

**Бондарчук Дарья Григорьевна**

студентка

**Сергеева Анна Геннадьевна**

преподаватель

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный  
архитектурно-строительный университет»

г. Санкт-Петербург

## **ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ПРИ СКОЛИОЗЕ ПОЗВОНОЧНИКА 1-2 СТЕПЕНИ**

***Аннотация:** в статье рассматривается вопрос о возможности заниматься физическими упражнениями людям при сколиозе позвоночника 1–2 степени. Авторы статьи приходят к выводу, что лечебная физкультура является наилучшим решением данного вопроса. В статье освещена проблема правильного подбора оздоровительных упражнений при данном заболевании.*

***Ключевые слова:** заболевания, сколиоз позвоночника, терапия, физическая культура, упражнения.*

Правильная осанка относится к числу критериев, которые определяют состояние здоровья. Еще в молодом возрасте при неправильном и долгом сидении за столом или за компьютером и малоподвижном образе жизни возникают нарушения осанки, что предопределяет развитие различных заболеваний таких как сколиоз.

Сколиоз – это заболевание опорно-двигательного аппарата, характеризующееся искривлением позвоночника во фронтальной плоскости с разворотом позвонков (торсия) вокруг своей вертикальной оси, что ведет к функциональным нарушениям в работе органов грудной клетки, а также к косметическим дефектам.

Сколиоз начинается и прогрессирует в юном возрасте, в период усиленного роста организма. Чем раньше началось заболевание, тем тяжелее оно протекает. Чем больше степень искривления позвоночника, тем больше ухудшается общее

состояние здоровья. Поздние стадии сколиоза вызывают не только деформации туловища, но и его укорочения и приводят к уменьшению объема грудной клетки и брюшной полости.

При лечении сколиозов используют 2 классических метода: консервативный и оперативный. Каждый из них имеет свои показания и противопоказания [2].

Лечебный (консервативный) комплекс включает следующие методы: массаж, физиотерапию, мануальную терапию, лечебную гимнастику, йогу и плавание. Сочетая вышеперечисленные методы на ранних стадиях сколиоза хороший результат достигается за короткий срок, предотвращаются функциональные нарушения во внутренних органах и устраняются дефекты осанки.

Комплекс упражнений ЛФК является основным видом лечения при искривлении 1–2 степени, а при сколиозе 3–4 степени – вспомогательным.

Целью данной работы является изучение использования лечебной физической культуры при сколиозе 1–2 степени.

Среди многочисленных функциональных расстройств при сколиозе особое место занимает нарушение функции дыхания и кровообращения. Снижение насыщения крови кислородом свидетельствует о том, что механизм вентиляции, кровообращения, диффузии в легких нарушен. Поскольку дыхательная и сердечно-сосудистая системы функционально тесно связаны, при длительном сколиозе возникают изменения в сердечно-сосудистой системе. У больных постепенно развивается сердечно-легочная недостаточность, которая в основном обусловлена гипертонией малого круга кровообращения [4].

Продолжительность лечения зависит от возраста ребенка, когда выявлено заболевание, и возраста, когда практически приостанавливается прогрессирование болезни. Чем младше ребенок и чем больший потенциал роста, тем результат лечения будет менее благоприятный, не смотря на регулярное и систематическое проведение лечения [3].

При использовании ЛФК устраняются нарушения в мышечном и связочном аппарате; разгружается позвоночник; укрепляются мышцы и связки спины; формируется нужная осанка; улучшается общее состояние организма.

Среди упражнений базового комплекса, направленных на лечение сколиоза, есть упражнения из разных исходных положений: основная стойка, лежа на спине и животе, стоя на коленях и в упоре на руках. Ежедневное выполнение комплекса – обязательное условие и необходимая составляющая в режиме дня.

Выполняя физические упражнения, следует придерживаться таких правил: не рекомендуется сочетать упражнения на вытягивание с вращающими движениями; упражнения на вытягивание выполняют пассивно, с опорой; при появлении боли необходимо прекратить выполнение и проконсультироваться с физиотерапевтом; упражнения для ног чередуют с упражнениями для плечевого пояса.

Для создания физиологических предпосылок восстановления правильного положения тела используют гимнастические упражнения для мышц спины и брюшного пресса, преимущественно в положении разгрузки, то есть не связанные с сохранением вертикальной позы. Это дает возможность не только увеличить силовую выносливость мышц спины и брюшного пресса в наиболее выгодных условиях для формирования естественного мышечного корсета, но и закрепляет максимальную коррекцию в горизонтальном положении (при отсутствии статического напряжения мышц сколиотическая деформация уменьшается) [6].

