

Лекция №

«ЛФК при заболеваниях ОДА: остеохондроз позвоночника; плоскостопие»

План лекции:

1. Особенности лечебной физкультуры при травмах верхних и нижних конечностей.
2. Особенности лечебной физкультуры при шейно-грудном и поясничном остеохондрозе.
3. Особенности лечебной физкультуры при плоскостопии.
4. Физиологическое обоснование применяемых физических упражнений.
5. Задачи ЛФК. Показания и противопоказания.

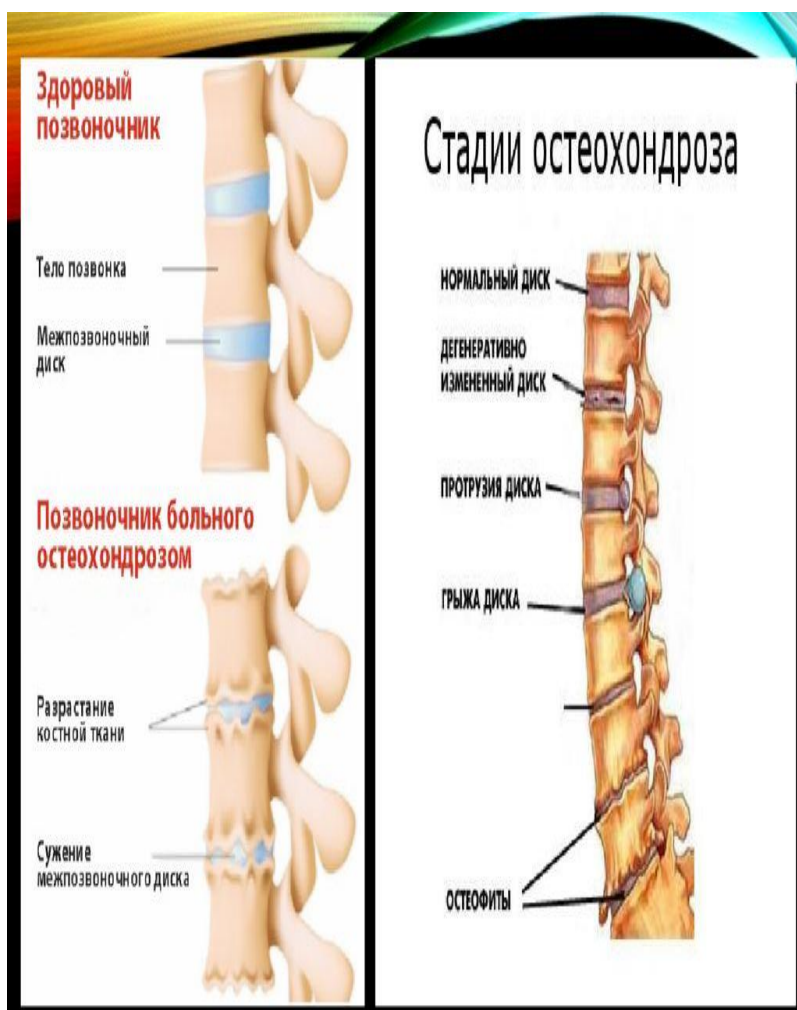
Остеохондроз – это дегенеративно-дистрофическое поражение межпозвонкового диска, в основе которого лежит первичное поражение пульпозного ядра с

последующим вовлечением тел смежных позвонков, межпозвонковых суставов и связочного аппарата.

Анатомо-физиологическая характеристика позвоночного столба

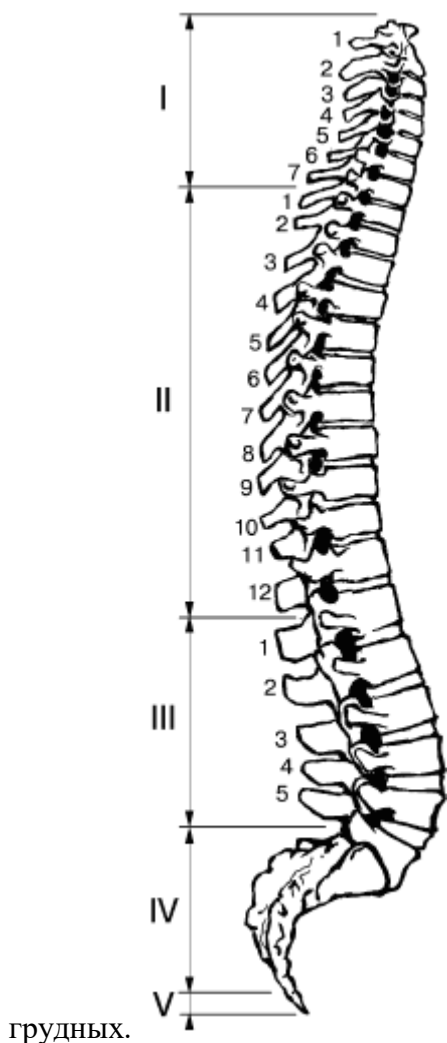
Позвоночник человека образован 33 или 34 позвонками. Позвонки располагаются друг под другом, а между ними имеются хрящевые прослойки, которые называются межпозвонковыми дисками или просто дисками. Обладая упругостью, диски обеспечивают позвоночнику гибкость.

