

Содержание

Введение	1
Глава 1 Сколиоз – патология опорно-двигательного аппарата.....	3
1.1.Определение.....	3
1.2.Формы болезни.....	4
1.3.Сколиоз и сопровождающие его болезни и синдромы.....	5
1.4.Этиологические различия сколиоза.....	6
1.5.Распознавание сколиоза.....	7
1.6.Классификация и типология сколиоза.....	9
1.7.Последствия сколиоза.....	12
Глава 3 Методические особенности занятий с детьми дошкольного и школьного возраста, имеющих сколиоз	13
3.1.Основные методы лечения, значение физических упражнений при сколиозе.....	13
3.2.Методические особенности и формы проведения занятий с детьми, имеющими сколиоз	16
1) Методические особенности.....	16
а) распределение детей по группам;.....	16
б) организация систематических занятий;.....	17
в) направленность ЛФ.....	18
2) Формы проведения занятий.....	20
3.3.Методические приемы, направленные на формирование правильной осанки у детей.....	23
1) методика коррекции позвоночника при нарушении осанки.....	24
2) примерные комплексы упражнений с корригирующей направленностью на тип искривления.....	26
Заключение	35
Список литературы	38
Приложения	39

Введение

Позвоночник играет ключевую роль в здоровье. Физическая выносливость главным образом зависит от состояния позвоночника. Это высшее состояние человеческого тела. Когда тело здоровое и каждый мускул и орган функционируют нормально, то мы становимся энергичными и сильными. Физическая выносливость-это больше, чем здоровье, чем отсутствие болезней.

По П. С. Брегу причиной многих болезней является ненормальное состояние позвоночника, например, неправильная осанка. Резкие толчки и нагрузки могут вызвать сдвиг позвонков и защемление нерва, отходящего от спинного мозга, а это приведет к нарушениям того органа, который управляется этим нервом.

Если позвоночник искривляется, то это самым пагубным образом воздействует на кости скелета. Мускулы и связки удлиняются или укорачиваются, внутренние органы смещаются, что приводит к заболеванию всего организма.

Кроме того, широкий размах приобретает использование новых технологий в образовании, при всей прогрессивности в сфере образования становится очевидным и негативное следствие этих процессов - ухудшение уровня здоровья школьников. Факторами, отрицательно влияющими на здоровье детей, являются несоответствие методик и технологий обучения возрастным и функциональным возможностям ребенка. Из различных публикаций часто следует, что достоинства инноваций нивелируются чрезмерностью суммарной учебной нагрузки, что в результате сопровождается снижением работоспособности и увеличением заболеваемости. Излишнее сокращение двигательных возможностей, долгое сидение за столом и не контролируемая правильность положения учащихся во время уроков – приводит к деформациям позвоночника. Вполне очевидна необходимость профилактических мер. В плане решения этой задачи

представляет интерес целесообразность и эффективность использования комплексов физических упражнений.

Итак, значимость здоровья в жизни любого человека, тем более ребенка, никто опровергать не станет, так же как и актуальность темы: «Сколиозы у детей дошкольного и школьного возраста».

Цель исследования – изучить суть заболевания «сколиоз», причины его возникновения и развития у детей дошкольного и школьного возраста. Определить комплекс мероприятий с целью предупреждения развития сколиоза и методические особенности для проведения занятий с детьми, имеющими данное заболевание.

Задачи исследования:

1. Выявить типы заболевания «сколиоз», причины его возникновения и развития у детей;
2. рассмотреть комплекс профилактических мероприятий сколиоза;
3. изучить методические особенности занятий с детьми, имеющими сколиоз;
4. предложить комплексы основных упражнений, соответственно типу сколиоза.

Объект исследования: сколиоз у детей дошкольного и школьного возраста.

Предмет исследования: методические особенности занятий с детьми, имеющими сколиоз.

Глава 1. Сколиоз - патология опорно-двигательного аппарата.

1.1. Определение

Начинается этот процесс, как правило, незаметно с отдельных суставов или сегментов позвоночника. Очень часто он сопровождается возникновением различных деформаций, смещением либо нарушением функций внутренних органов.

Искривление позвоночника бывает трех видов: боковое–сколиоз, кпереди–лордоз, кзади–кифоз. Позвоночник человека имеет небольшие изгибы кпереди и кзади. Они образуются постепенно, по мере роста организма, особенно после того, как ребенок научится стоять и ходить. Их не считают искривлениями и называют физиологическими. В отличие от них, при искривлении позвоночника кпереди и кзади нормальный для данной области лордоз или кифоз резко увеличивается. Сколиоз при любой степени и в любой части позвоночника относится к искривлениям, так как физиологического сколиоза не существует.

Сколиоз – это боковое искривление позвоночника во фронтальной плоскости. Это заболевание, в основе которого лежат врожденные нарушения соединительной ткани. Больные сколиотической болезнью страдают дисплазией тазобедренных суставов, плоскостопием, аномалиями пояснично-крестцового отдела позвоночника, желчевыводящих и мочевыводящих путей. Название сколиоз получает по уровню изгиба: шейный, грудной или поясничный и соответственно выпуклой стороны искривления. Таким образом, можно встретить, например правосторонний грудной сколиоз.

В постепенном развитии сколиотической деформации различают следующие основные этапы:

1. торсия;
2. боковое искривление;
3. наличие элементов кифоза;
4. деформация грудной клетки;

5. усиление поясничного лордоза в поясничном отделе позвоночника;
6. остеохондроз в старшем возрасте у подростков;
7. вторичные изменения таза;
8. односторонняя контрактура мышц;
9. смещение сердца и сосудов;
10. сдавление легкого на стороне западения грудной клетки;
11. изменение положения спинного мозга и корешков.

В конечном счете возникает весьма сложная деформация позвоночника, тела, внутренних органов.

Сколиоз может быть врожденным (неправильное развитие позвонков), но гораздо чаще возникает у детей в возрасте между 5 и 15 годами, особенно у школьников. Из материалов, собранных в книге Н.Шоммера (издание содержит последнюю информацию о лечении сколиоза), очевидно, что исследователи по-прежнему пытаются установить причину развития сколиоза. «...существует генетическая связь – предрасположенность к заболеванию сколиозом у родственников больного по отношению к популяции в целом... . Некоторые исследователи изучают роль гормонов, в частности мелатонина... . Другие обращают особое внимание на роль калмодулина, белка, обнаруженного в мышцах и тромбоцитах... . Продолжаются исследования аномальных изменений в соединительной ткани, мышцах скелета, позвоночном столбе и грудной клетке... . Также продолжают исследования неврологических аномалий... . Все, что мы можем сказать в настоящее время: сколиоз – это заболевание многофакторного типа.».

1.2. Формы болезни

Сколиоз может быть **простым**, или частичным, с одной боковой дугой искривления, и **сложным** – при наличии нескольких дуг искривления в разные стороны, также **тотальным**, если искривление захватывает весь позвоночник. Он может быть **фиксированным** и **нефиксированным**,

исчезающим в горизонтальном положении, например при укорочении одной конечности. Одновременно со сколиозом обычно наблюдается и торсия его, т.е. поворот вокруг вертикальной оси, причем тела позвонков оказываются обращенными в выпуклую сторону, а остистые отростки в вогнутую. Торсия способствует деформации грудной клетки и ее асимметрии, внутренние органы при этом сжимаются и смещаются.

У детей младшего школьного возраста (от 6 до 12 лет) редко встречаются фиксированные формы расстройств осанки (круглая спина, кифоз), коррекция которых требует усиленного растягивания связочно-мышечной системы. Мышцы и связки при нефиксированных расстройствах осанки еще эластичны, и достаточно волевого импульса и умения выпрямиться, как круглая спина исчезнет и станет обычной, или чаще уплощенной спиной со слабой мускулатурой.

