

Лекция: «Осанка человека»

1. Понятие об осанке. Методика оценки осанки

Физическое совершенство человека во многом определяется его осанкой. Согласитесь, что умение правильно держать свое тело в сочетании с ловкими и координированными движениями делает вас привлекательным и сильным, уверенным в себе человеком.

По определению, осанка- это привычная, произвольная поза стоящего человека.

С морфологической точки зрения осанка определяется положением головы, формой позвоночного столба и грудной клетки, положением таза, а также состоянием и качеством работы мышц участвующих в сохранении равновесия нашего тела.

С физиологической точки зрения осанка - это динамический стереотип, который формируется по механизму условных рефлексов в процессе развития и воспитания человека.

Доминирующую роль в формировании осанки играет воспитание и систематические занятия физическими упражнениями. Поэтому с раннего детства следует учить детей правильно стоять, сидеть и ходить, так как неправильно выработанный стереотип с годами превращается в привычку и исправить его в студенческом возрасте очень сложно. Осанка человека имеет не только эстетическое значение. Она влияет на положение, развитие и функцию различных органов и систем нашего тела.

При правильной осанке создаются наилучшие условия для работы внутренних органов, а стало быть, и для сохранения здоровья, а нарушения осанки сказываются на функции костно-мышечного аппарата и деятельности сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем. Например, при сутулой или круглой спине амплитуда движений грудной клетки и диафрагмы уменьшена, следовательно, дыхание становится поверхностным и жизненная ёмкость лёгких (ЖЁЛ) также уменьшается. Это означает, что доставка кислорода к тканям и органам организма будет снижаться, что и может быть одной из причин головных болей, недомогания или стать причиной других заболеваний.

Так какая же осанка считается правильной?

Сначала напомним, что связующим звеном всех частей нашего скелета является позвоночник, который обеспечивает нам вертикальное положение тела. Позвоночник состоит из отдельных позвонков, которые обеспечивают ему большую подвижность. Наиболее подвижен позвоночник в шейном и поясничном отделе (в положении стоя мы легко поворачиваем голову и туловище), а в грудном отделе подвижность позвоночника незначительна. Позвоночник имеет 4 физиологических изгиба, из которых 2 обращены выпуклостью вперед (шейный и поясничный кифоз) и 2 – выпуклостью назад (грудной и крестцовый лордоз.) Появляются они в раннем детстве в связи с возникновением у ребенка умения держать голову, а затем сидеть и стоять. Изгибы позвоночника формируются к 6-7 годам и окончательно закрепляются к 18-20 годам, т. е. в студенческом возрасте.

В вертикальном положении наш позвоночник удерживается с помощью мышц, которые его окружают. Эти мышцы образуют естественный мышечный корсет, поэтому равномерное развитие этих мышц и правильное распределение мышечной тяги по позвоночнику играет огромную роль в формировании правильной осанки. Если мышцы туловища развиты равномерно, то и равновесие тела будет удерживаться без особых мышечных усилий.

В биомеханике правильной осанкой считается так называемая основная стойка, при которой равновесие тела сохраняется без значительного мышечного усилия, а профиль позвоночника имеет равномерные и одинаковые

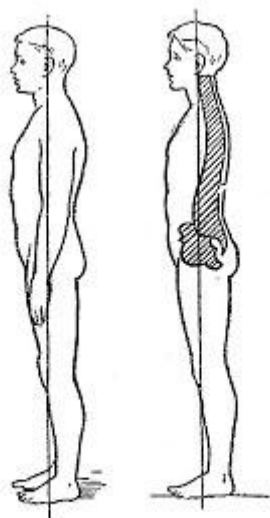


Рис. 1

изгибы. Такая осанка характеризуется вертикальным положением туловища и головы, разогнутыми в тазобедренных суставах и полностью выпрямленными в коленных суставах нижними конечностями, «развернутой» грудной клеткой, слегка отведенными назад плечами и

подобранным животом. Угол наклона таза колеблется в пределах 35 – 55 градусов. Физиологические изгибы позвоночника выражены равномерно и в норме не должны быть более 3-4см. Грудная клетка имеет форму расширенного книзу усеченного конуса, лопатки прижаты к ребрам. При правильной осанке вертикальная ось тела начинается с середины темени, пересекает условные линии, соединяющие наружные слуховые проходы, углы нижней челюсти и тазобедренные суставы и оканчивается впереди голеностопных суставов между стопами (рис.1).

