

В. П. Пикуленко

СИСТЕМА **ЗДОРОВЫЙ** **ПОЗВОНОЧНИК**

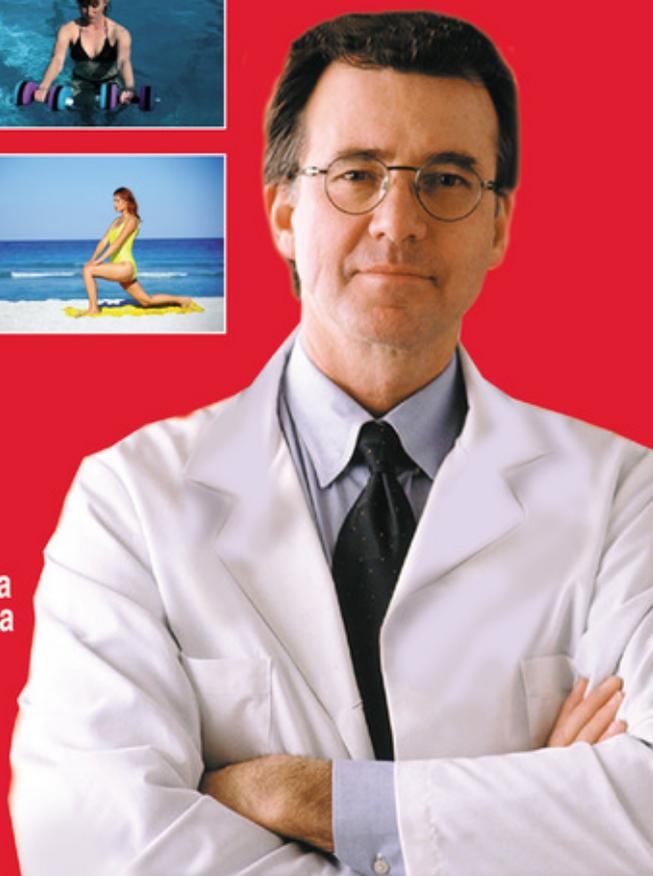
Сильная и гибкая спина –
ключ к молодости и здоровью

100

СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ
И РЕКОМЕНДАЦИЙ
ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА



- Укрепление мышечного корсета
- Формирование правильной осанки
- Лечение и профилактика сколиоза, остеохондроза и других заболеваний позвоночника
- Образ жизни и здоровая спина



Владимир Иванович Пикуленко

Система «Здоровый позвоночник»

Текст предоставлен правообладателем

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=6528214

*Система «Здоровый позвоночник» / В. И. Пикуленко.: Астрель, Сова; Москва, Санкт-Петербург;
2012*

ISBN 978-5-271-39164-4

Аннотация

Человек здоров и молод до тех пор, пока гибок его позвоночник – утверждали целители древности. И сделать его таким гибким и сильным в наших силах! Как образ жизни влияет на здоровье позвоночника? Что «любит» наш позвоночник, а что ему категорически противопоказано? Как защитить позвоночник от ежедневных нагрузок? Какие методы диагностики и лечения заболеваний позвоночника предлагает современная медицина? На эти и другие важные вопросы вы найдете ответы в книге Владимира Ивановича Пикуленко.

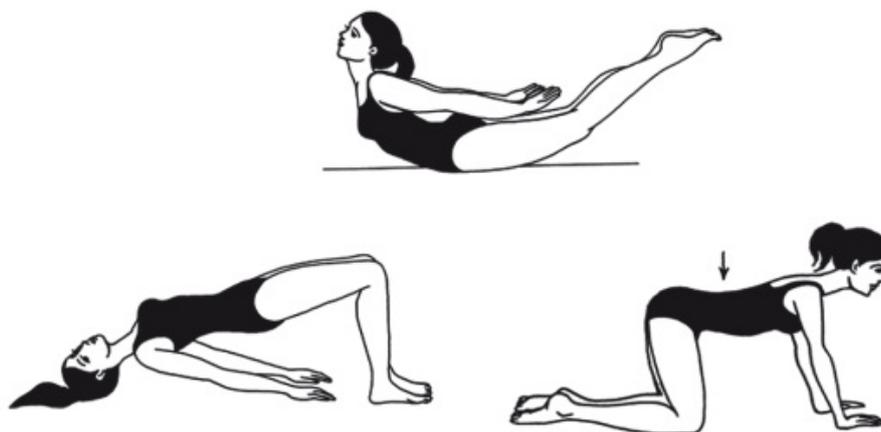
Содержание

Гибкий позвоночник – залог молодости и здоровья	4
Строение позвоночника	6
Функции позвоночника	11
Почему же болит спина?	13
Как позвоночник влияет на другие органы	15
Девять причин заболеваний позвоночника	17
Внимание, дети! Сколиоз как он есть	19
Виды сколиоза	21
Врожденный сколиоз	21
Приобретенные сколиозы	21
Типы сколиоза	22
Степени тяжести сколиотической болезни	24
Причины возникновения сколиоза	25
Сколиоз и сопутствующие заболевания	27
Диагностика сколиоза	28
Тесты на сколиоз	30
Конец ознакомительного фрагмента.	34

Владимир Пикуленко

Система «Здоровый позвоночник»

Гибкий позвоночник – залог молодости и здоровья



Заболевания позвоночника преследуют человечество испокон веков. Считается, что они стали расплатой человека за прямохождение. И действительно, животные не страдают остеохондрозом, они не знают, что такое грыжа межпозвонкового диска, им неведом радикулит... Как известно, в животном царстве принято передвигаться на четырех конечностях, и это оптимальное положение для позвоночника. Человек же, распрямившись, перенес на него основную нагрузку, и наш позвоночник оказался не в состоянии с нею справиться. Как следствие, стали развиваться разнообразные заболевания, причем не только позвоночника, но и всего опорно-двигательного аппарата, а также многих внутренних органов и систем организма.

«Когда болезней много, болезнь одна – позвоночник», – говорил еще древнегреческий врач Гиппократ, «отец западной медицины», называвший терапию позвоночника ее самой важной областью. «Ось мира» – так определяли позвоночник древние. И в индийской йоге, и в китайском цигуне позвоночник всегда оставался предметом самого пристального внимания, с его состоянием связывалось не только физическое, но и духовное здоровье человека. Еще тысячи лет назад врачевателями Востока были разработаны специальные упражнения для позвоночника, которые остаются непревзойденными по своей эффективности и используются по сей день.

Но, несмотря на столь почтенную историю лечения позвоночника, несмотря на все усилия современной медицины, проблемы со спиной продолжают мучить едва ли не каждого второго человека. Заболевания позвоночника приблизительно одинаково распространены во всех возрастных группах, то есть они почти так же обычны у молодых, как и у пожилых. Причем мужчины страдают ими почти в два раза чаще, чем женщины!

Так можно ли защитить свой позвоночник? Что «любит» наша спина, а что ей категорически противопоказано? Как распознать заболевание на ранней стадии, когда лечение наиболее эффективно? Как бороться с запущенным заболеванием? В каких ситуациях сле-

дует полагаться на собственные силы, а когда необходимо срочно обращаться к врачу? На эти и другие вопросы мы постараемся ответить в этой книге.

И вот еще на что хотелось бы обратить внимание.

Некоторые заболевания позвоночника поначалу могут протекать почти бессимптомно, но именно тогда они легче всего поддаются лечению!

Точнее, симптомы присутствуют, но они никак не связаны с болью в спине. Таков, например, остеохондроз на ранней стадии. Кто, например, догадается связать с ним хроническую усталость, головные боли, ухудшение памяти? Или частое онемение в руках и ногах? Или возникшие проблемы с потенцией? Может разболеться плечевой сустав, или начинает «прыгать» артериальное давление; бывает, что воспаляется тройничный нерв, возникают сбои в работе мочевого пузыря... А главная причина – заболевание позвоночника.

Впрочем, в определенном смысле остеохондроз – это, собственно, даже не болезнь, а «естественный процесс старения организма». И возможно, на приеме у ревматолога, рассматривающего рентгеновский снимок вашего позвоночника, вам уже приходилось слышать: «Все в пределах возрастных изменений. А что вы хотите? Вам 40 (45, 55) лет, да еще и работа сидячая!»

Надо сказать, что почти любая профессиональная деятельность негативно сказывается на состоянии позвоночника, и тут не всегда можно что-то изменить. Но с возрастными проблемами бороться можно и нужно.

«Человек здоров и молод до тех пор, пока гибок его позвоночник», – говорят индийские йоги. И сделать его таким – гибким и сильным – в наших силах!

Строение позвоночника

Для большинства людей строение собственного тела – загадка. О точном расположении какого-либо органа и его устройстве мы узнаем тогда, когда он начинает болеть. Но, как известно, болезнь легче предупредить, чем лечить. А для эффективной профилактики любого заболевания прежде всего необходимо знать, как устроен и как работает тот или иной орган. Поэтому в первой главе мы поговорим о строении позвоночника.

Чем больше вы узнаете о том, как устроен и как работает позвоночник, тем выше вероятность того, что вам удастся вовремя заметить неполадки и остановить прогрессирование болезни.

Итак, рассмотрим строение позвоночника здорового человека и попробуем установить, что именно может стать причиной его заболеваний.

Позвоночник – это важнейшая часть опорно-двигательного аппарата – стержень, на котором держится все тело. Позвоночник развивается в процессе жизни человека. У детей в нем преобладают хрящевые ткани, но с возрастом костной ткани становится все больше. Таким образом, детский позвоночник более подвижен, гибок и хрупок; позвоночник взрослого человека более крепкий, и для поддержания груза тела ему требуется гораздо меньше мышечных усилий.

В человеческом скелете насчитывается более двухсот костей, и позвоночник имеет самое сложное строение. Позвоночник ребенка состоит приблизительно из тридцати двух отдельных позвонков, а позвоночник взрослого человека – из двадцати шести и более. Дело в том, что по мере взросления некоторые позвонки как бы срастаются между собой, образуя один более крупный позвонок.

По-латыни позвонок называется *vertebra* (от глагола «вращать», «поворачивать»), поэтому позвоночник иногда называется вертебральным столбом. Он представляет собой систему элементов – позвонков, соединенных межпозвоночными дисками, суставными и позвоночными связками.