1.3. Сколиоз и сопровождающие его болезни и синдромы

Сколиотическая болезнь, в отличие от функциональных искривлений позвоночника во фронтальной плоскости, характеризуется прогрессирующей в процессе роста клиновидной и торсионной деформацией позвонков, а также деформацией грудной клетки и таза. Сколиоз развивается при некоторых обменных заболеваниях, приводящих к функциональной неполноценности соединительно-тканых структур – синдроме Марфанна, синдроме Элерса-Данлоса, рахите, гомоцистинурии. При этих заболеваниях сколиотическая деформация выступает в качестве одного из симптомов, не самого главного.

Первичной причиной статического сколиоза является наличие статического фактора: асимметричные нагрузки на позвоночник, обусловленные врожденной или приобретенной асимметрией тела. При хорошем функциональном состоянии мышечно-связочного аппарата и межпозвонковых дисков искривление позвоночника может длительно оставаться функциональным по характеру или совсем не приводить к развитию прогрессирующего сколиоза.

Термином «сколиотическая болезнь» объединяют врожденный, диспластический и идеопатический сколиоз (т.е. сколиоз неясного генеза). Врожденный сколиоз обусловлен грубыми пороками развития скелета (например: добавочные боковые клинопозвонки). При врожденном сколиозе форма искривления находится в прямой зависимости от локализации и характера аномалий.

При идеопатическом сколиозе современными средствами обследования не удается выявить непосредственной причины развития искривления позвоночника, но во всех случаях рассматриваемого заболевания присутствуют: деформация позвоночника различной степени, ощущения боли и чувство «скованности» в области позвоночника, быстрая утомляемость, формируется типичная поза больного, которая позволяет удержать туловище в вертикальном положении, но не предотвращает медленного прогрессирования искривления позвоночника и перестройки тел позвонков.

Возникающая инкликация в истинных суставах поясничного отдела позвоночника приводит к возникновению болевого синдрома, а нарастающая деформация – к появлению неврологических симптомов конфликта спинного мозга и позвоночного канала.

1.4. Этиологические различия сколиоза

Этиологически различают сколиозы врожденные (по В. Д. Чаклину) и приобретенные (по Дж. Коббу).

В основе врожденных лежат различные деформации позвонков:

1. недоразвитие;
2. клиновидная форма;
3. добавочные позвонки и т.д.

К приобретенным сколиозам относятся:

1. ревматические, возникающие обычно внезапно и обуславливающиеся мышечной контрактурой на здоровой стороне при наличии явлений миозита или спондилоартрита;

2. рахитические, которые очень рано проявляются различными деформациями опорно-двигательного аппарата. Мягкость костей и слабость мышц, длительное сидение, особенно в школе, - все это благоприятствует проявлению и прогрессированию сколиоза;

3. паралитические, чаще возникающие после детского паралича, при одностороннем мышечном поражении, но могут наблюдаться и при других нервных заболеваниях;

4. привычные, на почве привычной плохой осанки (часто их называют «школьными»). Непосредственной причиной их могут быть неправильно устроенные парты, ношение портфелей с первых классов и т.п.

Этим перечнем охватываются только основные виды сколиозов.

1.5. Распознавание сколиоза.

Сколиоз – достаточно распространенное заболевание детского и подросткового возраста, относится к числу наиболее сложных проблем современной ортопедии. Сколиоз в современном представлении – это полиэтиологическая болезнь, характеризующаяся целым комплексом симптомов. Распознавание сколиоза чрезвычайно важно в самом начале его развития, так как только раннее систематическое его лечение может предупредить прогрессирование искривления. Постоянное изучение и наблюдение за физическим развитием ребенка со стороны врача- педиатра, школьного врача и врача по лечебной гимнастике, а также своевременное направление ребенка к специалисту-ортопеду является обязательным.

Обследование при данном заболевании проводится в положении больного сидя, стоя, лежа. В положении сидя определяется **положение таза**, измеряется степень **поясничного лордоза** позвоночника, **боковое отклонение туловища** и **боковое искривление позвоночника**, его длина

(от 7 шейного позвонка до крестца). В положении стоя измеряется длина **нижних конечностей**, определяется наличие **контрактур тазобедренного, коленного и голеностопного** суставов, изучается изменение **лордоза**, определяется степень **подвижности поясничного отдела** позвоночника. Измеряется **кифоз**, степень отклонения туловища и бокового искривления позвоночника, сопоставляются треугольники талии, определяется положение лопаток и плеч. Изгиб позвоночника определяется клинически по остистым отросткам.

При наличии сколиоза одно плечо стоит выше другого, лопатка на вогнутой стороне искривления расположена ближе к остистым отросткам, чем на выпуклой. (Приложение 1). При сколиозе 1 степени удается отметить паравертебральную асимметрию, а при 2 и 3 степенях – реберный горб. Измеряется расстояние от вершины остистого отростка 7 шейного позвонка до верхне-внутреннего угла лопатки справа и слева. Спереди определяется положение мечевидного отростка грудины, ее положение, наличие переднего реберного горба, отклонение пупка от средней линии, положение передне-верхней ости справа и слева. При потягивании за голову устанавливается степень стабильности деформации. В положении больного лежа на спине исследуют функциональное состояние мышц живота, косых мышц туловища, в положении лежа на животе – степень коррекции первичных и компенсаторных дуг искривления.

Обязательно проводится рентгенография позвоночника в двух проекциях: лежа и стоя. По профильному снимку позвоночника устанавливается наличие костных аномалий. Для определения угла искривления широко применяют два способа: по методике Кобба, по методике Фергюссона.

Деформации во фронтальной плоскости занимают первое место среди заболеваний позвоночника у детей и подростков, встречаются у 15 % подрастающего поколения. Грубые сколиозы с выраженными

косметическими и функциональными нарушениями составляют 1.5-2 %. Иногда выявление данного заболевания происходит слишком поздно.

Первые признаки начинающегося сколиоза:

1. сутулость;
2. крыловидные лопатки;
3. асимметрия лопаток (лопатки не на одном уровне);
4. асимметрия плеч (одно плечо выше другого);
5. асимметрия поясничной области.

1.6. Классификация и типология сколиоза.

Из многочисленных классификаций сколиозов в соответствии с этиологией и патогенезом страдания самое широкое распространение получила классификация Кобба (1958 г.), согласно которой они распределяются на пять основных групп.

Первая группа - рахитический сколиоз. Здесь в основе искривлений позвоночника лежит недостаточность развития мышечной ткани и связочного аппарата. Эти сколиозы возникают в результате дистрофического процесса не только в скелете, но и в нервно-мышечной ткани.

Как следствие присущей рахиту мышечной слабости, неправильного долгого сидения наступает угнетение роста тел позвонков на одной стороне, торсия позвонков (скручивание вокруг вертикальной оси), деформация их тел на вершине искривления. Обнаруживается рахитический сколиоз на 2-3-м году жизни ребенка. У детей более старшего возраста с неполноценным мышечно-связочным аппаратом и вялой мускулатурой, что может быть обусловлено перенесенными инфекциями, вредными статическими моментами, развиваются «привычные» сколиозы. Они характеризуются нерезкими искривлениями в отличие от рахитических.

При слабой мускулатуре ребенку трудно удерживать правильную осанку, он облегчает долгое сидение наклоном в одну сторону, что и приводит к неравномерной нагрузке грудных и поясничных позвонков. Так

вырабатывается неправильная привычка удерживать тело и развивается сколиоз.

