**Позвоночник - столб жизни**

Самый древний наш предок - Homo erectus, или Человек прямоходящий, появился на Земле около полутора миллионов лет назад. Расплатой же за его вполне закономерное стремление встать наконец на две ноги и гордо распрямить спину стали нарушения позвоночника, «вынужденного» с тех пор нести на себе непомерно тяжелый груз находящегося в вертикальном положении тела.

**Старческая болезнь молодого человека**

Палеонтологи, исследовавшие древнейшие останки архантропов (первобытных людей), обратили внимание на то, что уже у них позвонки были деформированы. На языке современной науки такая патология называется остеохондрозом (от греч.osteon - кость и chondros - хрящ). Почти 90% всего населения земного шара так или иначе страдает этим недугом, который по праву входит в пятерку наиболее распространенных заболеваний человечества.

Остеохондроз, возникающий в результате изнашивания, то есть старения, позвонков и межпозвонковых соединений, является причиной болей в спине или в отдельных ее участках, которые надолго выводят человека из строя, а порой и просто приковывают к постели. Надо сказать, что в данном случае такой термин, как «старение», выглядит довольно странно, так как первые симптомы заболевания появляются уже в 20 лет, и тем не менее именно со столь юного возраста человечество обречено расплачиваться за неизбежный процесс эволюции.

А так как другие живые существа, населяющие нашу планету, не осмелились столь дерзко спорить с Природой, то она наказала такой напастью, как остеохондроз, только один-единственный биологический вид - человека. И это обстоятельство крайне усложняет задачу ученых, занимающихся проблемами заболеваний позвоночника и поиском способов лечения, так как смоделировать свои разработки на животных в данном случае просто невозможно. Судите сами - сколько, например, времени сможет простоять на двух лапах даже хорошо дрессированная цирковая собачка?

**Столб жизни**

Древние восточные целители считали, что позвоночник - это «вместилище жизненно важных энергий человека». Чтобы оценить правоту этого утверждения, нужно сделать небольшой экскурс в анатомию, тогда важность позвоночника для жизнедеятельности человека станет максимально понятной. Позвоночный столб является осью тела, имеет S-образную форму и по своему строению напоминает скорее пружину, нежели однородный стержень. Такая форма является необходимым условием для обеспечения прямохождения. Она придает позвоночнику упругость и эластичность, смягчает толчки при ходьбе, беге и сильной вибрации, позволяя сохранять сбалансированность центра тяжести тела. Прочность этой «конструкции» придают многочисленные связки и мышцы, обеспечивающие большую амплитуду вращения и сгибания туловища, по одновременно и ограничивающие те движения, которые могут нарушить ее целостность. Более того, в процессе физической работы околопозвоночные связки частично принимают на себя давление веса тела, уменьшая тем самым нагрузку, приходящуюся на позвонки.

**«Позвоночно-столбовая» единица**

Позвонки - это основные составляющие позвоночного столба. Форма тел и отростков позвонков разных отделов позвоночного столба при всей общей похожести имеет некоторые различия. Так, шейные позвонки по сравнению с поясничными гораздо меньшего размера. Связано это с тем, что центр тяжести тела находится в середине тазовой области и основную, а именно 3/5 от всей вертикальной, нагрузку несут именно поясничные позвонки. И здесь необходимо помнить, что излишний вес и тяжелый физический труд эту и без того немалую нагрузку увеличивает в несколько раз.

Во время выполнения человеком физической работы позвонки сдавливаются и сжимают ядро межпозвоночного диска, которое в результате теряет какое-то количество жидкости. При ослаблении нагрузки ядро восстанавливает первоначальную форму, активно всасывая назад потерянную влагу. И все же продолжительность идеальной работы студенистого ядра не бесконечна. И со временем впитывающая способность ядер уменьшается.

Наиболее существенные нагрузки приходятся на позвонки нижних отделов. Так, самый нижний позвонок поясничного отдела человека среднего роста и нормального телосложения, спокойно стоящего с опущенными вниз руками, испытывает нагрузку в 30 кг, если руки поднять вверх, то нагрузка возрастает вдвое, в том же случае, если в его руках будет находиться 10-килограммовый груз, она достигнет 200 кг. Столь огромная сила сжатия обуславливается сложением веса верхней половины тела, веса груза и уравновешивающей силы мышцы-разгибателя спины. Именно поэтому первыми начинают видоизменяться межпозвоночные диски, «усыхая», уплощаясь и становясь непрочными и менее упругими. Причем скорость этих изменении прямо пропорциональна физической активности.