Различают пять отделов позвоночника: **шейный** – семь позвонков, **грудной** – двенадцать, **поясничный** – пять, **крестцовый** – пять позвонков, срастающихся после шестнадцати лет в единую кость – крестец, и **копчиковый** – от двух до шести позвонков (рис. 1).

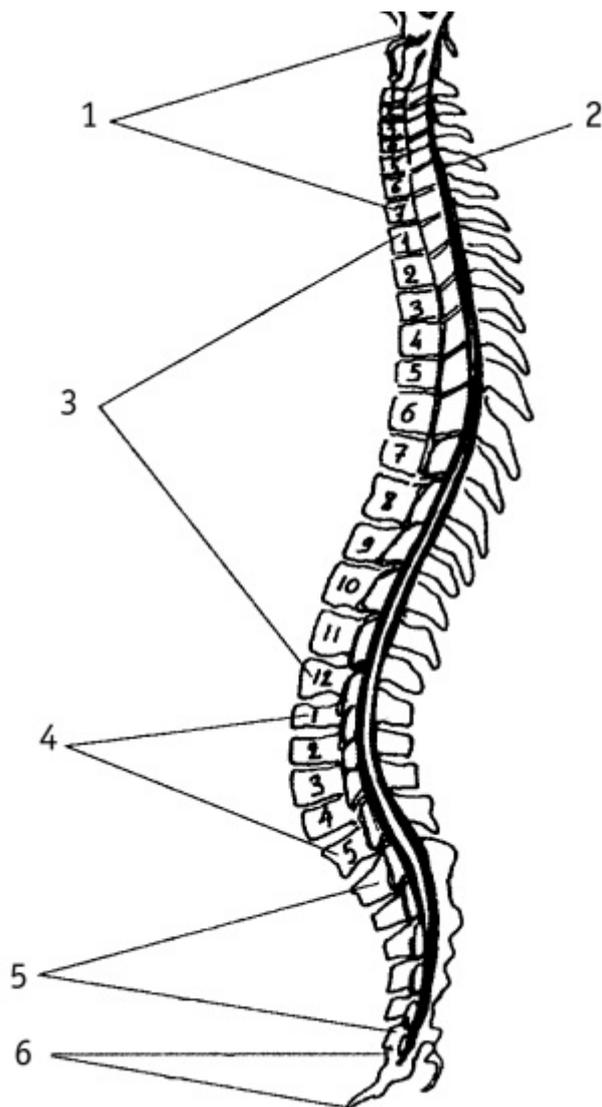


Рис. 1.

Отделы позвоночника: 1 – шейный отдел; 2 – грудной отдел; 3 – поясничный отдел; 5 – крестцовый отдел; 6 – копчиковый отдел

Величина позвонка зависит от того, к какой части позвоночника он принадлежит. Позвонки поясничного и крестцового отделов более массивные (на них ложится основная нагрузка), а те, что относятся к шейному отделу, – более мелкие. Однако строение их практически одинаково. Каждый позвонок состоит из **тела** (это утолщенная часть позвонка, состоящая в основном из губчатого вещества), **дуги** (костное полукольцо) и **семи отростков**: двух пар суставных, пары поперечных и одного остистого (рис. 2).

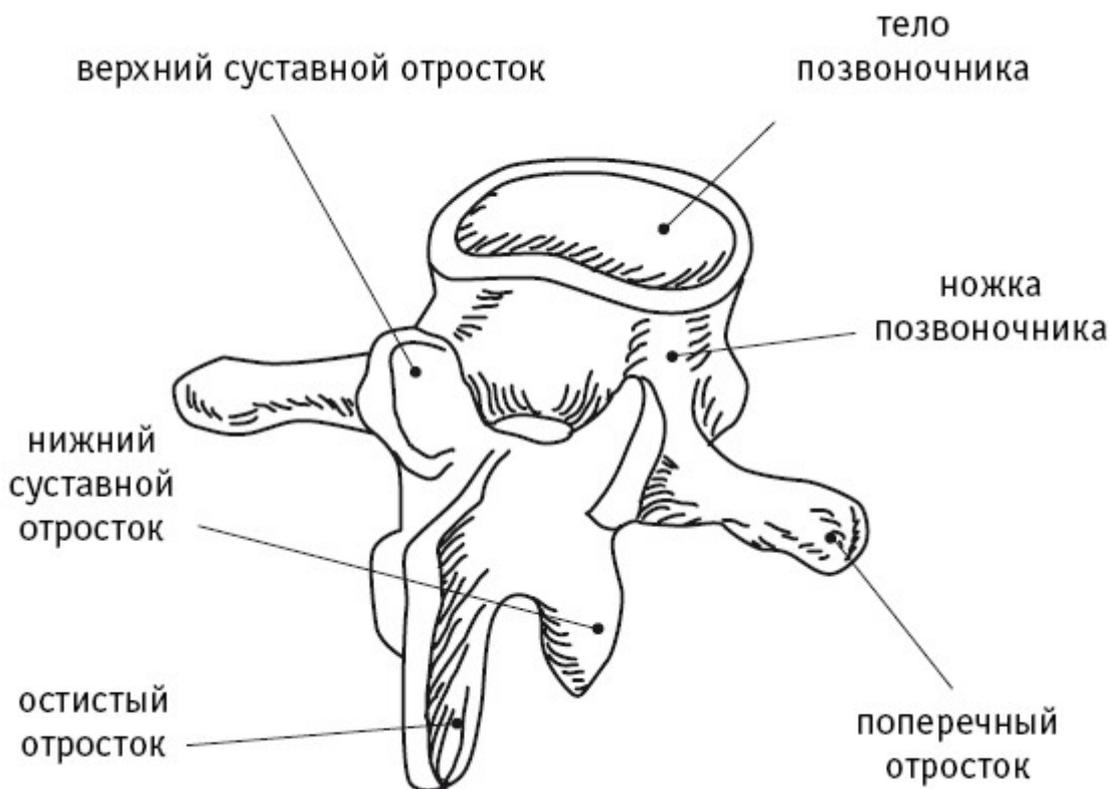


Рис. 2. Строение позвонка

Остистые отростки мы можем и видеть воочию и без всяких усилий пощупать – это единственная часть позвоночника, которую можно увидеть, просто рассматривая спину человека. Как видно из рисунка, между телом позвонка, дугой и отростками есть пустое пространство, называемое **позвоночным каналом**. В позвоночном канале проходит спинной мозг. Основная его функция – собирать информацию с периферии, от органов и систем, и передавать ее головному мозгу. После обработки данных головной мозг отдает соответствующие команды, которые через спинной мозг транслируются обратно к органам. Из спинного мозга выходят так называемые **нервные корешки**, своеобразные «клубки» нервной ткани, которые разветвляются на отдельные нервы, идущие к органам и тканям. Каждый корешок предназначен «обслуживать» строго определенные органы и мышцы тела, эти соотношения давно известны, и невропатолог всегда может точно сказать, какой именно нервный корешок поврежден.

Нервные корешки выходят из спинного мозга через спинно-мозговые отверстия между позвонками. Кроме нервов через эти же отверстия проходят лимфатические и кровеносные сосуды.

Суставные отростки соседних позвонков образуют **межпозвоночный сустав**.

Между остистыми отростками располагаются **связки** и **мышцы**.

А теперь поговорим об одном из самых важных структурных элементов позвоночника – **межпозвоночных дисках**. Как понятно из названия, они располагаются между позвонками и состоят из **пульпозного ядра** и **фиброзного кольца**, окружающего ядро. Ядро диска наминает по форме линзу и представляет собой студенистое, гелеобразное вещество. Фиброзное кольцо – это волокна коллагеновой упругой ткани, предохраняющие ядро от чрезмерного «растекания». Концы пучков фиброзного кольца «впаяны» в тела позвонков.

Основная задача межпозвоночного диска – быть своего рода амортизатором. Ядро здорового межпозвоночного диска обладает великолепным свойством – оно прекрасно впитывает

вает воду. Вообще, вода является основным компонентом диска и составляет от 65 до 90 % его объема, в зависимости от конкретной части диска и возраста человека.

Когда мы поднимаем что-то тяжелое, позвонки начинают «прижиматься» друг к другу, а ядро противостоит этой силе сжатия (рис. 3). Оно уплощается (насколько ему позволяет фиброзное кольцо), теряя при этом некоторое количество жидкости. Но как только нагрузка на позвоночник снижается, ядро начинает активно впитывать воду и восстанавливает прежнюю форму и упругость.

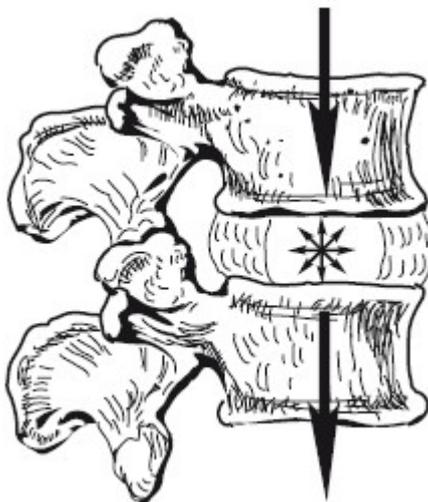


Рис. 3. Давление на межпозвоночный диск

Примерно с 30 лет в диске начинаются дегенеративные процессы – кровоснабжение диска ухудшается, ядро в значительной степени утрачивает способность «впитывать» воду, становится тверже, теряет упругость и сплющивается, что ведет к развитию остеохондроза и других заболеваний.

Если измерить рост человека утром и вечером, можно обнаружить разницу в несколько сантиметров. Утром мы длиннее, чем вечером.

Это объясняется тем, что за день под тяжестью тела и воздействием всевозможных нагрузок межпозвоночные диски «проседают» и сплющиваются, и рост, соответственно, уменьшается.

У любого человека с нормальным позвоночником спина не совсем прямая. Приблизительно у седьмого шейного позвонка позвоночник изогнут немного вперед, затем изгиб в грудной области плавно переходит в обратную сторону, назад, а затем – вновь вперед по направлению к крестцу. Позвоночник здорового человека имеет мягкий, S-образный изгиб. Равномерное искривление позвоночника в грудном отделе выпуклостью назад называется **кифозом**, а выпуклостью вперед в поясничном отделе – **лордозом**.