Вторая группа – сколиозы неврогенного происхождения: на почве полиомиелита, нейрофиброматоза, сирингомиелии, спастического паралича. Сюда же включают и сколиозы на почве радикулита и, вызванные дегенеративными изменениями в межпозвонковых дисках.

Своевременно проведенные профилактические мероприятия могут предупредить прогрессирование деформации. Это, прежде всего, правильное положение в постели в острой стадии заболевания, лечебная гимнастика, назначение ортопедических корсетов в восстановительном периоде.

Третья группа – врожденный сколиоз. К ней относятся искривления, возникающие в результате аномалий развития:

- аномалии развития позвонка (расщепление тел позвонков, бабочковидные позвонки, клиновидные и т. д.);
- аномалии развития дужек и отростков (недоразвитие дужек и отростков, спонилолиз, спондилолистез);
- аномалии смешанного характера;
- аномалии развития и вариации численного значения (люмбализация полная, частичная, сакрализация полная и частичная).

Четвертая группа – сколиозы, обусловленные заболеванием грудной клетки (рубцовые на почве эмпиемы, ожогов, пластических операций на грудной клетке).

Диспластический сколиоз – самая тяжелая форма искривления позвоночника. Для него характерно развитие больших компенсаторных дуг противоискривления в грудном отделе позвоночника, сопровождающихся резкой торсией тел позвонков и образованием полого реберного горба, в возникновении которого принимают участие не только перекрученные ребра, но и остистые отростки. Определяется тяжелое обезображивание грудной клетки. Деформация обнаруживается у детей в возрасте 8-10 лет и имеет тенденцию к неуклонному прогрессированию.

Пятая группа – идеопатические сколиозы, происхождение их в настоящее время до конца не изучено. Среди больных со сколиозом – это самая большая группа.

Клиническая картина деформации позвоночника выражается в постепенном его искривлении во фронтальной и сагиттальной плоскостях и торсии. Здесь применяют четырехстепенную систему оценки величины искривления позвоночника.

- При 1-ой степени искривления (от 5 до 10) определяется слабость мышц спины, асимметрия надплечий, расположения углов лопаток, боковое искривление позвоночника;
- При 2 и 3-ей степени (от 11 до 30 и от 31 до 60 соответственно) углы лопаток расположены ассиметрично, появляется выраженное боковое искривление позвоночника с наличием реберного горба (кифоз);
- При 4-ой степени (более 60)рост туловища в длину прекращается, грудная клетка резко деформируется, что приводит к смещению внутренних органов. В особенно тяжелых случаях наблюдается сдавливание спинного мозга, нарастают признаки пареза и даже паралича нижних конечностей.

Типология сколиоза различается по отделам искривления позвоночника.

- Шейно-грудной сколиоз. Вершина искривления позвоночника находится на уровне четвертого-пятого грудных позвонков. Этот тип сопровождается ранними деформациями в области грудной клетки, изменениями лицевого скелета.

- Грудной сколиоз. Вершина искривления позвоночника находится на уровне восьмого-девятого позвонков. Искривления бывают право- и левосторонние.

- Пояснично-грудной сколиоз. Вершина искривления первой дуги позвоночника находится на уровне 10-11-го грудных позвонков.

- Поясничный сколиоз. Вершина искривления находится на уровне первого-второго поясничных позвонков.

- Комбинированный, или S-образный сколиоз. Он характеризуется двумя первичными дугами искривления - на уровне 8-9 грудных и 1-2 поясничных позвонков.

« Врачи различают примерно 12 типов искривлений позвоночника при сколиозе» Н. Шоммер. В данной работе рассмотрим лишь основные.

1.7. Последствия сколиоза.

Статистика многочисленных исследований по выявлению сколиоза у детей свидетельствует, что эта деформация – одно из наиболее частых заболеваний опорно-двигательного аппарата, которое имеет тенденцию к прогрессированию и достигает высшей степени к окончанию роста детского организма. Тяжелые искривления позвоночника и грудной клетки значительно влияют на функции внутренних органов: уменьшают объем плевральных полостей, нарушают механику дыхания, что в свою очередь, ухудшает функцию внешнего дыхания, снижает насыщение артериальной крови кислородом, изменяет характер тканевого дыхания, вызывает гипертензию в малом кругу кровообращения, гипертрофию миокарда правой половины сердца – развитие симптомокомплекса легочно-сердечной недостаточности, объединенного названием «кифосколиотическое сердце». Все выше перечисленное отрицательно сказывается на деятельности ЦНС, на работе органов пищеварения, ведет к недостаточной адаптации сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам, снижению ряда показателей физического развития. Эти изменения сопровождаются снижением приспособительных возможностей организма, ослаблением его, ухудшением сопротивляемости к неблагоприятным воздействиям окружающей среды, снижением трудоспособности.

Глава 3. Методические особенности занятий с детьми дошкольного и школьного возраста, имеющих сколиоз.

3.1. Основные методы лечения. Значение физических упражнений при сколиозе.

Лечение сколиоза имеет длительную и сложную историю. Первое упоминание о лечении деформированного позвоночника относится к временам

Гиппократ, который явился родоначальником используемой до настоящего времени комбинированной системы вытяжения и коррекции искривленного позвоночника. В настоящее время для консервативного лечения сколиоза применяют ряд методов, среди которых основными являются: **лечебная физкультура, массаж, плавание, электростимуляции мышц в покое корсетирование.**

Чтобы избежать развития патологических изменений опорно-двигательного аппарата у ребенка с раннего возраста, существуют профилактические меры, которые тем более обязательны при наличии деформации позвоночника. Надо позаботиться, чтобы ребенок правильно развивался с самого раннего детства. Позвоночник младенца легко деформируется!

Первое, с чего должна начинаться забота о правильном развитии позвоночника малыша, это хорошая постель. Матрац должен быть жестким, а подушка плоской и тоже не слишком мягкой. Чтобы неокрепшие кости не деформировались, младенца надо класть попеременно то на правый, то на левый бок. Начиная с пятимесячного возраста ребенок делает попытки сесть. Не надо оставлять надолго его в этом положении, т. к. мышцы еще не окрепли, и позвоночник может деформироваться. В дальнейшем ребенок не должен стоять дольше, чем ему хочется. Важно научить ребенка правильно ходить, так как нарушение равновесия при ходьбе вырабатывает плохую осанку.

Дошкольный возраст является важным периодом физического развития и формирования личности ребенка. Он отличается, с одной стороны, интенсивным ростом и развитием детского организма (например, за 1-ый год жизни рост ребенка увеличивается на 50%, а к 7-ми годам почти втрое), а с другой – незрелостью, низкой сопротивляемостью неблагоприятным воздействиям внешней среды. Поэтому в этот период важно своевременно и эффективно стимулировать нормальное протекание естественного процесса физического развития, повышать жизнеспособность и сопротивляемость организма неблагоприятным внешним влияниям.

Несвоевременность и низкая эффективность использования физической культуры в дошкольном возрасте приводит к нарушению развития детей и в значительной степени снижает уровень подготовки к школе.

В дошкольном возрасте и начальных классах надо особенно внимательно следить за развитием осанки. При поступлении ребенка в школу отмечается резкое снижение двигательной активности детей. В этот период у ребенка появляется достаточно много занятий, во время которых он сидит, и он может привыкнуть к неправильным позам. Поэтому именно в этот период особенно важны организованные формы занятий физическими упражнениями.

