Доклад

На тему:

«Сколиоз»

 Куликова Юлия

 Группа 211-2

**ВВЕДЕНИЕ**

Сколиотичные нарушения позвоночника считаются одними из наиболее сложных изъянов опорно-двигательного аппарата человека. Сколиоз называют биологической трагедией человечества. По статистическим данным ученых Европы, в странах СНГ – почти у 98 % детей оказывается такая патология.

При проявлениях сколиоза отмечаются нарушения не только функций опорно-двигательного аппарата, но и возникновение и развитие негативных сдвигов в функционировании внутренних органов, сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной систем, что первично обусловлено процессом патологического искривления позвоночника.

Возникновение сколиоза и развитие сколиотичной болезни следует считать многофакторным процессом и с точки зрения биомеханики – результатом взаимодействия влияний, которые нарушают вертикальное положение позвоночника, направленные на поддержку вертикальной позе. А умение квалифицированно корректировать ход ее протекания является важной проблемой консервативного лечения, в первую очередь, средствами физической культуры и спорта в период роста и формирования скелета ребенка.

В системе мероприятий профилактики, лечения и реабилитации, к сожалению, продолжают преобладать традиционные средства лечебной физической культуры (ЛФК), такие как: гимнастические комплексы упражнений лечебной и корректирующей направленности, физические упражнения в водной среде и элементы способов плавания, коррекции положением и использования ортопедических фиксирующих корсетов, использования массажа и физиотерапевтических процедур, которые на сегодня становятся все менее действенными в сравнении с более перспективными методиками.

**1. Сколиоз, его формы и степени**

Сколиоз (боковое искривление позвоночника) – это заболевание, которое может быть либо врожденным, либо приобретенным (паралич мышц спины, рахит, травмы). Из разных разделений сколиозов согласно этиологии и патогенезу этого недуга самое большое распространение получила классификация Кобба, в соответствии с которой они делятся на пять главных категорий.

Первая категория – произошли на основе миопатического уровня. Страдания заключаются в заболевании неполного развития связочного аппарата и мышечной ткани. К этой категории также могут быть приурочены рахитические сколиозы, которые образуются в ходе дистрофического процесса не только в скелете, но и в нервно-мышечной ткани.

Вторая категория – произошли на основе нейрогенного уровня: в результате полиомиелита, сирингомиелии, неврофиброматоза, а также спастического паралича. Сюда же можно отнести и сколиозы на основе радикулита, люмбоишиальгии и вызванные дегенеративными переменами в межпозвонковых дисках, часто влекущие за собой стеснение корешков и клинически корешковый гетеро- или гомоплегический синдром.

Третья категория – образовываются в ходе патологии формирования ребер и позвонков. В эту же категорию входят все унаследованные сколиозы, формирование которых обусловлено костными диспластическими недостаточностями.

Четвертая категория – искривления позвоночника, вызванные болезнями грудной клетки (рубцовые на почве ожогов, эмпиемы, пластических операций на грудной клетке).

Пятая категория - идиопатические сколиозы, образование которых на сегодня еще не до конца исследовано.

Сколиозом называют искривление позвоночника во фронтальной плоскости. Сколиоз считается правосторонним, если ось позвоночника искривлена вправо, и левосторонним - если влево. Когда позвоночник искривлен по всей длине, то это сколиоз тотальный, при искривлении лишь части - частичный или локальный.

У детей школьного возраста эта болезнь занимает одно из первых мест среди других деформаций костей скелета. Причем, девочки болеют в 4-5 раз чаще, чем мальчики. Какие разновидности сколиоза? Как обнаружить эту болезнь у дочери или сына? Как предотвратить ее появление? Ответы на эти и другие вопросы вы найдете в нашей статье. Основными причинами искривления позвоночного столба могут быть разные факторы, которые лежат в основе деления сколиозов на группы.

Врожденные сколиозы. Возникают в результате врожденных изъянов развития позвонков (дополнительные позвонки, полу хребтов, дополнительные ребра, уменьшения или увеличения количества позвонков). Врожденный сколиоз может развиться на любом уровне позвоночного столба, но чаще всего встречается в грудном отделе. Такие сколиозы проявляются в раннем возрасте, иногда сразу после рождения. Течение врожденных сколиозов неблагоприятный, они прогрессируют, предопределяя увечье ребенка.

Диспластические сколиозы. Вызваны недостаточностью некоторого участка позвоночного столба. Позвонки часто сращиваются между собой, образовывая массивные костные блоки. Иногда наблюдается недоразвитие задних частей позвонков, то есть часть позвоночного столба на определенном участке имеет щель, в которую может упираться часть спинного мозга, - спинномозговая грыжа. Такие сколиозы распознают также рано, они имеют тенденцию к прогрессу, то есть к усилению бокового искривления.