Кифоз и лордоз позвоночника являются нормой, в отличие от сколиоза, который представляет собой боковое искривление позвоночника.

Изгибы позвоночного столба есть только у человека – кроме амортизации, они нужны для повышения устойчивости тела и его частей в вертикальном положении. Например, сохранение вертикального положения головы обеспечивает шейный лордоз, а для создания равновесия в противовес ему возникает грудной кифоз.

Первым роль и механизмы возникновения изгибов позвоночника объяснил русский анатом и врач П.Ф. Лесгафт. В конце позапрошлого века он писал:

«Страдания позвоночного столба появятся тем скорее, чем менее резко выражена поясничная кривизна. Кривизна изгибов находится в прямой зависимости от состояния мышц. Чем более развиты мышцы, тем резче выражена кривизна и тем больше крепость всего позвоночника».

Функции позвоночника

Позвоночник недаром называют осью всего тела: на нем держатся голова, плечевой пояс, руки, ребра, органы брюшной и грудной полостей. Поэтому неудивительно, что от состояния позвоночника во многом зависит здоровье человека.

Функции позвоночника включают *опорную, двигательную, амортизационную и защитную*. Что это значит?

Опорная функция – позвоночник обеспечивает поддержание положения головы, конечностей и внутренних органов.

Двигательная функция – без участия позвоночника (в той или иной степени) мы не можем сделать ни одного движения.

Амортизационная функция – благодаря этой функции мы можем прыгать, бегать, наклоняться, поворачиваться, носить тяжести и т. д.

Защитная функция – позвоночник предохраняет от повреждений спинной мозг, нервные корешки, кровеносные и лимфатические сосуды.

Давайте подробнее рассмотрим функции позвоночника и попробуем разобраться, как они осуществляются. Являясь гибким стержнем тела, позвоночник передает вес его верхних частей на таз, через тазовые кости – на ноги и далее через стопу – на опору. Чем ближе к тазу расположены позвонки, тем большую тяжесть им приходится испытывать, поэтому величина тел позвонков нарастает от шейного отдела к крестцовому. Опорную функцию часто выполняют и другие элементы позвоночника – диски и связки. Но без статического напряжения мышц шеи и туловища пассивные элементы позвоночника не в состоянии удерживать его в определенном положении. Степень такого напряжения зависит от соотношения хрящевых и костных тканей в позвоночнике: чем больше хрящей, тем подвижнее и неустойчивее позвоночник, и для его удержания нужно больше статического напряжения мышц. **Именно поэтому детям сложно оставаться долго в одной позе – для поддержания веса тела в статическом положении им приходится прилагать больше мышечных усилий, чем взрослому человеку.**

Если же в позвоночнике преобладает костная ткань, как, скажем, у пожилых людей, позвоночник прочен и устойчив, а мышечное напряжение для сохранения вертикального положения такого позвоночника минимально.

Движения позвоночника осуществляются в межпозвоноковых суставах. Большое количество этих суставов дает возможность позвоночному столбу двигаться по большим дугам. Увеличению подвижности часто помогает эластичность дисков и связок. Так, при сгибании туловища вперед происходит сдавливание передних дисков, при разгибании – задних; при наклоне вправо сдавливается правая часть диска, а левая растягивается, и наоборот.

Но при этом у различных отделов позвоночника различная подвижность. В нижних отделах, то есть там, где нужна прочная опора, подвижность минимальна. Ну а там, где требования к опоре меньше, соответственно увеличивается и подвижность. Поэтому, например, в верхнешейном и нижнепоясничном отделах подвижность крайне мала: первый отдел – это опора для головы, второй – опора для всего туловища. В среднегрудном отделе подвижность также минимальна – иначе нарушилась бы работа органов грудной клетки.

Неподвижные отделы позвоночника чередуются с подвижными, что придает ему большую устойчивость. Максимальная подвижность наблюдается на границе грудного и шейного, а также грудного и поясничного отделов. Она обеспечивается усиленной работой мышц шеи и туловища. Неустойчивость этих отделов позвоночника требует и дополнитель-

ного статического напряжения мышц для сохранения вертикального положения тела. Таким образом, на нижнешейный и верхнепоясничный отделы постоянно воздействуют мышцы шеи и туловища, что, естественно, приводит к усиленному сжатию позвонков. Поэтому обычно позвоночник начинает болеть в первую очередь именно в этих отделах.

Еще одна задача позвоночника помимо поддержки тела и амортизации – защита спинного мозга от внешних воздействий. При соединении позвонков в единый столб между телами и дугами образуется спинномозговой канал, где, как мы уже выяснили, и располагается спинной мозг. Позвоночный столб – это своего рода твердый костный корсет, защищающий спинной мозг и прилежащие к нему образования.

Почему же болит спина?

Боль в спине не всегда свидетельствует о наличии остеохондроза и других заболеваний позвоночника. За ней могут «прятаться» совсем иные болезни.

Боль может быть отраженной и возникать при различных заболеваниях внутренних органов. По локализации боли можно предположить следующие заболевания:

боль в области шеи может быть при заболеваниях печени и желчного пузыря;

боль в левой руке и лопатке – при заболеваниях сердца;

боль в околопозвоночных областях на уровне нижнегрудного отдела – при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки;

боль в поясничной области – при патологии почек, мочевого пузыря, яичников, матки, болезнях кишечника.

Хотя, конечно, боль в спине очень часто является следствием именно остеохондроза позвоночника.

Даже если вы уверены, что у вас остеохондроз (а по статистике, около 80 % людей после 40 лет имеют такое заболевание), длительная, незатухающая боль в спине – более трех дней – должна заставить вас пройти полное диагностическое обследование, чтобы исключить все другие причины вашего недомогания.

Какие еще заболевания сопровождаются болезненными ощущениями в спине? Боли в позвоночном столбе и по ходу нервных стволов могут отмечаться при туберкулезных поражениях позвонков, метастазах злокачественных опухолей в других органах, болезни Бехтерева, опухолях спинного мозга.

Боли в надплечье, плечевом суставе, грудной клетке могут отмечаться при раке легкого, боль в пояснично-крестцовой области – при опухолях костей таза. Боли в спине могут сопровождать остеомиелит (воспаление костной ткани) позвонков, а также некоторые эндокринные болезни, например, гиперпаратиреоз.

Что еще может болеть в позвоночнике?

Синувертебральный нерв. Этот нерв расположен в фиброзном кольце диска. Он может «возбуждаться» по разным причинам – нарушение кровоснабжения, смещение позвонков, отек и воспаление меж и околопозвоночных тканей. Боли локализуются почти всегда в самом позвоночнике.

Нервный корешок. Он поражается в результате сдавления грыжей диска, смещения позвонков, отека и воспаления. В этом случае боли отмечаются не только в самом позвоночнике, но и в конечности. Они могут сопровождаться нарушениями чувствительности кожи и изменениями со стороны мышц (мы немного коснулись этого вопроса в предыдущей главе).

Напряженные мышцы, то есть мышцы с постоянно повышенным тонусом. Если предыдущие причины болевого синдрома практически всегда вызваны патологией позвоночника, то мышечное напряжение может встречаться и при совсем незначительных изменениях в дисках и суставах позвоночного столба.

Часто люди годами испытывают мышечные боли, которые считают проявлениями остеохондроза, и соответственно лечатся, но без особого результата.

Вообще, именно мышцы спины болят чаще всего. Причем мышечные боли испытывают не только физически неподготовленные люди, но и вполне здоровые и сильные – после серьезных физических нагрузок (в результате мышечного перенапряжения во время занятий спортом, работы в огороде и т. п.) или после длительного пребывания в неудобной статической позе, например, в положении сидя, склонившись над письменным столом.

Очень распространенная причина боли в спине – непосредственное сдавливание мышц спины и шеи лямками сумок, рюкзаков, тугими бюстгальтерами, галстуками, ремнями, тяжелой верхней одеждой.

Часто стимулирующим фактором повышения мышечного тонуса служат переохлаждение, травма мышц. Причиной может служить и остеохондроз позвоночника – так называемый рефлекторный синдром, когда постоянные импульсы «раздраженного» нервного корешка вынуждают мышцы находиться в состоянии повышенного тонуса.

Наконец, определенную роль могут играть и психические факторы. Эмоциональный стресс всегда сопровождается мышечным напряжением, особенно если это связано с негативными эмоциями: тревогой, гневом, страхом и пр. Даже когда действие стрессового фактора прекратилось, мышцы остаются в спазмированном состоянии. Таким образом формируется порочный круг – негативные эмоции вызывают хроническое мышечное напряжение, постоянная боль в мышцах, в свою очередь, усиливает стресс. Важным является и то обстоятельство, что на фоне отрицательных эмоций в организме резко снижается выработка противобольных биологически активных веществ. Это делает боль труднопереносимой.

Длительное состояние мышечного напряжения имеет весьма негативные последствия. Спазмированные мышцы требуют постоянного питания и в какой-то момент начинают «поедать» сами себя – возникают дистрофические процессы из-за нехватки питательных веществ, нарушается кровоснабжение, мышцы слабеют и уменьшаются в размере. Страдают и близлежащие суставы – укороченная спазмированная мышца «запирает» сустав, то есть ограничивает объем его движений.

Напряженная мышца «пережимает» кровеносные сосуды и нервы, которые проходят в непосредственной близости от нее, что ведет к различным расстройствам кровообращения, например, в конечностях – возникают ощущения похолодания, онемение, боли. К мышечной слабости могут добавляться и нарушения сна. Появляется раздражительность и нервозность, возникают частые головные боли, расстройства функций внутренних органов, сексуальные нарушения.

Объективными критериями хронического мышечного спазма и боли могут служить напряжение и болезненность определенной мышцы или группы мышц при прощупывании. Характерно наличие так называемых *зон болезненного мышечного уплотнения* (БМУ) – участков в мышце, которые напряжены больше, чем вся остальная мышца. Они ощущаются как плотные тяжи в толще мышцы. В области БМУ почти всегда есть *триггерные точки* – при нажатии на них ощущается резкая боль, которая может распространяться по ходу конечности. Зачастую боль в триггерной точке ощущается и без прощупывания.