Профилактическую роль при нарушениях осанки имеет свободная, обеспечивающая правильное положение тела одежда. Очень важно, чтобы мебель соответствовала росту ребенка. Необходимо следить и за правильным положением спины, головы и ног, когда ребенок сидит за столом.

Искривлению позвоночника способствует и ношение тяжести (тяжелый портфель) в одной руке.

Необходимо наблюдать за детьми, напоминать им о прямой спине или подтянутом животе. Дети бессознательно принимают неправильную позу, поэтому родители, учителя, медработники детских учреждений должны терпеливо и методично вырабатывать у детей привычку правильно держаться.

Лечение сколиоза у детей сводится к трем основным этапам:

- мобилизация позвоночника,
- коррекция деформации,
- удержание коррекции с последующим закреплением навыка «правильной осанки» на систематических занятиях физкультурой и других видах деятельности ребенка.

Восстановить нарушенную осанку на общепринятых занятиях физкультурой или спортом уже нельзя, возможно лишь усугубить дефекты осанки, нанеся тем самым непоправимый вред здоровью ребенка. Для восстановления нарушенной осанки нужны **специальные упражнения**. Для их выполнения следует выделять

время и проводить занятия в детских садах, школах и в домашних условиях. В детских учреждениях для детей с дефектами осанки должны организовываться дополнительные занятия в специальной группе корригирующей гимнастики. Такие занятия проводятся по специальной программе и направлены на общее оздоровление и развитие ребенка, на воспитание осанки и укрепление мышц туловища.

Спортивные тренировки, кроме положительного влияния на состояние мышечной системы, развивают ряд двигательных качеств: выносливость, силу, быстроту, координацию движений и обладают высокой эмоциональностью. Эмоционально положительное состояние детей является основным условием для полноценного физического и нервно-психического развития. Но при этом следует помнить, что чрезмерные нагрузки могут препятствовать формированию правильной осанки и несовместимы с задачами физического воспитания детей, имеющих сколиоз.

Плавание является занятием, требующим больших энергетических затрат. В зависимости от стиля плавания достигается тренирующее и укрепляющее воздействие на различные мышечные группы. И независимо от стиля плавания укрепляются все мышцы спины и живота.

Детям с нарушением осанки, кроме **утренней зарядки**, уроков **физкультуры, подвижных прогулок** в выходные дни, необходима не менее 3-х раз в неделю **интенсивная корригирующая гимнастика** тренирующего характера.

Разнообразие видов и степеней сколиозов требует и различных способов лечения заболевания. Существует пассивная коррекция, которая заключается в применении массажа, вытяжения ортопедических корсетов, валиков и т. п., используются многие виды физкультуры, игровые программы, корригирующие гимнастики, адаптированные к возрасту ребенка и степени искривления его позвоночника, но при любом виде коррекции не обойтись без укрепления мышц пресса и спины, так как именно они поддерживают позвоночник ребенка, как корсет.

При определенных условиях сколиоз можно вылечить в детском возрасте, в период роста ребенка: у девочек до 14 лет, у мальчиков до 16 лет. В условиях выросшего скелета лечение проблематично.

3.2 Методические особенности и формы проведения занятий физическими упражнениями.

1) методические особенности.

а) Правильное распределение детей по медицинским группам для занятий физкультурой является важной частью работы врача-педиатра и учителя (воспитателя) физкультуры.

Все учащиеся, занимающиеся по государственным программам, на основе данных о состоянии их здоровья, физического развития и физической подготовленности делятся на три группы:

- основная;
- подготовительная;
- специальная.

К основной группе относят школьников без отклонений в состоянии здоровья, а также имеющих незначительные отклонения при достаточном физическом развитии.

К подготовительной группе относят школьников без отклонений в состоянии здоровья, а также с незначительными отклонениями при недостаточном физическом развитии.

К специальной медицинской группе относят школьников с отклонениями в состоянии здоровья постоянного или временного характера, требующими ограниченных физических нагрузок.

Для детей подготовительной и специальной медицинских групп предусматривается ограничение объема физической нагрузки. Степень ограничения нагрузки зависит от состояния здоровья каждого ребенка, его заболевания и других показателей.

Следует отметить, что перевод из одной группы в другую производится при ежегодном медицинском обследовании детей. Переход из специальной медицинской группы в подготовительную возможен при условии положительных результатов и успехов при занятии физкультурой, закаливании, т.е. при наличии положительной динамики.

б) Организация систематических занятий требует проведения ряда практических мероприятий:

- преподавателю физкультуры нужно иметь полное представление о болезни школьника, знать его функциональные возможности, физическое развитие и подготовленность для того, чтобы подобрать нужные упражнения и правильно дозировать нагрузку;
- составлять план занятий лечебной физкультурой для детей с нефиксированными формами расстройств осанки;
- проводить с такими детьми регулярные занятия и постоянно прививать им любовь к физкультуре и спорту;
- вести наблюдения за реакцией, сдвигами и изменениями, которые происходят у детей под влиянием физических упражнений;
- обучать детей простым приемам самоконтроля и готовить их к самостоятельным занятиям в домашних условиях.

в) Возможности использования физической культуры должны быть направлены

- на закаливание,
- на повышение жизнеспособности и сопротивляемости детского организма неблагоприятным факторам внешней среды,
- на укрепление костной и мышечной систем, суставно-связочного аппарата, поддерживающих позвоночник;
- на недопущение фиксации деформации позвоночника;
- на воспитание привычки правильно держать корпус при всяких обстоятельствах;

- на повышение общего физического и психического тонуса ребенка;
- на обучение правильному дыханию.

Правильное дыхание облегчает работу сердца, способствует нормализации нервной регуляции дыхания и деятельности дыхательной системы, способствует диффузии газов в легких и лучшей насыщенности крови и тканей кислородом, ведет к улучшению осанки, обмена веществ, общего состояния и самочувствия.

Известно, что большинство детей с ослабленным здоровьем не умеют произвольно регулировать ритм, частоту и глубину дыхания, сочетать соотношение фаз дыхания с движениями, переключать дыхание с брюшного типа на грудной, не владеют навыком полного дыхания. У таких детей нарушения дыхания приводят к снижению экономичности дыхания, что вызывает кислородную недостаточность и наступает утомление. Поэтому упражнения, направленные на обучение правильному дыханию, должны быть включены в занятия по физической культуре для детей, имеющих сколиоз. Специальные дыхательные упражнения статического и динамического характера обычно имеют место во время отдыха между коррегирующими упражнениями.

Специальные упражнения, связанные с глубоким дыханием, необходимо назначать младшему школьному возрасту в связи с тем, что им свойственно отставание роста грудной клетки от роста всего тела. Дыхательная мускулатура (диафрагма, межреберные, грудные мышцы) у младших школьников еще слабо развиты и нуждаются в повседневном укреплении. Поэтому в каждый урок лечебной физкультуры необходимо включать упражнения с работой дыхательной мускулатуры.

Обучение начинают со статического дыхания в положении лежа с предварительным расслаблением. Для контроля за правильностью дыхания дети кладут одну ладонь на грудь, другую - на живот. Проводятся упражнения на брюшное, грудное и полное дыхание. Далее включают динамические дыхательные упражнения, направленные на согласование дыхательного акта с различными движениями. Необходимо помнить, что вдоху способствуют

разгибание туловища, ног, разведение рук в стороны, поднимание их вверх и за голову, а выдоху – сгибание туловища, ног, опускание головы, рук, приседания. При выполнении прыжков, метаний, бросков мяча и других ациклических движений вдох лучше делать в исходном положении или во время предварительного движения, а выдох – в момент наибольшего усилия.

