



## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	
1.1 Характеристика сколиоза. Этиология.....	
1.2 Лечебная физическая культура при сколиозе.....	
ГЛАВА II. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	
2.1 Анализ научно-методической литературы.....	
2.2 Методики исследования.....	
ВЫВОДЫ.....	19
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	20
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	21

## ВЕДЕНИЕ

Сколиоз как один из видов искривления позвоночника является на сегодняшний день довольно распространенной проблемой. Главной причиной все большей частоты, с которой наблюдается это заболевание, является урбанизация и гиподинамия уже в школьном возрасте, когда происходит активное формирование позвоночника. [22]

К настоящему времени под влиянием многочисленных факторов социально-экономического и экологического характера здоровье детей и подростков ухудшилось и находится в критическом состоянии. По данным Минздравмедпрома и Госкомсанэпиднадзора России на 2015 год лишь 14% детей практически здоровы, 50% - имеют функциональные отклонения, 35-40% - хронические заболевания. Данные медицинских осмотров свидетельствуют о том, что за период обучения в школе состояние детей ухудшается в 4-5 раз, в 5 раз - нарушение осанки. Неправильное положение тела, связано с необходимостью длительного сохранения рабочей позы, односторонним отягощением мышц, слабостью и недоразвитием опорно-двигательного аппарата создает неблагоприятные условия для функционирования органов и систем. Вред наносится, в частности, таким системам, как кровообращения, дыхания, пищеварения. Общая статистика гласит, что сколиоз получил широкое распространение по всему миру. Меньшая частота встречаемости патологии наблюдается лишь у жителей стран третьего мира, в Африке и Азии, где большая часть населения не получает образования вовсе, либо же если оно ограничивается двумя-тремя классами [15]

В таких случаях дети проводят меньше времени за партой и письменным столом, персональным компьютером и ноутбуком, а также больше двигаются. А именно гиподинамия и неправильная поза являются главными факторами формирования всех искривлений позвоночного столба, в том числе и сколиоза.

**Актуальность проблемы:** в России сколиоз, как и другие нарушения осанки, выходят на лидирующие позиции среди наиболее встречающейся патологии, как у детей, так и у взрослых. По данным Федеральной службы государственной статистики в России на 2014 год насчитывалось 241 тысячи 400 детей до 14 лет с диагнозом «сколиоз». Что касается нарушений осанки в целом, эта цифра гораздо больше – 1 млн 420 тыс. Таким образом, на долю всех нарушений осанки у детей в России насчитывается около 1 миллион 722 тысячи 300 детей, что составляет 8,1% всех российских детей в возрасте до 14 лет, это 1,2% всего населения страны [2]. Поэтому проблема нарушений осанки у детей на сегодняшний день актуальна.

На основе вышеизложенного была сформулирована **цель исследования:** Провести анализ научно-методической литературы при нарушениях осанки во фронтальной плоскости у школьников.

**Объект исследования:** процесс кинезотерапии при реабилитации нарушений осанки во фронтальной плоскости.

**Предмет исследования:** комплекс лечебной гимнастики.

**Гипотеза:**

При своевременном проведении мероприятий по укреплению опорно-двигательного аппарата у детей школьного возраста, с использованием лечебной физической культуры, можно предотвратить рост количества детей с тяжелыми нарушениями осанки.

Исходя из цели работы были определены следующие **задачи:**

1. Изучить литературные данные, посвященные данной теме;
2. Провести анализ методик лечебной гимнастики при сколиозе у детей школьного возраста.

## ГЛАВА I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

### 1.1 ХАРАКТЕРИСТИКА СКОЛИОЗА. ЭТИОЛОГИЯ

Сколиоз (от гр. scolios — «изогнутый, кривой») представляет собой прогрессирующее заболевание, характеризующееся дугообразным искривлением позвоночника в фронтальной плоскости и скручиванием позвонков вокруг вертикальной оси — торсия (torsio). Главное отличие истинного сколиоза от нарушений осанки во фронтальной плоскости — наличие торсии позвонков. Кроме деформации позвоночника при сколиозе наблюдается деформация таза и грудной клетки. Эти негативные изменения приводят к нарушению деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной систем, желудочно-кишечного тракта и многих других жизненно важных систем организма больного [1]

Сколиоз является одним из самых распространенных ортопедических заболеваний позвоночного столба.

