

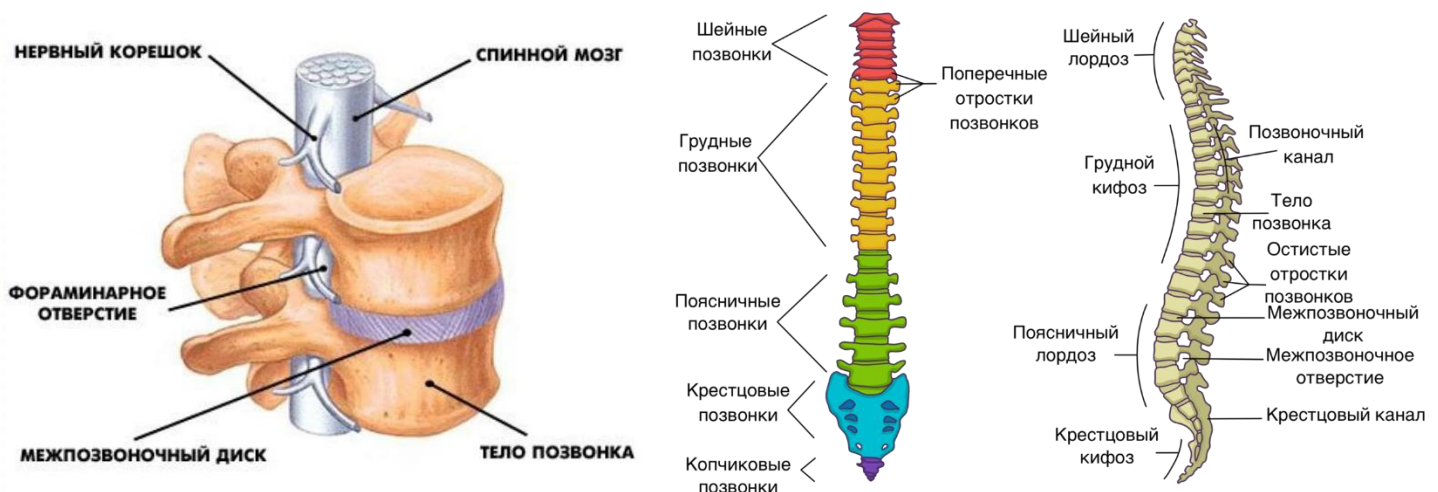
1. Строение позвоночника.

Позвоночник – это сложная анатомическая структура, состоящая из позвонков, связок, мышц и др. В позвоночнике выделяют несколько отделов: шейный, грудной, поясничный, а также крестец и копчик. Позвоночник взрослого человека состоит из 32-33 позвонков: 7 шейных, 12 грудных, 5 поясничных, крестца и копчика. Крестец образуют 5 сросшихся крестцовых позвонков, а копчик – 3-4 копчиковых. Каждый позвонок состоит из более массивной части – тела позвонка, покрытого геалиновым хрящом, и дуги. Тела и дуги позвонков формируют позвоночный канал, в шейном и грудном отделах которого располагается спинной мозг, а в поясничном (начиная со второго поясничного позвонка) – корешки спинномозговых нервов.

Межпозвоночный диск – сочленение между телами позвонков. Он состоит из наружного фиброзного кольца и центрального студенистого (пульпозного) ядра. Первый межпозвоночный диск находится между телами второго и третьего шейных позвонков, а последний – между телами пятого поясничного позвонка и первого крестцового. Толщина межпозвоночных дисков различна, и зависит от места расположения данного отдела позвоночника, а также от степени его подвижности. Например, в самом подвижном поясничном отделе толщина дисков составляет примерно 10 мм, а в малоподвижном грудном отделе – около 4 мм.

На межпозвоночные диски оказывается разное давление массы человека, степень которого напрямую зависит от положения его тела.

Студенистое ядро, имеющее двояковыпуклую форму, – основной амортизатор позвоночного столба. Оно является высокогидрофильным образованием и представляет собой студенистый гель полисахаридно-белкового состава. Ядро связано фиброзно-хрящевыми коллагеновыми пучками и соединительной тканью с фиброзным кольцом. Если фиброзно-хрящевые пучки не подвергались дегенеративным изменениям, они не дают студенистому ядру при разрыве выйти из фиброзного кольца. С возрастом количество воды в нем уменьшается, ядро постепенно фиброзируется, что приводит к снижению высоты межпозвоночного диска. Положение тела человека значительно влияет на внутридисковое давление, особенно в поясничном отделе, где при сгибании вперед оно увеличивается в 10-20 раз.

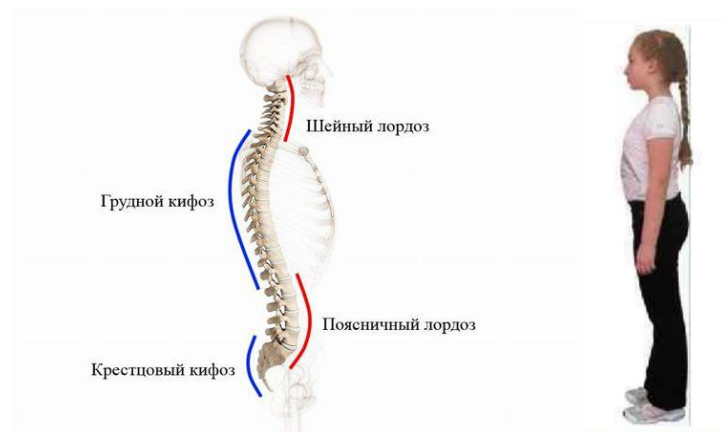


Позвоночный столб имеет 4 сагиттальных изгиба: шейный и поясничные лордозы, грудной и крестцово-копчиковый кифозы. Они смягчают толчки, которые испытывает позвоночник со стороны конечностей, создавая максимальную амплитуду движений в шейной и поясничной областях. На этих участках чаще всего образуются грыжевые выпячивания. Из-за сокращений мышц живота и диафрагмы,

межреберных мышц и мышц плечевого пояса усиливается давление в области груди и живота, на которые переходит часть нагрузки, лежащей на поясничный и грудной отделы позвоночника.

2. *Виды нарушений осанки.*

Осанка – привычное положение тела при стоянии, ходьбе и сидении. Правильная осанка характеризуется вертикальным ненапряженным положением позвоночника при несколько выступающей груди и слегка втянутом животе; неправильная осанка может вызывать нарушения деятельности внутренних органов.



Физиологические изгибы позвоночника

На позвоночник влияет тяга прикрепленных мышц и связок, его функция зависит от деятельности 300 мышц различной величины. Эти мышцы, кроме поддержания равновесия, должны противостоять гравитационной силе. Если мышцы развиты правильно, их напряжение происходит синхронно, то позвоночник развивается нормально, не искривляясь. Особенности осанки определяются положением головы, пояса верхних конечностей, изгибами позвоночника, формой грудной клетки и живота, наклоном таза и положением нижних конечностей.

При правильной осанке вид сбоку позвоночника напоминает букву S. Изгиб в области шеи равен 2 см, в области поясницы 5 см

Нарушение осанки — это отклонение положения тела от физиологически правильного, при котором позвоночник теряет естественные изгибы, а мышцы и связки находятся в неестественном напряжении. Такие дефекты не считаются заболеванием, но могут стать причиной развития различных патологий опорно-двигательного аппарата.

Нарушения осанки встречаются во всех возрастных группах, и доля людей, имеющих какие-либо нарушения осанки, составляет 25-30%.