Важное значение для создания функциональных предпосылок восстановления правильного положения тела приобретают тренировки пояснично-подвздошных мышц, а также мышц ягодичной области.

В лечении сколиоза 1–2 степени для предоставления корректирующих действий применяют специальные корректирующие гимнастические упражнения, которые по форме выполнения подразделяются на симметричные, асимметричные и деторсионные.

К симметричным корректирующим упражнениям относятся упражнения, в которых позвоночный столб сохраняет срединное положение. Их корректирующий эффект вызван неодинаковым напряжением мышц при попытке сохранить

симметричное положение частей тела при сколиозе: мышцы в месте выпуклости напрягаются более интенсивно, а в месте вогнутости немного растягиваются. При этом происходит постоянное выравнивание мышечной тяги с обеих сторон, устраняется ее асимметрия, частично ослабевает и обратно развивается мышечная контрактура в месте вогнутости сколиотической дуги. Симметричные упражнения не нарушают у больного компенсаторных приспособлений и не приводят к развитию противоскривления [1].

Важным преимуществом симметричных корректирующих упражнений считают относительную простоту методики проведения и отбора, которая не требует учета сложных биомеханических условий работы деформированного опорно-двигательного аппарата при сколиозе.

Асимметричные корректирующие упражнения позволяют сконцентрировать их лечебное действие локально, на определенном участке позвоночного столба. Например, при отводе ноги в сторону выпуклости дуги сколиоза изменяется положение таза, и дуга уменьшается. При поднятии вверх руки со стороны вогнутости дуга сколиоза уменьшается с изменением положения плечевого пояса. Отбор асимметричных упражнений следует выполнять с соответствующим учетом локализации процесса и характера действия предложенных упражнений на кривизну позвоночника.

Деторсионные упражнения применяют в тех случаях, когда при сколиозе преобладает торсия позвонков. Корректирующего эффекта при торсионных изменениях можно достичь путем поворота таза или туловища. Деторсионные упражнения, так же, как и асимметричные, нужно применять в соответствии с клинической картиной и этиологией процесса, так как они приводят к излишней мобилизации позвоночника и нарушению равновесия. Особые трудности в подборе упражнений возникают при близком расположении кривизны грудного и поясничного отделов позвоночника [8].

В некоторых случаях лечебную задачу – исправление имеющегося дефекта – можно решить при условии некоторого увеличения подвижности позвоночника. Средства ЛФК, которые мобилизуют позвоночник, привлекаются очень

осторожно, чтобы не разрушить компенсаторные механизмы, которые препятствуют прогрессированию процесса. Эти средства широко применяют при наличии показаний к оперативному вмешательству. Тогда сформированная с помощью упражнений подвижность позвоночника позволяет достичь во время хирургической коррекции максимального выпрямления пораженного сколиотическим процессом участка. Как средства мобилизации позвоночника используют упражнения в ползании на четырех конечностях, смешанные висы и упражнения на наклонной плоскости.

Значительное внимание в терапии боковой деформации позвоночника уделяется упражнениям, улучшающим функцию дыхания, расширяющим деформированную грудную клетку. Кроме общепринятых статических и динамических дыхательных упражнений при сколиозе используют упражнения, которые дают возможность в определенной степени определить направление, в котором расширяется грудная клетка, и осуществлять с помощью ребер корригирующее влияние на позвоночник.

С этой целью применяют упражнения в положении лежа боком на валике, подложенном под выпуклую часть грудной клетки (например, отведения руки в сторону, вверх). Такое упражнение способствует преимущественному расширению ребер на измененном боку грудной клетки [5].

В подготовительной части процедуры лечебной гимнастики применяют ходьбу, строевые упражнения, упражнения для восстановления навыков правильной осанки, дыхательные упражнения.

В основной части используют большинство физических упражнений, направленных на выполнение конкретных лечебных задач: упражнения, обеспечивающие тренировку общей и силовой выносливости мышц спины, брюшного пресса и грудной клетки, для создания мышечного корсета, корригирующие упражнения в сочетании с общеразвивающими и дыхательными. Лучше выполнять большинство упражнений в положениях, разгружающих позвоночник: лежа на спине, лежа на животе, в коленно-локтевом положении.