Позвоночный столб является главной опорной структурой нашего тела. Без позвоночника человек не мог бы ходить и даже стоять. Другой важной функцией позвоночника является защита спинного мозга. Большая частота заболеваний позвоночника у современного человека обусловлена главным образом его прямохождением, а также высоким уровнем травматизма. Для того, чтобы понимать причины и механизмы заболеваний позвоночника, а также принципы лечения необходимо изучить основы анатомии и физиологии позвоночного столба.

В позвоночнике выделяют пять отделов: шейный, грудной, поясничный, крестцовый и копчиковый. [10]

Название сколиоз получает по уровню изгиба: шейный, грудной или поясничный и соответственно выпуклой стороны искривления. Таким образом, можно встретить, например правосторонний грудной сколиоз.[20]

Актуальность проблемы привела к созданию специальных школ, в которых занимаются дети при уже выявленном сколиозе. Многие учебные учреждения делают упор на борьбе с заболеваниями позвоночника. Профилактика сколиоза у школьников особенно важна, ведь он чаще всего развивается в школьные годы. Хотя иногда его можно наблюдать даже у младенцев. Если изначально проблемы с позвоночником отсутствуют, то не факт, что они не появятся в будущем.

#### Этиология

---

Сколиоз причисляется к деформациям периода роста. Он начинается и ухудшается (прогрессирует) в юности, во время усиленного роста тела, к примеру, в пубертатные скачки роста. Примерно в 80 % всех случаев причина возникновения искривлений неизвестна. Эти сколиозы называют идиопатическими, (что в переводе с греческого означает «неизвестной причины»). Такой сколиоз встречается у девочек в примерно 4—7 раз чаще, чем у мальчиков. Идиопатический сколиоз не имеет ничего общего с так называемым «младенческим сколиозом», который проявляется до года жизни

и при котором нет аномалий развития тел отдельных позвонков (в отличие от врождённого сколиоза). «Младенческий сколиоз» может исчезать сам по себе. Идиопатический сколиоз возникает в основном в фазы ускоренного роста скелета.

Оставшиеся 20 % сколиозов возникают вследствие врождённых деформаций позвонков, как к примеру синдром Клиппеля-Файля, заболеваний нервно-мышечной системы, как например полиомиелит, заболевания соединительных тканей, обмена веществ костей, после травм и ампутаций вследствие несчастных случаев или операций по удалению злокачественных опухолей, а также у детей после операций на сердце или из-за выраженной разницы длины ног.

### Классификации сколиозов

Сколиотические болезни принято различать по причине возникновения. Общепринятой считается классификация сколиоза, предложенная Коббом.

1. Миопатические- обусловлены недоразвитыми, слабыми или поврежденными мышцами, связками.
2. Неврогенные- появляется из-за паталогических изменений в нервной ткани или при ее поражении, например, из-за паралича, инфекций, корешкового синдрома.
3. Диспластические (метаболические или дискогенные)- обусловлены изменением или неправильным развитием костной ткани.
4. Остеопатические- вызваны пороками позвоночника (сросшиеся ребра, отсутствие ребер, добавочные ребра, дефекты позвонков и так далее). Костная ткань при этом абсолютно нормальна. Также к таким сколиозам относят искривления, которые первоначально вызваны полученными повреждениями (ожоги, рубцы, операционное вмешательство и та далее).
5. Идиопатические- причину установить не представляется возможным.

К классификации сколиозов по Коббу прибегают не всегда. Точное определение группы необходимо только при оперативном вмешательстве или необходимости в комплексе лечения применения медикаментов. Многие профильные врачи пользуются расширенной классификацией, где отдельно выделены травматические сколиозы, или разрабатывают собственную методику.

По градусу дуги и общей клинической картине (по Чаклину)

Одной из общепризнанных и часто используемых является классификация сколиоза по Чаклину. Он предложил разделить выраженность сколиотической болезни не только по величине внешнего угла дуги, но также и по клинической картине в целом. Чаклин предложил выделить следующие степени:

- Первая. Позвоночник практически не искривлен, однако наблюдается асимметрия лопаток, неравномерное развитие мышц в области дуги искривления. Градус дуги незначительный  $175^{\circ}$ – $170^{\circ}$  (соответствует

5°–10°). В положении лежа дуга расправляется.