Чаще всего нарушения осанки происходят в возрасте 6-7 лет, когда ребенок идет в школу. По данным проведенных исследований, в 1-й год обучения в школе обнаружено нарушение статики у 34 % учеников, в конце учебного года обучения – уже у 63 %. Однако на 2-ом году обучения у детей отмечается уменьшение дефекта осанки до 51%, что говорит о приспособляемости детского организма. Большинство дефектов осанки у детей является функциональным и вызвано нерационально организованным процессом воспитания. Формированию правильной осанки у ребенка способствуют занятия спортом и подвижные игры. Неправильная осанка у слабых детей с плохо развитым мышечным аппаратом может привести к стойким изменениям в позвоночнике, т.е. к сколиозу. Надо помнить, что формирование осанки – сложный процесс, требующий постоянного внимания родителей, врачей, педагогов в течение всего периода формирования и закрепления двигательно-статических навыков.

В зависимости от состояния мышечной системы различают: а) нормальную, здоровую осанку, если человек может удерживать выпрямленное туловище с вытянутыми вперед руками 30 сек. и более, и б)

ослабленную – если он удерживает это положение менее указанного времени. В тех случаях, когда выпрямление туловища при поднятых руках вообще невозможно, говорят об утрате нормальной осанки.



Избыточный вес, сидячий образ жизни, курение, тяжелая физическая работа, аномалии развития скелета, длительное пребывание в антифизиологической позе, неудачные, резкие повороты, длительные вибрации всего тела также могут стать внешней причиной возникновения болей в спине. Доказано, что у курящих людей быстрее развиваются процессы дегенерации межпозвоночных дисков и чаще возникают боли в спине.

3. Методы выявления и осложнения нарушений осанки

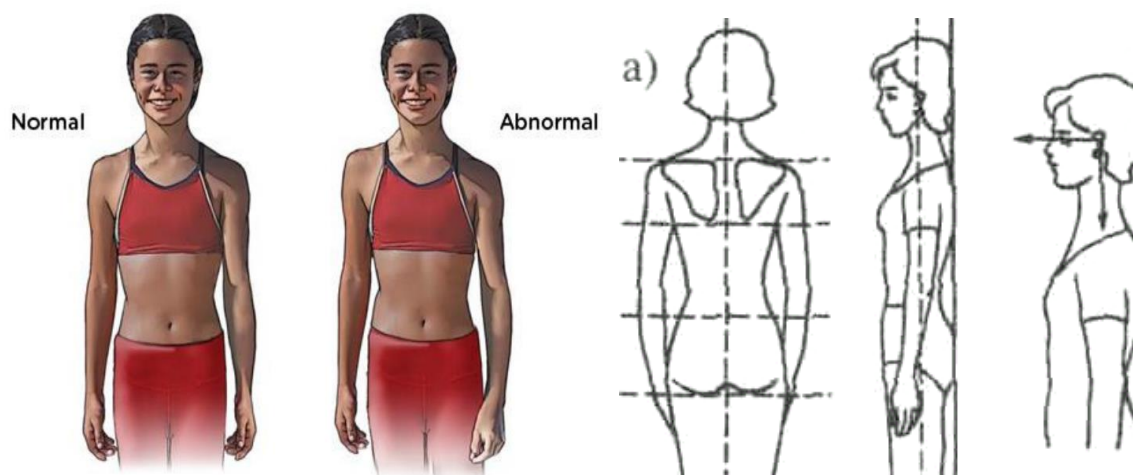
Для выявления нарушений осанки (искривлений позвоночника) используют разные методы, которые включают клинический осмотр, рентгенографию, компьютерную томографию (КТ) и магнитно-резонансную томографию (МРТ). Выбор метода зависит от конкретной ситуации и целей исследования.

Клинический осмотр. Обязательным является визуальный осмотр. Обращает внимание на симметричность плечевого пояса, лопаток, треугольников талии, положение головы и таза.

Существуют тесты на проверку осанки.

При осмотре спереди определяются разные уровни плеч.

При осмотре сзади обращают внимание на лопатки. Они должны быть расположены симметрично, на одинаковом расстоянии от позвоночника, и прижаты к туловищу. Также симметричными должны быть ягодичные складки и треугольники талии. Чтобы оценить треугольники талии, нужно попросить испытуемого свободно и расслабленно опустить вниз руки. Между опущенными руками и контуром талии образуется пространство треугольной формы. Нужно сравнить размеры полученных треугольников — с правой и с левой стороны тела. Если размеры не совпадают, значит, треугольники талии несимметричны.



При осмотре сбоку у правильно развитого взрослого человека грудная клетка должна быть слегка приподнята, живот подтянут, ноги выпрямлены, физиологические изгибы позвоночника плавные и умеренно выражены.

При осмотре в наклоне просят испытуемого наклониться вперёд и постараться достать пола руками. В норме гармонично сложенный человек должен, наклонившись, без особого труда коснуться пола кончиками пальцев, не сгибая при этом ноги в коленях.

В конце осмотра обращают внимание на то, какое расстояние остаётся между поясницей испытуемого и стеной. В норме между поясницей и стеной должна с трудом протискиваться ладонь (естественно, прижатая к стене плашмя, а не ребром ладони). Если же расстояние слишком большое, то есть ладонь проходит очень легко, и ещё остаётся зазор, это говорит о чрезмерном лордозе поясницы.

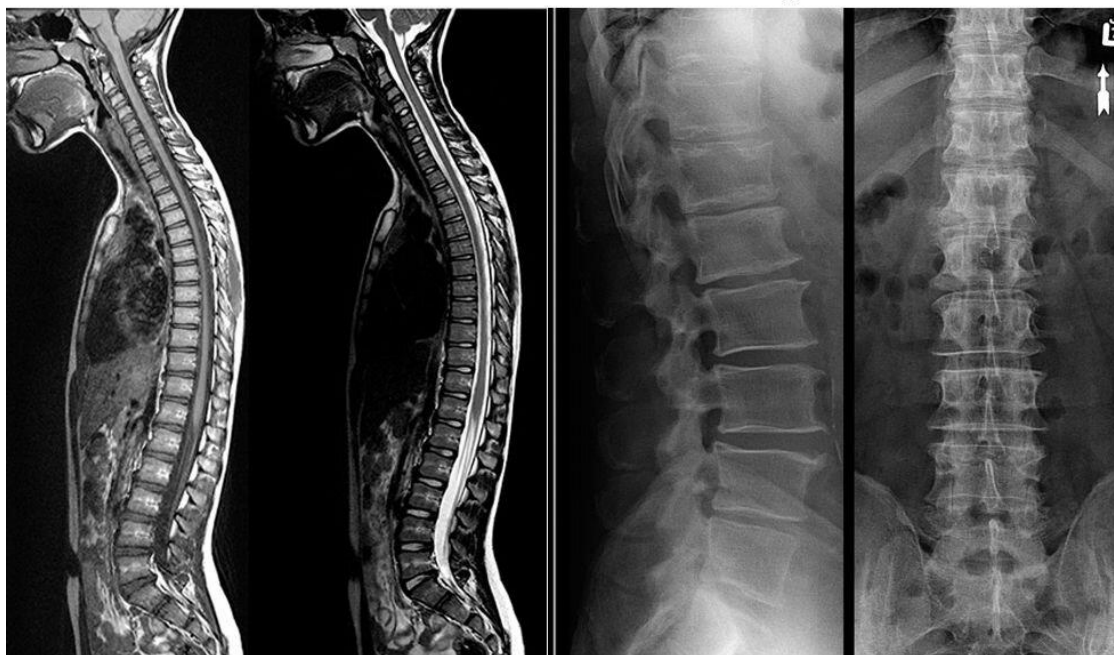


Рентгенография. Позволяет оценить степень и характер деформации. Снимки выполняются в прямой и боковой проекциях в положении стоя. По рентгенограммам определяют величину физиологических изгибов позвоночника: в норме шейный лордоз — 20–40 градусов, грудной кифоз — 20–45 градусов, поясничный лордоз — 40–60 градусов. Превышение этих значений свидетельствует о гиперлордозе или гиперкифозе, уменьшение — о сглаженности изгибов.

