**Содержание**

Введение

1. История заболевания
2. Искривление позвоночника. Виды, формы и типы
3. Причины возникновения
4. Диагностика сколиоза
5. Характеристики сколиоза разной степени сложности
6. Осложнения и последствия сколиоза
7. Лечение сколиоза

8. Профилактика

9. Мануальная терапия против сколиоза

10. Лечебная физкультура

Список литературы

Приложение

**ВВЕДЕНИЕ**

**Сколиоз (греч. skoliosis – искривление, от skolios – кривой) – это** сложная деформация позвоночника, при котором происходит боковое искривление его в плоскости спины и скручивающее (торсионное) вращение позвоночника вокруг своей оси**. Относится сколиоз к таким анатомическим нарушениям, как сутулость, спондилез и деформация грудной клетки.**

# ****1. ИСТОРИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ****

# Это заболевание долгое время называли "раком ортопедии" и "загадкой докторов". **Заболевание сколиоз имеет свою давнюю, многовековую историю. С древнейших времен люди страдают этим заболеванием. Еще Гиппократ в своих трудах "De frakturis" и "De articulis" дал описание искривлений позвоночника, а также рекомендации по их лечению. Уже в древности стало понятно, что огромное значение для профилактики и лечения сколиоза имеет физические упражнения. Также древние ученые отмечали значение специальных методов массажа.**

# **В средние века возникает наука об искривлениях позвоночника, как особое ответвление хирургии. В 1741 году наука, изучающая деформации позвоночника, наконец, получает свое название – ортопедия. Это слово произошло от двух греческих слов: "оrtos" - "прямой" и "pedis" – "дитя". Ортопедия определялась как искусство предупреждения и лечения деформаций тела у детей.**

# **Самым эффективным методом лечения сколиоза на этот момент продолжала считаться физкультура, но не останавливались поиски и других видов лечения. Так, в конце 18-го века возникла идея соединить корсет с неким приспособлением для поддерживания спины и ее вытяжения. Однако позже стало ясно, что при снятии корсета, позвоночник снова принимает свою прежнюю, искривленную форму. Сегодня для лечения сколиоза используется как консервативные, так и оперативные методы лечения. Ученые до сих пор не сошлись в едином мнении, какой из этих двух видов методов лучше.**

В данной работе наибольшее внимание будет уделено именно консервативным методам лечения.

# 2. ИСКРИВЛЕНИЕ ПОЗВОНОЧНИКА. ВИДЫ, ФОРМЫ, ТИПЫ

Существует достаточное большое количество различных видов и форм сколиоза. Разработано также несколько типологий, в которых виды сколиоза классифицируются по тем или иным признакам.

Наиболее известна ***классификация Кобба***, которая делит сколиозы на 5 групп, классифицируя их по природе их происхождения:

**Первая группа** включает в себя сколиозы *миопатического* *происхождения*(греч. − «больной мускулами»)[[1]](#footnote-1). В основе этих искривлений позвоночника лежит недостаточность развития мышечной ткани и связочного аппарата. К этой же группе могут быть отнесены и рахитические сколиозы, которые возникают в результате дистрофического процесса не только в скелете, но и в нервно-мышечной ткани

**Вторая группа** – это сколиозы *неврогенного происхождения*: на почве полиомиелита, нейрофиброматоза, сирингомиелии, спастического паралича. Сюда же относятся сколиозы на почве радикулита, люмбоишиальгии и сколиозы, вызванные дегенеративными изменениями в межпозвонковых дисках, нередко ведущие к сдавливанию корешков и вызывающие клинически корешковый гетеро- или гомоплегический синдром

**Третья группа** – сколиозы на почве *аномалий развития позвонков* и ребер. К третьей группе относятся все врожденные сколиозы, возникновение которых связано с костными диспластическими[[2]](#footnote-2) изменениями.

**Четвертая группа** – это сколиозы, возникшие *в связи с заболеваниями грудной клетки* (рубцовые на почве эмпиемы, ожогов, пластических операций на грудной клетке).

**Пятая группа** – сколиозы *идиопатические****[[3]](#footnote-3)***, происхождение которых и в настоящее время остается еще далеко не изученным.

**ПО ФОРМАМ** сколиоз бывает *врожденный* и *приобретенный*. Врожденный сколиоз объясняется неправильным развитием позвонковых дисков и хрящей. Егоможно обнаружить в раннем детском возрасте, примерно после 10 лет. Из врожденных сколиозов в особую группу выделяют аномалии развития пояснично-крестцового отдела позвоночника, они объединяются понятием миелодисплазии[[4]](#footnote-4) (она возникает в результате порочного развития нижнего фрагмента спинного мозга).

К формам приобретенного сколиоза относится гораздо большее количество различных типов и видов сколиоза. Рахитический сколиоз. Такой сколиоз развивается в дошкольном возрасте, но чаще выявляется у школьников. Вершина искривления находится на уровне Х-ХII грудных позвонков и обращена в одну сторону. Более подробно они будут рассмотрены ниже.

**ПО ВИДАМ** искривления позвоночника и формам, которые тот принимает в результате развития заболевания, сколиозы различаются на:

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

**ТИПЫ СКОЛИОЗА**

Эта типология основана на характеристиках вершин искривления позвоночника.