- Вторая. Большой градус дуги — от 169° до 150° (соответствует 11°–30°). В положении лежа у пациента со сколиозом дуга (дуги) полностью не расправляются. У больного имеется незначительный реберный горб, а также дополнительная дуга-компенсатор.
- Третья. В лежачем положении дуга или дуги расправляются незначительно. При сколиозе гол отклонения достигает 149°–120° (то есть 31°–60° по Коббу). Есть выраженный реберный горб, имеются изменения грудной клетки. В положении стоя туловище пациента сильно отклоняется в направлении первичной сколиотической дуги.
- Четвертая. У пациента наблюдается сильно выраженная кифозная деформация. Сколиозная болезнь отразилась на работе сердца, легких. Дуга составляет 120° и более градусов (более 60°).

Фронтальная плоскость — делит тело на переднюю и заднюю стороны (наклоны туловища вбок).

По форме искривления и степени сложности сколиозы делятся на две группы: простые и сложные.

- Простые сколиозы характеризуются простой дугой искривления. При этом позвоночный столб напоминает букву «С» и отклоняется в одну сторону. Такие сколиозы могут быть локальными (поражающими один отдел позвоночника) и тотальным (поражающим весь позвоночник).
- Сложные сколиозы характеризуются двумя и более отклонениями позвоночника в разных направлениях. Это так называемые S-образные сколиозы.

Сложные сколиозы образуются из простых: основная, первичная дуга искривления компенсируется вторичной дугой искривления. Тип сколиоза определяется локализацией первичной дуги искривления [7].

По направлению дуги искривления сколиозы делятся на:

- правосторонние
- левосторонние

Этиологически различают сколиозы врожденные и приобретенные.

- Врожденные сколиозы - (они встречаются у 23%) заболевание, которое характеризуется аномалиями развития позвонков. Врожденными называют сколиозы, которые можно диагностировать с первых дней

жизни. Данные сколиозы могут быть обусловлены как наследственными, так и внутриутробными факторами развития плода. При обследовании новорожденного уже отмечается аномалия развития позвоночника.

---

- К приобретенным сколиозам относятся:
1. Ревматические, возникающие внезапно и обуславливающие мышечной контрактурой на здоровой стороне при наличии явлений миозита или спондилоартрита;
  2. Рахитические—рано проявляется различными деформациями опорно-двигательного аппарата. Мягкость костей и слабость мышц, ношение ребенка на руках (преимущественно на левой), длительное сидение, особенно в школе, — благоприятствует проявлению и прогрессированию сколиоза;
  3. Паралитические—возникающие после детского паралича, при одностороннем мышечном поражении, могут наблюдаться и при других нервных заболеваниях. . В основе этой формы сколиоза лежат также нейротрофические изменения в позвоночнике, связочном аппарате, а также неправильная статическая нагрузка. Прогрессирование деформации при паралитическом сколиозе обусловлено асимметрией роста позвоночника на вершине искривления, дисплазией медуллярной трубки, обменно-гормональными нарушениями и статическим фактором нагрузки.
  4. Привычные— на почве привычной плохой осанки (часто их называют «школьными»), так как в этом возрасте они получают наибольшее выражения). Непосредственной причиной их могут быть неправильно устроенные парты, ношение портфелей с первых классов, держание ребенка во время прогулки за одну руку и т.д. [8].
- 

## 1.2 ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ СКОЛИОЗЕ

Лечебная физическая культура- это комплекс физических мер, который используется в лечении и профилактике болезней.

Комплекс средств лечебной физической культуры, применяемых при консервативном лечении сколиоза включает:

- лечебную гимнастику;
- упражнения в воде;
- массаж;
- коррекцию положением;
- элементы спорта.