Важно: рентгенография не предназначена для детальной визуализации межпозвоночных дисков и мышц спины — если диагностика предполагает получение этих данных, нужно дополнить план обследования проведением МРТ позвоночника.

Компьютерная томография (КТ). Позволяет получить объёмное пространственное изображение костных структур позвоночника (мультиспиральная томограмма) и оценить степень деформации тел позвонков. КТ с 3D-реконструкцией позволяет детально оценить костные структуры и выявить аномалии развития позвонков. Важно: рентгенография не заменяет КТ — выбор метода зависит от того, какие данные нужно получить.

Магнитно-резонансная томография (МРТ). Позволяет получить изображения позвоночного столба и спинного мозга в трёх проекциях и обнаружить возможные патологические изменения. МРТ особенно ценна при подозрении на сопутствующие патологии межпозвоночных дисков или спинного мозга. Однако: МРТ не является основным методом диагностики нарушений осанки — на обычных снимках с использованием X-лучей нельзя выявить грыжи и патологии нервов, которые показывает МРТ. В каждом клиническом случае оптимальный вариант обследования определяется индивидуально.



Осложнения при нарушении осанки обусловлены прогрессированием деформации позвоночного столба. Со временем развиваются его деструктивные патологические изменения, которые приводят к стенозу позвоночного канала и развитию соответствующей неврологической клинической симптоматики. Например, проседание межпозвонковых дисков сдавливает нервные корешки, однако боль возникает не в самом позвонке, а в органе, который иннервируется данным сегментом. Чем больше смещение позвонка, тем сильнее клинические проявления: сдавление нервов у основания головы и в верхней части шеи может вызвать сильные головные боли, сдавление корешков грудного отдела — боли в области сердца, расстройства пищеварения и т. д.



Рисунок – Изменение прикуса при неправильной осанке

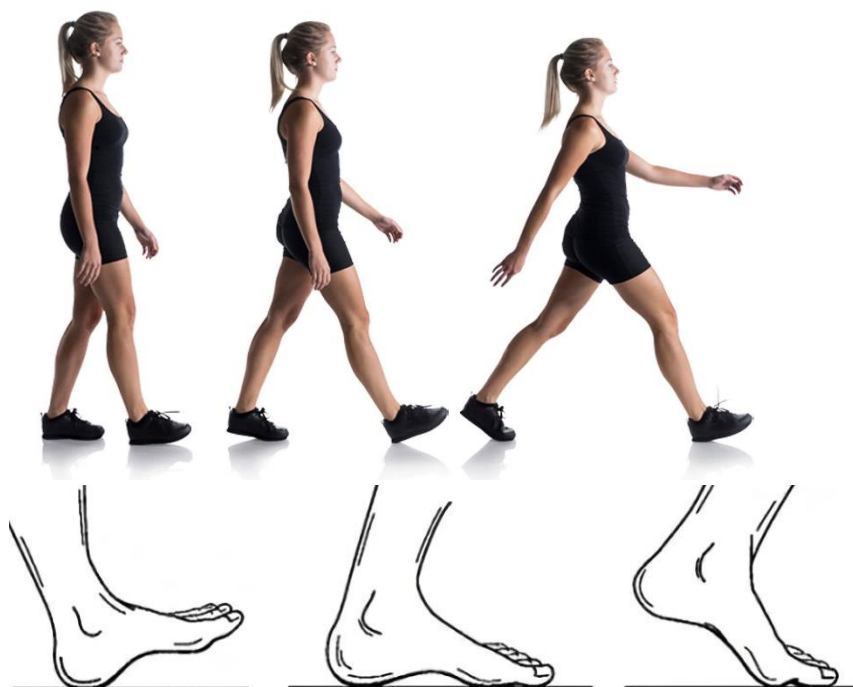
При прогрессировании заболевания нарушается сердечный ритм, изменяется частота дыхания, появляется одышка при физической нагрузке, возникает расстройство пищеварения и работы кишечника. Могут появиться боли в поясничном отделе позвоночника, синдром перемежающейся хромоты и неврологическая симптоматика в виде дистальных парестезий (нарушений чувствительности кистей и стоп).

4. Виды походки, влияние на развитие патологий опорно-двигательного аппарата

Походка - это навык, обеспечивающий привычное положение тела в пространстве при ходьбе. Походка является неотъемлемой частью осанки. Также, как и осанка, походка может быть правильной

(хорошей) или иметь те или иные дефекты, т.е. неправильной (плохой). Походка считается правильной, если стопа ставится прямо, почти не выворачивая пальцев наружу. Сначала земли касается пятка или каблук, пальцы при этом не надо тянуть вверх, а только слегка приподнимать. Идти надо средним шагом, не маленьким и не большим, а соответственно росту. Шаг должен быть легким, пружинистым и довольно быстрым. При ходьбе бедра двигаются очень незначительно вверх и вниз. Бедро несколько поднимается в тот момент, когда меняется опорная нога, и опускается, когда при следующем шаге пятка касается земли. Колени полностью выпрямлены, даже несколько вогнуты внутрь, руки немного согнуты в локтях. Соблюдение правильной походки является одним из необходимых условий сохранения хорошей осанки, что обеспечивает нормальное положение и работу внутренних органов и кровеносных сосудов, которые снабжают кровью и кислородом эти органы. Кроме того, хорошая походка обеспечивает, в период роста, правильное развитие костей таза и ног (особенно стоп).

Неправильной (плохой) является походка с широко разведенными носками стоп наружу или, наоборот с повернутыми носками стоп внутрь (косолапая), переваливающаяся с ноги на ногу (утиная), подпрыгивающая (петушиная), мелкими шажками (семящая) или, наоборот, огромными шагами, с согнутыми в коленях ногами, с наклонёнными вперёд головой и корпусом.



Походка также, как и осанка, относится к трудноформируемому двигательному навыку, который может исчезать при отсутствии контроля и самоконтроля. В этом случае другие меры, обеспечивающие хорошую походку, становятся малоэффективны.

Другими причинами неправильной походки могут стать нарушения формирования костно-мышечной системы в раннем возрасте (рахит, тяжелые инфекционные заболевания, нарушение обмена веществ), нерациональное питание, избыточная масса тела, неудобная одежда и обувь, что приводит, к снижению физической и двигательной активности, детренированности мышц.

Существенно ухудшает походку, а соответственно и осанку, хождение молодых девушек на высоких каблуках, т.к. в этом случае происходит перемещение центра тяжести тела вперед, ноги сгибаются в коленных и тазобедренных суставах, что вызывает деформацию и неправильное развитие тазовых костей, и смещение внутренних органов (особенно малого таза, т.е. мочеполовой системы).

Обувь, которую носят дети и подростки в течение всего дня, должна быть на каблуке высотой 2-3 см, а по площади каблук должен занимать $\frac{1}{4}$ часть подметки. При таком каблуке значительная часть тяжести тела приходится на пятки, которые для этого и приспособлены. Вредно сказывается на походке

обувь не по размеру и не по назначению. Так, например, такую спортивную обувь как кеды, балетки, кроссовки или туристические ботинки носить постоянно на протяжении всего дня не рекомендуется. То же относится к резиновой и домашней обуви.