***Шейно-грудной сколиоз***. При этом сколиозе вершина искривления позвоночника находится на уровне четвертого-пятого грудных позвонков. Этот тип сколиоза сопровождается ранними деформациями в области грудной клетки, изменениями лицевого скелета.

***Грудной сколиоз***. Здесь вершина искривления позвоночника находится на уровне восьмого-девятого грудных позвонков. Искривления бывают право- и левосторонние.

***Пояснично-грудной сколиоз***. При пояснично-грудном сколиозе вершина искривления первой дуги позвоночника находится на уровне 10-11-го грудных позвонков.

***Поясничный сколиоз***. Вершина искривления позвоночника при поясничном сколиозе расположена на уровне первого-второго поясничных позвонков. Сколиоз этого типа развивается медленно, однако при нем достаточно рано возникают боли в области деформации.

***Комбинированный, или S-образный сколиоз.*** Характеризуется двумя первичными дугами искривления – на уровне восьмого-девятого грудных и первого-второго поясничных позвонков.

# 3. ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

Причин появления сколиоза достаточно много. Многие факторы влияют на процесс возникновения этого заболевания. Считается, что развитию этого процесса деформации позвоночника способствуют постоянные неравномерные нагрузки на позвоночник, наследственная предрасположенность, травмы позвоночника, различные повреждения.

Тем не менее, причины сколиоза до конца не изучены. Среди основных причин рассматриваются две основные группы – врожденные и приобретенные причины сколиоза.

**К врождённым причинам** сколиоза относят нарушения нормального внутриутробного развития, что приводит к недоразвитости позвонков, образованию клиновидных и дополнительных позвонков и других патологий. Причиной нарушения нормального внутриутробного развития может быть не правильное питание матери, наличие вредных привычек, пренебрежение физическими нагрузками и т.д. Так же пагубное влияние на ребёнка при рождении может оказать неправильная форма таза матери.

**Приобретёнными причинами** развития сколиоза являются

1. травмы (переломы позвоночника),
2. подвывихи шейных позвонков, которые ребёнок получает от приёмов родовспоможения[[5]](#footnote-5),
3. неправильное положение тела, из-за физиологических особенностей человека (плоскостопие, разная длина ног, косоглазие или близорукость из-за которых человек вынужден принимать неправильную позу при работе),
4. неправильное положение тела из-за профессиональной деятельности человека, при которой он постоянно прибывает в одной позе (работа за столом с постоянно наклонённой головой, просто неправильная поза на стуле, привычная неправильная осанка и т.д.)[[6]](#footnote-6).
5. Разная развитость мышц[[7]](#footnote-7), причём это может быть обусловлено каким либо заболеванием (односторонний паралич, ревматическими заболеваниями и т.д.). При этом может нарушаться равномерная тяга мышц, что приводит к более большему искривлению.
6. Неправильное питание, слабое физическое развитие[[8]](#footnote-8).
7. Рахит, полиомиелит, туберкулёз, плеврит, радикулит полиомиелит, неврофиброматози другие заболевания.

Вышеперечисленные причины считаются самыми распространёнными, но не являются исчерпывающими, так как версий о причине возникновения сколиотической деформации много и с каждым днем их становиться все больше.

# 4. ДИАГНОСТИКА СКОЛИОЗА

Диагностика сколиоза чрезвычайно важна в самом начале его развития. Так как именно диагностика еще не сильно развитого сколиоза может помочь выбрать правильные методы лечения и предупредить прогрессирование искривления. Диагностику сколиоза можно осуществить в домашних условиях, но лучше, конечно же, обратиться к специалисту. При обследовании больного врачом необходимо установить этиологию, тип сколиоза, степень деформации, динамику его развития, степень поражения внутренних органов, выяснить сопутствующие заболевания скелета, нервной системы и других органов.

Диагностика сколиоза включает в себя два необходимых этапа: *анамнез* и *осмотр*. В некоторых случаях могут оказаться необходимыми такие методы обследования как дискография, спинно-мозговая пункция, контрастные методы исследования позвоночного канала, компьютерная и магнитно-резонансная томография, миелосцинтиграфия, электронной микроскопия, гистохимия тканевых структур.

**Анамнез** по своей сути – это опрос. Специалист, проводящий этот вид обследования, изучает болезни родителей и других ближайших родственников больного, устанавливает вредные привычки родителей, выясняет были ли у матери во время беременности заболевания и если были то какие, возникали ли осложнения при родах, какой резус-фактор у родителей больного, узнает есть ли у него заболевания, требующие постоянного приема лекарственных средств, наличие заболеваний опорно-двигательного аппарата у родственников. Иногда необходимо уточнить наличие врожденных заболеваний внутренних органов у родственников, в случае положительного результата это указывает на генетическую связь с заболеваниями позвоночника.

**Осмотр** позволяет непосредственно ознакомиться с пораженными частями позвоночника и увидеть внешние проявления сколиоза. Наличие пигментных пятен на коже, узлов по ходу нервных стволов (особенно на плече), телеангиоэктазий, сосудистых опухолей, втянутых рубцов, кожных разрастаний, патологического оволосения может оказаться достаточно явными признаками сколиоза.