## Задачи лечебной физической культуры:

- создание физиологических предпосылок для восстановления правильного положения тела (прежде всего развитие и постепенное увеличение силовой выносливости мышц туловища, выработка мышечного корсета);
- стабилизация сколиотического процесса, а на ранних его стадиях исправление в возможных пределах имеющегося дефекта;
- формирование и закрепление навыка правильной осанки;
- нормализация функциональных возможностей наиболее важных систем организма — дыхательной, сердечно-сосудистой и т. д.;
- повышение неспецифических защитных сил организма.

Лечебная гимнастика — основная форма ЛФК. Она начинается с выбора исходного положения, обеспечивающего разгрузку для позвоночника: лежа на животе или на боку со стороны выпуклости позвоночника. Иногда последнее положение дополняется подкладыванием валика под вершину искривления. Разгрузка позвоночника способствует более эффективному воздействию на участки его деформации, а также улучшает крово- и лимфообращение в окружающих тканях. Постепенное укрепление мышечного корсета позволяет включать в занятия упражнения в положении стоя. После выбора исходного положения переходят к подбору упражнений, обеспечивающих коррекцию искривлений позвоночника (корректирующие упражнения), особенности которых определяются типом сколиоза, то есть локализацией дуги искривления.

Основные цели лечебной гимнастики. Существует пять основных целей, которые преследует лечебная физкультура при сколиозе:

- 2 Устранить дисбаланс мышц и связок.
- 3 Снять излишнюю нагрузку на позвоночник.
- 4 Исправить осанку.
- 5 Укрепить мышечный корсет спины.
- 6 Оказать общеоздоровительное воздействие на организм.

Правила использования лечебной гимнастики при сколиозе. Как и большинство способов лечения, лечебная физическая культура предусматривает выполнение определённых правил, соблюдение которых, позволит пациенту получить максимальный эффект от занятий, а также обезопасить себя от нежелательных последствий и травм. Следующие

правила необходимо знать каждому, кто всерьёз решил начать заниматься лечебными упражнениями:

- 1 Перед началом занятий выполните разминку, чтобы разогреть и растянуть мышцы и связки.
- 2 Упражнения должны выполняться в медленном темпе.
- 3 Не нужно делать резких движений, выполнять прыжки и различные элементы акробатики.
- 4 Следует исключить повышенную физическую нагрузку, поэтому не допустимо использование штанги и гантелей.
- 5 Лечебная физическая культура должна проводиться по предписанию врача, который обладает всеми сведениями о вашем типе сколиоза и может подобрать наиболее подходящие упражнения.

При нарушениях осанки и при начальных степенях различных искривлений позвоночника и остеохондроза рекомендуется выполнять базовый (начальный) комплекс несложных классических упражнений. Однако перед тем, как начать заниматься физическими упражнениями, входящими в комплекс лечебной гимнастики при сколиозе, следует предварительно проконсультироваться с врачом. Необходимо соблюдать осторожность или вовсе отказаться от занятий, если у вас имеются:

- быстро прогрессирующий или значительный (3-4 степени) сколиоз;
- резкие боли в области спины различного рода, которые обостряются при выполнении упражнений;
- серьезные нарушения мозгового кровообращения, а также нарушения сердечной или легочной функций.

Желательно выполнять упражнения в большом, хорошо проветренном помещении, где имеются зеркала. Для упражнений, выполняемых лежа, необходима подстилка или коврик.

Базовый комплекс физических упражнений при сколиозе

1. Комплекс состоит из четырех частей:
2. Разминка ;
3. Упражнения, выполняемые лежа на спине;
4. Упражнения, выполняемые стоя.

Отдых между упражнениями осуществляется в исходном положении. То есть, если упражнение выполняется лежа на животе, то отдыхать надо также в этом положении.

Такой комплекс направлен на укрепление мышц позвоночника и формирование правильной осанки.

Среди упражнений, направленных против сколиоза есть отдельные упражнения:

- в положении стоя;
- лежа на спине;
- лежа на животе;
- упор на коленях.

Обязательным условием выполнения упражнений является их ежедневный ритм, который должен стать новой и хорошей привычкой.

- При выполнении упражнений необходимо соблюдать определённые правила:
- Не рекомендуется делать упражнения на вытягивание позвоночника и совершать вращательные движения;
- Позвоночник вытягивать можно лишь пассивно, имея опору под собой, нельзя висеть на перекладине;
- Лучше всего упражнения начинать с минимальной нагрузкой на позвоночник, постепенно переходя на более сложные и длительные упражнения;
- При появлении болей в спине во время занятий необходимо остановить выполнение упражнений и проконсультироваться со специалистом;
- Упражнения для ног рекомендуется чередовать с упражнениями для плечевого пояса.