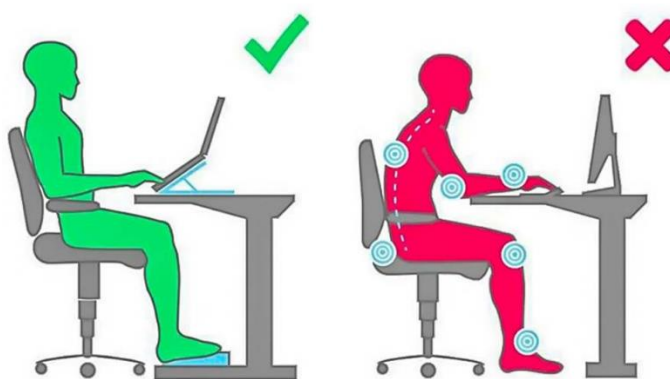
Для современного человека очень важно научиться правильно и красиво ходить.

Ходьба - самый доступный вид движения. Это хорошая утренняя зарядка перед рабочим днем. Если часами просиживать в телефоне, за компьютером и много смотреть телевизор, то совершенно необходимо совершать хотя бы получасовые пешие прогулки перед сном. Организм постоянно испытывает потребность в движении, и вечерняя прогулка быстрым шагом вернет подвижность мышцам и суставам, которые не были задействованы во время многочасового сидения, улучшит кровоснабжение и газообмен в легких, усилит кровообращение.

5. Правильная и неправильная посадка

Посадка за столом (обеденным, рабочим, письменным), компьютером, на стуле, в кресле и пр. - это навык, обеспечивающий сохранение привычного положения тела сидя. Положение сидя может быть правильным (правильная посадка) или неправильным (неправильная посадка).

Правильная посадка за столом предполагает сохранение физиологических изгибов позвоночника.



Рекомендации по правильной посадке:

Положение суставов. Суставы должны находиться в положении примерно 90 градусов. Колени ставят на уровне таза или ниже, а голени чуть выдвигают вперед. Между задней частью коленного сустава и передним краем стула рекомендуют оставлять зазор.

Положение ног. Вес тела должен быть равномерно распределён между двумя частями таза, а стопы полностью касаются пола и не находятся в подвешенном состоянии.

Положение плеч. Чтобы предотвратить боли в шее и плечевых суставах, предплечья располагают на столе, плечи расслабляют, а подбородок слегка наклоняют вниз. При этом затылок должен находиться в одной линии с позвоночником, быть его продолжением.

Положение объектов на столе. Монитор должен находиться на уровне глаз, чтобы не приходилось наклоняться или вытягивать шею. Другие объекты на столе тоже должны быть ниже линии взгляда.

Положение поясницы. Поясница опирается на спинку стула внизу. Эта поза снизит нагрузку на мышцы и соответствует естественному изгибу позвоночника.

Признаки правильной посадки при работе за компьютером

1. Корпус тела выпрямлен
2. Сохранены естественные изгибы позвоночника и угол наклона таза
3. Голова слегка наклонена вперед
4. Уровень глаз на 15-20 см выше центра экрана компьютера
5. Расстояние от глаз пользователя до экрана компьютера должно быть не менее 50 см

6. Одновременно за компьютером должен заниматься один человек, так как у сидящего сбоку условия рассматривания изображения на экране резко ухудшаются

7. Угол, образуемый предплечьем и плечом, а также голенью и бедром, должен быть не менее 90°. Важным условием, позволяющим сохранять, сидя за компьютером, правильную посадку, является соответствие мебели - стола и стула (лучше специального кресла) ростовым показателям тела.

Убедиться в этом можно следующим образом:

Сесть правильно за компьютер и положить пальцы рук на клавиатуру.

1. Во время работы за компьютером ноги и спина, а ещё лучше и предплечья, должны иметь опору;

2. Линия взора приходится примерно на центр экрана или несколько выше;

3. Высота стула (лучше кресла) должна быть такой, чтобы между ладонью и запястьем не образовывался угол;

4. Во время набора текста на клавиатуре запястья не должны опускаться, подниматься и отклоняться в стороны. Пальцы запястья и предплечья должны образовывать прямую линию;

5. Между локтевым суставом и предплечьем должен образовываться угол в 90°, плечи должны быть опущены и расслаблены.

Неправильная посадка за столом может повлечь серьёзные нарушения в здоровье: искривление позвоночника, снижение зрения, заболевания внутренних органов и другие.

6. Положение тела, лёжа во время отдыха и сна

В результате болезни и появления неприятных болевых ощущений меняется положение тела во время сна. В дневной суе заболевший долгое время не придёт значения покалыванию под лопаткой, усталости ног или онемению рук, объясняя эти симптомы чем угодно: физической нагрузкой, нервным напряжением, стрессом и так далее. Но организм, чутко реагирует на любой сбой и отвечает изменениями положения тела во сне, ослабляя давление в области, где расположен заболевающий орган.

Депрессия, пониженное давление, неврозы, язва желудка. При этих заболеваниях человек интуитивно принимает самую щадящую позу «зародыша» (положение на боку, колени подтянуты к телу).

Шейный остеохондроз, тонзиллит, ринит, гайморит, синусит — положение на боку, руки подкладываются под щеку или подушку.

Сердечные заболевания — на спине с закинутыми вверх руками или полусидя на высоких подушках.

Если пациент по утрам просыпается в королевской позе, а руки закинуты за голову, причем такое положение было ему не свойственно раньше, это говорит о поражении ссс.

Когда человек принимает горизонтальное положение, приток к сердцу венозной крови увеличивается. Сердце, в случае сердечной недостаточности, не способно справиться с большим притоком крови, происходит ее застой в легких и, как следствие, одышка и затрудненное дыхание, которые проходят при вертикальном положении. Это принуждает человека принимать во сне положение, близкое к вертикальному, подкладывая под спину и голову высокие подушки. По мере развития болезни человеку нужно все большее количество подушек. Сердечники чувствуют свою беспомощность перед миром сна и горизонтальным положением тела, трудности с циркуляцией крови заставляют их искать опору для своего существования, хотя бы при помощи подушек.

Повышенное давление — положение на спине.

Заболевания позвоночника и ЖКТ — позы в «зародыше» и на животе, которые позволяют снизить давление на позвоночные диски и разгрузить спину.

Нарушение кровообращения в ногах, начинающийся варикоз — человек спит на спине, ноги согнуты в коленях. Эту позу также принимают, если ноги сильно устали. Она облегчает циркуляцию крови, работу сердца, позволяет разгрузить вены.

Заболевания печени, правой почки, сахарный диабет — сон на левом боку.

Астма — человек лежит на спине с широко раскинутыми руками и запрокинутой назад головой. Эта поза способствует лучшей вентиляции легких, а значит лучшему доступу в организм кислорода.

Заболевания слухового нерва — поза «страуса», когда человек во время сна прикрывает голову подушкой.

Мозг человека имеет довольно небольшие размеры (всего 2% от общей массы тела), однако ресурсы потребляет громадные. Когда мы спим, мозг продолжает работать, «забирая» 15% крови от общего кровотока и 20% кислорода, который мы получаем при дыхании.

Снабжение мозга кровью и кислородом осуществляется посредством двух сонных и двух позвоночных артерий. Позвоночные артерии проходят по каналу, который образуют поперечные отростки шейных позвонков, и обеспечивают питание преимущественно задних отделов мозга (мозжечка, Варолиева моста, продолговатого мозга).