Необходимо также установить наличие подобных отклонений и у ближайших родственников больных сколиозом. Если сколиоз уже начал развиваться, то, даже на ранних стадиях, уже могут быть заметны изменения формы туловища больного.

**Тест на сколиоз в домашних условиях**

Обследуемый человек должен встать к вам спиной и расслабиться, принять привычную для него позу осанки. Внимание необходимо обратить, прежде всего, на следующие основные признаки сколиоза:

1. Одно плечо чуть выше другого.
2. Одна из лопаток пошла "вразлёт" (выпирает угол лопатки).
3. Различается расстояние от прижатых к бокам рук до талии.
4. При наклоне туловища вперед заметна кривизна позвоночника.
5. Попросите больного лечь, если в положении лежа его спина ровная, а когда он встает она кривая − это еще один признак сколиоза.
6. Прощупайте у основания шеи больного выпирающий остистый отросток VII шейного позвонка, возьмите любой грузик на ниточке и, приложив к этому выступающему месту, посмотрите: если грузик не проходит ровно вдоль позвоночника, и далее между ягодичными складками – это опять же признак сколиоза
7. Прощупайте у основания его шеи выпирающий остистый отросток VII шейного позвонка. Возьмите любой грузик на ниточке (отвес) и, приложив к этому выступающему месту, посмотрите: если отвес проходит ровно вдоль позвоночника, и далее между ягодичными складками – все в порядке. При деформации отвес, как правило, проходит мимо ягодичной складки. Это признак неуравновешенного сколиоза, он может прогрессировать, формируется так называемая вторичная дуги для равновесия – искривление позвоночника. При этом образуется S-образный сколиоз.
8. Попросите исследуемого больного нагнуться и посмотрите сзади – не выпирает ли одна из лопаток и не формируется ли реберный горб. Если есть сомнения (особенно при незначительной деформации), можно проверить с помощью зеркала. В том же положении, что и в предыдущем пункте, рассматривайте тестируемого в зеркале – деформация сразу станет заметной.

# 5. ХАРАКТЕРИСТИКИ СКОЛИОЗА РАЗНОЙ СТЕПЕНИ СЛОЖНОСТИ

К **Сколиозу I степени** относятся следующие признаки:

1. Косой (скошенный) таз.
2. Сведенные плечи.
3. Опущенное положение головы.
4. Сутуловатость.
5. На стороне искривления одно надплечье выше другого.
6. Намечается поворот позвонков вокруг вертикальной оси.
7. Асимметрия талии.

Сколиоз 1 степени характеризуется небольшим боковым отклонением (рентгенограмма должна показать угол искривления до 10 градусов) и начальной степенью торсии.

Чтобы определить дугу искривления, нужно наклонить больного вперед и отметить дугу по остистым отросткам зеленкой или фломастером. При выпрямлении больного искривление пропадает.

**Признаки** **Сколиоза II степени**:

1. Торсия (поворот позвонков вокруг вертикальной оси).
2. Асимметрия контуров шеи и треугольника талии.
3. Косой (скошенный) таз.
4. На стороне искривления в поясничном отделе имеется мышечный валик, а в грудном – выпячивание.
5. Кривизна наблюдается в любом положении тела.

Рентгенограмма фиксирует угол искривления 10-20 градусов.

**Признаки Сколиоз III степени**:

1. Наличие всех признаков сколиоза II степени.
2. Западание ребра.
3. Сильно выраженная торсия.
4. Хорошо очерченный реберный горб.
5. Мышечные контрактуры.
6. Ослабленные мышцы живота.
7. Выпирание передних реберных дуг.

Дуга ребра сближается с подвздошной костью на стороне вогнутости. Рентгенограмма демонстрирует угол искривления 20-30 градусов.

Сколиоз 3 степени – достаточной стойкая и более выраженная резкой деформацией грудной клетки.

**Сколиоз IV степени** отличается сильной деформацией позвоночника. Вышеописанные симптомы сколиоза усиливаются. Мышцы в области искривления значительно растянуты. Развивается кифосколиоз грудного отдела позвоночника, деформация таза, отклонение туловища, стойкая деформация грудной клетки, задний и передний реберный горб, отмечается западание ребер в области вогнутости грудного сколиоза. Рентгенограмма показывает угол искривления 30 и более градусов.

# 6. ОСЛОЖНЕНИЯ И ПОСЛЕДСТВИЯ СКОЛИОЗА

Сколиоз приносит вред тем, что, искривляя позвоночник, зажимает коммуникацию нервной системы, а при разрастании любого сегмента происходит смещение, натяжение или передавленность внутренних органов.

При развитии сколиоза – межпозвонковые диски, подвергаясь с одной стороны высокому давлению, а с другой низкому, сдвигаются в сторону низкого давления, чем увеличивают уже имеющуюся асимметрию тела. Сдвинутые, даже минимально, межпозвонковые диски, раздражают окружающие их нервные корешки, в том числе и вегетативные, которые регулируют обменные процессы в кровеносных сосудах, мышцах и внутренних органах, что приводит к развитию многих болезней: кардиалгии, дисфункции желчного пузыря и простаты, бронхоспазмам, ангиоспазмам с последующим развитием инфаркта, холецистита, простатита, бронхиальной астмы, коксартроза.