Проверить правильность своей осанки можно следующим образом: надо встать спиной к стене без плинтуса (к двери), касаясь её затылком, лопатками, ягодицами и пятками. В области поясницы должна свободно проходить вертикально поставленная ладонь. Сделайте шаг вперёд, затем, сохраняя это положение, шаг назад к стене и ещё раз проверьте положение тела. Если после шага назад положение тела не такое, каким оно было в исходном положении, значит, у вас имеются нарушения осанки.

Другой способ проверки состоит в следующем. Известно, что каждый предмет имеет центр тяжести. В человеческом теле такой центр находится в тазовом поясе (2 крестцовый позвонок) и именно через эту точку проходит вертикальная линия центра тяжести. Встаньте боком перед большим зеркалом, не изменяя своей обычной осанки, и попросите кого-нибудь кусочком мела отметить на вашем изображении в зеркале следующие точки: ушное отверстие, центральные точки плеча, бедра, голеностопного сустава, коленного сустава. Теперь соедините эти точки, и, если получится прямая линия, у вас правильная осанка, если ломаная линия – вам нужно задуматься над своей осанкой.

Ещё один способ контроля осанки во фронтальной плоскости – это осмотр со спины. Попросите кого-нибудь посмотреть на положение лопаток, равенство шейно- плечевых линий и глубину треугольников талии. В норме линия позвоночника не должна отклоняться от вертикали. Если видна неодинаковость треугольников талии и есть малейшее отклонение позвоночника от вертикали, то также следует задуматься над своей осанкой.

2 Функциональные нарушения осанки.

Виды нарушений, характерные признаки и методика их коррекции.

Функциональные нарушения осанки могут быть связаны с разными причинами. Наиболее частой причиной является нарушение мышечного дисбаланса. Дело в том, что в обычном состоянии наши мышцы находятся в некотором фоновом напряжении, чтобы фиксировать костные рычаги, к

которым они прикрепляются. При определенных патологиях, например, от привычки неправильно сидеть, ходить, стоять возникает мышечный дисбаланс, т. е. разная величина мышечного напряжения и если эти мышцы управляют одним костным рычагом, это приводит к изменению положения тела и к так называемым функциональным нарушениям осанки.

Нарушения осанки бывают трёх видов.

1 вид – это нарушения осанки в сагиттальной плоскости (передне - заднем направлении), которые выражаются в неправильном соотношении физиологических изгибов позвоночника.

- вид - нарушения осанки во фронтальной плоскости, которые характеризуются отклонением позвоночника от средней линии (при осмотре сзади).
- вид – комбинированные нарушения

Нарушения осанки в сагиттальной плоскости.

Одно из наиболее распространенных нарушений осанки в сагиттальной

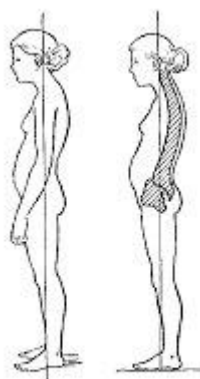


Рис.2

плоскости - это *сутулость* и *круглая спина* (рис.2). Оба вида нарушения характеризуются увеличением изгиба назад грудного отдела позвоночника (грудного кифоза) и уменьшенным наклоном таза вперед. При *круглой спине* в это искривление вовлекаются шейные нижние позвонки и все грудные, а при *сутулости* – все шейные и грудные верхние позвонки. В медицине такое нарушение называют *кифотической осанкой*.

Характерные признаки этого нарушения: - дугообразная спина, наклоненная и как бы выдвинутая вперед голова, выдвинутые вперед и опущенные вниз плечи, выпяченный и несколько отвисший живот. У людей с круглой спиной грудная клетка кажется запавшей. Человек зачастую стоит на полусогнутых ногах и этим как бы компенсирует слабо выраженный поясничный изгиб вперед. Нередко при сутулой спине лопатки далеко отстоят от грудной клетки и отчетливо выступают под кожей.