Если кровоснабжение этих отделов недостаточно, то страдают соответствующие им функции в организме: мозжечок — координация и точность движений, продолговатый мост и Варолиев мост — пищеварение, дыхание, сосудистый тонус и работа сердца.

Сдавливание обеих или одной позвоночной артерии во время сна очень опасно. Даже если пережата одна артерия, то другая может не осилить возросший поток крови — может оказаться очень узкой, чтобы работать за двоих (диаметр артерий иногда отличается друг от друга в 2 раза), или окажется заблокированной атеросклеротической бляшкой.

Когда нарушается кровоснабжение посредством двух парных артерий, снабжающих мозг, появляется гипоксия или кислородное голодание мозговых клеток, чутко реагирующих на нехватку кислорода. К примеру, почки или печень могут находиться без кислорода несколько часов, мозг способен продержаться лишь около 5-10 минут. При этом в участках мозга, отвечающих за интеллект и память, необратимые процессы начинаются уже через минуту. Таким образом, необходимо спать в позе в которой эти артерии не передавливаются.

Большое значение имеет выбор подушки, которая должна обеспечить поддержку шейным позвонкам, сохранять положение головы естественным, как в положении стоя. Лучше выбрать подушку среднюю по высоте или ортопедическую. Плечи должны находиться не на подушке, а на матрасе.

Вредные позы, которые могут спровоцировать различные патологии.

Сон на высоких подушках или на животе может привести к развитию шейного остеохондроза и стать причиной инсульта (у людей старшего возраста). Инсульты чаще всего происходят в предутренние часы, когда человек в неправильном положении провел большую часть ночи.

Сон на высокой подушке на боку имеет такие же опасные последствия. Одна позвоночная артерия передавливается, а вторая может не справиться.

В положении на животе перекрученная шея сдавливает горло, сонную артерию в районе ключицы, одну из парных позвоночных артерий, вторая может плохо работать из-за атеросклероза. Все это затрудняет дыхание, кровоток и снабжение мозга кислородом.

Кроме того, спящим сдавливается грудная клетка, которая в нормальном состоянии должна иметь большую амплитуду, чтобы диафрагма могла расширяться, а легкие наполняться воздухом. При сдавливании легких обновление воздуха в них происходит неполноценно. В молодом возрасте это не очень страшно, но в пожилом может привести к смерти.

Сон на животе с руками, вытянутыми выше головы. Человек, спящий в этом положении, подвергает себя опасному заболеванию — синдрому брахиоплексуса. Нервные окончания и кровеносные сосуды сжимаются из-за сильного напряжения мышц предплечья, отчего руки болят и немеют.

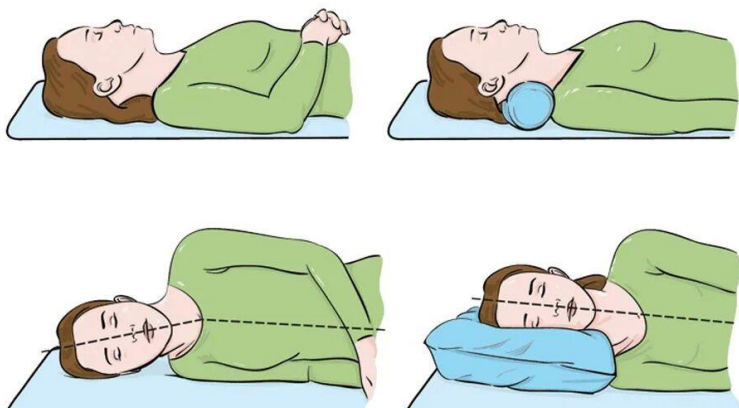
Более того, повернутая набок голова пережимает сонную артерию в области ключицы, сжимает мышцы горла и шеи, что затрудняет циркуляцию крови и дыхание, снабжение кислородом мозга.

Сон сидя растягивает межпозвоночные диски, в результате – боль и отеки в зоне шеи. Речь идет о позе, когда сильно уставший человек засыпает, сидя в общественном транспорте или за столом.

Сон на очень жёстком ложе может привести к распрямлению физиологических изгибов позвоночника в области шеи и поясницы. В результате на межпозвоночные диски ложится высокая нагрузка, вызывающая боли и местные отёки, со временем диски деформируются и боль становится постоянной, развивается остеохондроз.

Сон без подушки распрямляет физиологический шейный изгиб и приводит к деформации шейных дисков и остеохондрозу.

Сон на спине нарушает ритм дыхания (если мышцы неба и горла ослаблены или имеют врожденный дефект), что приводит к храпу, апноэ. Именно поэтому королевскую позу называют «позой внезапной смерти».



Самая правильная поза

Сон на боку считается самым комфортным при следующих условиях: голова и позвоночник находятся на одной линии, что должны обеспечить матрас и подушка. Между ног необходимо положить подушку или одеяло, что позволит полностью расслабить мышцы тазового пояса и нижних конечностей. руки находятся ниже плеч, а не под щекой или подушкой.

Однако сон на правом боку может создавать дополнительную нагрузку на печень, а еще приводит к образованию морщин.



Сон на спине многими медиками признается довольно физиологичным: максимально разгружаются позвоночные диски, кровь нормально циркулирует. Наиболее показана такая поза гипертоникам, людям, подверженным сердечным заболеваниям, страдающим изжогой.

Специалисты рекомендуют людям, предпочитающим позу королей, спать на подушке-валике средней высоты, матрас должен иметь среднюю жесткость. Противопоказанием является храп.

Правильное положение тела, лёжа во время отдыха, сна и возможность его менять является ещё одним необходимым условием сохранения хорошей осанки.

В настоящее время активно используется программа «Постурального (posture с лат. – «положение, поза») менеджмента». Это лечение положением – то есть поддержания оптимального физического состояния посредством контроля за позой.



7. Немедикаментозное купирование острой боли в спине

Избыточный вес, сидячий образ жизни, курение, тяжелая физическая работа, аномалии развития скелета, длительное пребывание в антифизиологической позе, неудачные, резкие повороты, длительные вибрации всего тела также могут стать внешней причиной возникновения болей в спине. Доказано, что у курящих людей быстрее развиваются процессы дегенерации межпозвонковых дисков и чаще возникают боли в спине.

Дорсалгия — это болевой синдром в спине, обусловленный дистрофическими и функциональными изменениями в тканях опорно-двигательного аппарата (дугоотростчатые суставы, межпозвонковый диск, фасции, мышцы, сухожилия, связки) с возможным вовлечением смежных структур (корешков, нерв). Самая распространённая – люмбалгия.

Для купирования боли в спине необходимо уменьшить нагрузку на позвоночник. Для этого необходимо: -лечь в постель, так как вес самого тела является для позвоночника большой нагрузкой (постель должна быть жесткой, иногда даже рекомендуется спать на деревянной доске);

-принять позу, соответствующую естественным изгибам позвоночника, уменьшив тем самым натяжение нервных корешков: лежа на спине, приподнять ноги, подложив под них подушки или свернутое одеяло, или лежа на животе, подложить под него подушку; положение тела можно изменять, добиваясь ослабления или полного исчезновения боли.

Ограничить движения, причиняющие боль, например, при помощи различных фиксаторов. При появлении "прострелов" в области шеи следует надеть бандаж и снять его только после окончательного исчезновения болей. При поясничном "простреле" хорошо помогает кожаный пояс штангиста или пояс-корсет ("радикулитный пояс").

Также следует научиться безболезненно садиться и вставать с постели. Для этого надо сначала медленно поставить ноги на пол, затем слегка приподняться в постели, опираясь на руки, сесть на самый ее край и затем встать, по возможности, не наклоняя вперед верхнюю часть туловища.

