное ношение портфеля или других тяжестей в одной и той же руке и другие нарушения влекут за собой неравномерное развитие определенных мышечных групп. Постепенно развиваются кособокость, сутуловатость, грудная клетка делается более узкой и плоской, углы лопаток отходят от позвоночника, принимают вид крылышек, живот выпячивается. В результате подвижность грудной клетки уменьшается, дыхание становится менее глубоким, понижается жизненная емкость легких, самочувствие ухудшается, человек быстрее устает.

Следует заметить, что развитию нарушений осанки способствуют и врожденная слабость опорно-двигательного аппарата, некоторые заболевания (рахит, ожирение, плоскостопие, инфекционные болезни).

При нарушениях осанки необходима консультация врача-ортопеда. Если изменения выражены незначительно, то обычно назначают корригирующую гимнастику. Если ее делать регулярно и в соответствии с советами врача, то можно добиться хороших результатов в исправлении дефектов костно-мышечной системы. Для каждого случая существуют своя система, свой комплекс упражнений. Например, при боковом искривлении позвоночника в какую-либо сторону назначают упражнения, развивающие мышцы противоположной стороны; при сутулости делают упражнения, укрепляющие мышцы спины и задней поверхности шеи.

Очень важно неукоснительно выполнять эти упражнения точно, соблюдать медицинские рекомендации. Иначе можно запустить нарушение осанки, тогда придется прибегать к более сложным методам лечения.

Нормальная осанка характеризуется симметричным расположением частей тела относительно позвоночника.

При осмотре человека, имеющего нормальную осанку, определяется вертикальное положение головы, когда подбородок слегка приподнят, а линия, соединяющая нижний край орбиты и козелок уха, горизонтальна. Линия надплечий также горизонтальна; углы, образованные боковой поверхностью шеи и надплечьем (так называемые шейно-плечевые), симметричны. Грудная клетка при осмотре спереди и сзади не имеет западений или выпячиваний и симметрична относительно средней линии. Точно так же при нормальной осанке симметричен живот, брюшная стенка вертикальна, пупок находится на передней срединной линии. Лопатки прижаты к туловищу, расположены на одинаковом расстоянии от позвоночника, а их углы на одной горизонтальной линии.

При осмотре сбоку нормальная осанка характеризуется несколько приподнятой грудной клеткой и подтянутым животом, прямыми нижними конечностями, наличием умеренно выраженных физиологических изгибов позвоночника. Угол наклона таза при нормальной осанке находится в пределах 35—55°. Он меньше у мальчиков (и мужчин).

Дефекты осанки. Отклонения от нормальной осанки принято называть нарушениями, или дефектами, осанки. Нарушения осанки не являются заболеванием. Они связаны с функциональными изменениями опорно-двигательного аппарата, при которых образуются порочные условно-рефлекторные связи, закрепляющие неправильное положение тела, а навык правильной осанки утрачивается.

Причины дефектов осанки. Условия окружающей среды, а также функциональное состояние мускулатуры могут повлиять на осанку ребенка. Порочное положение тела при различных позах принимает характер нового динамического стереотипа и таким образом неправильная осанка закрепляется. Неблагоприятные внешние условия особенно отражаются на осанке детей, организм которых ослаблен. В первую очередь, имеют значение такие болезни, как перенесенный в раннем детстве рахит, туберкулезная инфекция, различные детские инфекционные, а также частые простудные заболевания. Для формирования неправильной осанки весьма существенное значение имеют дефекты физического воспитания и связанное с этим плохое физическое развитие ребенка.

Виды дефектов осанки. В сагиттальной плоскости различают следующие варианты нарушения осанки:

I. Нарушения 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. При этом виде нарушения осанки для компенсации отклонения центра тяжести от средней линии ребенок стоит с согнутыми в коленных суставах ногами.

При сутуловатой и круглой спине грудь западает, плечи, шея и голова наклонены вперед, живот выстоит, ягодицы уплотнены, лопатки крыловидно выпячены;

в) кругло-вогнутая спина — все изгибы позвоночника увеличены, увеличен угол наклона таза. Голова, шея, плечи наклонены вперед, живот выступает. Колени максимально разогнуты; мышцы задней поверхности бедра, прикрепляющиеся к седалищному бугру, растянуты по сравнению с мышцами передней поверхности.