Все позвонки имеют круглое тело и дугу, замыкающую позвоночное отверстие, а также суставные, поперечные и остистые отростки, служащие для сочленения позвонков между собой. Внутри всех позвоночных отверстий проходит спинной мозг. «Туннель», образованный этими отверстиями в позвонках, называется позвоночным каналом и представляет собой надежную костную защиту для спинного мозга. От него отходят корешки спинно-мозговых нервов, передающих информацию к определенным отделам головного мозга и получающих назад обработанную команду.

А на иллюстрации показан разрез шейного позвонка с кровеносными сосудами (красные и синие) и спинным мозгом (1). Костный шиловидный отросток (2) обеспечивает соединение с мышцами. Синяя ткань, окружающая спинной мозг, - это защитная мембрана, называемая твердой мозговой оболочкой. Внизу показан разрез межпозвоночного диска, состоящего из фиброзных колец (3) и двояковыпуклого студенистого ядра (4).

У людей пожилого возраста, помимо сплющивания межпозвонковых дисков, дегенеративным изменениям, уменьшающим их размеры, подвергаются также мышцы и тела позвонков, а это приводит к укорочению всей длины позвоночного столба. Именно поэтому к старости человек, как правило, становится меньше ростом.

**Еще не болит, уже болит...**

Остеохондроз - это структурные изменения позвоночника. Процесс этот носит длительно развивающийся, хронический характер и естествен для любого человека, точно так же, как и все другие возрастные «прелести» - морщины, седина или уменьшение остроты зрения. Разница лишь в том, что начало старения позвоночника начинается практически с юности, когда функции других органов находятся в фазе самого своего расцвета.

Дистрофический процесс, происходящий в межпозвонковых дисках и вызывающий их уплощение, уменьшает между позвонками расстояние, зажимая тем самым отходящие от спинного мозга нервные корешки, что, собственно, и вызывает боль. Затем вокруг нервно-сосудистых пучков начинает образовываться отек, приводящий к еще большему ущемлению и к усилению болевых ощущений. Среди общего числа больных остеохондрозом преобладают мужчины, так как выполнение тяжелой физической работы - именно их «привилегия».

К сожалению, очень часто к появляющимся время от времени болевым ощущениям люди относятся крайне легкомысленно. Годами занимаются различными способами самолечения, а к врачу идут только в том случае, когда становится совсем уж невтерпеж. А ведь все это может привести к тяжелому осложнению остеохондроза - грыже межпозвонкового диска. 5% от всех больных, «обладающих» таким диагнозом, нуждаются в операции.

**Из истории болезни**

Шейный отдел. Наибольшую неприятность больным, страдающим остеохондрозом шейного отдела позвоночника, доставляют сильные головные боли, сопровождаемые потемнением в глазах. Они связаны со сдавливанием затылочного нерва и локализуются в области затылка. Чаще всего возникают у людей, работающих с поднятыми вверх руками и головой. Поэтому данная разновидность остеохондроза считается профессиональной болезнью учителей, вынужденных подолгу стоять у доски. Действие анальгетиков приносит лишь кратковременное облегчение, а вот медленные вращательные движения головой, как правило, облегчают болезненные проявления. Кроме головных могут возникать также боли плечевого сустава, надплечья или всей руки, в зависимости от того, какой позвонок шейного отдела поражен остеохондрозом.

Грудной отдел. Боль, возникающая в грудном отделе, носит, как правило, длительный характер. Она распространяется по системе межреберных нервов, иногда отдает под лопатку, что по симптомам бывает очень похоже на инфаркт миокарда, а также пневмонию. Правильный диагноз может быть поставлен только после специальных обследований.