При круглой спине и сутулости мышцы груди укорочены, а мышцы верхней части спины – растянуты. Растянутые мышцы спины не обеспечивают максимального разгибания позвоночника. Усиление тонуса верхних пучков грудных мышц наклоняет плечи вперед и, не только способствуют опусканию грудной клетки, но и ограничивают движения в плечевом поясе: люди с круглой спиной не могут поднять руки вверх до отказа. Причинами развития круглой и сутулой спины являются длительное неправильное положение во время работы и занятий, плохое освещение рабочего места, близорукость, нервные стрессы. Круглая спина и сутулость нередко формируется у малоподвижных, ленивых людей, которые не утруждают себя тем, чтобы удерживать позвоночник в правильном положении при помощи мышц и дают ему изгибаться под тяжестью тела. Причиной может быть и вредная привычка горбиться, как это часто бывает у высоких юношей и девушек.

Для исправления круглой и сутулой спины необходимо уменьшить грудной изгиб позвоночника, придать лопаткам правильное положение и, кроме того, при круглой спине несколько увеличить поясничный изгиб. Все это можно достичь путем:

- а) укрепления мышц спины;*
- б) растяжения верхних пучков грудных мышц ;*
- в) укрепления мышц, удерживающих лопатки в правильном положении (мышц верхней части спины);*
- г) укрепления мышц, увеличивающих наклон таза вперед (сгибателей тазобедренных суставов и подвздошно-поясничной мышцы).*

Другим распространенным нарушением осанки в сагиттальной плоскости является «плоская спина». Это

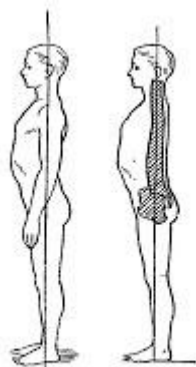


Рис.3

нарушение возникает при уменьшении физиологических изгибов позвоночника в грудном отделе (рис.3). Такую осанку часто называют ещё *выпрямленной осанкой*.

При плоской спине таз имеет очень малый наклон вперед, физиологического изгиба назад в грудном отделе позвоночника (грудного кифоза) нет совсем или он выражен очень слабо, поэтому переднезадний размер грудной клетки фактически уменьшен. Это отрицательно влияет на развитие и положение органов грудной полости и, в частности, легких.

Часто прямое положение позвоночника и выпяченная вперед грудная клетка дают обманчивое представление о хорошей осанке. Смещенная вперед грудная клетка как бы оттягивает лопатки вперед, их внутренние края и нижние углы расходятся и отстают от ребер: лопатки приобретают крыловидную форму. Уменьшение изгибов позвоночника снижает его амортизирующие свойства особенно при беге и прыжках. У человека с плоской спиной под действием различных деформаций легко может возникнуть боковое искривление (сколиоз), а также нередко бывают боли в поясничной области.

Причинами, вызывающими образование плоской спины могут быть болезни, из-за которых человек вынужден подолгу лежать, а также вялая и слаборазвитая мускулатура спины и мышц-сгибателей тазобедренных суставов. Мышцы передней поверхности туловища растянуты, а мышцы спины – разгибатели туловища укорочены.

Для исправления плоской спины необходимо:

- а) упражнения для растяжения мышц спины;*
- б) упражнения для мышц, удерживающих лопатки в правильном положении,*
- в) укрепление мышц передней поверхности туловища.*
- г) укрепление мышц, увеличивающих наклон таза вперед (т.е. для мышц-сгибателей тазобедренных суставов и подвздошно-поясничной мышцы).*

Другой вид нарушения осанки в сагиттальной плоскости связан с увеличением изгиба позвоночника в поясничном отделе и называется

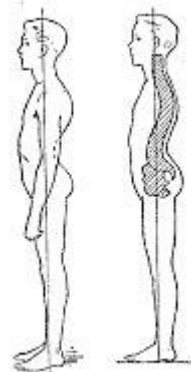


Рис.4

лордозом или лордотической осанкой (рис.4).