II. Нарушения осанки с уменьшением физиологических изгибов позвоночника:

а) плоская спина — уплощение поясничного лордоза, наклон таза уменьшен. Грудной кифоз при этом варианте нарушения осанки выражен плохо, грудная клетка смещена вперед. Нижняя часть живота выстоит. Лопатки крыловидны;

б) плоско-вогнутая спина — уменьшение грудного кифоза при нормальном или несколько увеличенном поясничном лордозе. Грудная клетка узкая, мышцы живота ослаблены.

Нарушение осанки во фронтальной плоскости называется асимметричной осанкой. При этом имеется выраженная асимметрия между правой и левой половинами туловища. Позвоночник при осмотре стоящего прямо ребенка представляет собой дугу, обращенную вершиной вправо или влево. Отмечается неравномерность треугольников талии (пространство между боковой поверхностью тела и внутренней поверхностью свободно опущенной вниз руки). При нарушении осанки во фронтальной плоскости одно плечо и лопатка опущены по сравнению с другой.

Нарушение осанки, помимо значительного косметического дефекта, нередко сопровождается расстройствами деятельности внутренних органов (сердца, легких, желудочно-кишечного тракта).

Снижение рессорной функции позвоночника у людей с плоской спиной приводит к постоянным микротравмам головного мозга во время ходьбы, бега и других движений, что отрицательно сказывается на высшей нервной деятельности, сопровождается быстрым наступлением утомления, а нередко и головными болями.

Коррекция. Для исправления дефектов осанки необходимо принятие мер, способствующих улучшению физического развития (питание, режим дня, создание и соблюдение гигиенических условий), а также целенаправленное использование средств физического воспитания.

К задачам такого воспитания относятся следующие:

1. Улучшение и нормализация течения нервных процессов, нормализация эмоционального тонуса ребенка. Стимуляция деятельности органов и систем, улучшение физического развития, повышение неспецифической сопротивляемости детского организма.

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

3. Исправление имеющегося дефекта осанки.

4. Формирование и закрепление правильной осанки.

##### Особенности методики физического воспитания при дефектах осанки

Исправление различных нарушений осанки — процесс длительный. Формирование нового, правильного стереотипа осанки и ликвидация Порочных условий рефлексов требуют особенно строгого подхода к организации занятий по физическому воспитанию. Эти занятия должны проводиться систематически, не реже 3 раз в неделю, и обязательно подкрепляться выполнением корригирующего комплекса упражнений в домашних условиях.

В детских учреждениях, школах и кабинетах лечебной физкультуры поликлиник и диспансеров занятия корригирующей гимнастикой с детьми, у которых имеются нарушения осанки, проводятся группами по 10—15 человек.

В подготовительном периоде таких занятий у детей вырабатывается представление о правильной осанке и путем подбора специальных и общеразвивающих упражнений создаются физиологические предпосылки для ее формирования. В основном периоде последовательно решаются все лечебные и воспитательные задачи.

Общие задачи решаются путем широкого использования общеразвивающих упражнений, соответствующих возрасту и физической подготовленности занимающихся.

Исправление дефектов осанки достигается с помощью специальных упражнений. Их применение дает возможность изменить и нормализовать угол наклона таза, нормализовать нарушенные физиологические изгибы позвоночника, исправить положение и форму грудной клетки, а также положение головы, добиться симметричного стояния плечевого пояса, укрепить мышцы брюшного пресса. Правильное положение частей тела во время движений, работы и при важнейших позах закрепляется путем создания естественного мышечного корсета.

Эффективность применения специальных упражнений во многом зависит от исходных положений. Наиболее выгодным из них для развития и укрепления мышц, составляющих мышечный корсет, является такое, при котором возможна максимальная разгрузка позвоночника по оси и исключается влияние на тонус мышц угла наклона таза. К таковым относятся положение лежа на спине, животе, стоя в упоре на коленях и на четвереньках.

При асимметричной осанке основную роль играют симметричные упражнения. Они дают выраженный положительный эффект, обеспечивая выравнивание силы мышц спины и ликвидацию асимметрии мышечного тонуса. Такое действие симметричных упражнений связано с физиологическим перераспределением нагрузки. Для сохранения срединного положения тела более ослабленные мышцы на стороне отклонения позвоночника во время выполнения упражнения работают с большей нагрузкой, чем более сильные мышцы на противоположной стороне (так называемая физиологическая асимметрия).

При дефектах осанки в сагиттальной плоскости используются следующие специальные упражнения: при увеличении угла наклона таза упражнения, способствующие укреплению мышц задней поверхности бедер, межпоперечных мышц поясницы, а также брюшного пресса; при уменьшении угла наклона таза упражнения для укрепления мышц поясничного отдела спины и передней поверхности бедер.