Нейрогенные сколиозы. Возникают после разных неврологических заболеваний (полиомиелит, другие инфекционные болезни). Причиной нейрогенного сколиоза может быть родильная травма. Такой вид этого заболевания плохо поддается лечению и быстро прогрессирует.

Идиопатические сколиозы. Самая многочисленная группа сколиозов, причина возникновения которых не установлена. Известно, что они чаще всего обнаруживают у детей школьного возраста (10-15 лет).

Согласно современным данным, сколиоз составляет около 66 процентов всех заболеваний позвоночника.

Почему чаще болеют девочки? Дело в том, что женский организм владеет значительно меньшей мускульной силой, что предопределенно рядом генетических причин. Когда девочки интенсивно растут, то мускульная система "не успевает" за ростом костей скелета. Потому и формируется неправильное строение скелета. Впоследствии этот процесс становится необратимым - развивается сколиоз.

Причины возникновения сколиозов у школьников - это чрезвычайно актуальная проблема, которая имеет социальный корень и нуждается в немедленном решении. Правильный подбор парт, проведения уроков физкультуры отдельно для мальчиков и девочек, индивидуальные комплексы физических упражнений для каждого ребенка, а не для "среднестатистического школьника". Это неполный перечень факторов, которые способствовали бы предотвращению возникновения сколиоза среди детей.

Степени сколиоза:

I степень – едва заметное корректирующееся искривление;

II степень – искажение явно выражено, корректируется при вытягивании;

III степень – явно видное искажение позвоночника, комбинируемое с искривлением ребер и ущемлением работы дыхательных органов. Наиболее часто возникает у детей от года до 16 лет. Для того, чтобы узнать точную степень развития сколиоза, требуется пройти рентгенографию в положении стоя и лежа, а также нужна функциональная латерография.

В зависимости от величины искривления позвоночника различают четыре степени сколиоза.

Первая степень. Боковое искривление позвоночника едва заметно у ребенка, который стоит. В лежачем положении деформация значительно уменьшается. На рентгенограмме угол бокового отклонения - до 10 градусов.

Вторая степень. Значительное боковое искривление позвоночного столба. Деформация хорошо заметна, когда ребенок стоит. При сгибании к переду на уровне грудного отдела позвоночника видно реберный горб, то есть деформация грудной клетки. На рентгенограмме позвоночника величина угла деформации составляет не более 25 градусов.

Третья степень. Позвоночник очень искривлен, с большим реберным горбом на спине, который занимает практически всю половину грудной клетки. Движения позвоночного столба очень ограничены. На рентгенограмме позвоночника угол деформации - до 40 градусов. Такие дети слабенькие, вялые, бледные, быстро устают, склонные к частым простудным заболеваниям верхних дыхательных путей, физическая нагрузка вызывает у них сильное сердцебиение, потливость, то есть имеются все признаки дыхательной и сердечной недостатностей.

Четвертая степень. Деформация настолько выражена, что она заметна даже через одежду. Туловище ребенка сильно укорочено, грудная клетка как спереди, так и сзади деформированная. Реберный горб остр или полог на всю половину грудной клетки. В результате значительного укорачивания туловища руки кажутся слишком длинными, а нижние конечности непропорционально большими. Реберная клетка упирается своей нижней частью в кости таза. Функция органов грудной и брюшной полостей сильно нарушена. Такие дети задыхаются даже при незначительных физических нагрузках. Позвоночный столб практически неподвижен. Для подобных детей характерной является одышка, сердцебиение, потливость, слабость, болезненность. Они нуждаются в постоянном присмотре, как родственников, так и медицинского персонала, помощи от государства в виде социальной пенсии.

**2. Лечебная физическая культура при сколиозе**

Лечебная физкультура (ЛФК) - наиболее распространненное классическое назначение в комплексном консервативном лечении сколиоза, в полезности назначения которого вряд ли сомневается хоть один ортопед. Даже при завершении роста ребенка, после 16-20 лет, когда назначение ЛФК преследует больше реабилитационные, чем лечебные цели (поддержание мышечного и жизненного тонуса, улучшение кровоснабжения мышц спины), регулярное выполнение комплексов ЛФК необходимо.

В детском возрасте ЛФК является именно лечебным воздействием, основные цели которого: разгрузка позвоночника, устранение существующего мышечного дисбаланса, правильное развитие и укрепление всего связочно-мышечного аппарата туловища, формирование у ребенка правильных нервно-мышечных реакций (осанка).

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. 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.

Коррекция сколиоза при выполнении физических упражнений достигается изменением положения плечевого, тазового пояса и туловища больного. Упражнения должны быть направлены на коррекцию искривления позвоночника во фронтальной плоскости. С большой осторожностью с целью коррекции применяют упражнения, вытягивающие позвоночник, например у гимнастической стенки.

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.