Стараться сохранять присутствие духа и по мере возможности занять себя каким-либо делом: чтением, просмотром фильмов, общением с близкими и т.д.

Необходимо научиться бороться с тремя основными страхами: страхом боли, страхом за свое пошатнувшееся здоровье и страхом, точнее беспокойством, за невыполненные или незавершенные дела. Для этого надо: - объективно воспринимать свое состояние, не впадая в панику; можно завести дневник болезни, в котором фиксация даже самых маленьких признаков улучшения состояния вернет больному уверенность в своих силах и поможет преодолеть страх;

- аккуратно выполнять и соблюдать все назначения и рекомендации лечащего врача;
- стараться сделать ночной сон полноценным, используя для этого при необходимости выписанные врачом успокоительные или снотворные средства.

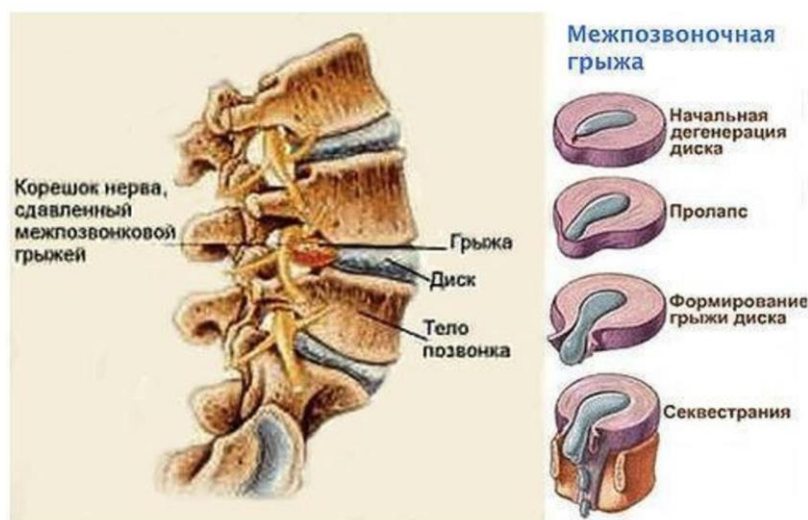
Следует контролировать количество выпитого и съеденного за день. Переедание не является условием скорейшего выздоровления.

При обострении заболевания следует отказаться от половой жизни. Когда боль утихнет, половые сношения можно возобновить: они положительно влияют на состояние больного как в психологическом, так и в физиологическом плане, активизируя работу эндокринной, иммунной и других систем организма.

8. Грыжи межпозвоночных дисков

Грыжи межпозвоночных дисков возникают чаще всего в поясничном отделе, реже – в шейном. Грыжа межпозвоночного диска характеризуется выпячиванием пульпозного ядра и части фиброзного кольца в позвоночный канал или межпозвоночное отверстие. Так как передняя продольная связка гораздо прочнее, чем задняя, выпячивание чаще всего происходит в заднем или заднебоковом направлении. Грыжа обычно сохраняет связь с телом диска, но иногда ее фрагменты способны прорвать заднюю продольную связку и выпадают в позвоночный канал.

Среди факторов, способствующих развитию грыж межпозвоночных дисков, можно выделить острую тяжелую травму спины (падения, удары по спине, сильные нагрузки по оси позвоночника), постоянную микротравматизацию диска при сгибании и разгибании позвоночника, а также возрастные дегенеративные изменения диска.



Возникновение боли часто связано с какой-либо травмой или резким поворотом туловища. Боль сначала появляется преходящая тупая в виде ноющей боли в пояснице, нарастающей постепенно. Реже боль возникает остро и с самого начала бывает интенсивной. Она усиливается при движении, мышечном

напряжении, подъеме тяжести, кашле и чихании. Спустя некоторое время боль распространяется на ягодицу и по задней или задненаружной поверхности бедра и голени на стороне поражения. Часто появляются онемение и покалывания в той части стопы, которая иннервируется чувствительными волокнами пораженного корешка. Эти же симптомы можно спровоцировать приемом Ласега, поднимая выпрямленную ногу у лежащего на спине больного. У здорового человека ногу можно поднять почти до 90 градусов без болевых ощущений, в то время как при ишиалгии боль появляется при подъеме ноги до 30-40 градусов. Кроме того, боль ослабевает в положении лежа на здоровом боку с согнутой больной ногой.

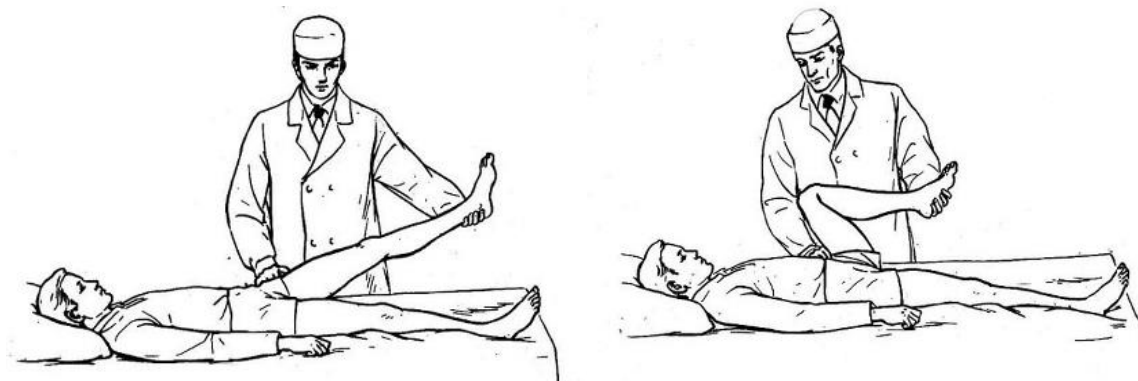


Рисунок – Прием Ласега

Порой боль по задненаружной поверхности бедра может быть настолько интенсивной, что пациент не в состоянии даже ходить.

Основными информативными исследованиями являются компьютерная или ядерно-магнитная томография, реже по особым показаниям проводят миелографию.

Консервативное лечение заключается в строгом соблюдении установленного режима, лекарственной терапии (анальгетики, миорелаксанты, нестероидные противовоспалительные средства), специальных упражнениях на укрепление мышц спины и брюшного пресса, вытяжение.

Хирургическое лечение рекомендуется назначать в случае неэффективности консервативного лечения при признаках сдавления спинного мозга (снижение чувствительности, нарушение функции тазовых органов и пр.).