При всех дыхательных и общеразвивающих упражнениях дышать следует через нос. При ротовом дыхании изменяется функциональное состояние нервных центров, морфологический состав крови, снижается легочная вентиляция, физическая и умственная работоспособность, ухудшается память. Дышать ртом допустимо лишь при интенсивной физической нагрузке, когда дыхание резко усиливается из-за необходимости удовлетворить возросшие потребности организма в кислороде.

В практике исправления нарушений осанки традиционным считается применение физических упражнений, направленных в основном на укрепление мышечной системы. Между тем у детей с нарушениями осанки часто наблюдается ослабление анализаторных систем организма, обеспечивающих позу, равновесие, ориентировку тела в пространстве, ощущение положения тела и отдельных его частей. Поэтому очень важно развивать у таких детей пространственно-временные параметры движения, способствующие тренировке вестибулярного анализатора, мышечно-суставной чувствительности.

Обучая детей двигательным действиям, необходимо формировать у них не только пространственно-временные представления, но и умение оценивать степень мышечных напряжений – выполнять упражнения в полную силу, вполсилы, различать длину шага при ходьбе и беге, длину и высоту прыжка, определять заданные дистанции при построениях и перестроениях. Почти любое правильно выполненное физическое упражнение способствует формированию правильной осанки.

Необходимо постоянно объяснять, каким должно быть положение головы, плеч, спины, грудной клетки, живота при выполнении физических упражнений.

Учитывая незрелость, большую податливость скелета, слабость мышц, низкий уровень сопротивляемости организма важно избегать таких влияний, которые выходят за пределы возможностей детей и поэтому вызывают различные перенапряжения, тормозят и нарушают процесс развития. Несоответствие дозировки физических упражнений возрасту, состоянию здоровья, уровню физической подготовленности занимающегося, а также нарушение общего режима может спровоцировать серьезные функциональные нарушения. Если у ребенка появилась раздражительность, ухудшилось самочувствие, его необходимо немедленно показать врачу.

2) формы проведения физических занятий.

Формы проведения физических занятий с детьми разнообразны, но существует обязательный и систематический порядок занятий:

1. проведение утренней гимнастики или прогулки;
2. проведение физкультпаузы между занятиями (уроками);
3. пребывание на воздухе не менее 3.5 часов;
4. 5-6-разовое питание, витаминизация;
5. закаливающие процедуры (обтирания, обливания, души, ванны, сауны и пр.).

В настоящее время в общеобразовательной школе применяются следующие формы занятий физическими упражнениями:

- урок физической культуры,
- гимнастика до занятий,
- физкультминутки,
- физкультпаузы,
- динамический или спортивный час,
- подвижные игры или спортивные развлечения во время прогулок,
- секционные занятия.

В дошкольных учреждениях аналогичные формы занятий допускаются, но методика их проведения, продолжительность, сложность упражнений и заданий - должны соответствовать возрасту детей.

Специальные группы корригирующей гимнастики, как правило, работают в режиме продленного дня при общеобразовательных школах, как группы ЛФК при поликлиниках, в Фитнес-центрах создаются и функционируют оздоровительные детские группы

Особое место в реабилитации ребенка занимают **подвижные игры** как одно из средств лечебной физкультуры.

К особенностям применения подвижных игр в детском возрасте относятся их эмоциональная насыщенность, на фоне которой значительно возрастают функциональные резервные возможности организма, а рассеянная мышечная нагрузка предупреждает утомление, и то, что игры являются специфическим видом детской деятельности.

Требования к играм, используемым в реабилитации детей:

- обязательное регулирование физической нагрузки, в соответствии с двигательным режимом ребенка;
- возможность управления физиологическими сдвигами, связанными с эмоциональной окраской;
- закрепление выработанных двигательных навыков;
- соответствие и реализация поставленных лечебных задач;
- соответствие игры возрасту ребенка.

Предложены различные классификации подвижных игр. Наиболее распространенной является классификация по уровню общей физической нагрузки (по М. И. Фонареву). Различают игры малой, средней и большой подвижности.

Игры **малой** подвижности проводятся на месте в положении сидя, лежа, стоя. Включаются элементарные знакомые упражнения. Игры **средней** подвижности применяются самостоятельно или в конце основной части занятия лечебной гимнастикой. Преобладающие исходные положения – стоя, в ходьбе. Прыжки в

данных играх ограничены, бег не используется, только перебежки. Игры **большой** подвижности используются на поликлиническом этапе реабилитации. Такие игры включают бег, прыжки. Чаще используются в виде эстафет, физическая нагрузка средней и выше средней интенсивности.

В. Л. Страковская предложила классификацию игр по психофизической нагрузке. Различают 4 вида таких игр:

- игры с незначительной нагрузкой, используются на постельном или начале полупастельного двигательного режима. Исходное положение – сидя, амплитуда движений небольшая, работают мелкие и средние мышечные группы. Продолжительность – 5–8 мин. Способ проведения игр индивидуальный или малогрупповой.
- Игры с умеренной нагрузкой используются на полупастельном (палатном) двигательном режиме. Исходное положение – стоя, сидя, в ходьбе. Продолжительность игр – 10-20 мин. Способ проведения малогрупповой. Может присутствовать элемент соревнования в точности, слаженности движений.
- Игры с тонизирующей нагрузкой используются на свободном двигательном режиме. Исходное положение – стоя, в ходьбе, включается дозированный бег, бег на короткие дистанции. Длительность – 20-30 мин. В одно занятие включается несколько подвижных игр, игр-эстафет. Амплитуда движений средняя, возможна большая. Способ проведения малогрупповой, групповой.
- Игры с тренирующей нагрузкой используются в период стойкой ремиссии заболевания. Исходное положение – стоя, в ходьбе. Двигательная активность соответствует тренирующему режиму санаторного этапа реабилитации. Включается бег с ускорением, на выносливость. Игры этой группы представляют повышенные требования к дыхательной, сердечно-сосудистой, нервной системе ребенка. Определение группы игр делается на основе показателей функциональных проб с дозированной физической нагрузкой.

В последнее время в играх гармонично сочетаются спортивные соревнования с творческими, художественными, танцевальными заданиями. Сюжетная канва игр (особенно для дошкольников) увлекает, и каждый ребенок может проявить свои способности в доступном виде деятельности. На положительно настроенном эмоциональном фоне дети с удовольствием играют, укрепляя свое здоровье и привыкая постепенно к правильным положениям своего тела.

Кроме игровых видов получают широкое распространение и танцевальные занятия – «данс-терапии», с применением элементов классического экзерсиса в положении детей лежа на полу (на ковриках), сидя и стоя вертикально, с развитием координации на равновесие.

3.3. Методические приемы, направленные на формирование правильной осанки у детей со сколиозом.

Основная задача занятий (ЛФК) при сколиозе – создать прочный мышечный корсет и тем самым стабилизировать позвоночник, исправить его деформацию и улучшить функцию грудной клетки; исправить осанку и способствовать укреплению всех органов и систем. Эффективность во многом будет зависеть от творческого применения наиболее рациональных методов ведения занятий. По рассматриваемому заболеванию чаще применяются **фронтальный, групповой и индивидуальный** методы.

Фронтальный метод: упражнения выполняются всеми детьми одновременно, с минимальными паузами. **Групповой метод** применяется при ограниченном месте занятий, при совершенствовании техники или при выполнении различных заданий на воспитание определенных двигательных качеств. **Метод индивидуальных** занятий предполагает работу с одним ребенком по исправлению индивидуальных дефектов осанки с учетом физических особенностей только данного больного.