Приобретенный С-образный сколиоз, если Вы не обратились в центр, и опытный мануальный терапевт не вылечил его, как правило, прогрессирует. Но сколиоз мало кто замечает, так как он всегда прогрессирует в противоположной стороне, но уже ниже от первоначального искривления. Так происходит стабилизация или балансировка организма. Но это уже S-образный сложный сколиоз. Ускорение в разрастании S-сложного сколиоза зависит от интенсивности нагрузки мышечной контрактуры.

Укрепляясь, уже образовавшийся сложный сколиоз переходит в СS-спиральный сколиоз, при котором уже происходит смещение, растяжение и передавленность внутренних органов.

При таком сколиозе могут быть не только колики и боли в грудной клетке, в голове, в лопатках, в пояснице, давление, гипертония, эпилепсия, ревматизм, заболевания дыхательных путей, пищевода, яичников, матки, но и язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. С этим смещением связаны болезни фибромиомы, кисты, аденомы, простатита, образование камней, нарушение мочеиспускания и работы кишечника.

Все уже зависит от позвоночника – места (см. Приложение. Таблица нарушений), в котором будет пережат нерв при резком сокращении мышечной контрактуры от сильного стресса, испуга или чрезмерного переохлаждения. С этим и связаны плохая теплоотдача и охлаждение в организме, задавленность шлакоотходных каналов, а это и есть причина онемения рук, ног или отдельных частей тела и таких болезней, как рак и саркома.

# 7. ЛЕЧЕНИЕ СКОЛИОЗА

При лечении сколиоза используются методы лечения двух видов: консервативное лечении и оперативное.

При консервативном лечении сколиоза, назначаются и проводятся различные методы, направленные на разгрузку позвоночника и исправление его искривления. К консервативным методам лечения сколиоза относят щадящий режим дня, ортопедические укладки, корсетотерапию, лечебную физкультуру, электростимуляцию мышц спины, физиотерапию, массаж, курсы витаминотерапии.

Оперативное лечение назначается при значительном и быстро прогрессирующем сколиозе. Оно состоит в установке различного рода механических эндокорректоров, исправляющих кривизну позвоночника. Также к оперативным методам лечения относится и хирургический метод.

Консервативное (нехирургическое) лечение; методы его весьма разнообразны. Они возникли постепенно, и каждый из них, безусловно, имеет значительный лечебный эффект. Одним из первых методов лечения сколиоза был метод вытяжения и коррекции искривлённого позвоночника. Эта система актуальна и по сей день. Позже появилась специальная гимнастика, устраняющая деформации позвоночника. Чуть позднее появился метод лечения сколиоза с использованием механотерапии и ношения специальных корсетов.

В настоящее время для консервативного лечения сколиоза применяют ряд методов, среди которых основными являются: лечебная физкультура, массаж, плавание, электростимуляции мышц в покое и корсетирование. Однако, не смотря на такой богатый состав методов консервативного лечения, сегодня еще не существует метода, способного гарантированно устранять деформацию позвоночника или, как минимум, гарантированно останавливать ее прогрессию у подростков. Как правило, консервативное лечение сколиоза эффективно лишь при начальных степенях. В случаях тяжелых и/или, не смотря на консервативное лечение, быстро прогрессирующих формах сколиоза основным методом остается хирургический.

При лечении сколиоза консервативными методами важно знать следующее:

1. При диспластическом (идиопатическом) сколиозе мануальная терапия противопоказана, т.к. насильственное растяжение капсульно-связочного аппарата позвоночника, происходящего во время мануального воздействия, приводит к утрате стабильности позвоночного двигательного сегмента, что неуклонно ведет данном случае к прогрессированию деформации.
2. При длительном ношении корсета функции мышц на себя берет корсет и мышцы от бездействия атрофируются (*атрофия мышц – уменьшение объема мышечной массы, сопровождающееся снижением тонуса мускулатуры и силы мышц.*) Мышцы не могут самостоятельно, без помощи корсета, удерживать позвоночник и грудную клетку в физиологическом положении. Следовательно, при его снятии достигнутая коррекция деформации позвоночника утрачивается, и есть большая вероятность того, что деформация вернется к первоначальному состоянию и сколиоз продолжит прогрессировать.

# 8. Профилактика

Специалисты по лечению и профилактике сколиоза утверждают, что профилактика этого заболевания гораздо эффективнее лечения. Поэтому и профилактика и лечение должны быть комплексными и включать ряд средств, оказывающих предупреждающий и лечебный эффект на сколиоз.

Необходимые условия:

1. Сон на жесткой постели в положении лежа на животе или спине;
2. Правильная и точная коррекция обуви: устранение функционального укорочения конечности, возникающее за счет нарушений осанки в области таза, и выравнивающее уровень подвздошных костей; компенсирующая дефекты стопы (плоскостопие, косолапость);
3. Организация и строгое соблюдение правильного режима дня (время сна, бодрствования, питания и т.д.);
4. Постоянная двигательная активность, включающая прогулки, занятия лечебными физическими упражнениями при сколиозе, туризм, плавание;
5. Отказ от таких вредных привычек, как стояние на одной ноге, контролирование неправильного положения тела во время сидения (за партой, рабочим столом, дома в кресле и т.д.);
6. Контроль за правильной, равномерной нагрузкой на позвоночник;
7. Плавание, лечебное плавание.