Нормализация физиологических изгибов позвоночника достигается в ряде случаев улучшением подвижности позвоночника в месте наиболее выраженного дефекта (например, в грудном отделе при сутуловатой спине).

Крыловидные лопатки и приведенные вперед плечи могут быть исправлены при помощи упражнений с динамической и статической нагрузкой на трапециевидные и ромбовидные мышцы, а также на растягивание грудных мышц.

Выстояние живота устраняется упражнениями для мышц брюшного пресса, осуществляемыми преимущественно из исходного положения лежа на спине. Наиболее эффективны из них такие, когда одновременно вызывается максимальное для данного человека напряжение прямых и косых мышц живота.

Одновременно с упражнениями для мышц формируется навык правильной осанки. Он вырабатывается на базе мышечно-суставного чувства, позволяющего создать нужное положение определенных частей тела. После объяснений, необходимых для представления о правильной осанке, и показа ее приступают к выработке соответствующих такой осанке мышечно-суставных ощущений. Для этого используют тренировки перед зеркалом (зрительный самоконтроль); взаимоконтроль, осуществляемый занимающимися друг за другом; принятие правильной осанки с исправлением ее дефектов у стены, когда к мышечно-суставным ощущениям прибавляются тактильные (во время прижатия спины, ягодиц и пяток к стене); исправление дефектов осанки по указанию инструктора или методиста лечебной физкультуры.

Выработка и закрепление навыка правильной осанки происходят также во время выполнения различных общеразвивающих упражнений, при которых обязательно сохраняется правильное положение таза, а также упражнений в равновесии и на координацию. Широко используют игры с правилами, предусматривающими соблюдение хорошей осанки.

##### Лечебная физкультура при заболеваниях позвоночника (сколиоз)

СКОЛИОЗ (от греческого scolios — кривой, согнутый), сколиотическая болезнь — тяжелое прогрессирующее заболевание позвоночника, характеризующееся дугообразным искривлением во фронтальной плоскости и торсией (torsio — скручивание) позвонков — вокруг вертикальной оси.

Сколиотическая болезнь возникает в период роста позвоночника. Это полиэтиологическое заболевание. И.А. Мовшович (1965) предложил разделить все этиологические факторы сколиотической болезни на первичные, статико-динамические и общепатологические.

Первично-патологические факторы, вызывающие нарушение роста и развития позвоночника, могут иметь как врожденный, так и приобретенный характер: врожденный клиновидный или полуклиновидный позвонок с асимметрией оси роста, дисплазия (диспластический сколиоз), когда одна сторона позвоночника растет активнее другой, наличие добавочного ребра на одной стороне, отсутствие ребра на какой-либо стороне, сращение V поясничного позвонка с крестцом (сакрализация), переход I крестцового позвонка в поясничную область (люмбализация) и т.п.

Первично-патологические факторы приобретенного характера, приводящие к нарушению роста и развития позвоночника и сколиотической болезни, могут быть связаны с рахитом, неправильным лечением компрессионного перелома позвоночника, туберкулезным поражением позвонков и т.п.

Статико-динамические факторы приводят к развитию сколиоза вследствие длительного асимметричного положения тела, способствующего искривлению позвоночника (например, разница в длине нижних конечностей врожденного характера, односторонний врожденный вывих бедра, одностороннее плоскостопие, неправильно сросшийся перелом костей одной из конечностей).

Общепатологические факторы способствуют прогрессированию сколиоза, либо его возникновению в связи с резким снижением сопротивляемости организма больного и уменьшением компенсаторных возможностей.

Особенно неблагоприятно для больного сочетание всех этиологических факторов, при котором наблюдаются наиболее тяжелые, быстро прогрессирующие формы сколиотической болезни.

Лечебная физкультура — важнейшее средство комплексной терапии сколиотической болезни. Она обеспечивает решение следующих существенных задач.

1. Создание физиологических предпосылок для восстановления правильного положения тела. Развитие и постепенное увеличение силовой выносливости мышц туловища, укрепление мышечного корсета.
2. Стабилизация сколиотического процесса, а на ранних его стадиях исправление в возможных пределах имеющегося дефекта.
3. Воспитание и закрепление навыка правильной осанки.
4. Нормализация функциональных возможностей наиболее важных систем организма больного ребенка — дыхательной, сердечнососудистой и т. д.
5. Повышение неспецифических защитных сил организма больного ребенка.