Упражнения желательно делать в просторном, проветренном помешении с большим стеновым зеркалом и подстилкой для упражнений, выполняемых лежа. Комплекс состоит из нескольких частей: разминки, упражнений лежа на спине, лежа на животе, и стоя. Отдых между упражнениями производится в исходном положении (т.е. если упражнение - лежа на спине, отдыхаем также в этом положении, вставать или садится не надо).

 В комплексной терапии сколиотической болезни используют в ос­новном корригирующие, асимметричные и симметричные упражне­ния. Корригирующие упражнения предусматривают максималь­ную мобилизацию позвоночника, на фоне которой проводится коррекция дуги искривления с помощью специальных противоискривляющих (корригирующих) упражнений. Асимметрич­ные упражнения также направлены на коррекцию позвоночника, но оказывают оптимальное воздействие на его кривизну, умеренно ра­стягивают мышцы и связки на вогнутой стороне дуги искривления и обеспечивают дифференцированное укрепление ослабленных мышц на выпуклой стороне.

При сколиозе II степени на фоне общеукрепляющих упражнений применяют самокоррекцию, асимметричную коррекцию, деторсионные упражнения (по показаниям). Обязательны дыхательные уп­ражнения.

И. И. Кон предлагает корригирующее воздействие на позвоночник, эффективное у больных со сколиозом I—II степени. Исходное положение- лежа на спине, нога на стороне вогнутости искривления, согнутая под углом 90°, преодо­левает сопротивление груза, который крепится у ножного конца крова­ти. При динамическом упражнении вес груза колеблется от 5 до 15 кг, а число движений - от 10 до 50. При статической нагрузке вес варьирует от 10 до 40 кг, а время его удержания — от 10 до 30 с. Это упражнение рассчитано на сокращение главным образом подвздошно-поясничной мышцы, уменьшающее сколиотическую дугу, торсию и лордоз.

Примерные комплексы упражнений для больного сколиозом

**Комплекс 1. Упражнения для формирования и закрепления на­выка правильной осанки**

Исходное положение стоя

1. Принятие правильной осанки путем касания стены или гимна­стической стенки ягодицами, икроножными мышцами и пятками. Отойти от стены на 1-2 шага, сохраняя правильную осанку.

2.Исходное положение лежа на спине, руки вдоль туловища. Голова, туловище, ноги составляют прямую линию. Припод­нять голову и плечи, вернуться в исходное положение.

3.  В корригированном положении туловища прижать поясничную область к полу. Встать, принять правильную осанку.

**Комплекс 2. Упражнения для укрепления мышечного «корсета»**

Для мышц спины: исходное положение лежа на животе, подбородок на тыльной поверхности кистей, положенных одна на другую.

1.  Перевести руки на пояс, приподнимая голову и плечи, лопатки
соединить, живот не поднимать, удерживать принятое положение.

2.  Приподнимая голову и плечи, медленно перевести руки вверх,
в стороны, к плечам.

3.  Поднять голову и плечи: руки в стороны; сжимать и разжимать
кисти рук.

4.  Поочередное поднимание прямых ног, не отрывая таза от пола.
Темп медленный.

5. Приподнимание обеих прямых ног с удержанием 10-15 с.

Для мышц брюшного пресса: исходное положение лежа на спине, поясничная об­ласть прижата к опоре.

1.   Поочередно сгибать и разгибать ноги в коленных и тазобед­
ренных суставах.

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

3.   Поочередно сгибать и разгибать ноги на весу — «велосипед».

4.   Руки за головой. Поочередно поднимать прямые ноги. То же упражнение в сочетании с различными движениями рук.

Симметричные корригирующие упражнения: исходное положение лежа на животе, под­бородок на тыльной поверхности кистей, положенных одна на другую, локти разведены в стороны, положение туловища и ног прямое.

1.   Поднять руки вверх, тянуться в направлении рук головой, не
поднимая подбородка, плеч и туловища, вернуться в исходное положение.

2.   Сохраняя срединное положение позвоночника, отвести назад
прямые руки; ноги приподнять разогнутые в коленных суставах, «рыбка».

3.   Приподнять голову и грудь, поднять вверх прямые руки, при­
поднять прямые ноги, сохраняя правильное положение тела, не­
сколько раз качнуться — «лодочка».

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

Асимметричные корригирующие упражнения.

1. Исходное положение стоя перед зер­калом, сохраняя правильную осанку, поднять плечи с поворотом вовнутрь на стороне вогнутости грудного сколиоза.

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

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

При консервативном лечении занятий лечебной  гимнастикой недостаточно. Следует шире использовать элементы спорта (под наблюдением врача) и физическую культуру (ходьба на лыжах, катание на коньках, плава­ние и др.). Если консервативные методы лечения недостаточно эф­фективны и сколиоз прогрессирует, показана костнопластическая фиксация позвоночника. Ранняя операция может предупредить раз­витие III степени сколиоза, поздняя может снять боли.