Бывает, что хроническое напряжение мышц обусловлено заболеваниями внутренних органов. Например, заболевания сердца вызывают повышение тонуса и боли в грудных, подключичной и трапецевидной мышцах. Болезни желудка и почек приводят к напряжению околопозвоночных мышц в грудном и верхнем поясничном отделах. Гинекологические болезни вызывают напряжение мышц поясницы и крестца. Кроме того, напряжение мышц может быть обусловлено опухолями позвоночника, спинного мозга, неонкологическими заболеваниями спинного мозга – остеомиелитом, эндокринной патологией. Поэтому при мышечной боли необходимо тщательно обследовать внутренние органы и позвоночник.

Как позвоночник влияет на другие органы

Боль в спине можно перетерпеть или снять ее обезболивающими средствами. Но причина боли от этого никуда не денется. Собственно, именно боль чаще всего побуждает нас заняться своим здоровьем. Главное – довести начатое до конца, поскольку последствия болезней позвоночника гораздо серьезнее, чем просто нарушения работы опорно-двигательного аппарата: они могут стать причиной системных патологий организма. Под угрозой оказывается не только позвоночник, но и многие другие органы – *легкие, желчный пузырь, кишечник, сердце, мочеполовые органы* и др.

Есть ли этому объяснение? Да, есть. Как вы уже знаете, от спинного мозга на уровне каждого промежутка между позвонками отходят нервные корешки (рис. 4).

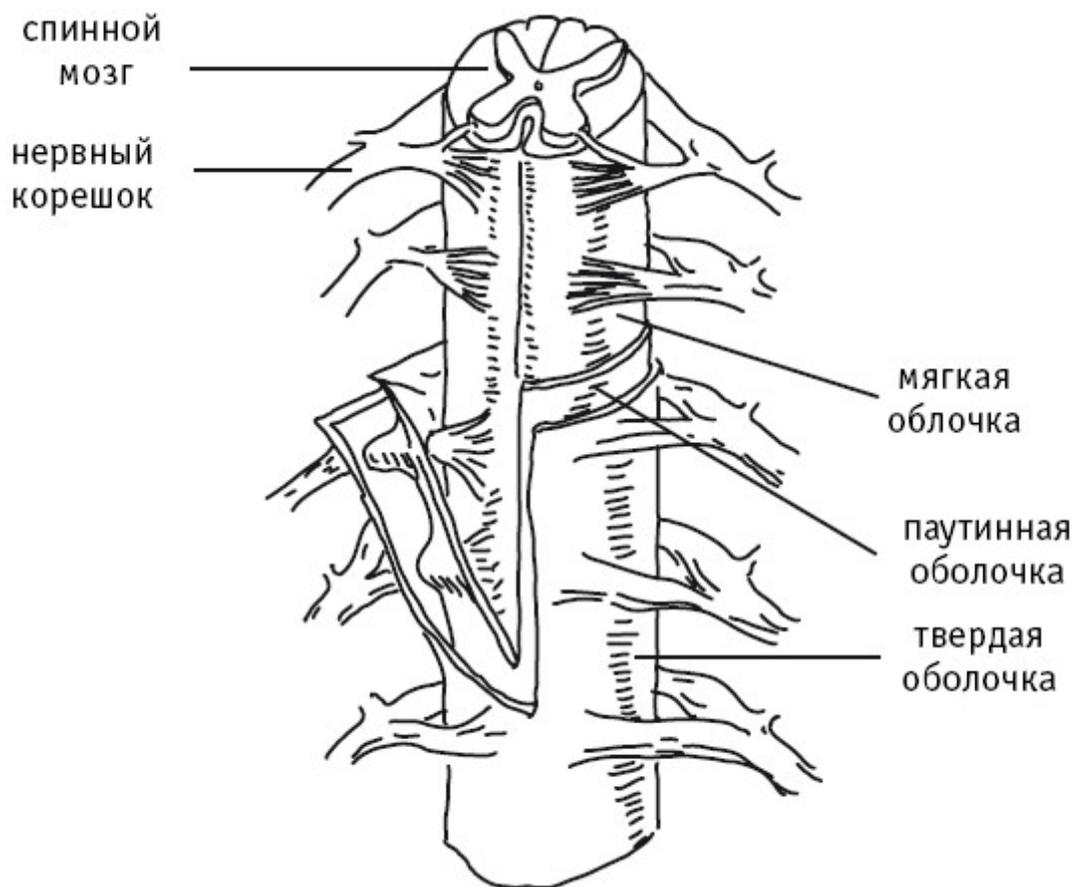


Рис. 4. Спинной мозг и нервные корешки

Они содержат чувствительные, двигательные и вегетативные волокна. С их помощью осуществляется управление мышцами, нервами, сосудами и внутренними органами. Усиление или снижение функции органа, расширение или сужение сосудов, сокращение или расслабление мышц – все это зависит от команд, которые передаются через нервные корешки.

При снижении высоты межпозвонкового диска, развитии костных наростов, смещении позвонков часто происходит сдавливание или раздражение корешков спинного мозга.

Это приводит к нарушению их деятельности – информация от мышц и органов и ответные команды спинного мозга теряют свою точность и быстроту. Работа внутренних органов при поражении соответствующего им нервного корешка нарушается. Расстраивается их

кровообращение, нервная регуляция их деятельности, а в дальнейшем возможно развитие всевозможных хронических заболеваний.

На почве заболеваний позвоночника возможны также различные *сосудистые нарушения*, обусловленные патологией нервного корешка и сбоями в работе сегментов спинного мозга; сосуды также могут сдавливаться напряженными мышцами и смещенными позвонками. Наблюдаются расширение или сужение вен и артерий, расстройства терморегуляции конечностей (возникает периодическое или постоянное ощущение жара или холода). При сдавливании позвоночной артерии смещенными позвонками (например, при остеохондрозе шейного отдела позвоночника) значительно ухудшается кровообращение головного мозга, наблюдаются головокружение, частые головные боли и пр.

Вообще говоря, болезни позвоночника могут стать причиной очень многих системных заболеваний. Практически каждый орган оказывается под угрозой! А пока здоров позвоночник – нормально работают и внутренние органы, мышцы, связки, суставы, сердечно-сосудистая и дыхательная системы. Организм функционирует как единое целое благодаря тесной связи между головным мозгом и периферией через спинной мозг. Стоит только ухудшиться этой связи на одном из участков, как возникают многочисленные проблемы со здоровьем.

Девять причин заболеваний позвоночника

После долгих лет изучения свойств позвоночника медики пришли к однозначному выводу: нормальную работу позвоночного столба определяют в первую очередь мышцы.

Чем лучше состояние мышц, тем легче позвоночник справляется с нагрузками, и наоборот.

Если мышцы ослаблены, то все нагрузки сразу же ложатся на пассивные элементы позвоночника, что впоследствии приводит к различным заболеваниям. Таким образом, увеличение нагрузок на позвоночник и одновременное ослабление мышц – прямой путь к сколиозу, остеохондрозу и другим неприятным болезням.

Специалисты выделяют несколько причин заболеваний позвоночника. Начнем по порядку.

Причина первая – слабое физическое развитие. Недостаточное развитие мышечного корсета приводит к тому, что любое движение или поза нагружают исключительно позвоночник, хотя в принципе значительную часть нагрузки должны брать на себя мышцы.

Причина вторая – недостаточная двигательная активность. Она ведет к застою крови и лимфообращения позвонков и межпозвоночных дисков, снижению эластичности связок и мышц.

Причина третья – перенапряжение мышц из-за неравномерной нагрузки на них и длительного сохранения одной и той же позы, например, стоя или сидя, с чем постоянно приходится сталкиваться кабинетным работникам, водителям, продавцам и т. д. Когда человек достаточно долго находится в статической позе, мышцы спазмируются и «застывают» в таком положении. При этом, во-первых, позвонки еще больше прижимаются друг к другу, во-вторых – ухудшается кровоснабжение позвоночника и дисков из-за давления спазмированных мышц на сосуды.

Причина четвертая – плохая осанка, создающая дополнительное напряжение мышц спины и плечевого пояса. Чаще всего плохая осанка возникает в детстве, а с годами нарушения только усугубляются. В дальнейшем на этом фоне формируется сколиоз, то есть искривление позвоночника вбок, что приводит к неравномерному распределению нагрузки на позвоночный столб и формированию раннего остеохондроза.

Причина пятая – чрезмерные спортивные нагрузки, от которых страдают и взрослые опытные спортсмены, и новички. В частности, разрушительно влияют на позвоночник утренние пробежки по асфальту и занятия тяжелой атлетикой. Тут испортить себе на всю жизнь позвоночник очень просто. Чрезмерное увлечение растяжками и упражнениями на гибкость (например, в гимнастике) также может негативно повлиять на состояние позвоночника, особенно при наличии сколиоза. Формируется избыточная подвижность позвонков, их нестабильность, подвывихи межпозвоночных суставов, «разбалтываются» связки и мышцы.

Причина шестая – неправильное ношение и поднятие тяжестей. При резкой или чрезмерной нагрузке на позвоночник страдают, прежде всего, межпозвоночные диски: они сжимаются, иногда сдавливая корешки нервов. На первый взгляд, нагрузка, скажем, на поясничный отдел при поднятии груза должна равняться сумме веса верхней части туловища и веса груза. Однако это не так. При поднятии груза в 30 кг на задние отделы диска между 5-м поясничным и 1-м крестцовым позвонками действует сила не менее 700–800 кг! Особенно вредно поднимать тяжести, наклонившись вперед с выпрямленными ногами.

Причина седьмая – некачественная обувь, скроенная без учета анатомического строения стопы. В первую очередь негативно сказывается на позвоночнике ношение обуви на высоком каблуке. Позвоночник вынужден искать приемлемую позу, чтобы компенсировать

ровать неестественное положение стопы. В результате образуются нефизиологические, не свойственные ему изначально изгибы – со всеми сопутствующими последствиями, то есть в местах изгибов создается избыточное давление на межпозвонковые диски, что служит благодатной почвой для развития заболеваний позвоночника, в частности, остеохондроза.