Методика лечебной физкультуры

Для создания физиологических предпосылок восстановления правильного положения тела используют гимнастические упражнения для мышц спины и брюшного пресса преимущественно в положениях разгрузки, т.е., не связанных с сохранением вертикальной позы. Это позволяет не только увеличивать силовую выносливость мышц спины и брюшного пресса в наиболее выгодных условиях для формирования естественного мышечного корсета, но и создает возможность закрепить максимальную коррекцию, достигнутую в горизонтальном положении (так как при исключении статического напряжения мышц сколиотическая деформация уменьшается).

Важное значение для создания физиологических предпосылок восстановления правильного положения тела имеет тренировка пояснично-подвздошных мышц, а также мышц ягодичной области.

В лечении больных детей для оказания корригирующего действия применяются специальные корригирующие гимнастические упражнения двух типов - симметричные и асимметричные.

К симметричным корригирующим упражнениям относятся такие, при которых сохраняется срединное положение позвоночного столба. Их корригирующий эффект связан с неодинаковым напряжением мышц при попытке сохранить симметричное положение частей тела при сколиозе: мышцы на стороне выпуклости напрягаются более интенсивно, а на стороне вогнутости несколько растягиваются. При этом происходит постепенное выравнивание мышечной тяги с обеих сторон, устраняется ее асимметрия, частично ослабевает и поддается обратному развитию мышечная контрактура на стороне вогнутости сколиотической дуги.

Симметричные упражнения не нарушают, как показывают исследования, возникающие у больного компенсаторные приспособления и не приводят к развитию противоискривлений. Важным их преимуществом является относительная простота методики проведения и подбора, не требующая учета сложных биомеханических условий работы деформированного опорно-двигательного аппарата при сколиозе.

Асимметричные корригирующие упражнения позволяют сконцентрировать их лечебное действие локально, на данном участке позвоночного столба. Например, при отведении ноги в сторону выпуклости дуги сколиоза изменяется положение таза и дуга сколиоза уменьшается. При поднятии вверх руки со стороны вогнутости дуга сколиоза уплощается за счет изменения положения плечевого пояса.

Корригирующий эффект при торсионных изменениях может быть достигнут путем поворота таза или туловища.

Подбор асимметричных упражнений должен проводиться врачом и инструктором лечебной физкультуры со строгим учетом локализации процесса и характера действия подобранных упражнений на кривизну позвоночника.

В настоящее время в методике лечебной физкультуры при сколиотической болезни шире используются симметричные упражнения.

Обязательным является включение в занятие дыхательных упражнений как статических, так и динамических, тем более, что сколиотический процесс нередко сочетается с заболеваниями органов дыхания и выраженными нарушениями дыхательной функции.

Воспитанию и закреплению навыка правильной осанки, на всех этапах лечения сколиозов также уделяется большое внимание.

В ряде случаев лечебная задача исправления имеющегося дефекта позвоночника не может быть решена без увеличения подвижности позвоночника, его мобилизации. Для этого используются упражнения в ползании на четвереньках, смешанные висы и упражнения на наклонной плоскости.

Лечебную физкультуру можно сочетать с массажем, который усиливает лечебный эффект физических упражнений.

При включении массажа учитывается его физиологическое действие. На стороне спастически сокращенных мышц в области вогнутости сколиоза используют приемы расслабления (вибрацию, поглаживание). На стороне выпуклости сколиоза, где мышечный тонус ослаблен, применяют все приемы массажа (в большой дозировке).

Схема построения занятия лечебной физкультурой

Вводная часть: ходьба, упражнения в построениях и перестроениях, упражнения для воспитания и закрепления навыка правильной осанки, дыхательные упражнения.

Основная часть: упражнения, обеспечивающие выработку и тренировку общей и силовой выносливости мышц спины, брюшного пресса и грудной клетки для создания «мышечного корсета», корригирующие упражнения в сочетании с общеразвивающими и дыхательными. Преимущественное исходное положение — лежа и стоя на четвереньках. В конце основной части — подвижная игра, правила которой предусматривают сохранение правильной осанки.

Заключительная часть: ходьба, упражнения в координации, дыхательные упражнения, игра на внимание с одновременным сохранением правильной позы.

Эффективность лечебной физкультуры учитывается на основании благоприятной динамики клинических признаков, положительных функциональных рентгенографических сдвигов, улучшения антропометрических данных, а также по оценке приобретенной в результате занятий лечебной физкультурой правильной осанки, умению сохранять ее в течение длительного времени.