## ГЛАВА II. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1 АНАЛИЗ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Анализ научно-методической литературы как метод исследования, использовался нами для изучения научно-теоретического обоснования, лечебной физической культуры при нарушениях осанки во фронтальной плоскости, определения цели и задач исследования, формирования методического подхода к их решению.

Всего изучено 20 источников из них 16 современных и 4 советского периода.

### 2.2 МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Наружный осмотр необходим, чтобы выявить, нарушения осанки. Проводят осмотр в трех положениях: спереди, сбоку и сзади:

1. при осмотре спереди обращают внимание на возможные асимметрии лица, шеи, на форму грудной клетки, рук, ног, положение таза;

2. осмотр сбоку позволяет проверить осанку в сагиттальной плоскости (плоская, круглая, сутулая, плосковогнутая, кругловогнутая спина и др.);
3. при осмотре сзади выявляют возможные искривления позвоночника во фронтальной плоскости (сколиоз).

Можно в домашних условиях определить наличие сколиоза у ребенка. Попросите его встать к вам спиной и расслабиться, пусть он примет привычную для него позу. Обратите внимание на такие признаки сколиоза позвоночника (достаточно даже одного из признаков):

- одно плечо расположено чуть выше другого;
- выступающее бедро;
- одна из лопаток пошла «вразлет», выпирает угол лопатки;
- различное расстояние от прижатой к боку руки до талии;
- при наклоне вперед заметна кривизна позвоночника. Если позвоночник искривлен, немедленно обратитесь к врачу.

В ранних стадиях искривления выявляются лучше всего тестом «в наклоне». При этом пациент наклоняется вперед со свободно опущенными руками. Проверяющий смотрит сзади на позвоночник и отмечает асимметрию — выступающее ребро, возвышающиеся с одной стороны ребра или лопатку, искривления позвоночника. Величина искривления позвоночника измеряется с помощью рентгеновского снимка всего позвоночника стоя. Возможны и врожденные реберные деформации, и деформации тел позвонков. С помощью этой информации можно отличить идиопатический и врожденный сколиоз. На рентгеновском снимке в боковой проекции можно также определить, есть ли врожденные деформации в этой плоскости или нарушения нормальных изгибов позвоночника — физиологических кифоз и лордоз.

При осмотре сзади обратите внимание на лопатки - лопатки должны быть расположены симметрично, на одинаковом расстоянии от позвоночника, и прижаты к туловищу. Симметричными должны быть также ягодичные складки. А еще симметричными должны быть треугольники талии.

Примечание Ланы Палей, "треугольники талии". Чтобы увидеть и оценить треугольники талии, мы просим испытуемого свободно и расслабленно опустить вниз руки. В результате между опущенными вниз руками и контуром талии образуется пространство треугольной формы - это и есть треугольник талии. Теперь сравниваем размеры полученных треугольников - с правой и с левой стороны тела. Если размеры не совпадают, значит, треугольники талии несимметричны.

Если треугольники талии, лопатки и ягодичные складки расположены несимметрично, это обычно говорит о той или иной степени сколиоза. Впрочем, легкая асимметрия заметна у большинства людей - идеально симметричных людей, как вы знаете, практически не бывает.

Дополнительно к вышеназванным методикам обследований необходимы следующие мероприятия:

- измерение роста стоя и сидя;
- взвешивание;
- измерение объема лёгких (спирометрия).

Данные мероприятия очень важны для определения тяжести искривления и назначения оптимальной терапии.

Следует помнить, что далеко не все упражнения разрешены при сколиозе. Ведь неправильная нагрузка может привести к усилению деформации, разрушению межпозвоночных дисков и даже к травматическому повреждению позвоночника. Именно поэтому для людей с боковым искривлением позвоночника под запретом находятся такие виды спорта: как тяжелая и легкая атлетика, бег, командные игры с прыжками.