Причина восьмая – нерациональное питание, которое приводит к ожирению, а значит, и к увеличению нагрузки на позвоночник.

Причина девятая – беременность и роды. Во время беременности нагрузка на позвоночник возрастает в 2–4 раза. После рождения подрастающий малыш переходит к маме на руки. И к году, как правило, он весит 12–14 килограммов – спина может просто не выдержать.

Как видите, причин хватает. Но это вовсе не значит, что проблем со спиной не избежать. Наоборот, зная об этих «подводных камнях», намного проще сохранить свой позвоночник здоровым.

Внимание, дети! Сколиоз как он есть

Объем книги не позволяет подробно описать все возможные патологии позвоночника, да это и не требуется в формате нашего издания, поскольку книга адресована не врачам и не студентам медицинских вузов, а кроме того, она не является учебником по самодиагностике. При желании, конечно, вы можете найти более полную информацию в специализированных справочных изданиях и научных монографиях (список рекомендуемой литературы по этому вопросу приводится в конце книги). Мы расскажем лишь о наиболее распространенных заболеваниях позвоночника – тех, с которыми приходится сталкиваться большинству из нас, независимо от пола и возраста.

К сожалению, болезни позвоночника не щадят ни взрослых, ни детей! И какой-то информационный минимум необходим каждому человеку, чтобы, во-первых, вовремя принять меры и начать лечение, если болезнь только подступила, и, во-вторых, чтобы иметь хотя бы минимальные представления и о возможных методах лечения и диагностики, и о прогнозах развития того или иного заболевания.

Итак, начнем со сколиоза – самой распространенной «детской» патологии позвоночника. По данным Санкт-Петербургского детского ортопедического института, почти каждый второй школьник старших классов страдает нарушением осанки, требующим лечения!

Что же такое сколиоз? Сколиозом принято называть боковое искривление позвоночника. Причем позвоночник при сколиозе не только искривляется. По мере прогрессирования деформации он подвергается еще и скручиванию вокруг своей вертикальной оси.

Таким образом, сколиоз – это боковое искривление позвоночника (во фронтальной плоскости) вместе с его торсией (вращением вокруг своей оси).

Но и это не все. Изменение направления оси тела ведет к появлению дуги противосколиоза. Поскольку противосколиоз не может полностью компенсировать перераспределение веса тела, то эту функцию берут на себя мышцы. Постепенно развивается асимметрия мышц туловища, рук, ног, шеи и даже лица. В совокупности все эти изменения называются **сколиотической болезнью**.

В постепенном развитии сколиотической болезни различают следующие основные этапы:

- 1) торсия;
- 2) боковое искривление;
- 3) наличие элементов кифоза;
- 4) деформация грудной клетки;
- 5) усиление поясничного лордоза в поясничном отделе позвоночника;
- 6) остеохондроз в старшем возрасте у подростков;
- 7) вторичные изменения таза;
- 8) односторонняя контрактура мышц;
- 9) смещение сердца и сосудов;
- 10) сдавливание легкого на стороне западения грудной клетки;
- 11) изменение положения спинного мозга и корешков.

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

Существует несколько оснований для классификации сколиоза. Во-первых, по расположению искривления, то есть по отделу позвоночника, в котором оно наблюдается: например, **шейно-грудной** сколиоз, **грудной**, **поясничный** и так далее. Во-вторых, по степени искривления – сколиоз **первой**, **второй**, **третьей** и **четвертой степени**. В-третьих, по

причине возникновения искривления – например, осаночный, метаболический, идиопатический сколиоз. Также сколиоз делится на врожденный и приобретенный. Кроме того, сколиоз может быть *простым, или частичным*, с одной боковой дугой искривления, *сложным* – при наличии нескольких дуг искривления в разные стороны, и, наконец, *тотальным*, если искривление захватывает весь позвоночник. То есть в данном случае основанием для классификации служат количество, направленность и одновременно выраженность дуг искривления. Но и это не все. Сколиоз может быть *фиксированным* и *нефиксированным*, то есть исчезающим в горизонтальном положении, например, когда одна из конечностей короче другой.

Одновременно со сколиозом обычно наблюдается и его торсия, то есть поворот вокруг вертикальной оси, причем тела позвонков оказываются обращенными в выпуклую сторону, а остистые отростки – в вогнутую. Торсия способствует деформации грудной клетки и ее асимметрии, внутренние органы при этом сжимаются и смещаются.

Таким образом, при сколиозе происходит сложная многоосевая деформация позвоночника, что неизбежно приводит к деформации ребер и грудной клетки в целом, изменению ее формы и нарушению нормального взаиморасположения органов грудной клетки и систем человеческого организма.

Как видите, опасен сколиоз не только тем, что у человека становится хуже осанка. Дело гораздо серьезнее. Ведь и внутренние органы не могут работать как следует. А значит, человек получает вместе со сколиозом целый букет заболеваний. У больных сколиозом развиваются нарушения функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем, спинного мозга и его корешков с возможным развитием радикулярного синдрома.

Виды сколиоза

Все существующие формы сколиоза можно разделить на две основные группы: врожденные и приобретенные.

Врожденный сколиоз

Врожденный сколиоз – заболевание, которое характеризуется аномалиями развития позвонков. Под врожденными понимают такие сколиозы, с которыми ребенок уже рождается, и их можно диагностировать с первых дней жизни. Развитие данного сколиоза может быть обусловлено как наследственными факторами, так и особенностями внутриутробного развития плода. При обследовании новорожденного уже отмечается аномалия развития позвоночника. Аномалии развития могут встречаться в первую очередь в виде клиновидных позвонков, когда половина тела позвонка недоразвита, полупозвонков, сращенных позвонков, асимметричных переходных позвонков и других. Именно такие аномалии приводят к формированию врожденного сколиоза.

Врожденный сколиоз в 20 % случаев сочетается с аномалиями других систем, таких как нервная, сердечно-сосудистая, мочевыводящая, половая. Все это очень часто проявляется сразу же при рождении ребенка.

В первые месяцы жизни у ребенка могут наблюдаться отклонение головы в сторону, при осмотре в положении на животе – косое положение туловища, асимметрия мышц вдоль позвоночника. При пальпации можно определить деформацию позвонков.

Со временем, в детском и подростковом возрасте, патология может прогрессировать с различной скоростью. Так, у детей с врожденным сколиозом могут возникать острые и хронические расстройства спинального кровообращения, развиваться синдром стеноза позвоночного канала.

Если болезнь запустить, то впоследствии возникают дистрофические изменения в соседних выше или ниже расположенных позвонках, развиваются корешковый и сосудистый синдромы.

Детей с врожденным сколиозом с первых месяцев должен наблюдать ортопед. Ребенка рекомендуется укладывать на жесткую постель, по возможности использовать корректирующие укладки, гипсовые кровати. Следует исключить ранние попытки ребенка сесть. Очень внимательно нужно следить за тем, чтобы малыш не падал.

Ребенку назначается массаж, 5–10 курсов в год. Лечение длительное, направлено на предотвращение прогрессирования патологии.

Врожденные сколиозы составляют 3 % от общего количества сколиозов.

Приобретенные сколиозы

В основе возникновения и развития приобретенных форм сколиоза лежат различные заболевания, перенесенные человеком ранее.

К приобретенным сколиозам относятся:

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

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

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

4) **привычные**, на почве плохой осанки (часто их называют «школьными»), так как в этом возрасте они получают наибольшее выражение). Непосредственной причиной их могут быть неправильно устроенные парты, рассаживание школьников без учета их роста, ношение портфелей с первых классов, держание ребенка во время прогулки за одну руку и т. д.

Этим перечнем, конечно, охватываются не все виды сколиозов, а лишь основные.

Наиболее спорной группой являются так называемые **идиопатические** сколиозы, что в переводе с греческого означает «возникающие без видимых причин».

По ряду клинических признаков идиопатические сколиозы представляют отдельную группу, отличающуюся временем появления деформации, особенностями прогрессирования, а главное, развитием определенных типов искривлений, не свойственных приобретенным сколиозам. По этим причинам идиопатические сколиозы выделяются в отдельную группу. По клиническим признакам к ним близки так называемые **диспластические** сколиозы, то есть сколиозы, в основе которых лежат те или иные особенности строения позвоночника.

В поисках причин возникновения идиопатического сколиоза возникло много теорий, объясняющих его развитие.

Согласно одной из них нарушенный обмен соединительной ткани приводит к смещению студенистого ядра в межпозвоночном диске. Смещенное ядро нарушает нормальную подвижность позвоночника, и возникает деформация. В дальнейшем включаются мышечная система, все механизмы равновесия и сохранения устойчивой позы, все процессы компенсации и, наконец, нарушение роста. Как видите, состояние мышечного аппарата и нарушения процессов роста играют важную роль в развитии деформации. Но в то же время первичным является смещение студенистого ядра позвонка, а все остальные факторы – вторичные.

В 80 % случаев идиопатический сколиоз возникает без всякой видимой причины. Если сколиоз начинает развиваться в возрасте до трех лет, то он называется **инфантильным** идиопатическим сколиозом. Как правило, он наблюдается у мальчиков. Такое искривление позвоночника проходит само по себе без всякого лечения почти в 95 % случаев.

Если сколиоз развивается в возрасте от четырех до десяти лет, он называется **ювенильным** идиопатическим сколиозом. Эта форма сколиоза наблюдается как у мальчиков, так и у девочек. Она довольно быстро прогрессирует.

Третья и наиболее распространенная форма сколиоза – **подростковый** идиопатический сколиоз. Этот вид сколиоза проявляется не только в боковом искривлении позвоночника. Возможно также вращение позвонков и смещение ребер, что может привести даже к некоторым ухудшениям сердечно-сосудистой деятельности и дыхания. Этот сколиоз характерен для периода бурного роста человека, то есть между 10 и 13 годами, когда костный скелет развивается особенно быстро. Этой формой сколиоза чаще страдают девочки.

Типы сколиоза

Сколиозы делят на **простые**, имеющие одну дугу, и **сложные**, имеющие две или три дуги. При этом выделяют первичную дугу и вторичную, компенсаторную.

При появлении сколиотической деформации позвоночника большое значение имеет локализация первичной кривизны, то есть тип сколиоза. От уровня расположения основной дуги бокового искривления позвоночника зависят течение и прогноз болезни.