Физические упражнения, рекомендуемые для использования в занятиях лечебной физкультурой при сколиозах

I. Упражнения для формирования и закрепления навыка правильной осанки.

1. Исходное положение стоя; правильная осанка обеспечивается за счет касания стены или гимнастической стенки ягодичной областью, икрами ног и пятками.

2. Исходное положение, как в упражнении 1. Отойти от стены на 1 —2 шага, сохраняя правильную осанку.

3. Исходное положение лежа на спине. Голова, туловище, ноги составляют прямую линию, руки прижаты к туловищу. Приподнять голову и плечи, проверить прямое положение тела. Вернуться в исходное положение.

4. Исходное положение лежа на спине. В правильном положении прижать поясничную область к полу. Встать, принять правильную осанку, придавая поясничной области то же положение, которое было принято в положении лежа.

5. Ходьба с мешочком на голове с одновременными различными движениями: в полу приседе, с высоким подниманием коленей и т. п.

II. Упражнения для укрепления «мышечного корсета».

Для мышц спины.

1. Исходное положение лежа на животе, подбородок на тыльной поверхности кистей, положенных одна на другую. Перевести руки на пояс, приподнимая голову и плечи, лопатки соединить, живот не поднимать. Удерживать принятое положение по команде инструктора.

2. Исходное положение то же. Приподнимая голову и плечи, медленно перевести руки вверх, в стороны и к плечам (как при плавании способом брасс).

3. Исходное положение то же. Поднять голову и плечи. Руки в стороны. Сжимать и разжимать кисти рук.

4. Исходное положение — на животе, руки под подбородком. Поочередное поднимание прямых ног, не отрывая таза от пола. Темп медленный.

5. Исходное положение — то же. Приподнимание обеих прямых ног с удерживанием их до 10—15 счетов.

6. Исходное положение — лежа на животе попарно друг против друга, мяч в согнутых руках перед собой. Перекатывание его партнеру и ловля с сохранением приподнятого положения головы и надплечий.

Для брюшного пресса.

Исходное положение для всех упражнений — лежа на спине, поясница прижата к опоре.

1. Сгибать и разгибать ноги в коленном и тазобедренном суставах поочередно.

2. Согнуть обе ноги, разогнуть вперед, медленно опустить.

3. Поочередное сгибание и разгибание ног на весу — «велосипед».

4. Руки за головой, поочередное поднимание прямых ног вперед.

5. То же упражнение, но в сочетании с различными движениями рук.

Для боковых мышц туловища. 1. Исходное положение лежа на правом боку, прямая правая рука поднята вверх, левая расположена вдоль туловища. Удерживая тело в положении на боку, приподнимать и опускать левую ногу. То же, лежа на другом боку.

III. Корригирующие упражнения. Симметричные.

1. Из исходного положения лежа на животе, подбородок на тыльной поверхности кистей, положенных одна на другую, локти разведены в стороны (прямое положение туловища и ног проверяет инструктор), поднять руки вверх, тянуться в направлении рук головой, не поднимая подбородка, плеч и туловища. Возвратиться в исходное положение.

2. Исходное положение лежа на животе, руки под подбородком. Сохраняя срединное положение позвоночника, отвести назад прямые руки, ноги, разогнутые в коленях, приподнять — «рыбка».

3. Из этого же исходного положения приподнять голову и грудь, поднять вверх прямые руки, приподнять прямые ноги, сохраняя правильное положение тела, несколько раз качнуться («лодочка»).

В качестве симметричных корригирующих упражнений могут быть использованы упражнения для укрепления мышц брюшного пресса и спины из исходных положений лежа при условии сохранения симметричного положения частей тела относительно оси позвоночника.

Асимметричные.

1. В исходном положении стоя перед зеркалом, сохраняя правильную осанку, поднять плечо с поворотом его внутрь на стороне вогнутости грудного сколиоза.

2. Исходное положение лежа на животе, руки вверх, держась за рейку гимнастической стенки. Приподнять напряженные ноги и отвести их в сторону выпуклости поясничного сколиоза.

3. Ходьба на гимнастической скамейке с мешочком на голове и отведением ноги в сторону выпуклости поясничного сколиоза.

## Список литературы

1. Коросталев Н.Б. От А до Я. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1987.
2. Справочник по лечебной физкультуре Под ред. М.И. Фонарева. М.: Медицина, 1983.