Отмечено, что даже при склонности к этому заболеванию и наличию его у близких родственников, профилактика сколиоза значительно сокращает возможность возникновения сколиоза.

# 9. Мануальная терапия против сколиоза

Особенность такого лечения заключается в том, что биомеханическое воздействие позволяет не только снимать боли, напряжение и усталость в позвоночнике, но и устранять функциональные ограничения его подвижности, тормозящие процесс формирования правильной конфигурации. Мануальная терапия – исключительно сильный метод и его применение в случае сколиоза должно быть умеренным и дифференцированным.

# 10. Лечебная физкультура

Курс лечебной физкультуры для больных сколиозом I и II степени. Целью курса является возможность максимально повысить подвижность больного, целенаправленно усилить мышечный корсет, выработать балансировочные рефлексы.

1. Прыжки на ведущей ноге (1-2 мин.)
2. Дыхательные упражнения в ходьбе на напольном брусе (2-3 мин.)
3. Приседание на ведущей ноге «пистолетиком» – 4 – 6 – 8 раз (2-3 мин.)
4. Баланс с цилиндром. Необходимо фиксировать время удержания баланса и стараться его увеличить (3-5 мин.)
5. Исходное положение – лёжа на животе, руки занесены за голову или вытянуты вперёд. Приподнимать плечевой пояс и прямые руки максимально над опорой и держать положение до первых признаков усталости (не менее 5 мин.). Дыхание свободное. Фиксировать время по секундомеру, повторить после отдыха 2-4 раза. Через неделю – две постоянно прибавлять время удержания позы.
6. Дыхательное упражнение по пункту 2.
7. Исходное положение – лёжа на спине, руки за головой. Поднимать прямые ноги над поверхностью опоры под углом 45 градусов и удерживать эту позу при свободном дыхании до усталости. Остальное – также, как в пункте 5.
8. Дыхательное упражнение по пункту 2.
9. Прыжки в длину с разбега с употреблением необходимой толчковой ноги. Фиксировать расстояние и постоянно его увеличивать.
10. Тренировка пояснично-подвздошной мышцы по Кону. Проводится на стороне, противоположной направлению поясничной дуги. Начинается с изодинамического режима тренировки: растяжение резинового жгута, пружины, подъем груза через блок тягой, укрепленной на стопе лежа от положения сгибания бедра 90 градусов – от 5 до 20-30 минут ежедневно. Следующий этап – изометрический режим: сильную пружину (резину) или максимальный груз ребенок удерживает в том же положении, начиная с 10 секунд, постепенно наращивая время. Неправильно выбранная сторона тренировки может усугубить деформацию, поэтому это упражнение предварительно следует обсудить с врачом.
11. Приседания и прыжки на ведущей ноге (по пунктам 1 и 3) – 2-4 мин.
12. Дыхательные упражнения по пункту 2.

Специальный курс лечебной гимнастики для больных со сколиозом II и III степени. В этих упражнениях преобладают ассиметричные движения.

1. Исходное положение стоя. Одной рукой упереться в бок, соответственно вершине грудного искривления, вторую руку поднять вверх. Перегибаться туловищем через опорную руку.
2. Выполнение того же упражнения, но с наклоном в сторону противоположного поясничного искривления (соответствующая нога при этом должна опираться на подставку высотой 1-2 см).
3. Повторение упражнения по пункту 1, выполняемое лежа на боку, противоположном вершине грудного искривления. При этом под вершину поясничного искривления подкладывается валик.

# Список литературы

1. Сколиоз. Интернет-ресурс. Точка доступа: http://skolioz.mccinet.ru/ about.htm

2. Всё о сколиозе. – Интернет-ресурс. Точка доступа: http://www.skolioz-lechim.ru/index.php?ht=14 – Последний раз проверялась 27.02.12

3. Медицинский центр мануальной терапии «Остеомедцентр». – Интернет-ресурс. Точка доступа: www.osteo-center.ru – Последний раз проверялась 27.02.12

4. Клиника Бобыря. – Интернет-ресурс. Точка доступа: http://www.spina.ru/states/id/383 – Последний раз проверялась 27.02.12

5. Д.А. Явид. Сколиоз позвоночника. – Интернет-ресурс. Точка доступа: http://www.yavidspb.ru/specialized/scoleosis-3/ – Последний раз проверялась 27.02.12

6. Центр лечения сколиоза им. Катарины Шрот. – Интернет-ресурс. Точка доступа: http://skoliose.ru/scolios/ – Последний раз проверялась 27.02.12

7. Мануальный терапевт. – Интернет-ресурс. Точка доступа: http://gyga.ru/prichiny\_vozniknoveniya\_skolioza/ – Проверялась 27.02.12

8. Национальная психологическая библиотека. – Интернет-ресурс. Точка доступа: http://vocabulary.ru/dictionary/480/word/idiopaticheskii – Последний раз проверялась 27.02.12

9. Медицинская библиотека. Ростмастер. – Интернет-ресурс. Точка доступа: http://www.rostmaster.ru/lib/glossary/glossary-0089.shtml – Последний раз проверялась 27.02.12