При данном нарушении *наклон таза вперед увеличен*. Одна из причин лордоза это растянутость, слабость мышц брюшного пресса и мышц-разгибателей тазобедренных суставов (мышц задней поверхности бедра). *Лордотическая осанка*, как правило, сопровождается изменениями формы и увеличением размера живота. Конечно, причин увеличения размеров живота может быть много: это может быть и ожирение, некоторые заболевания или просто привычка выпячивать живот, но в любом случае большой живот затрудняет движения человека, подпирает диафрагму вверх, уменьшая тем самым емкость легких, а слабые мышцы брюшного пресса могут способствовать опущению внутренних органов полости живота.

Для исправления такой осанки необходимо уменьшить наклон таза вперед. Для этого следует:

- а) *укрепить мышцы брюшного пресса;*
- б) *растянуть мышцы-сгибатели и укрепить мышцы-разгибатели тазобедренных суставов;*
- в) *растянуть мышцы поясничной области.*

Отклонения со стороны осанки могут сочетаться, и тогда говорят о комбинированных нарушениях – 3 типе нарушений. Например, при *круглой или при плоской спине* может наблюдаться усиление поясничной кривизны позвоночника (лордозе) и, в этих случаях, говорят о *кругло-вогнутой* или о *плоско-вогнутой спине*.

Кругло-вогнутая спина встречается чаще и характеризуется усилением *всех* изгибов позвоночника в сагиттальной плоскости. Величина поясничного изгиба при этом нарушении, как и при лордозе, зависит от степени наклона таза вперед. Чем больше таз наклонен вперед, тем более глубоким будет изгиб позвоночника в поясничной области. Усиленный поясничный изгиб вперед компенсируется увеличенным искривлением грудного отдела

позвоночника назад, таким образом, при этой патологии осанки как бы сочетаются кифоз и лордоз. Внешне при кругло-вогнутой спине иногда очень значительно выпячивается живот и ягодицы, а грудная клетка кажется несколько уплощенной, так как увеличен угол наклона ребер.

Причиной такого нарушения являются слабость мышц спины и брюшного пресса. Считается, что этот дефект осанки может возникать также из-за длительного пребывания в положении сидя или лежа «калачиком», так как при этом растягиваются мышцы задней поверхности бедер и ягодичные мышцы, а мышцы передней поверхности укорачиваются. Положение же таза зависит от равномерности тяги этих мышц, и если она нарушена, то наклон таза вперед и, следовательно, поясничная кривизна позвоночника увеличиваются

Для исправления кругло-вогнутой спины рекомендуются упражнения для исправления круглой и седлообразной спины:

а) упражнения для укрепления мышц спины;

б) упражнения для укрепления мышц-разгибателей и растяжения мышц-сгибателей тазобедренных суставов;

в) упражнения для растяжения передних связок грудного отдела позвоночника;

г) упражнения на растяжение задних связок поясничного отдела позвоночника и мышц поясничной области;

д) упражнения для мышц, удерживающих лопатки в правильном положении.

При кругло-вогнутой спине рекомендуется заниматься плаванием, греблей, легкой атлетикой.

Плоско-вогнутая осанка встречается реже и преимущественно у женщин. Для этого нарушения осанки характерен сильный наклон таза вперед и как бы некоторое смещение его назад. Внешне это проявляется подчеркнутым выпячиванием таза назад, увеличением поясничного изгиба позвоночника и уплощением грудного и шейного изгибов. При плоско-вогнутой спине линия тяжести тела проходит впереди тазобедренных суставов, поэтому таз вместе с туловищем ещё больше наклоняются вперед и происходит нарушение равновесия тела. Это нарушение равновесия выравнивается с помощью углубленного поясничного изгиба.

Причинами этого нарушения осанки являются слабое развитие мышц спины и ягодичных мышц, уменьшающих наклон таза вперед. Чтобы исправить это нарушение следует добиваться уменьшения наклона таза, уменьшения

поясничного изгиба позвоночника вперед и усиления грудного изгиба. Это комбинированный тип нарушения осанки, поэтому используют упражнения для исправления плоской и лордотической спины:

а) упражнения для укрепления мышц-разгибателей и растяжения мышц-сгибателей тазобедренных суставов;

б) упражнения для мышц брюшного пресса;

в) упражнения для мышц спины;

г) упражнения на растяжение задних связок поясничного отдела позвоночника и мышц поясничной области;

д) упражнения для мышц, удерживающих лопатки в правильном положении.