9. Остеохондроз позвоночника

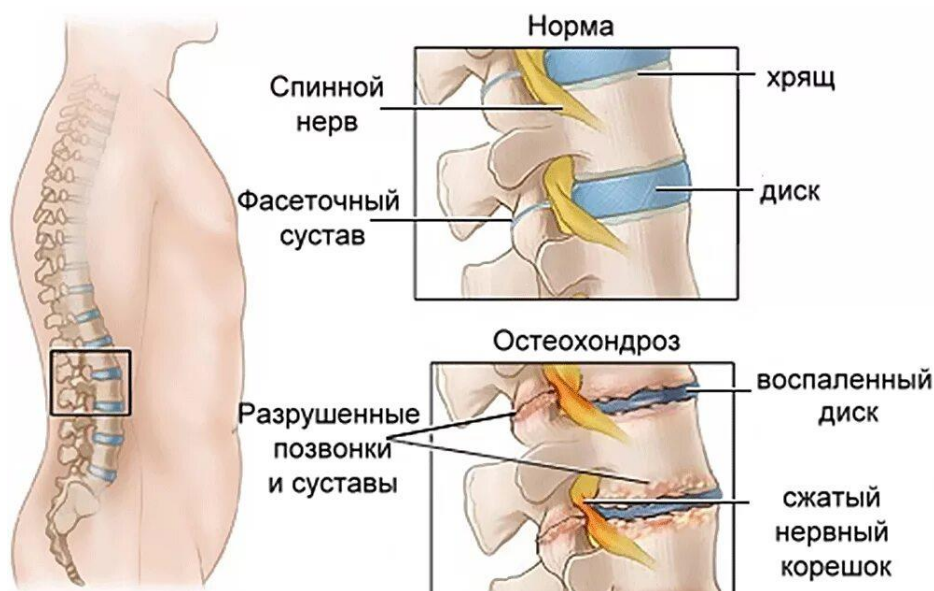
Остеохондроз позвоночника – хроническая болезнь позвоночника, обусловленная дистрофией и истончением межпозвоночных дисков и характеризующаяся разрастанием остеофитов тел позвонков, воспалением межпозвоночных суставов, часто – грыжами диска, что может вызывать сдавление спинного мозга и корешков спинномозговых нервов.

Следует отметить, что уже к 20 годам в позвоночнике нетренированных людей возникают изменения в виде уплотнения студенистого ядра, уменьшения расстояния между позвонками. Пик жалоб приходится на возраст 30-45 лет, причем данным заболеванием женщины страдают чаще, чем мужчины. Из общего количества больничных листов, выдаваемых невропатологами, больше 50% приходится на остеохондроз. Около 10 % больных становятся инвалидами.

Различают три основные локализации болей:

- а) в шейном отделе – шейный остеохондроз;
- б) в грудном – грудной остеохондроз;
- в) в пояснично-крестцовом отделе – пояснично-крестцовый остеохондроз.

В зависимости от фазы остеохондроза различают раздражение, компрессию и перерыв проводимости корешка. Первые два синдрома характеризуются болями, при третьем развивается корешковый паралич.



При шейном остеохондрозе обычно наблюдаются сочетанные поражения нескольких корешков. Главным симптомом является боль, онемение в руке. Первым проявлением шейного остеохондроза является боль в шее, которая носит постоянный характер. Она интенсивная, начинается в основном после сна и усиливается при попытке повернуть голову, при этом появляется хруст, мышцы шеи напряжены. Возможны даже похолодание конечности, онемение, отечность. Черепно-мозговые нарушения связаны в основном с патологией позвоночной артерии – "синдром позвоночной артерии". Клиническим ведущим симптомом является головная боль, которая начинается с затылка и распространяется на теменно-височную область. Боли усиливаются при движении головой, чаще утром. Возможны головокружение с тошнотой, рвота, шум в голове, звон в ушах. Могут наблюдаться явления шейной стенокардии – боли в области надплечья, межлопаточной области с последующим перемещением болей в область сердца. Боли связаны с положением головы, руки, кашлем. Они более продолжительны (до 2 часов), не снимаются нитроглицерином, но исчезают при вытяжении. На ЭКГ изменения отсутствуют.

Суть механизма боли в следующем: травма нервного корешка или диска вызывает рефлекторный спазм мышц и артериол вокруг поврежденного места, напряжение мышц снижает венозный отток, что ведет к застою и отеку корешка, питание его ухудшается, он становится толще и заклинивается в узком пространстве межпозвонкового отверстия, боль становится невыносимой.

Остеохондроз грудного отдела позвоночника наблюдается реже, чем шейного отдела. В грудном отделе большая часть нагрузки приходится на передние отделы позвоночника, поэтому более характерны передние и боковые остеофиты (костные разрастания), которые в большинстве случаев не дают симптомов. Задние остеофиты и грыжи диска встречаются в грудном отделе редко. Чаще всего поражаются нижние межпозвонковые диски (между T11-T12 позвонками). Боль с начала заболевания локализуется в позвоночнике и лишь со временем иррадирует в другое место. Отмечаются также боли в области сердца. Нередко беспокоят боли в животе, изжога, запоры, иногда симулируют картину острого живота.

При остеохондрозе поясничного отдела боль только в пояснично-крестцовой области с иррадиацией в ногу – люмбоишиалгия, только в ногу – ишиалгия. Иногда могут наблюдаться нарушения функции мочевого пузыря, желчного пузыря, толстого кишечника.

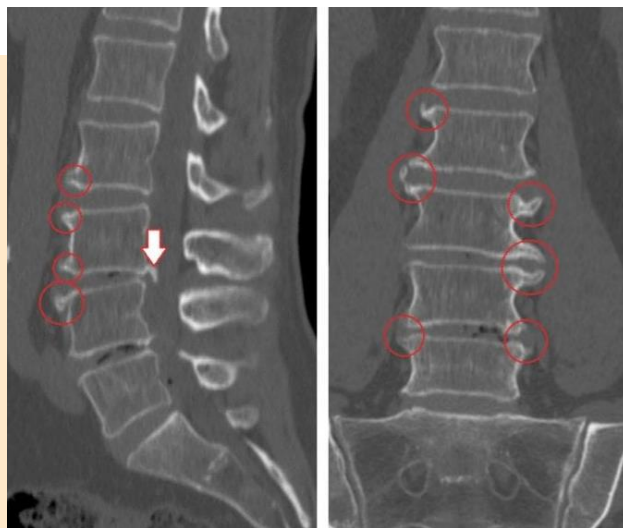
10. Спондилез и стеноз позвоночного канала

Спондилез – это хроническое дегенеративное поражение позвоночника, развивающееся вследствие старения, перегрузок или травм позвоночного столба. Сопровождается дистрофическими

изменениями передних отделов межпозвонковых дисков, обызвествлением передней продольной связки и образованием остеофитов в передних и боковых отделах позвоночника.

Заболевание присуще людям в возрасте от 40 до 65 лет. Уменьшение высоты межпозвонковых дисков, формирование остеофитов – костных разрастаний, изменения в связочном аппарате приводят к уменьшению межпозвонковых отверстий и раздражению нервных корешков.

Боли при спондилезе в начале заболевания могут возникать лишь при физических нагрузках, реже – при других провоцирующих факторах, таких, как падение, переохлаждение, неловкое движение. Затем продолжительность и интенсивность болей увеличиваются. Интересно, что при наклоне тела вперед или подъеме по лестнице интенсивность боли снижается (это происходит из-за увеличения диаметра межпозвонковых отверстий). Боль может иррадиировать в ягодицы, крестец и крестцово-подвздошную область. Для поясничного стеноза характерен симптом "перемежающейся хромоты" - ощущение дискомфорта в области ягодиц, бедрах или ногах. Для описания этого дискомфорта пациенты используют такие понятия, как "боль", "окоченение", "одеревенелость" или "слабость", "ощущение ватных ног". Дискомфорт возникает с одной или двух сторон во время ходьбы, а иногда только после продолжительного стояния. Симптом устраняется, если пациент ложится, садится или сгибается в пояснице. Иногда чувство дискомфорта остается и в горизонтальном положении до тех пор, пока пациент не согнется "калачиком".



Стеноз позвоночного канала — это состояние, когда размеры позвоночного канала на поперечном срезе уменьшаются, либо уменьшаются размеры межпозвонковых отверстий, в результате чего сдавливается содержимое канала (спинной мозг, корешки). Как правило, стеноз позвоночного канала выявляется на уровне нижних поясничных позвонков, реже — в шейном и грудном отделах позвоночника.