Выделяют пять типов бокового искривления позвоночника:

шейно-грудной (или верхнегрудной);

грудной;

груднопоясничный (или нижнегрудной);

поясничный;

комбинированный (или S-образный), с двумя первичными дугами искривления.

Шейно-грудной, или верхнегрудной сколиоз. В большинстве случаев причинами развития верхнегрудного сколиоза являются различные аномалии в строении позвоночника. Верхнегрудной сколиоз – не самый «приятный» вариант сколиоза. К концу периода роста позвоночника образуется выраженная деформация, которая приводит к грубым косметическим нарушениям со стороны грудной клетки, шеи, плечевого пояса и даже лица.

Грудной сколиоз. Этот тип сколиоза относится к наиболее злокачественным искривлениям как по течению, так и по прогнозу. Он быстро прогрессирует и в большинстве случаев приводит в конце развития процесса к тяжелым деформациям. При первичной грудной кривизне, которая, как правило, располагается справа, формируются две вторичные дуги – одна выше основного искривления, другая ниже, в поясничном отделе. Как мы уже отмечали, выраженная деформация позвоночника и грудной клетки ведет к значительным изменениям функции внутренних органов, в частности, органов дыхания и кровообращения, что, в свою очередь, делает заболевание еще более тяжелым.

Груднопоясничный, или нижнегрудной сколиоз. Этот тип сколиоза стоит между грудным и поясничным типами искривления как по своей локализации, так и по течению и прогнозу. Основное искривление позвоночника может располагаться слева, и в таких случаях деформация имеет благоприятное течение и лучший прогноз. Если же сколиоз правосторонний, то прогноз хуже, заболевание развивается менее благоприятно и приближается к эволюции грудного сколиоза.

Поясничный сколиоз. В большинстве случаев при поясничном сколиозе ось позвоночника нарушается мало, в связи с чем сохраняется вполне удовлетворительное положение тела. В отдельных случаях наклон таза может быть единственным клиническим проявлением, указывающим на наличие сколиоза.

Комбинированный, или S-образный сколиоз. К этой группе сколиозов относятся деформации позвоночника с двумя равнозначными искривлениями. При этом учитываются:

- 1) соотношение основных дуг искривления;
- 2) величина углов грудной и поясничной кривизны;
- 3) количество позвонков, входящих в ту или другую дугу искривления;
- 4) степень торсии позвонков и направление их ротации в выпуклую сторону каждого искривления;
- 5) стабильность грудной и поясничной кривизны.

Известно, что основные дуги, образующие этот тип сколиоза, должны быть первичными. Появляясь одновременно, оба искривления развиваются параллельно, и только при сильно выраженных деформациях грудное искривление может обогнать в своем развитии поясничное. S-образный сколиоз является уравновешенным типом, в связи с чем деформация позвоночника менее выражена, чем при грудном типе. Однако тенденция данного типа сколиоза к прогрессированию, особенно в подростковом возрасте, дает основание отнести эти сколиозы к неблагоприятным типам искривлений.

Степени тяжести сколиотической болезни

Виды и типы сколиоза – это не все, о чем следует знать. Для решения вопроса о методах лечения и для прогноза заболевания, кроме причин возникновения сколиоза и типа искривления, большое значение имеет величина деформации, то есть степень искривления позвоночника.

Для определения степени тяжести сколиоза врач должен определить величину искривления в цифровом выражении. В нашей стране наиболее распространен метод измерения сколиозного искривления, разработанный В.Д. Чаклиным, за границей популярен метод американского ортопеда Джона Кобба. Принцип измерения сколиозного искривления этих двух методов практически одинаковый, разница состоит в том, что по Чаклину, чем больше «градусов», тем легче степень тяжести сколиоза, а по Коббу – наоборот. Чтобы определить, насколько далеко зашла болезнь, врачу необходимо измерить степень искривления позвоночника. Для этого делается рентгеновский снимок позвоночника. Затем на снимке в верхнем участке искривления проводятся две горизонтальные линии: одна под верхним позвонком, с которого начинается искривление, а другая – над нижним. Потом проводятся еще две линии, перпендикулярные первым. Соответственно, образуется угол, который и измеряется в градусах. Точно так же определяется нижний участок искривления. Свой метод существует и для измерения ротации позвонков, но на нем мы останавливаться не будем.

Скажем лишь, что врачи ввели следующие обозначения для определения величины ротации позвонков: +1, +2, +3 или +4.

Угол искривления определяют на рентгенограммах позвоночника, выполненных в положении стоя и лежа.

По степени выраженности деформации выделяют четыре степени тяжести сколиотической болезни.

I степень – это небольшие боковые отклонения позвоночника и торсия. Наблюдаются незначительная асимметрия частей корпуса (надплечий, лопаток), линия остистых отростков позвонков слегка искривлена. На выпуклой стороне искривления позвоночника может определяться небольшой мышечный валик. Появляются начальные признаки торсии позвонков. Первичная дуга искривления меньше 10 градусов. При этом при разгрузке позвоночника дуга почти полностью исчезает.

II степень – здесь наблюдается значительное отклонение позвоночника во фронтальной плоскости, торсия, клиновидная деформация позвонков на вершине дуги. Асимметрия частей корпуса становится более выраженной, появляется небольшое отклонение корпуса в сторону. Мышечный валик четко определяется. На рентгеновском снимке видна торсия и небольшая клиновидная деформация позвонков. Угол первичной дуги искривления позвоночника от 10 до 25 градусов. При этой степени наблюдается также реберный горб. Дуга при разгрузке позвоночника не исчезает.

III степень – это уже выраженная стойкая деформация позвоночника. Асимметрия частей корпуса увеличивается. Грудная клетка резко деформирована: сзади на выпуклой стороне дуги искривления позвоночника – задний реберно-позвоночный горб, спереди на вогнутой стороне – менее выраженный передний реберный горб. В поясничном отделе часто усилен лордоз. На снимке хорошо видна выраженная торсия и клиновидная деформация позвонков и дисков. Угол искривления позвоночника от 25 до 40 градусов.

IV степень – самая тяжелая. Наблюдаются обезображивающая деформация туловища и деформация таза. Деформация грудной клетки становится грубой и фиксированной. Присутствуют передний и задний реберные горбы, есть выраженная деформация тел позвонков. Первичная дуга искривления больше 40 градусов.

Причины возникновения сколиоза

Причин возникновения сколиоза зачастую бывает несколько. В одних случаях причины совершенно явные, в других это заболевание возникает по не совсем понятным причинам.

Напомним, что такая форма сколиоза называется идиопатической. Сколиоз взрослых чаще всего является осложнением возрастных заболеваний позвоночника (остеохондроз, остеопороз).

Все сколиотические деформации позвоночника делятся на две большие группы: **неструктурный** сколиоз и **структурный** сколиоз.

Неструктурный сколиоз представляет собой простое боковое отклонение позвоночника без стойкой патологической ротации позвонков. Среди неструктурных сколиозов различают:

- # осаночный сколиоз (т. е. связанный с нарушениями осанки у ребенка), который исчезает при наклоне вперед и проведении рентгенограммы пациента в положении лежа;

- # компенсаторный сколиоз, возникающий при укорочении одной нижней конечности;

- # рефлекторный сколиоз, возникающий тогда, когда ребенок принимает щадящую позу при болевом синдроме;

- # истерический сколиоз (встречается крайне редко).

Структурный сколиоз характеризуется фиксированным искривлением позвоночника с наличием патологической ротации позвонков. Среди структурных сколиозов различают:

- # нейрогенный сколиоз (при полиомиелите, сирингомиелии, нейрофиброматозе и т. д.);

- # миопатический сколиоз (при прогрессирующей мышечной дистрофии и миопатиях различного происхождения);

- # остеопатический сколиоз (характеризуется наличием врожденных дефектов развития позвоночника);

- # метаболический сколиоз (сколиоз при рахите);

- # идиопатический сколиоз (встречается чаще всего), диагноз которого устанавливается после исключения всех остальных причин развития деформации позвоночника.

Существует семь основных групп причин возникновения сколиоза. Рассмотрим некоторые из этих групп по степени влияния на формирование сколиоза у ребенка.

«Первое место» занимает **краниальный** сколиоз; в основе его появления лежит асимметричное взаиморасположение костей черепа.

Известно, что голова человека – это не одна большая кость, а несколько достаточно плотно соединенных между собой, но все-таки отдельных костей. Во время родов при прохождении ребенка по родовым путям голова испытывает давление извне, и только после рождения кости черепа занимают положенное место. Любые нарушения во время родов приводят к излишнему давлению на кости черепа ребенка и к его последующей деформации. Изменение конфигурации черепа, в свою очередь, влияет на структуру твердой мозговой оболочки, покрывающей головной и спинной мозг. Асимметрия взаиморасположения костей черепа приводит к скручиванию (повороту) твердой мозговой оболочки на всем протяжении и способствует искривлению позвоночника.

Кесарево сечение не предотвращает повреждения костей черепа новорожденного. При оперативных родах изменяется этапность давления на голову ребенка, тем самым нарушается активизация отдельных участков головного мозга, а следовательно, могут быть нарушены некоторые функции организма.

Вторая группа причин формирования сколиоза – это **травмы шейного отдела позвоночника и позвоночной артерии**, тоже чаще всего родовые.

По данным современной статистики, родовые травмы шейного отдела позвоночника имеют 80–90 % новорожденных. Степень повреждения может быть разной. Явные отклонения заметны в первые дни и недели после рождения. Незначительные отклонения долгое время себя не проявляют. Более того, часто дети, перенесшие родовую травму верхнешейного отдела позвоночника, – очень активные, подвижные, гибкие, что связано как раз с повреждением шейного и верхней части спинного отделов позвоночника. Тренеры по гимнастике и акробатике выбирают таких детей в свои секции. Но в выносливости те всегда проигрывают сверстникам, им тяжело даются тренировки, и с увеличением объема тренировок организм значительно ослабевает.

Головокружение, «укачивание» в транспорте, головная боль, трудности пробуждения – явления, чаще всего связанные с повреждением шейного отдела позвоночника. Ну а поскольку позвоночник как единая система никогда не страдает по частям, то рано или поздно проблемы одного его участка передаются на другие, и первым заметным проявлением является сколиоз.