Рекомендуется массаж мышц спины, живота и тазового пояса: при сколиозе I степени — общеукрепляющий, а при сколиозе II—III степени — дифференцированный. На курс массажа 15-20 процедур.

При сколиотической болезни пациенты предъявляют жалобы на боли в ногах, повышенную утомляемость в мышцах ног при физичес­кой нагрузке, поэтому в занятия лечебной физической культурой необходимо включать специаль­ные упражнения, направленные на укрепление связочно-мышечного аппарата стоп, восстановление опороспособности конечностей.

Плавание рекомендуется всем пациентам независимо от тяжести ско­лиоза, его прогноза и течения, а также вида лечения. Противопоказа­нием может быть лишь нестабильность позвоночника с разницей меж­ду углом искривления на рентгенограмме лежа и стоя более 10—15 °.

При занятиях в лечебном бассейне необходимо:

- подбирать плавательные упражнения и стиль плавания строго инди­видуально;

- обращать внимание на воспитание правильного (равномерно­го) дыхания;

- при подборе исходных положений и индивидуальных корриги­рующих упражнений учитывать тип сколиоза, степень искривления,
изменения позвоночника в сагиттальной плоскости (кифозирование, лордозирование), состояние мышечной системы и переноси­мость физических нагрузок, сопутствующие заболевания, не являю­щиеся противопоказанием к плаванию;

- предварительно отрабатывать элементы каждого плавательного упражнения на суше с учетом нарушений координации;

- исключать упражнения, мобилизующие и вращающие позво­ночник, увеличивающие его подвижность.

Основным стилем плавания у больных является брасс на груди с удли­ненной паузой скольжения, во время которой позвоночник максимально вытягивается, а мышцы туловища статически напряжены. При этом стиле плечевой пояс располагается параллельно поверхности воды и перпендикулярно движению, движения рук и ног симметричны и происходят в одной плоскости.

Плавательные упражнения зависят от степени сколиоза.

При сколиозе I степени используют только симметричные плава­тельные упражнения (брасс на груди, удлиненная пауза скольжения; кроль на груди с работой только ног; проплывание скоростных участ­ков под контролем функциональных проб). При сколиозе II—III степе­ни асимметричные исходные положения. Плавание в корригирован­ном положении после освоения техники брасса на груди должно занимать до 40—50% времени занятия. Это значительно снимает на­грузку с вогнутой стороны дуги позвоночника. При сколиозе IV степе­ни основной задачей является не коррекция деформации, а улучшение общего состояния пациента: улучшение функции сердечно-сосудис­той и бронхолегочной системы, обменных и трофических процессов, периферического кровообращения. В связи с этим в занятиях приме­няют симметричные исходные положения, дыхательные упражнения, упражнения для крупных и средних мышечных групп и суставов. Од­нако для тренировки сердечно-сосудистой системы и повышения си­ловой выносливости мышц (под строгим контролем!) необходимо ин­дивидуально вводить проплывание коротких скоростных отрезков.

Для детей со сколиозом II—III степени исходные положения кор­рекции подбирают строго индивидуально и в зависимости от типа сколиоза. Например, при грудном типе сколиоза для снижения компрессии с вогнутой стороны дуги применяют асимметричные исходные положения для плечевого пояса: рука с вогнутой стороны искривления выносится при плавании вперед (при исходное положение стоя — вверх). При поясничном типе и грудопоясничном типе сколиоза для коррекции дуги можно использовать асимметричные исходные поло­жения для тазового пояса: при плавании нога с выпуклой стороны поясничной дуги отводится с фиксацией таза на доске. При комби­нированном типе сколиоза с двумя первичными дугами (грудной и поясничной) особое внимание уделяют коррекции грудной дуги.

При подборе плавательных упражнений учитывают и деформа­цию позвоночника в сагиттальной плоскости (лордоз или кифоз).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

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](http://www.osteo-center.ru/content/view/45/).

Одним из ведущих средств консервативного лечения сколиоза является лечебная физкультура. Физические упражнения оказывают стабилизирующее влияние на позвоночник, укрепляя мышцы туловища, позволяют добиться корригирующего воздействия на деформацию, улучшить осанку, функцию внешнего дыхания, дают общеукрепляющий эффект. ЛФК показана на всех этапах развития сколиоза

Комплекс средств ЛФК, применяемых при консервативном лечении сколиоза включает: лечебную гимнастику; упражнения в воде; массаж; коррекцию положением; элементы спорта.

ЛФК сочетается с режимом сниженной статической нагрузки на позвоночник. ЛФК проводят в форме групповых занятий, индивидуальных процедур, а также индивидуальных заданий, выполняемых больными самостоятельно.