10 Энциклопедии и словари. – Интернет-ресурс. Точка доступа: http://enc-dic.com/medicine/Mielodisplazija-16888.html – Последний раз проверялась 27.02.12

11. Оздоровительный центр Балановой «Семь шагов к здоровью». – Интернет-ресурс. – Точка доступа: http://www.osteo-pat.ru/Scoliosis.htm – Последний раз проверялась 27.02.12

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**Упражнения**

Предлагаемые упражнения (все четыре уровня) рассчитаны на время приблизительно 30 минут в день. Большое значение имеет внимание, уделяемое проработке мышц, а не скорость исполнения и количество выполненных упражнений. Выполнять их нужно тщательно, спокойно, без форсирования своих физических возможностей. Упражнения делаются не допуская ощущение боли, без её преодоления. Всё это даёт возможность широкого применения данных упражнений среди всех возрастных категорий.

Единственный дискомфорт, возможный из-за гипервентиляции лёгких при выполнении упражнений – это головокружение.

Техника выполнения упражнений в положении стоя.

1) Ноги на ширине плеч. Осанка прямая. Взгляд обращён вперёд. Подбородок параллельно полу. Руки принимают положение, соответствующее фотографиям, сопровождающим описания к упражнениям.

2) Медленно сделайте глубокий вдох и так же медленно начинайте выдыхать через рот. Время полного выдоха должно составлять 5-7 секунд. Во всё время выдоха рукой надавливайте себе на область, указанную в описание к выполняемому упражнению. Параллельно с этим тянитесь вверх, как будто вас кто-то поднимает за волосы на макушке головы.

Упражнение выполняется не спеша, плавно, без рывков. Давление руками осуществляется с максимальной силой, но так, чтобы при этом не появились субъективные болезненные ощущения.

После того, как выполните самое первое упражнение, делаете несколько спокойных самопроизвольных вдохов и выдохов. Затем приступаем к выполнению следующего упражнения. Упражнения выполняются строго поочерёдно, по одному разу. Переходя из первого во второй, затем в третий и заключительный, четвёртый уровень.

**1 уровень:**

1) Левую руку ставим в упор в бок, чуть выше тазобедренного сустава. Далее следуем технике выполнения упражнений, выполняя вдох/выдох, на выдохе надавливаем на место упора и тянемся вверх.



2) Правую руку ставим в упор в бок, чуть выше тазобедренного сустава.



3) Обе руки кладём на лобковую кость. Не упираемся в мягкие ткани.



4) Обе руки кладём на крестец тыльной стороной ладоней



**2 уровень:**

1) Левую руку ставим в упор в бок, в районе нижних рёбер.



2) Правую руку ставим в упор в бок, в районе нижних рёбер.



3) Обе руки, сгибая в локтях, ставим чуть выше эпигастральной области, упираясь в грудину.



1. Обе руки, согнув в локтях, кладём тыльной стороной ладоней на спину, стараясь поднять их до уровня лопаток (на сколько позволяет подвижность и гибкость).



**3 уровень:**

1) Ладонью левой руки обхватываем верх плеча правой руки. При выдохе сжимаем плечо, следим за сохранением прямой осанки, не поворачивая корпус. Не забываем тянуться вверх.



2) Правой рукой обхватываем левое плечо.



3) Обеими руками, согнув их в локтях, упираемся чуть ниже межключичной ямки.



4) Соединяем руки в замок сзади, на шее. Во время выдоха, как бы помогаем руками вытягиваться вверх.



**4 уровень:**

1) Левую руку кладём ладонью на область виска. На выдохе головой давим на ладонь руки, которой в тот же момент оказываем сопротивление давлению, удерживая голову.



2) Правую руку ладонью кладём на височную область. Повторяем действия из первого упражнения 4 уровня.



3) Руки сцепить в замок и ладонями положить на лоб. Во время выдоха давим головой на руки, руками оказываем сопротивление. Не забываем тянутся вверх.



4) Руки сцепить в замок и ладонями положить на затылок. При выдохе давим затылком на ладони, при этом оказываем руками сопротивление. Параллельно тянемся макушкой вверх.



**Упражнения на подъём корпуса в положении лёжа.**

Исходное положение – лёжа на животе. На выдохе медленно (в течение 5-7 секунд) поднимаете корпус вверх до момента отрыва груди от поверхности, на которой лежите. Необходимо следить, чтобы во время выполнения упражнений голова не запрокидывалась назад. В зависимости от положения рук есть три уровня сложности выполнения упражнения. Облегчённый вариант выполнения упражнения по подъёму корпуса в положении лёжа.

  

Средняя нагрузка при выполнении упражнений.

Максимальная нагрузка при выполнении упражнения по подъёму тела в положении лёжа на животе.

Упражнения начинают выполнять с 10 подъёмов корпуса за один раз. Каждый день прибавляется по 2 подъёма дойдя до 50 раз. Далее продолжаем ежедневно выполнять подъём корпуса по 50 раз в день.

При кифозе подъём корпуса делается с фиксацией грудного отдела. Помощник не давит на выполняющего упражнения, а удерживает, оказывая сопротивление.