Висцеральный сколиоз – это изменения в позвоночнике, связанные с внутренними органами.

Как известно, в организме все взаимосвязано. Мышцы, связки, кости, внутренние органы и даже эмоции связаны в устойчивые физиологические цепочки. И каждое звено такой цепи обуславливает деятельность других звеньев. Вот конкретный пример. Мышцы, которые составляют так называемый мышечный корсет, напрямую связаны с органами пищеварения. А значит, порой даже самые незначительные нарушения в работе желудочно-кишечного тракта определяют слабость некоторых мышц корсета. В конечном счете это приводит к нарушению осанки и сколиозу. Так, ребенок, страдающий дисбактериозом с первого года жизни, аллергией (что почти всегда связано с нарушением работы желудочно-кишечного тракта), гастритом, рано или поздно начинает испытывать проблемы с позвоночником. Лечить у него сколиоз массажем или ЛФК можно годами без всякого эффекта.

Очень распространенным у детей является своеобразный **эмоциональный** сколиоз.

Часто бывает, что после всестороннего лечения ликвидируются все вышеперечисленные причины формирования сколиоза, а искривления позвоночника все же остаются. Как правило, это бывает у напряженных, эмоционально замкнутых детей. В основе может лежать перенесенный сильный стресс в раннем возрасте либо стресс матери во время беременности. Эти стрессы (эмоциональные повреждения) закрепляются в мозгу независимо от сознания и оказывают подавляющее влияние на работу всех органов и систем, в том числе и на опорно-двигательный аппарат.

Все перечисленные формы сколиоза являются наиболее частыми у детей и описаны достаточно подробно в специальной медицинской литературе. К сожалению, у ребенка практически не бывает только одного вида искривления позвоночника. Чем старше человек, тем больше вероятность, что у него на формирование сколиоза оказывают влияние два, три или более факторов.

Сколиоз, впрочем как и другие заболевания, на фоне которых он формируется, чаще всего проявляется в периоды интенсивного роста ребенка, т. е. в 7–9 лет и 12–15 лет, либо в периоды, когда ребенок испытывает наибольшее эмоциональное напряжение, – поступление в школу, экзамены, смена места жительства, внутрисемейные проблемы.

Независимо от причин, вызывающих непосредственное ухудшение здоровья, всегда надо искать первопричину заболевания и лечебное воздействие направлять на ее устранение.

Сколиоз и сопутствующие заболевания

Как мы уже говорили, сколиоз способствует развитию других заболеваний, которые, на первый взгляд, вовсе не связаны с позвоночником. И чем сильнее выражено искривление, тем больше неприятностей оно приносит. Нарушается мозговое кровообращение, ухудшается деятельность внутренних органов. Асимметрия лопаток, например, приводит к тому, что одно легкое будет меньше другого и, следовательно, будет хуже работать. Последствием асимметрии туловища может быть и разная величина почек. Тяжелые искривления позвоночника и грудной клетки уменьшают объем плевральных полостей, нарушают механику дыхания, что, в свою очередь, ухудшает функцию внешнего дыхания, снижает насыщение артериальной крови кислородом, изменяет характер тканевого дыхания, вызывает гипертензию, то есть периодическое повышение кровяного давления, гипертрофию миокарда правой половины сердца.

Естественно, что при таком положении дел ослабляется и иммунитет. В результате организм подвержен вирусным инфекциям, дисбактериозам, аллергиям. У девочек к периоду полового созревания могут возникать поликистозы, гормональные нарушения. И все это из-за сколиоза. В дальнейшем, когда девочки будут готовиться стать мамами, при перекошенном тазе им грозит слабая родовая деятельность, повышенная болезненность при родах, множество других проблем.

Сколиотическая болезнь может привести к остеохондрозу, а его последствия – это дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника, преждевременная старость.

К тридцати годам люди, страдающие сколиотической болезнью II–III степени, по своему состоянию здоровья подобны шестидесятилетнему человеку.

Как видите, сколиоз – достаточно серьезное заболевание. Поэтому очень важно не пропустить начала развития этой болезни, чтобы иметь возможность вовремя остановить ее. Например, при I и II степени сколиоза можно рассчитывать на излечение, правда, только в том случае, если лечение начато до полового созревания. Но даже если произошло половое созревание и скелет полностью сформировался, а болезнь определилась после этого, не стоит опускать руки – вполне возможно остановить негативные процессы.

А вот если произошла деформация скелета и реберных дуг, если скелет уже сформировался и заостенел, а позвоночные сегменты стали неровными, клинообразными – это уже III или даже IV степень сколиоза, которая вообще не лечится. Скажем больше, на этих стадиях любого рода лечение противопоказано. Так что вовремя распознать болезнь очень важно. О диагностике сколиоза мы и поговорим в следующей главе.

Диагностика сколиоза

Итак, как же обнаруживается сколиоз и как ставится диагноз? На современном этапе диагностика сколиоза не представляет значительных трудностей, хотя истинную причину заболевания подчас определить невозможно.

Начнем с того, о чем уже говорилось: чем раньше вы озаботитесь диагностикой сколиоза, тем лучше. Часто симптомы сколиотической болезни не обнаруживаются до определенного возраста. Многие родители даже не подозревают, что ребенок нуждается в лечении. У каждого человека этот период бессимптомного течения болезни индивидуален, и наступает он внезапно. К примеру, у одних – во время интенсивного роста, у других – в период полового созревания. Но к тридцати годам, если у человека есть сколиотическая болезнь, все симптомы проявляются полностью.

Поэтому родителям нужно внимательно присмотреться к своему ребенку. В некоторых случаях можно самим определить наличие искривления спины. Есть ряд симптомов, которые проявляются довольно рано. Такие явления как нервозность, ухудшение зрения, слуха, асимметрия лица, конечностей и различных частей тела, плоскостопие, кривошея, скрученный таз являются поводом показать ребенка еще в возрасте пяти-шести лет врачу-ортопеду. Вполне возможно, что у ребенка сколиоз в начальной стадии. И если есть хоть малейшее подозрение на сколиоз, нужно срочно обратиться за квалифицированной помощью, не полагаясь на собственное мнение.

Все перечисленные симптомы – лишь признаки возможного сколиоза. Так или иначе, основным методом определения искривления позвоночника является рентген. Без рентгеновского снимка невозможно сказать ничего определенного о степени деформации, о патологических изменениях в позвонках и около них. Оценивать деформацию позвоночника и на основании полученных данных назначать лечение должен врач (рентгенолог или ортопед).

Тем не менее не стоит недооценивать профилактические осмотры детей. Ниже будет приведен **подробный тест на сколиоз, который можно время от времени проводить в домашних условиях.**

Если же возможности самостоятельно провести такое экспресс-обследование нет, нужно обратиться к врачу-ортопеду. В случае обнаружения при осмотре торсии позвоночника врач обязан направить вас на рентгенограмму. Все точные измерения при сколиозе делаются на основе рентгенограмм.

Здесь необходимо отметить, что рентгеновские снимки – это очень важные диагностические материалы. Всегда требуйте от врачей, чтобы снимки выдавались вам на руки и хранились у вас. В наших поликлиниках и больницах, к сожалению, часто случается так, что необходимые бумаги попросту теряются. Существует приказ Минздрава, согласно которому все лечебные учреждения обязаны выдавать на руки пациентам результаты обследований, в том числе рентгенограммы. Если документы вам отдадут, то в истории болезни делается специальная пометка. Кроме того, вас могут попросить расписаться, чтобы впоследствии не было претензий. Расписывайтесь смело и забирайте снимки с собой, не полагайтесь на случай. Эти снимки вам понадобятся еще не раз.

Только учтите, что с рентгеновскими снимками нужно обращаться очень бережно. Не скручивайте их в трубку – потом трудно развернуть, а пересохшая пленка может при этом ломаться. Храните их в папке в расправленном виде.

Проводится рентгенография в положении лежа и стоя. Затем снимок изучается так, как было описано в предыдущей главе, то есть по методу В.Д. Чаклина. Помимо типа сколиоза на основании рентгенограммы устанавливают его степень.

Разница в величине угла искривления на рентгенограммах, сделанных в положении больного лежа и стоя, позволяет судить о степени мышечной несостоятельности и нестабильности позвоночника.

Кроме ясной картины деформации позвоночника, рентгенологическое исследование дает и прогноз, как заболевание будет развиваться. Через некоторое время нужно сделать повторную рентгенограмму, чтобы врач мог сравнить новые данные с прежними и заключить, прогрессирует ли болезнь, и если да, то с какой скоростью. Именно поэтому нужно хранить все рентгеновские снимки.

Еще один очень важный симптом, который можно увидеть на рентгенограмме, – так называемый *признак Риссера*. По этому признаку судят об окончании формирования скелета.

На основании рентгеновского снимка позвоночника врач определяет состояние подвздошных гребней тазобедренных суставов. При неполном развитии скелета эти гребни отделены от остальных костей тазового пояса. Если развитие скелета закончилось, они срастаются и образуют одну сплошную кость. Костный возраст можно определить также по отдельным позвонкам. Если скелет продолжает расти и развиваться, то пластинки роста, которые расположены над и под каждым позвонком, не соединяются с ним. При полном развитии скелета эти пластинки срастаются с позвонками. У мальчиков это происходит лет в 16–18, а у девочек немного раньше – до 16 лет. В этом случае лечение будет проблематичным. Но, с другой стороны, и дальнейшая деформация тоже маловероятна.

В более позднем возрасте, после окончания формирования скелета, сколиоз может прогрессировать только за счет сопутствующего заболевания.

Обычно врач не может определить заранее, в каких случаях искривление будет увеличиваться, а в каких нет. Но кое-какие общие выводы медики все же сделали. Принято считать, что при небольшом искривлении – 10–15 градусов – волноваться не стоит, если искривление не увеличивается. В зависимости от костного возраста, а также от положения и величины искривления, если оно растёт от 20 до 40 градусов, врачи обычно рекомендуют носить корсет. Но при этом нужно учитывать, что корсет может остановить рост искривления только в подростковом возрасте, когда скелет еще растёт. Во взрослом возрасте от корсета проку немного.