В конце основной части обычно проводят подвижную игру, правила которой предусматривают сохранение правильной осанки. Во время корректирующих упражнений можно использовать различные гимнастические предметы и приборы, а также специальные приспособления: резиновые ленты, гантели, манжеты для отягощения ног, гимнастические палки, наклонную плоскость, мягкий и твердый валики, гимнастические скамейки и стенки [3].

В заключительной части показана ходьба, упражнения на координацию, равновесие, дыхательные. Целесообразно использовать в этой части занятия игры на внимание при условии сохранения правильной позы.

Рассмотрим особенности физических упражнений, которые используются для лечения сколиоза 1 и 2 степени.

При сколиозе 1 степени рекомендованы физические упражнения, которые направлены на укрепление ослабленных мышц (ягодичных мышц, мышц-разгибателей туловища, мышц брюшного пресса) и на отработку симметрических движений. Также при необходимости в комплекс упражнений вводят корректирующие упражнения на зону искривления и на отдельные мышцы спины. Для коррекции сколиотических изменений используют вытяжение путем самовытягивания в различных положениях (на наклонной плоскости, лежа, стоя). Однако следует учитывать, что вытяжение не рекомендовано для использования пациентам, у которых слабо развита мышечная система и имеет место повышенная подвижность позвоночника [7].

В комплексной терапии сколиоза 2 степени применяются следующие средства ЛФК: дифференцированная методика лечебной гимнастики, массаж, вытяжение, давление на участок дуги сколиоза (руки методиста, мешочки с песком, валики и т. п.), ортопедические корсеты. Полезными являются упражнения на растяжение, деторсионные упражнения, дыхательная гимнастика и т. д.

С помощью ЛФК возможно исправление следующих нарушений: гипотрофия мышц на противоположной от сколиоза стороне, появления торсий, увеличение дуги искривления.

При сколиозе противопоказаны следующие виды физической активности: бег, прыжки и подвижные игры, а также занятия видами спорта и хореографии с направленными нагрузками на позвоночник.

Бег следует рассматривать как относительное противопоказание при сколиозе 1–2 степени. При незначительном искривлении позвоночника в отсутствии быстрого прогрессирования заболевания бег допускается.

К физическим упражнениям, которые категорически запрещены при сколиозе 1–2 степени, относят упражнения на одной ноге (выпады, стояние, прыжки и т. д.), упражнения с вертикальной осевой нагрузкой на позвоночник и круговыми движениями с поворотами.

Также противопоказаны спортивные игры, предусматривающие быстрый бег и быстрые повороты туловища (волейбол, бадминтон, футбол и др.).

На основании анализа научно-методической литературы определено, что сколиоз – это заболевание всего организма, которая характеризуется целым комплексом морфологических изменений позвоночника, грудной клетки, тела и внутренних органов. Главным симптомом сколиоза является искривление позвоночника во фронтальной плоскости, торсия позвонков.

Основным методом лечения сколиоза 1–2 степени является ЛФК. Выявлены особенности методики лечебной гимнастики, лечебного массажа и физиотерапии в зависимости от степени тяжести сколиотической болезни.

Физические упражнения должны оказывать общестимулирующее влияние на организм, улучшать обменные процессы и трофику мышц спины и позвоночного столба, создавая тем самым физиологические условия для стабилизации и коррекции патологического процесса при сколиозе.

### ***Список литературы***

1. Аганяц Е.К. Возрастные анатомофизиологические предпосылки к применению физических упражнений при сколиотической болезни у детей и подростков / Е.К. Аганяц, А.П. Шклярченко // Проблемы реабилитации. – 2001. – №2. – С. 109–114.

2. Дубровский В.И. Лечебная физкультура и врачебный контроль. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2016. – 598 с.
3. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 568 с.
4. Епифанов В.А. Медицинская реабилитация / под ред. А.В. Епифанова, Е.Е. Ачкасова, В.А. Епифанова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 650 с.
5. Зыкун Ж.А. Основные корригирующие упражнения при сколиозе // Молодой ученый. – 2017. – №42. – С. 191–193.
6. Лечебная физкультура / И.А. Калюжнова, О.В. Перепелова. – 3-е изд. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 349 с.
7. Малышева В.С. Применение современных технологий для укрепления мышц спины у школьников со сколиозом I степени / В.С. Малышева, В.В. Горелик // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 2018. – №4. – С. 17–23.
8. Шкляренко А.П. Эффективность занятий лечебной физкультурой с учетом возраста и тяжести сколиотической болезни / А.П. Шкляренко, Е.К. Аганянц // Травматология и ортопедия России. – 2004. – №2. – С. 45–50.