Врачи не рекомендуют пациентам со сколиозом посещать тренажерный зал. Если же на свой риск человек принимает решение заниматься именно там, то ему стоит выбирать только некоторые тренажеры. Например, допустимо делать отжимания, укреплять брюшной пресс, использовать велотренажер. Кроме того, в некоторых залах есть приспособления, помогающие растягивать и тренировать мышцы только одной половины туловища. При использовании тренажеров с грузами необходимо регулировать их так, чтобы нагрузка ложилась избирательно, на вогнутую часть искривления. Возможно, придется приобрести индивидуально изготавливаемый асимметричный поддерживающий пояс. Это снизит риск травматических повреждений и поможет более равномерно распределять нагрузку. [9].

Но основой лечения при сколиозе являются все же специально разработанные упражнения. При этом необходимо предварительное обучение у инструктора лечебной физкультуры. Это поможет понять принцип построения занятий, выработает правильную технику выполнения нагрузок. Кроме того, инструктор подберет подходящую схему, рекомендует подходящие упражнения. Если сколиоз выявлен у ребенка или подростка, то это обучение необходимо посещать и родителям. Это поможет им в последующем контролировать правильность выполнения упражнений.

Лечение при помощи ЛФК в последующем проводится самостоятельно в домашних условиях, но некоторые упражнения допустимо делать только с посторонней помощью, желательно под контролем инструктора. При домашних занятиях желательно иметь зрительный контроль над положением тела и выполняемыми движениями, для чего используется большое зеркало. [8].

### Виды упражнений

В лечебную физкультуру при сколиозе включаются дыхательная гимнастика, упражнения для мышц спины и общеукрепляющие методики для тренировки сердечно-сосудистой системы.

Все проводимые упражнения для мышц спины можно разделить на группы:

- симметричные корригирующие;
- асимметричные корригирующие;
- поддерживающие.

В течение одного занятия происходит сочетание упражнений разной направленности, их чередование должно проводиться в определенной последовательности, в соответствии с рекомендациями врача и инструктора лечебной физкультуры.

### Структура занятия

Любое занятие имеет определенную структуру. На первом этапе выполняется разгрузка позвоночника и постепенный разогрев (разминка). Это позволит подготовить мышцы и сердечно-сосудистую систему к последующей тренировке, снизить риск травматизации. Повышается эластичность связок и улучшается кровоснабжение, так что упражнения не будут болезненными, а образующаяся при работе мышц молочная кислота не будет скапливаться в них.

Второй этап – основная нагрузка. Он состоит из нескольких комплексов, каждый из которых выполняется в несколько подходов. Между ними делаются разгрузочные паузы. При этом не надо полностью прекращать движения, желателен шаг на месте с восстановлением ритма дыхания, вытягивающие упражнения.

После завершения основного этапа проводится общая ритмичная нагрузка с восстановлением ритма дыхания. Она включает различные виды ходьбы, дыхательные упражнения, некоторые виды вытягивающих движений. [11]

Вводная часть и разминка. Начинается с принятия правильной (по возможности) осанки стоя у стены, удержания этой позы при различных видах ходьбы. Постепенно на фоне дыхательных упражнений проводится разогрев мышц плечевого пояса, рук, ног.



Основная часть. Чередующиеся методики силовых, корригирующих и разгрузочных упражнений с захватом мышц спины, ягодиц и брюшного пресса. Проводятся лежа и стоя, а также с принятием специальных поз. После силовых комплексов необходима пауза для разгрузки и пассивного вытяжения.

Заключительная часть. Различные виды ходьбы, удержание правильной осанки, дыхательные техники. [12].

---

### 2.3 ЛЕЧЕБНАЯ ГИМНАСТИКА ПРИ СКОЛИОЗ

ЛФК сочетается с режимом сниженной статической нагрузки на позвоночник. ЛФК проводят в форме групповых занятий, индивидуальных процедур преимущественно показаны больным при неблагоприятном течении болезни, а также индивидуальных заданий, выполняемых больными самостоятельно. [19].

Методика ЛФК определяется также степенью сколиоза: при сколиозе I, III, IV степени она направлена на повышение устойчивости позвоночника (стабилизацию патологического процесса), а в то время как при сколиозе II степени - также на коррекцию деформации.