Если же искривление позвоночника у подростка составляет более 40 градусов, то врачи предлагают хирургическое вмешательство. Если искривление позвоночника 40 градусов и больше у взрослого человека, то он должен находиться под постоянным наблюдением врача.

У одних больных с таким искривлением не наблюдается резких изменений в организме, у других же резко деформируются кости, а также нарушаются функции сердца и легких. В таких случаях предлагается операция, которая часто дает очень хорошие результаты. Если сколиоз обнаружен на ранней стадии, то в большинстве случаев можно избежать операции. Раннее выявление идиопатического сколиоза позволяет предотвратить дальнейшее развитие искривления.

Итак, о неблагоприятном прогнозе свидетельствуют два момента, которые можно увидеть на рентгеновских снимках.

Во-первых, **прогрессирование болезни**. Снимки, сделанные с определенным интервалом времени, сравниваются между собой, и если угол искривления позвоночника увеличивается, то дело плохо – болезнь развивается.

Во-вторых, **незаконченное формирование скелета**. Если ростковые зоны костей еще не закрылись, о чем свидетельствует упомянутый признак Риссера, то можно ожидать дальнейшего увеличения деформации. Кстати, пользуясь тестом Риссера, врач может определить

для каждого ребенка, сколько времени предстоит расти его позвоночнику, и тем самым уточнить период возможного прогрессирования.

О чем еще может поведать рентгеновский снимок? По рентгенограмме рассчитывается также **выраженность торсии**. Даже при небольшой дуге искривления позвоночника, особенно у маленьких детей, торсия в 10 градусов говорит о неблагоприятном прогнозе. Но при этом нужно помнить, что чем раньше проявляется сколиоз, тем больше возможность увеличения искривления и тем хуже прогноз.

И все-таки учтите, что даже если при рентгеновском обследовании обнаруживается искривление позвоночника, это еще не значит, что необходимо немедленно начать лечение. В большинстве случаев, особенно при слабом искривлении, врачи просто наблюдают за его развитием какое-то время.

Вопрос в том, как часто нужно посещать врача, если у вас или у вашего ребенка выявлено искривление позвоночника. Многие врачи полагают, что при слабых сколиозных искривлениях подростки должны проходить медицинский осмотр у специалиста каждые полгода до того момента, когда скелет перестанет развиваться. Но некоторые медики считают, что с прекращением роста пациента искривление позвоночника не перестает прогрессировать. Так что при сколиозе и взрослые больные должны проходить обследование не реже одного раза в полгода, и если будет обнаружен рост искривления, необходимо немедленно начать лечение.

Врачи не могут с абсолютной уверенностью сказать, в каких случаях сколиоз будет прогрессировать в зрелом возрасте, а в каких – нет.

Есть предположение, что вероятность роста искривления выше у больных с высокой генетической предрасположенностью к сколиозу. Врачи также отмечают, что искривления, при которых нарушается симметрия отдельных участков тела, то есть грудные, грудопоясничные и поясничные, обычно прогрессируют быстрее. Зависит прогрессирование искривления и от мышечного тонуса больного. Чем тонус слабее, тем больше вероятность прогрессирования заболевания. Особенно это касается женщин с лишним весом.

Тесты на сколиоз

Ниже приведены довольно простые методики, с помощью которых можно самостоятельно выявить наличие сколиоза у ребенка и взрослого человека. Разумеется, результаты наблюдений нужны не для того, чтобы тут же заняться самолечением. **Помните, что любые самостоятельные попытки лечить сколиоз строго противопоказаны.** Самостоятельное наблюдение необходимо для того, чтобы как можно раньше обнаружить проблемы с позвоночником и обратиться к специалисту для полного обследования.

Тест для детей

Внимательно осмотрите ребенка – нет ли у него видимых деформаций скелета. Если в положении лежа у ребенка спина ровная, а в положении стоя – кривая или одно плечо выше другого, то это тревожный признак.

Осмотр ребенка в положении стоя может указать на такие признаки сколиоза, как асимметрия треугольников талии. Если посмотреть на спину ребенка, можно увидеть, что углы треугольников талии, образованные самой талией и опущенными вниз руками ребенка, неодинаковы, то есть один угол более острый, другой более тупой. Это говорит об отклонении туловища в ту или другую стороны, то есть о том, что позвоночник искривлен.

Еще нужно обратить внимание на лопатки ребенка. Если позвоночник не деформирован, они будут располагаться на одном уровне. Если одна из лопаток выше – это тревожный признак.

Можно также определить, деформирована ли грудная клетка спереди и сзади. При осмотре спереди важно обратить внимание на линию сосков. При нормальном позвоночнике они находятся на одном уровне. Деформация грудной клетки сзади называется реберным горбом. Попросите ребенка нагнуться, опустив руки вниз. Посмотрите сзади, не выпирает ли одна из лопаток и не формируется ли реберный горб.

Стоит обратить внимание и на состояние мышечно-связочного аппарата. Как правило, у детей с начальными степенями сколиоза мышцы спины и брюшного пресса развиты не очень хорошо.

Кроме того, у больного ребенка шейно-плечевые углы не равнозначны, плечи не на одном уровне, бросается в глаза несимметричность линий талии, ягодиц, подколенных ямок. Все это также видимые признаки наличия сколиоза.

Можно провести обследование на наличие скрытого сколиоза. Для этого подушечками указательных пальцев надавите на область шеи сзади на границе с линией роста волос, отступив на один сантиметр от средней линии шеи. Если подлежащие ткани одинаковой плотности – все в порядке. Если же плотность отличается – необходимо обратиться к специалисту.

Есть еще один простой способ. Нужно уложить ребенка лицом вверх на диван, взять его за пятку и поднять ногу, не сгибая в колене. Если вам легко удалось поднять ногу ребенка на 90 градусов – позвоночник здоров. А вот если меньше, чем на 80 градусов, – скорее всего, у ребенка проблема с позвоночником.

Можно попробовать и такой способ диагностики. Нащупайте у основания шеи ребенка выпирающий остистый отросток VII шейного позвонка. Затем возьмите грузик на ниточке и приложите нитку к этому выступающему месту – грузик должен свободно висеть. Посмотрите: если отвес проходит ровно вдоль позвоночника и далее между ягодицами – с позвоночником проблем нет. Если позвоночник деформирован, отвес, как правило, проходит мимо ягодичной складки (рис. 5).

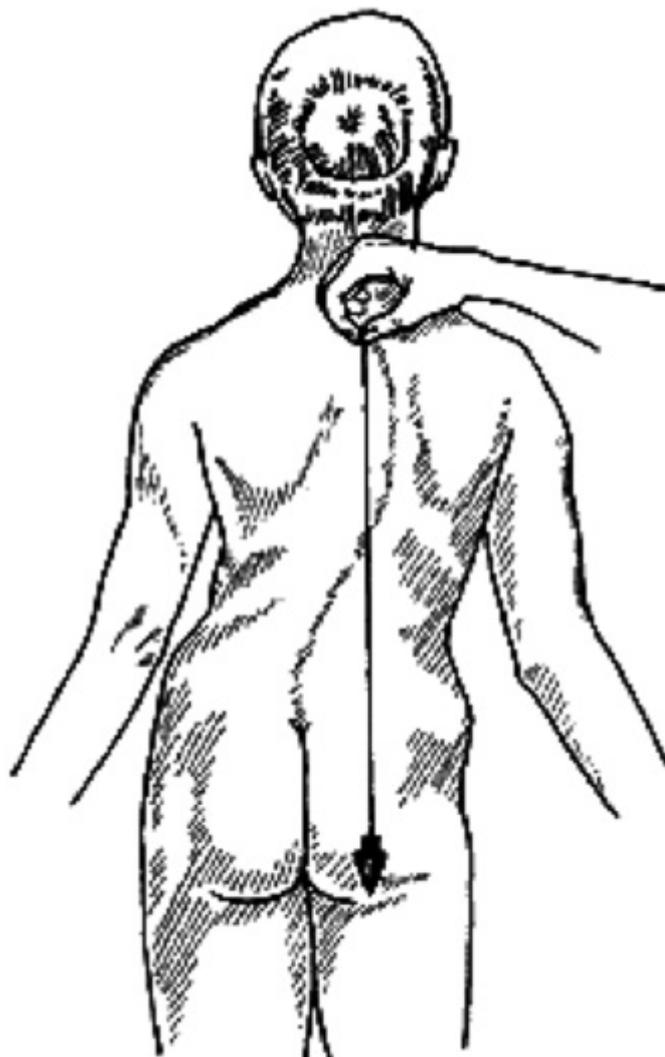


Рис. 5. Искривление позвоночника при неуравновешенном сколиозе

Это признак неуравновешенного сколиоза, который может прогрессировать. В результате формируется так называемая вторичная дуга для равновесия – искривление позвоночника. При этом образуется S-образный сколиоз. Так что, если грузик отклоняется, нужно обратиться к врачу.

Еще один довольно неожиданный способ. Он касается родимых пятен. Такие пятна зачастую являются конкретными диагностическими признаками. Большое количество родинок на теле, особенно выступающих, говорит о заболевании соединительной ткани. Поэтому, если на спине у ребенка, в области позвоночника наблюдается выраженная пигментация кожи (так называемые «кофейные пятна») – это тоже тревожный признак. В большинстве случаев такое пятно указывает на какую-то патологию позвоночника, причем как раз в месте расположения пигментации. Это необязательно может быть сколиоз, но, к сожалению, сколиозом болезни позвоночника не ограничиваются.

Тест на плоскостопие

Как уже говорилось выше, сколиозу часто сопутствуют различные осложнения и заболевания. Чаще всего это заболевания опорно-двигательного аппарата и внутренних орга-

нов. Так, например, идиопатический сколиоз, самый распространенный, обычно сочетается с плоскостопием и слабостью связочного аппарата. Поэтому после осмотра позвоночника ребенка полезно провести еще один тест – на плоскостопие.

Для этого возьмите чистый лист бумаги и положите его на пол. Затем намажьте ступни ребенка каким-нибудь жирным кремом и попросите его встать на лист бумаги. Корпус должен быть прямым, ноги вместе. На бумаге останется четкий отпечаток стоп ребенка.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.