Нарушения осанки во фронтальной плоскости.

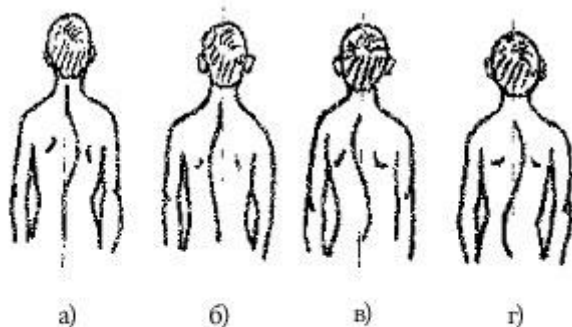


Рис.5

Асимметричная или сколиотическая осанка – это смещение позвоночника во фронтальной плоскости при нормальных состояниях физиологической кривизны в сагиттальной плоскости (рис. 5).

Асимметричная осанка характеризуется асимметрией правой и левой половины туловища и внешне проявляется в различном положении лопаток, разной высоте плеч, как по высоте, так и по отношению к позвоночнику. Глубина и высота треугольников талии у таких людей тоже различна. Линия позвоночника представляет собой дугу, обращенную вершиной вправо или влево. При асимметричной (сколиотической) осанке функциональные смещения позвоночника наблюдаются только в положении стоя, а в горизонтальном положении они исчезают. Причиной асимметричного положения плечевого пояса часто является неправильное сидение за столом, постоянное ношение тяжести в одной и той же руке или на одном и том же плече, привычка стоять, отставляя ногу в сторону, а predisposing моментом – слабость связочного аппарата позвоночника и мускулатуры спины. Асимметричная осанка наиболее часто может переходить в *сколиоз*. *Сколиоз* – это заболевание опорно-двигательного аппарата (ОДА), характеризующееся искривлением позвоночника во фронтальной плоскости и одновременной скручиванием (торсией) позвонков. В результате этого происходит поворот ребер вокруг вертикальной оси, и это является причиной появления реберного горба. Структурные изменения грудной клетки и позвоночника могут быть причиной изменений в дыхательной и в сердечно-сосудистой системе, т.е. сколиоз – грозное заболевание, которое требует комплексного лечения.

По форме сколиоз может быть право или левосторонним, S-образным (рис 6), а по происхождению – врожденным или приобретенным. Врожденный сколиоз чаще всего связан с аномалией развития позвоночника во внутриутробном периоде, однако врожденные сколиозы составляют всего 5%, а 95% являются приобретенными.



а) - грудной правосторонний;
б) - левосторонний; в) и г) S - образные.

Рис. 6

По степени нарушений сколиоз может быть:

1 степени, когда искривление имеет функциональный характер, т. е. обратимо. В висе и в положении лежа или при напряженном положении тела, например, по стойке «смирно» наблюдается выпрямление позвоночника.

2 степени, которая характеризуется развитием торсии позвонков: тела позвонков поворачиваются в сторону выпуклости, а остистые отростки – в сторону вогнутости. Наблюдается реберный горб, а в поясничном отделе с выпуклой стороны – приподнимание мышц (мышечный валик). Наклоны туловища вперед и в стороны ограничены. Позвоночник возвращается в норму только при висе на перекладине.

3 степень характеризуется тяжелыми изменениями в мышечном, суставно-связочном и даже костном аппарате: образуется реберный горб, деформация грудной клетки, ухудшается подвижность позвоночника. При висе на перекладине позвоночник не приобретает нормального физиологического положения.

Обычно с 1 степенью сколиоза назначается основная медицинская группа для занятий физкультурой и дополнительные занятия корригирующими упражнениями, а при сколиозах 2-3 степени назначают специальную медицинскую группу и дополнительно занятия лечебной физкультурой в медучреждении.