Для решения поставленных задач используется весь арсенал средств ЛФК: физические упражнения общеукрепляющего, специального характера и дыхательные, механотерапия. Активно используются естественные факторы природы и массаж. Дополнительная форма упражнений — активные игры и некоторые виды спорта. Хорошее упражнение для мышц, обеспечивающее коррекцию некоторых локализаций искривления позвоночника — стрельба из лука. Общая продолжительность физических упражнений в условиях стационара может составлять 2—3 ч. Упражнения, направленные на коррекцию искривлений позвоночника, лучше проводить в форме индивидуальных занятий; общеукрепляющие упражнения мало-групповым методом (8-10 человек). [18].

Лечебная гимнастика — основная форма ЛФК. Она начинается с выбора исходного положения, обеспечивающего разгрузку для позвоночника: лежа на животе или на боку со стороны выпуклости позвоночника. Иногда последнее положение дополняется подкладыванием валика под вершину искривления. Разгрузка позвоночника способствует более эффективному

воздействию на участки его деформации, а также улучшает крово- и лимфообращение в окружающих тканях. Постепенное укрепление мышечного корсета позволяет включать в занятия упражнения в положении стоя. После выбора исходного положения переходят к подбору упражнений, обеспечивающих коррекцию искривлений позвоночника (корректирующие упражнения), особенности которых определяются типом сколиоза, то есть локализацией дуги искривления.

Упражнения ЛГ при сколиозе лучше проводить под зрительным контролем у зеркала: это позволяет оценить степень асимметрии в положении тела и его частей, а также облегчает выработку мышечно-суставного чувства правильной осанки. При лечении детей, больных сколиозом, для оказания корректирующего воздействия применяют корректирующие гимнастические упражнения двух типов — симметричные и асимметричные.

Упражнения лечебной гимнастики должны служить укреплению основных мышечных групп, поддерживающих позвоночник - мышц, выпрямляющих позвоночник, косых мышц живота, квадратные 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. [12].

Для детей, занимающихся корректирующей гимнастикой, большое значение имеют дыхательные упражнения, так как у них обычно слабо развита, а нередко деформирована грудная клетка. Грудную клетку развивают при помощи специальных дыхательных упражнений. При этом она увеличивается в объеме, а, следовательно, увеличивается и жизненная емкость легких. Применяется грудное и брюшное дыхание. Нередко дети, увлекаясь движением, забывают о дыхании и задерживают его. Поэтому команда методиста «раз-два» во многих случаях заменяется командой «вдох-выдох». Например, упражнения лежа с гантелями, плавательные движения, «гребля» и г.д. Методист акцентирует внимание детей на сочетании упражнения с дыханием и о категорически недопустимой задержке дыхания при упражнениях.[20]

Симметричные корректирующие упражнения — при их выполнении сохраняется срединное положение позвоночного столба. Их корректирующий 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 возникших у больного компенсаторных приспособлений и не приводят к развитию противоискривлений. Важное их преимущество — относительная простота методики проведения и подбора упражнений, не требующих учета сложных биомеханических условий работы деформированного ОДА при сколиозе.

Асимметричные корригирующие упражнения позволяют сконцентрировать их лечебное действие локально, на данном участке позвоночного столба. Корригирующий эффект при торсионных изменениях может быть достигнут путем поворота таза или туловища. Подбор асимметричных упражнений должны проводить врач и инструктор со строгим учетом локализации процесса и характера действия подобранных упражнений на кривизну позвоночника. [2].

Сохранить правильную осанку невозможно при слабости мышечно-связочного аппарата, поэтому особое внимание следует обратить на укрепление именно тех мышечных групп, которые удерживают позвоночник в правильном положении во время сидения, стояния и ходьбы: }

- мышцы шеи, спины и поясницы;
- косых и прямых мышц живота;
- подвздошно-поясничных;
- ягодичных;
- мышц ног, поддерживающих свод стопы, и др.