При проведении занятий необходим индивидуальный подход с учетом особенностей болезни. При решении частных задач большое внимание уделяется тренировке прямой и косых мышц живота, длинных мышц спины, пояснично-

подвздошной мышцы, ягодичных и других мышц при одновременной стабилизации позвоночника. Изменяя положения плечевого, тазового пояса, туловища, «вытягивая» позвоночник соответствующими упражнениями, можно исправить его деформацию. Нагрузка зависит от физического состояния больного ребенка.

1). Методика коррекции позвоночника при нарушении осанки.

Умение самостоятельно выпрямиться у детей дошкольного и школьного возраста еще не является надежной коррекцией: через некоторое время наступает утомление, и ребенок принимает прежнюю, расслабленную позу. Поэтому необходимо длительно и систематически укреплять мышцы туловища.

Во время занятий лечебной физкультурой максимум внимания и времени отводится:

- упражнениям, мобилизирующим позвоночник, с дозированным акцентом на участок наиболее выраженного патологического искривления;
- упражнениям, развивающим силу и выносливость, с акцентом на мышцы, разгибающие позвоночник;
- упражнениям, воспитывающим рефлексы правильной осанки;
- общеоздоровительным упражнениям с широким использованием движений, развивающих грудную клетку и дыхание.

Упражнения, мобилизующие мышцы, связывающие позвоночник, должны проработать весь позвоночник на подвижность его во всех плоскостях движения с некоторым акцентом на вершину искривления, т.е. если спина круглая с вершиной в средне-грудном отделе, то на этом участке позвоночника следует сосредоточить более локальные коррегирующие упражнения, например, лордозизирующие. Но не увлекаться только ими, а применять также движения во фронтальной плоскости и по продольной оси, т.е. сгибание позвоночника вправо, влево и вращение.

Упражнения, вызывающие усиленное прогибание грудного отдела позвоночника с давлением на выпуклую область патологического искривления (упражнения на мяче) при нефиксированных формах круглой спины излишни.

При выполнении упражнений, вырабатывающих силу и выносливость мускулатуры, необходимо тщательно выявить ослабленные, растянутые мышечные группы и использовать для них активные, укрепляющие и тонизирующие упражнения силового характера.

Для мышечных групп, в которых наметилась тенденция к ригидности и привычному укорочению, надо использовать мягкие, активные растягивающие движения («скольжение», упражнения с гимнастическими палками и пр.).

Цель воспитания привычки держать прямо голову и спину должно проходить основной концепцией через занятие лечебной физкультуры.

- Одним из лучших средств в развитии чувства осязания и овладения своим телом являются упражнения у *гимнастической стенки*. Мышечное ощущение вырабатывается и контролируется посредством прикосновения спины к перекладине или плоскости, когда с помощью осязания можно определить части тела и их расположение. Широко используется упражнение, при котором дети, приняв под контролем взрослого правильное положение у плоскости, отходят от нее и, сохраняя принятую осанку, возвращаются к ней, прикасаясь прежними точками (лопатки, ягодицы).

- Статистика показывает, что при многих физических упражнениях наблюдается нарушение *равновесия* и неумение владеть своим телом. Особенно это проявляется при приседании, которое происходит с отклонением корпуса назад или вперед, и они не могут держать торс в правильном положении. В этом случае применяются упражнения у плоскости.

- Другим эффективным способом воспитания мышечного чувства является легкое похлопывание по спине и животу. В ответ на *раздражение проприорецепторов* (чувствительные нервные окончания в мышцах, связках, суставах) происходит сокращение и подтягивание мышц и принятие правильной осанки.

- Важный фактор при воспитании осанки – *умение расслаблять и напрягать* отдельные мышечные группы, обеспечивающие принятие хорошей стати. После принятия осанки при выполнении упражнений следует чередовать расслабление мышц корпуса и конечностей с последующим их напряжением.

- Кроме осознанных волевых импульсов к принятию правильной осанки, необходимо использовать суставно-мышечное чувство - т.е. уже упомянутую проприоцепцию, и тренировку вестибулярного аппарата. Этого можно достигнуть удержанием предметов на голове.

- Не меньшее значение приобретает воздействие через вторую сигнальную систему. Постоянное напоминание детям о необходимости выравнивать осанку, направлять корпус в сторону, противоположную отклонению, вырабатывает у них новые навыки в овладении своим телом.

- Обязательным при формировании осанки является использование *зрительного контроля* – принятие правильной осанки перед зеркалом, сначала по указанию педагога, а затем самостоятельно.

2). Примерные комплексы упражнений с корректирующей направленностью на тип искривления.

- **При кругло-вогнутой** спине из-за увеличенного наклона таза увеличивается поясничная кривизна позвоночного столба (лордоз).

В целях коррекции этой осанки нужно растянуть мышцы передней поверхности бедер и спины (в поясничном отделе), а также укрепить мышцы задней поверхности бедер и мышцы брюшного пресса.

Для растягивания мышц передней поверхности бедер пользуются следующими специальными упражнениями:

1. лежа на животе, согнуть ноги в колене, и, захватив руками ступню, стараться прижать пятку к ягодице. Затем другой ногой. Потом сгибать обе ноги с помощью и без помощи рук;
2. стоя на одной ноге, другую согнуть в колене и, захватив рукой ступню, прижать пятку к ягодице. Ноги поменять;

3. стоя на одной ноге, мах другой назад и, согнув ее в колене, постараться коснуться пяткой ягодицы;
4. стоя на коленях, руки на пояс. Наклоны туловища назад, сохраняя прямую линию от колена до головы;
5. стоя у гимнастической стенки боком, придерживаясь за рейку – мах ногой вперед и назад, стараясь достать ягодицу;
6. из вися на гимнастической стенке лицом к ней, не отрывая бедер от стенки, попеременно сгибать ноги (или одновременно двумя ногами) в коленях, стараясь приближать пятки к ягодицам.

Для растягивания мышц спины используют специальные упражнения:

1. из основной стойки упор, присев, лбом коснуться коленей. Затем ноги разогнуть, не отрывая руки от пола;
2. из основной стойки наклон вперед, стараясь лбом коснуться коленей. Затем ноги врозь – движение «дровосека»;
3. стоя спиной к гимнастической стенке (расстояние полшага), присесть, захватить руками нижнюю рейку и выпрямить ноги;
4. сидя на полу – наклоны вперед, руки к носкам или до касания лбом коленей;
5. из упора на коленях сесть на пятки, наклониться, стараясь плечами коснуться коленей;
6. сидя на полу, захватить руками ступню (попеременно) ноги, согнуть ногу и подтянуть колено к плечу;
7. ходьба в глубоком наклоне, захватив руками носки ног;
8. стоя на левой ноге, правую согнуть и, захватив ступню левой рукой, коснуться коленом правого плеча. То же, но стоя на правой ноге. То же, но коснуться лба.

Для укрепления мышц задней поверхности бедер используют специальные упражнения:

1. из упора на коленях попеременное поднимание ног назад (как можно выше). То же, но сгибая руки в локтях;

2. лежа на полу (лицом вниз), попеременное поднимание ног назад (таз плотно прижат к полу). То же, но одновременное поднимание ног. То же, но с различными положениями и движениями рук (Приложение 3, рис.7,8.);
3. лежа продольно на гимнастической скамейке лицом вниз, руки упираются в пол, на пятке набивной мяч с петлей. Попеременное поднимание ноги с мячом. То же, но одновременное поднимание ног с двумя мячами;
4. Вис на гимнастической стенке (лицом к ней). Попеременное поднимание ног (колени не сгибать, таз прижат к стенке). То же, но одновременное поднимание обеих ног.