Поясничный отдел. Наиболее частая причина межпозвонкового остеохондроза этого отдела - травмы, вызывающие смещение позвонков. Травмы седалищного нерва и их осложнения носят название ишиас. В этом случае боль распространяется от ягодицы до пятки. В запущенных случаях часть нервных волокон может вообще отмереть, что чревато онемением ноги. Самое же неприятное осложнение, сопровождающее ишиас, - это нестабильность позвонков. Диск не фиксирует позвонок, и при любой нагрузке под действием силы тяжести поясничный отдел имеет тенденцию как бы «сползать» с крестца. От этого недуга избавиться можно только оперативным путем.

На изображении: цветное трехмерное томографическое сканирование здорового позвоночника.

**Если диск не выдерживает**

Эта болезнь возникает, как правило, в результате разрыва межпозвонкового лиска. Выпячивающаяся при этом грыжа давит на корешок нерва в месте его выхода из спинномозгового канала и вызывает воспаление, которое сопровождается отеком и нестерпимыми болями. Причем не только в области позвоночника, но и в тех зонах организма, куда «идут» защемленные нервы. При тяжелом течении болезни передавливаются не только нервные корешки и сосуды, но и сам спинной мозг, что вызывает парез (неполный паралич) и даже полный паралич конечностей. Позвоночник же при этом просто теряет свою основную опорную функцию.

Некоторые виды межпозвонковой грыжи не нарушают целостности дисковой оболочки. При этом происходит только протрузия, или выпячивание ее в спинномозговой канал. Основная причина таких грыж - перенапряжение, возникающее из-за наличия остаточных явлений ранее травмированных позвонков с нарушенной функцией стибательно-разгибательных мышц.

Чтобы уменьшить боль, организм автоматически ограничивает подвижность больного участка за счет повышения тонуса околопозвоночных мышц. Но со временем в результате такою постоянного перенапряжения начинают болеть и мышцы. В результате подобная вынужденная «мера спасения» не только не снимает боль, а, напротив, усиливает ее.

Раскрашенное рентгеновское изображение грыжи межпозвоночного диска. Позвонки показаны желтым цветом. Видно, что грыжа (красная) давит на спинной мозг (белый).

Иллюстрации (1) и (2) показывают, что межпозвоночные диски здорового позвоночника действуют как амортизаторы, сохраняя его гибкость.

Слипание дисков происходит, когда внешний слой одного из них ослабляется или отрывается, позволяя внутренней студенистой субстанции (показана на иллюстрации (3) желтым цветом) образовывать пузырек в полости позвоночника.

 1.

2

.

3.

Количество содержания воды в студенистом ядре межпозвоночного диска ребенка составляет 88%, а человека среднего возраста - не более 78%. Вместе с ядрами стареют и фиброзные кольца, утрачивая эластичность, что, в свою очередь, снижает соединительную подвижность соседних суставов.

**Само не пройдет**

Колоссальное количество специальной литературы, телевизионные передачи, рассказывающие о всевозможных недугах, методах их профилактики и, самое главное, об их лечении, вызывают очень большой интерес. Все это так, и тем не менее большинство из нас на протяжении многих лет мучаются болями в спине, но при этом визит к врачу откладывают до последнего. В то время как квалифицированная помощь врача-вертебролога может принести облегчение, дав возможность забыть о постоянной боли.

Существует также и мануальная терапия, приемы которой отрабатывались веками. Она широко использовалась лекарями Древнего Китая, Индии, Средиземноморья, Центральной и Восточной Европы. На Руси таких целителей называли костоправами, веря, что дар такого врачевания у них от Бога. И абсолютно не напрасно, ведь ручное воздействие - это очень сложная манипуляция, направленная на снятие боли и восстановление подвижности позвонков. Она может принести очень стойкие положительные результаты, если за дело берется специалист, но вот помощь самоучек, а порой и шарлатанов и ее последствия могут привести к необратимым результатам.

Очень важная роль в лечении и профилактике остеохондроза принадлежит лечебной гимнастике, массажу, иглоукалыванию, точечному массажу, прижиганию, электро- и лазеротерапии, а также физиотерапии. Но даже при наличии такого количества лечебных методик полностью вылечить остеохондроз невозможно. И все же опускать руки не стоит, хотя, конечно, рассчитывать на быстрый эффект не приходится. А значит, нужно набраться терпения и строго выполнять все рекомендации лечащего врача, не забывая и о дальнейших профилактических мерах.