## ВЫВОДЫ

---

В ходе проведения исследования были решены поставленные задачи, а именно:

1. Изучив научно-методическую литературу, мы выяснили, что в настоящее время сколиоз в России остается одной из лидирующих проблем нарушений осанки у детей, поэтому лечебная гимнастика при нарушениях осанки является важным звеном в гармоничном психофизическом развитии детей.
2. Проведя анализ методов лечебной гимнастики,

Подавляющее большинство нарушений осанки у детей школьного возраста имеет приобретенный функциональный характер, и связаны они с нерациональной организацией учебного процесса. Его интенсификация в последнее время привела к появлению у школьников патологий различных органов и систем, а также снижению общей работоспособности и нарастанию психофизической перегрузки.

Для формирования правильной осанки необходимо создание рациональной среды не только в образовательных учреждениях, но и в домашних условиях. Поэтому важное значение в профилактике нарушений осанки отводится ЛГ, которая способствует укреплению мышечного корсета и снятию напряжения.

Осанку предопределяет множество факторов, в том числе и врожденные и наследственные причины, перенесенные заболевания и травмы. Но все же самый большой вред осанке приносит пренебрежение социально – гигиеническими правилами – нерациональный образ жизни, несоответствующий физиологическим запросам пассивный отдых, не закаленность, недостаточное пребывание на свежем воздухе. Отрицательно влияют на осанку и несоответствующая гигиеническим нормам мебель, инвентарь и оборудование дома и в школе, неудобная одежда и обувь, привычка к неправильным позам.

В связи с этим, анализ изученной литературы показал, что лечебная гимнастика при нарушениях осанки является важным звеном в гармоничном психофизическом развитии детей и должна проводиться педагогом, родителями и ребенком совместно.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Вайнбаум Я.С., Ковалько В.Н., Родионов Т.А. Гигиена физического воспитания и спорта.
- 2 Горбачев М.С. Осанка младших школьников // Физическая культура в школе, 2005.
- 3 Грачев В.И. Физическая культура. – М.: ИКЦ Март, 2005.
- 4 Зайцев Г.К., Зайцев А.Г. Твое здоровье, укрепление организма – Изд. Академия, СПб; 1998.
- 5 Каштанова Г.В. Лечебная физкультура и массаж. Методики оздоровления детей школьного и младшего школьного возраста – М.: АРКТИ, 2006.
- 6 Коданева Л.Н., Шуть М.А. Методика физкультурных занятий в специальной медицинской группе общеобразовательного учреждения: Практическое пособие/ Под общ. Ред. В.Н. Фурсовой. – М.: АРКТИ, 2006.
- 7 Кузнецова З.И. Физическая культура в школе – М.; 1972
- 8 Курумчина В.В. Позвоночный столб – основа здоровья? // Физическая культура в школе. – 2003.
- 9 Кроковяк Г.М. Воспитание осанки: гигиенические основы. Пособие для учителей и родителей. – Л.: Феникс, 1963.
- 10 Левейко И.Д. Лечебная физкультура при дефектах осанки, сколиозах и плоскостопиях. – Л.: Здоровье, 1963.
- 11 Мальцев А.И. Быстрее, выше, сильнее! Легкая атлетика и гимнастика для школьников / А.И. Мальцев. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2005.
- 12 Матюшонок М.Т. Физиология и гигиена детей и подростков./ М.Т
- 13 Милюкова И.В., Едемская Т.А. Лечебная гимнастика и нарушение осанки у детей. – СПб.: Сова; М.: ЭКСМО, 2003.
- 14 Похачевский. А.Л. Частная лечебная физическая культура. Методические указания к изучению раздела «Лечебная физическая культура» часть 2. ВГПУ «Русь» 2003 г.
- 15 Под общей ред. Проф. С.Н. Попова. Физическая реабилитация: Учебник для студентов высших учебных заведений / Изд. 4-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2006.
- 16 Л.А. Скиндер, Физическая реабилитация детей с нарушениями осанки и сколиозом : учебно-методическое пособие
- 17 Холодов «Теория и методика физического воспитания».
- 18 Хрипкова А.Г., Колесов Д.В. Гигиена и здоровье школьника.
- 19 Черная Н.Л. Нарушение опорно-двигательного аппарата у детей. Учебное пособие/Н.Л. Черная и др. – Ростов н/Д: Феникс, 2007.
- 20 Шмелин А.М. Воспитание правильной осанки – М.: Физкультура и спорт, 1968.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

---