Специальные упражнения для укрепления мышц брюшного пресса (исходное положение для всех упражнений – лежа на спине с прижатием поясницы к опоре):

1. согнуть и разогнуть ноги поочередно в коленном и тазобедренном суставах – «велосипед»,
2. согнуть обе ноги, разогнуть их вперед, медленно опустить,
3. руки за головой, поочередное поднимание прямых ног,
4. руки вверх, медленно поднять обе прямые ноги до угла 45 и медленно опустить их,
5. согнуть ноги в коленях, выпрямить вперед _ вверх, развести, соединить и медленно опустить,
6. удерживая мяч между коленями, ноги согнуть, разогнуть их вперед до угла 45 и медленно опустить. То же, но удерживая мяч между лодыжками,
7. скрещивание прямых ног – «ножницы»,
8. переход в положение сидя с махом рук. То же, но руки на поясе,
9. ноги фиксируются у гимнастической стенки (скамейки) или удерживаются партнером – медленно сесть и медленно возвратиться в исходное положение,

10.сидя верхом на гимнастической скамейке, отклониться назад до положения лежа, удерживаясь прямыми ногами, перейти в исходное положение.

Упражнения, направленные на укрепление той или иной группы мышц, лучше выполнять преимущественно в статическом режиме, т.к. это способствует увеличению силы и статической выносливости мышц. Для этого мышцы напрягают и удерживают их в таком состоянии 5-7 секунд, затем делают паузу отдыха в течение 8-10 секунд и вновь повторяют упражнение. Статические упражнения следует чередовать с динамическими, при которых мышцы напрягаются непродолжительно.

- **При плоской спине** уменьшен угол таза. Поэтому надо стремиться укрепить мышцы спины и передней поверхности бедер.

Для укрепления мышц спины используются специальные упражнения (исходное положение – лежа лицом вниз):

1. подбородок на тыльной стороне кистей, положенных друг на друга. Перевести руки на пояс, приподнять голову и плечи, лопатки соединить. Удерживать это положение как можно дольше, не задерживая дыхание. То же, но кисти рук переводить к плечам за голову;
2. приподнимая голову и плечи, медленно перевести руки вверх, в стороны и к плечам (имитация плавания «брассом»). То же, но руки в стороны, назад, в стороны, вверх;
3. поднять голову и плечи. Руки в стороны. Сжимать и разжимать кисти рук. То же, но руки поочередно вверх – «бокс»;
4. поочередное отведение назад прямых ног, не отрывая таза от пола. То же, но с одновременным приподниманием и удерживанием до счета 3-5-8 обеих ног (не задерживая дыхание);
5. отвести назад обе прямые ноги, развести их в стороны, соединить вместе и опустить;

6. гимнастическая палка в руках. Поднимание палки вверх, опускание за голову, положив на лопатки (Приложение 4,рис.9);
7. бросание (толкание) от груди медицинбола.

Для укрепления мышц передней поверхности бедер рекомендуются специальные упражнения:

1. вис на гимнастической стенке спиной к ней. Поочередное поднимание прямых ног (впоследствии с отягощением). То же, но поднять левую ногу, присоединить к ней правую, опустить левую, затем правую;
 2. лежа на спине. Поочередное поднимание прямых ног (впоследствии с отягощением). То же, но одновременное поднимание прямых ног;
 3. присев на корточки и держась за рейку гимнастической стенки или спинку стула, встать на одной ноге, другую – держать выпрямленной;
 4. вис на гимнастической стенке спиной к ней. Поднимание прямой ноги с подвешенным набивным мячом;
- При дефектах осанки во **фронтальной плоскости**, т.е. при боковом искривлении,

лечебные мероприятия имеют свои особенности. Так, значительное место занимает разгрузка позвоночника, имеющая целью предупреждение перегрузки мышц, поддерживающих позвоночник. Другая задача состоит в том, чтобы восстановить и сохранить нормальную гибкость и подвижность позвоночника, как в пострадавшем участке, так и во всем позвоночнике в целом (Приложение 7). Еще одна важная задача – укрепление мышечно-связочного аппарата позвоночника и всех мышц туловища (Приложение 8). Далее – воспитание рефлекса правильной осанки с периодическим подкреплением.

Разгрузка позвоночника в домашних условиях достигается: лежанием и сном на жесткой постели после школьных занятий; приготовлением домашних заданий, лежа на животе (на щите) или в коленно-локтевом положении у стола; выбором соответствующих исходных положений при выполнении физических

упражнений (горизонтальное, в чистом или смешанном вися). Для восстановления и сохранения нормальной гибкости позвоночника применяют растягивающие упражнения. Это различные покачивания туловища, подлезания, упражнения лежа на мяче, в вися на гимнастической стенке, наклоны туловища вперед и назад, в стороны, повороты и вращения (Приложение 2).

Создание «мышечного корсета» обеспечивают упражнения, укрепляющие мышцы спины, брюшного пресса и боковых мышц туловища. Первые две группы упражнений уже рассматривались выше.

Для укрепления боковых мышц туловища рекомендуются следующие специальные упражнения:

1. лежа на правом боку, правая рука вытянута вверх, левая рука вдоль туловища. Удерживая тело в положении на боку, приподнимать и опускать левую выпрямленную ногу. То же, но на левом боку с приподниманием и опусканием правой ноги;
2. лежа на правом боку, правая рука вытянута вверх, левая рука согнута в локте и ладонью упирается в пол. Приподнять обе выпрямленные ноги, удерживать на весу, постепенно увеличивая время. Медленно опустить в исходное положение. То же, но на левом боку;
3. лежа на боку, приподнять одну прямую ногу, присоединить к ней другую и медленно опустить обе. То же на другом боку;
4. лежа на боку (на кушетке, гимнастической скамейке или столе), туловище на весу, одноименная рука опирается на пол, другая – вдоль туловища. При фиксации ног партнером перевести руки на пояс, вверх, вперед, к плечам, возвратиться в исходное положение. То же – на другом боку.

- **Кифоз** – искривление позвоночника в сагиттальной плоскости с образованием выпуклости, обращенной кзади. При резко выраженной сутулой спине позвоночник может быть искривлен на всем протяжении – от поясничного до шейного отдела. При этой патологии используют физические упражнения,

выгибающие корпус, укрепляющие мышцы спины, увеличивающие подвижность позвоночника в грудном отделе и «вытягивающие» его, формирующие правильную осанку (различные варианты упражнений на четвереньках в ползании (Приложение 5), висы, упражнения лежа на животе, лечение положением на клиновидной подставке и т.д.). Все эти упражнения необходимо проводить с использованием дыхательных упражнений.

Примерный комплекс упражнений при сутулой спине (кифотической осанке).

1. Свободная ходьба с выпрямленной спиной, несколько прогнувшись в шейно-грудном отделе. Подбородок поднять. Контроль с помощью зеркала.
2. И. п. – стоя, руки вдоль тела. Отвести руки назад с легким прогибом в грудном отделе позвоночника и одновременно отставить ногу назад на носок – вдох; вернуться в и.п. – выдох (3 раза каждой ногой).
3. И. п. – стоя, гимнастическая палка в опущенных руках. Полуприсесть, одновременно поднимая руки вперед, вернуться в и.п. (4-5 раз).
4. И.п. – стоя, палка на лопатках. Наклониться вперед, вытянув руки вверх, вернуться в и.п. (5-6 раз). Дыхание произвольное.
5. И.п. – стоя, руки перед грудью. Резко развести руки в стороны – вдох, вернуться в и.п. – выдох (5-6 раз).
6. И.п. – лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги полусогнуты. Приподнять таз до положения «полумост» - вдох, вернуться в и.п. – выдох (5-6 раз).
7. И.п. – лежа на спине, руки согнуты в локтевых суставах. Прогнуться в позвоночнике (в грудном отделе) с опорой на локти – вдох, вернуться в и.п. – выдох (4 раза).
8. И.п. – лежа на животе, руки согнуты в локтевых суставах. Опираясь на предплечья, прогнуть корпус в грудном отделе – вдох, вернуться в и.п. – выдох (5-6 раз).