**Упражнение «Лук».**

Данное упражнение рекомендуется выполнять при сколиозах. Точка упоры нога (колено) помогающего. Помогающий встаёт сбоку, на уровне наивысшей точки искривления позвоночника. Руками фиксируется точка в районе плеча и чуть выше колена. Затем пациента перегибают руками через колено (см. фото). Пациент пытается принять прежнее положение, выровняться. Задача помощника удерживать пациента, работать на сопротивление, не давая выпрямиться. Упражнение выполняется на выдохе (5-7 секунд) по 25 раз.



**Упражнения на поясничный отдел позвоночника.**

Исходное положение – лёжа на спине, колени согнуты, стопы прижаты к поверхности, на которой лежит пациент.



Поочерёдно согнутые колени наклоняют то влево, то вправо, по 10-15 раз в каждую сторону.



Стараться бёдрами коснуться поверхности, на которой лежите. Корпус и таз стараться держать прижатыми, не отрывая и не «скручивая» их.



Так же из этого исходного положения: лёжа на спине, колени согнуты, стопы вместе, поднимаете таз вверх до достижения прямой линии от колен до груди. В этом положение, на самой верхней точке, задержаться до 2 секунд. Количество подъёмов 10-15 раз.



Все упражнения выполняются медленно. Дыхание произвольное, свободное.

**Упражнение на ягодичную область и поясничный отдел.**

Исходное положение – лёжа на спине. Прижимаете левую ногу к себе, удерживая её за колено. На выдохе (в течение 5-7 секунд) стараемся выпрямить согнутую ногу, при этом продолжая удерживать её руками, создавая сопротивление. В конце выполнения ногу прижать к себе немного сильнее. Упражнение выполняется 10-15 раз. Затем упражнение повторить 10-15 раз, сменив ногу, с левой на правую.



Существует похожее упражнение, но не менее важное. Колено приводим к корпусу и удерживаем ногу спереди. На выдохе (в течение 5-7 секунд) стараемся прижать ногу к груди, при этом руками продолжая создавать этому движению ноги к себе сопротивление. В конце упражнения каждый раз отводите ногу от себя на несколько сантиметров в сторону.



Упражнение повторить 10-15 раз сначала с левой ногой, затем с правой, каждый раз в конце упражнения отводя ногу в сторону.

**Таблица нарушений взаимосвязей между позвонками и внутренними органами**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Номер позвонка** | **Органы и части тела, функция которых зависит от правильного положения позвонка** | **Симптомы и патологические состояния, возникающие при неправильном положении позвонка** |
| **I. ШЕЙНЫЙ ОТДЕЛ ПОЗВОНОЧНИКА** |
|  **1Ш** | **Гипофиз, кровоснабжение головы, кожа головы, кости лица, мозг, внутреннее и среднее ухо, симпатическая нервная система.** | **Головокружение, головная боль, проблема со сном, насморк, повышенное артериальное давление, мигрень, нервные срывы, амнезия (утрата памяти), хроническая усталость, нервозность.** |
|  **2Ш** | **Лоб, глаза, глазные нервы, слуховые нервы, полости, сосцевидные отростки (височные кости), язык.** | **Заболевание полостей, аллергия, косоглазие, глухота, глазные болезни, ушные боли, обмороки, некоторые виды слепоты.** |
|  **3Ш** | **Лицевой нерв, щёки, внешнее ухо, кости лица, зубы.** | **Невралгия, неврит, угри или прыщи, экзема** |
|  **4Ш** | **Нос, губы, рот, евстафиева труба** | **Нарушение слуха, увеличенные аденоиды, сенная лихорадка, катар.** |
|  **5Ш** | **Голосовые связки, гланды, глотка** | **Боль в горле, ларингит, хрипота, паратонзиллярный абсцесс.** |
|  **6Ш** | **Шейные мышцы, плечи, миндалины** | **Ригидность затылочных мышц, тонзиллит, боль в верхней части руки, в плечах, в затылке.** |
|  **7Ш** | **Щитовидная железа, плечевые синовиальные сумки, локтевой сустав** | **Гипертиреоз, нарушение подвижности в плечах и локтях, бурсит, простуда, болезни щитовидной железы** |
| **II. ГРУДНОЙ ОТДЕЛ ПОЗВОНОЧНИКА** |
|  **1Г** | **Руки (от локтя до кончиков пальцев), пищевод и трахея.** | **Астма, кашель, затруднённое дыхание, отдышка, боль в руках (от локтя и ниже).** |
|  **2Г** | **Сердце (включая клапаны), коронарные артерии.** | **Аритмия, ишемическая болезнь, функциональные сердечные заболевания и некоторые болезни груди.** |
|  **3Г** | **Лёгкие, бронхиальные трубки, плевра, грудь, груди.** | **Бронхит, плеврит, пневмония, гиперемия, грипп.** |
|  **4Г** | **Желчный пузырь, общий желчный проток.** | **Камни в желчном пузыре, болезни желчного пузыря, желтуха, опоясывающий лишай.** |
|  **5Г** | **Печень, солнечное сплетение, кровь.** | **Болезни печени, лихорадка, низкое артериальное давление крови, анемия, нарушение кровообращения, артрит.** |
|  **6Г** | **Желудок.** | **Желудочные болезни, включая: спазмы желудка, гастриты, язвы, несварение, изжога, диспепсия.** |
|  **7Г** | **Поджелудочная железа, двенадцатиперстная кишка.** | **Диабет, язва, гастрит, расстройство пищеварения и стула.** |
|  **8Г** | **Селезёнка, диафрагма.** | **Пониженная сопротивляемость, расстройство пищеварения, нарушение дыхания.** |
|  **9Г** | **Надпочечник и надпочечные железы.** | **Аллергические реакции, крапивница, слабость иммунной системы.** |
|  **10Г** | **Почки.** | **Болезни почек, затвердение артерий, хроническая усталость, нефрит, пиелит (воспаление почечной лоханки).** |
|  **11Г** | **Почки, мочеточники.** | **Расстройство мочеиспускания, болезни кожи, например: угри, прыщи, экзема фурункулы.** |
|  **12Г** | **Тонкая кишка, фаллопиевы трубы, лимфатическая система.** | **Ревматизм, боль в животе (при метеоризме), нарушение пищеварения, заболевания женских половых органов, некоторые виды бесплодия.** |
| **III. ПОЯСНИЧНЫЙ ОТДЕЛ ПОЗВОНОЧНИКА** |
|  **1П** | **Толстая кишка, паховые кольца.** | **Запор, диарея, колит, дизентерия, некоторые виды прободений и грыж.** |
|  **2П** | **Слепая кишка, аппендикс, брюшная полость, низ живота, верхняя часть ноги.** | **Аппендицит, кишечные колики, судороги, затруднённое дыхание, ацидоз (нарушение кислотно-щелочного равновесия в организме).** |
|  **3П** | **Половые органы, матка, мочевой пузырь, колени.** | **Болезни мочевого пузыря, расстройство менструального цикла (болезненная или нерегулярная менструация), выкидыши, мочеиспускание в постели, импотенция, изменения жизненных симптомов, сильные боли в коленях.** |
|  **4П** | **Предстательная железа, поясничные мышцы, седалищный нерв.** | **Боли в коленях, стопах; боли в пояснице: ишиас, люмбаго; трудное, болезненное или слишком частое мочеиспускание;.** |
|  **5П** | **Нижняя часть ноги, голени, лодыжки, ступни** | **Плохое кровообращение в ногах, опухание лодыжек, слабые лодыжки и подъёмы ступней, холодные ноги, слабости в ногах, судороги ножных мышц.** |
| **IV. КРЕСТЕЦ.** |
|  | **Тазобедренные кости, ягодицы.** | **Боли в крестце, заболевания крестцово-подвздошного сочленения, искривления позвоночника.** |
| **V. КОПЧИК.** |
|  | **Прямая кишка, задний проход.** | **Геморрой, зуд, нарушение функций тазовых органов, боли в копчике в сидячем положении.** |