**Физкультура для трудоголиков**

Массовость заболеваемости остеохондрозом в наши дни привела к тому же и к серьезным социальным последствиям - количество дней, связанных с обострением остеохондроза, занимает едва ли не лидирующее положение среди других заболеваний. А потому необходимо помнить, что тем людям, которые много часов проводят на рабочем месте и вынуждены подолгу сохранять определенную позу, крайне опасно постоянное напряжение мышц, не исчезающее даже тогда, когда они принимают горизонтальное положение тела.

Тем же, кто во время работы вынужден стоять, нужно как можно чаще менять положение ног - под одну желательно подставлять невысокую опору, чтобы время от времени переносить. массу тела попеременно с левой ноги на правую.

Чтобы снять чувство усталости в спине и плечах, достаточно, несколько раз подняв руки и голову вверх, прогнуться назад и сделать глубокий вдох, а затем, проделав то же самое, но в обратном порядке, - выдох.

Да и вообще, всем тем, кто не горит желанием раньше времени стать постоянным пациентом врача-вертебролога (специалиста по болезням позвоночника), необходимо несколько раз в день выполнять элементарную гимнастику, причем сидя на стуле.

Наклонив голову вперед, достать подбородком верхнюю часть грудной клетки. Затем из этого положения медленно «прокатить» голову до плеча, сначала в одну сторону, а потом в другую.

Положив руки на колени, несколько раз свести и развести лопатки.

Поставив руки на пояс и «подав» одно плечо вперед до упора, «скручивать» позвоночник попеременно то в одну, то в другую сторону.

Поставить ноги на ширине плеч. Опереться локтями о колени и медленно совершать как можно более глубокие наклоны вперед.

Прижав позвоночник к спинке стула, попеременно поднимать и опускать плечи.

Болезнью остеохондроз может быть назван лишь с того момента, когда начинают появляться боли. А происходит это, как правило, уже лет с 30-40, когда человек находится на пике физических и творческих сил. Причем в этот процесс помимо самого позвоночника вовлекаются также некоторые мышцы и даже внутренние органы.

**Самооценка состояния позвоночника**

Два положительных ответа на любые пункты теста дают повод для обращения к врачу. Итак:

Вставая с кровати после отдыха, чувствую боль в шее или спине.

При запрокидывании головы назад часто появляется головная боль.

Головная боль, как правило, сопровождается головокружением.

Глубокий вдох или выдох вызывает неприятное ощущение напряжения в области лопаток.

Время от времени на теле появляется так называемая «гусиная» кожа.

Иногда ощущается легкое онемение конечностей.

Резкие движения вызывают кратковременную, но сильную боль.

Порой явственно ощущаю скованность мышц спины, проходящую через несколько дней без всякого лечения.

**Помоги себе сам**

Акупунктура биоактивных точек - широко применяемая методика лечения древневосточной медицины. Умение воздействовать на определенные точки и таким образом управлять потоками жизненной энергии развилось в учение, одно из направлений которого называется чжэнь-цзю. В XVII веке рефлексотерапия чжэнь-цзю широко распространилась в европейских странах.

В России первая публикация о существовании такого метода лечения была сделана в 1828 году. Но применяться в лечебных учреждениях рефлексотерапия начала только в 60-х годах. Врачи, прошедшие стажировку у китайских специалистов, успешно помогают при заболевании позвоночника. Но кроме того, можно и самостоятельно стимулировать определенные точки для улучшения самочувствия и снятия боли. При остеохондрозе неприятные ощущения возникают не только в самом позвоночнике, но и в области сердца, желудка, в конечностях.

Все биоактивные точки имеют обратную связь с другими жизненно важными органами тела. Так, при болях в пояснице массируйте точку 1, в области сердца или ребер - 2, в ногах - 3, в руках - 4 и 5. Точечный массаж рефлексогенных зон, расположенных на стопе, нужно делать подушечками больших пальцев или согнутым суставом среднего. Обязательные условия: массаж необходимо проводить при максимально расслабленных мышцах, не второпях, интенсивными сильными движениями.