9. И.п. – лежа на животе, руки - на поясе. Прогнуться всем корпусом с одновременным разведением ног – вдох, вернуться в и.п. – выдох (5-6 раз).
- 10.И.п. – лежа на животе, руки согнуты в локтевых суставах, гимнастическая палка на лопатках. Прогнуться всем корпусом, вернуться в и.п. Дыхание произвольное (5-6раз).
- 11.И.п. – лежа на животе, в руках гантели. Слегка вытянув шею, прогнуться в грудном отделе, отвести руки в стороны, сблизить лопатки и приподнять выпрямленные ноги, вернуться в и.п. и расслабить мышцы (6-8 раз). Упражнение выполнять с большим напряжением, голову держать прямо, не откидывая назад. Дыхание не задерживать.
- 12.И.п. – лежа на животе, руки согнуты в локтевых суставах, в руках гантели, ноги вместе. Слегка вытянув шею, одновременно выпрямить вниз руки, приподнять от пола прямые ноги, затем руки согнуть к плечам и прогнуться в грудном отделе позвоночника. Вернуться в и.п. (6-8 раз). При достаточной тренированности упражнение выполнять с гантелями. Следить за правильным дыханием.
- 13.И.п. – лежа на спине, руки с гантелями разведены в стороны, ноги вместе. Поочередно сгибать ноги в коленных и тазобедренных суставах (15-20 раз). Следить, чтобы при выполнении упражнения пятки не касались пола, голени были параллельны полу.
- 14.И.п. – стоя на четвереньках. Попеременно вытягивать левую руку и правую ногу и возвращаться в и.п. То же – другой ногой и рукой. При вытягивании руки – выдох (2-3 раза каждой рукой), (рис.10. Приложение 4, рис.10).
- 15.И.п. – стоя на четвереньках. Сгибая руки в локтях, прогнуться в грудном отделе позвоночника, слегка придвинуть корпус вперед, локти выпрямить, возвратиться в и.п. («подлезание»)(3-4 раза). Дыхание произвольное (Приложение 6,рис.13).

16.И.п. – стоя прямо, спиной к гимнастической стенке (касаясь ее затылком, лопаточной областью и тазом). Шагнуть вперед, стремясь сохранить правильное положение корпуса, вернуться в и.п. (2-3 раза).

Заключение

Итак, сколиоз – это одна из актуальных проблем современности (ортопедии в частности). На текущий момент существует множество теорий его происхождения (и отсутствует единая), существует большое количество подходов и показаний, как к консервативному, так и к оперативному лечению. Тем не менее, результаты исследования по поставленной теме таковы:

Вывод.1

Сколиоз – это боковое искривление позвоночника, в основе которого лежат врожденные нарушения соединительной ткани.

Форма заболевания может быть простой и сложной. Сколиоз может быть фиксированным и нефиксированным.

Классификация сколиоза по группам:

- рахитический;
- неврогенного происхождения;
- врожденный;
- обусловленный заболеванием грудной клетки;
- идеопатический.

Типология сколиоза различается по отделам искривления позвоночника. Врачи выделяют порядка 12 типов искривления позвоночника, в работе рассматриваются только основные.

Вывод.2

Комплекс профилактических мероприятий при сколиозе у детей.

- лечебная физкультура;
- плавание;
- закаливающие процедуры;
- массаж;
- корсетирование;
- соблюдение режима дня ребенка;

- наблюдение за ребенком и приучение к правильному положению спины.

Вывод .3

В работе рассмотрены методические особенности занятий с детьми.

1). Методические особенности организации занятий:

- распределение детей по соответствующим группам здоровья;
- организация систематических занятий;
- особое внимание на развитие дыхательной и анализаторной систем.

2). Формы проведения занятий:

- утренняя гимнастика и прогулки;
- проведение физкультминуток между занятиями;
- подвижные игры;
- «данс-терапии»;
- группы ЛФК;
- группы корригирующей гимнастики.

3). Методика коррекции позвоночника:

Упражнения должны быть направлены на:

- развитие силы и выносливости мышц, разгибающих позвоночник, на мышцы пресса;
- развитие групп мышц соответственно типу искривления;
- воспитание рефлекса правильной осанки;
- развитие грудной клетки и дыхания.

Все выше сказанное должно соответствовать возрасту детей и соответственно их физическим возможностям, занятия должны быть интересными и разнообразными.

Вывод.4

В работе рассмотрены различные упражнения, рекомендуемые при сколиозе, и предложены примерные комплексы упражнений с

корректирующей направленностью на определенный тип искривления тип искривления.

В данной работе изучена такая деформация позвоночника, как сколиоз. Одним из ведущих средств консервативного лечения сколиоза является лечебная физкультура. Из перечисленных ниже источников и лечебно-оздоровительной практики следует, что физические упражнения оказывают стабилизирующее влияние на позвоночник, укрепляя мышцы туловища, позволяют добиться корректирующего воздействия на деформацию, улучшить осанку, функцию внешнего дыхания, дают общеукрепляющий эффект на всех этапах развития сколиоза.

Нельзя забывать, что каждый случай нарушения осанки индивидуален, и поэтому не может быть универсального метода его исправления, в этом нужна непосредственная помощь специалистов по физической реабилитации.

Возникшие нарушения намного сложнее исправить, чем сохранить правильную осанку до преклонных лет.

Список литературы

1. Большая медицинская энциклопедия./Гл. ред. Г.В.Петровский./ М.Т.23 – 1984 г.- 544 с.
2. Величко, В. К. Физкультура для ослабленных детей. – М. Терра-спорт, 2000.-206 с.
3. Волков, М. В., Дедова, В. Д. Детская ортопедия. – М.-1972 г. – 240 с., С.32-42.
4. Вышинская, Л. Сколиоз – угроза жизни подростка / «Вечерние вести», №188 (1088), 11 декабря 2003 – С.8.
5. Лечебная физическая культура: Справочник / Под ред. проф. В.А. Епифанова. – М.Медицина; 1987. – С. 407-419.
6. Популярная медицинская энциклопедия./ Гл. ред. академик Б.В. Петровский. – М. Советская энциклопедия, 1981. – С.271-273.
7. Теория и методика физической культуры: Учебное пособие для образовательных заведений физической культуры./ Под ред. Ю. Ф. Курамшина , В. И Попова. – СПб ГАФК им. П.Ф.Лесгафта. – СПб., 1999. – 324 с.
8. Физическая реабилитация: Учебник для академий и и нститутов физической культуры./ Под общей ред.проф. С.Н.Попова. – Феникс Ростов н/Дону, 2005, 608с.
9. Физкультура в режиме продленного дня школы./ Под общ.ред.проф. С.В.Хрущева. – М. Физкультура и спорт, 1987. – С.77-89.
10. Холодов, Ж.К.,. Теория и методика физического воспитания и спорта./В.С. Кузнецов, – М. – 2001 – 479 с., С.204 – 210.
11. Шоммер, Н., Внимание сколиоз!: Новейшая программа исправления позвоночника у детей и взрослых. – Рипол классик.М. – 2004 – 207 с.