1. Чудинов А.Н., Словарь иностранных слов, вошедших в состав русского языка. 1910 [↑](#footnote-ref-1)
2. «Диспластический» – от слова "дисплазия" (в отношении процесса) – развитие тканей, нетипичных для данного органа. [↑](#footnote-ref-2)
3. Идиопатический (греч. idios pathos – страдание, болезнь) – 1. в медицине – возникающий по внутренним причинам, не связанный с внешним воздействием, то есть возникший внутри затронутого органа, а не в результате внешних дисфункций. 2. Термин относится к любому расстройству неизвестной этиологии. [↑](#footnote-ref-3)
4. Миелодисплазия (myelodysplasia; миело- + дисплазия) – общее название аномалий развития спинного мозга. [↑](#footnote-ref-4)
5. Травма всегда сопровождается сдвигом одного позвонка относительно другого, как говорят специалисты, происходит его подвывих, то есть сдвиг в сторону от вертикальной оси, что приводит к нарушению симметрии тела. [↑](#footnote-ref-5)
6. Если мышцы человека при сидении перегружаются как правило с одной стороны, организм может создать функциональный временный блок в перегруженном сегменте, что приводит к нарушению питания с одной стороны по сравнению с благополучной, обмен веществ ухудшается, накапливаются продукты обмена (так как всегда ухудшается венозный отток). Результатом этого может стать ассиметричное развитие мышечного корсета из-за разности обмена веществ (в более тяжелых случаях страдают и сами позвонки- отсюда приобретенные клиновидные деформации и др.) [↑](#footnote-ref-6)
7. Другая причина развития искривления позвоночника – мышечная. Равновесие позвоночника нарушается, когда нарушается симметрия мышечного напряжения, т.е. с одной стороны мышцы становится слабее, и имеет более низкий тонус, чем мышцы с другой стороны. Такая ситуация может быть и следствием родовой травмы, может развиваться и при различных нервно-мышечных заболеваниях и пр. [↑](#footnote-ref-7)
8. Необходимо учесть, что причиной формирования сколиоза может стать и патология внутренних органов, а именно простудные заболевания, пневмонии, инфекционные заболевания ЖКТ, патология почек и мочевыводящих путей. При различных заболеваниях возникают фиксации, которые при вялотекучести процесса или наоборот при выраженности и длительном существовании способны вынудить позвоночный столб, а с ним и всю опорно-двигательную систему, приспосабливаться к создавшимся условиям в виде центростремительного движения относительно точки фиксации. [↑](#footnote-ref-8)