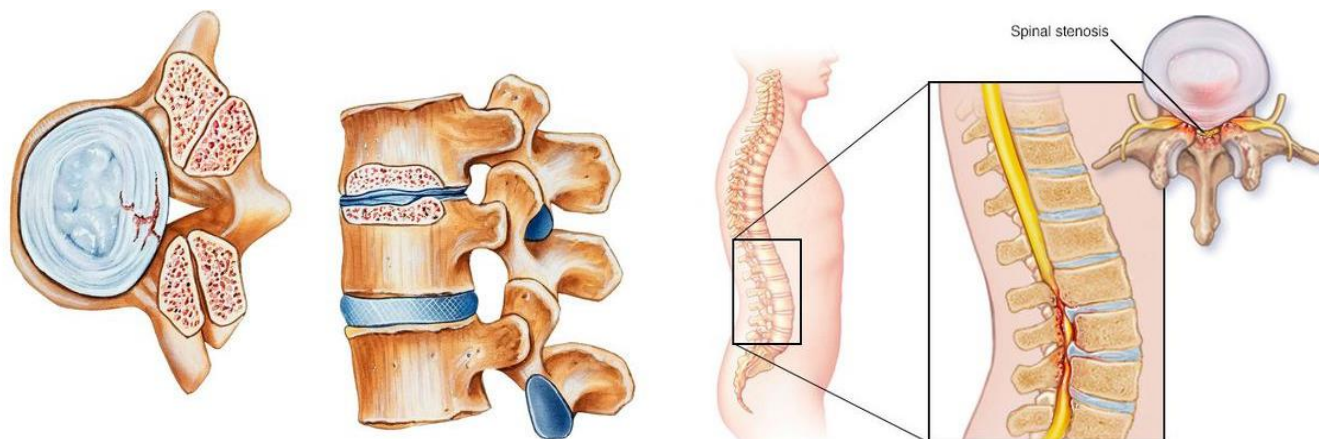


Рисунок - Уменьшение позвоночного канала и межпозвонковых отверстий

Развитие позвоночного стеноза происходит медленно и может занимать долгие годы. Симптомы стеноза позвоночного канала в поясничном и грудном отделах — постепенно нарастающая боль в спине, в ногах, возникающие поначалу исключительно при ходьбе. Болезненные ощущения без четкой локализации часто обозначаются больным человеком как неприятное ощущение. При ходьбе происходит нарастание слабости в ногах (нейрогенная перемежающаяся хромота), которая вынуждает человека остановиться, сесть или даже лечь. Облегчает ходьбу легкое сгибание в коленях и тазобедренных суставах, а также если одновременно наклонить корпус вперед. Этим можно объяснить и то обстоятельство, что человек с позвоночным стенозом не жалуется на недомогание, если длительно находится за рулем.

Характерны чувствительные расстройства — онемение, ощущение мурашек и снижение чувствительности в нижних конечностях.

Симптомы проявляются с одной либо с двух сторон. Часто нарушается функция тазовых органов (задержка или внезапные позывы на мочеиспускание, дефекацию, снижение потенции). Если длительно сдавливаются нервные корешки на поясничном уровне, постепенно худеют нижние конечности. Если стеноз развился на грудном уровне, то в ногах нарастают спастические явления.

Стеноз позвоночного канала на шейном уровне протекает чаще всего незаметно, симптомы болезни появляются уже в запущенной стадии заболевания. Это сильные боли в шее, как односторонние, так и двусторонние, отдающие в лопатки, плечи, руки, затылок. Боли могут проявляться во всем теле в виде болезненных спазмов. Боли усиливаются при определенных движениях шеей, при этом появляется слабость и онемение в руках, ощущение мурашек. В ногах может возникать ощущение «ватности», человек часто спотыкается. Характерны запоры и задержки мочеиспускания. Прогрессирующее сдавление спинного мозга на ниже-шейном уровне приводит к развитию вялости в руках и спастического состояния мышц в ногах. Если сдавление на уровне 3-4 шейного позвонка, то может наблюдаться нарушение функции дыхания и спастические явления в руках и ногах.

Лечение стеноза позвоночного канала

Консервативное лечение применяют на ранней стадии заболевания (незначительный позвоночный стеноз), когда беспокоят только боли в пояснице и ногах, а выраженные неврологические нарушения отсутствуют.

Медикаментозная терапия:

- нестероидные противовоспалительные препараты (таблетки, капсулы, инъекции, гели, пластыри) помогают снять воспаление и купировать боль;
- миорелаксанты — препараты, снимающие мышечное напряжение;
- витамины группы В;
- сосудистые и мочегонные средства;
- для снятия болевого синдрома и отека эффективны медикаментозные блокады с местными анестетиками и гормонами.

Физиотерапевтические процедуры.

При стенозе позвоночного канала в любой стадии противопоказана мануальная терапия!

Если консервативное лечение оказывается неэффективным, боли и парезы нарастают, нарушаются функции тазовых органов, это является показанием для оперативного лечения (открытые и эндоскопические операции), цель которого — снять компрессию спинного мозга и нервных корешков.

11. Профилактика заболеваний позвоночного столба

При определенной схожести мер профилактики позвоночника, важно учитывать различия для представителей соответствующих возрастных категорий.

У детей

Следить за состоянием позвоночника ребенка нужно еще до его рождения. Здоровье малыша зависит от правильности питания, активности образа жизни матери. Чтобы исключить развитие у ребенка сколиоза и других видов дегенеративных изменений, приводящих к развитию заболеваний, потребуется предпринять следующие меры: - подобрать стол, исходя из роста малыша;

- обеспечить хорошее освещение при занятиях, чтобы свет падал слева, не вынуждая ребенка отклоняться в сторону;

- ставить книги на специальную подставку, в этом случае ребенок будет меньше сутулиться;

- учебные принадлежности переносить в ранце;

- купить кровать с упругим матрасом, для комфортного расслабления мускулатуры при отдыхе.

Нужно грамотно чередовать пассивный и активный отдых, с подвижными играми, прогулками на свежем воздухе, занятиями физкультурой. Это укрепляет мышцы, повышает иммунитет, обеспечивает правильное формирование костных и хрящевых тканей, нормальное функционирование органов и систем организма.

Необходимо обеспечить разнообразное питание, с достаточным количеством кальция, витаминов и минералов в продуктах.

У взрослых

Для здоровья позвоночника во взрослом возрасте сбалансированный рацион не менее важен, чем для детей. При этом физическую нагрузку необходимо оказывать рационально. Если по условиям профессии человеку приходится долго стоять в одной позе, лучше держать корпус прямо, опираясь поочередно на одну или другую ногу, слегка изменяя позу.

Переноса тяжести, массу груза распределяют равномерно, спину следует держать в выпрямленном положении. При подъеме или опускании предмета, сгибают и разгибают ноги в коленях, поменьше отклоняясь телом от вертикали.

При длительной работе в офисе, за столом, рабочее место организуют так, чтобы сидеть прямо. Стул подбирают такой высоты, чтобы ноги в коленных суставах были согнуты перпендикулярно. Через каждые полчаса нужно прерывать занятия на небольшую разминку.

Лучше ограничить время пребывания за рулем. А если это невозможно по профессиональным или иным условиям, не стоит излишне наклоняться вперед. Под поясничную область стоит подложить валик, голову опереть на подголовник для профилактики шейного отдела позвоночника.

Вертикальное положение корпуса нужно стараться сохранить при различных бытовых манипуляциях – глажке белья, мытье полов, завязывании шнурков и пр.

Снижения веса, для снятия нагрузки на позвоночник.