В позвоночнике выделяют 7 шейных, 12 грудных, 5 поясничных, 5 сросшихся между собой крестцовых позвонков, образующих одну кость – крестец и 4 или 5 копчиковых позвонков. В



каждом позвонке различают его основную часть – тело, костную дугу и несколько

Специальность 31.02.02. «Акушерское дело». Соловьёва А.А.,
отростков. Отросток, обращенный назад, называется остистым. Эти отростки легко прощупываются по ходу позвоночника. Их нетрудно прощупать у себя в грудном отделе позвоночника. В шейном отделе это сделать труднее, так как они располагаются глубже



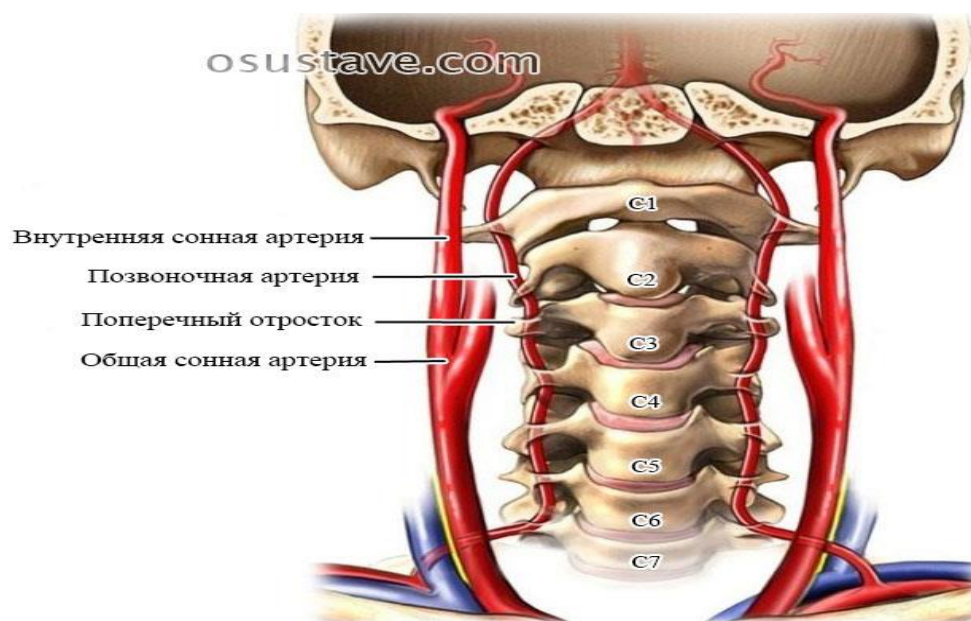
Исключение составляет остистый отросток седьмого шейного позвонка. Этот позвонок отличается длинным остистым отростком, который легко прощупывается через кожу, в связи с чем седьмой шейный позвонок

получил название выступающего. Определив с помощью ощупывания положение этого позвонка, медицинские работники ведут отсчет других шейных позвонков.

Кроме остистого отростка, в каждом позвонке имеется одна пара отростков, расположенная поперечно. Они так и называются – поперечными. Поперечные и остистые отростки служат, помимо прочего, для прикрепления к ним мышц.

Каждый позвонок имеет еще две пары отростков: одна пара направлена вверх, вторая вниз – это суставные отростки. С их помощью позвонки соединяются друг с другом. Дуга позвонка ограничивает сзади и с боков позвоночное отверстие. Отверстия позвонков, располагаясь одно над другим, составляют собой позвоночный канал, в котором залегает спинной мозг. В образовании позвоночного канала участвуют оболочки мозга, связки позвоночника и другие ткани, но главной его основой является мощный футляр из тел и дуг позвонков.

Таким образом, спинной мозг надежно защищен от воздействия различных факторов



внешней
среды. У
места
соединения
дуги с телом
позвонка
имеются
верхняя и
нижняя
позвоночные
вырезки,
которые в
позвоночном
столбе
образуют
межпозвоночн

ые отверстия. Отверстия эти парные и представляют собой короткие костные каналы

Размеры межпозвоночных отверстий увеличиваются от шейного до крестцового отделов позвоночника: в шейном они меньше, в поясничном больше. Так, вертикальный размер шейных межпозвоночных отверстий не превышает 4 мм, в поясничном он более 10 мм.

Через межпозвоночные отверстия из позвоночного канала проходят спинномозговые нервы, кровеносные и лимфатические сосуды.

Тела позвонков состоят из губчатой кости. Поверхности позвонков, обращенные друг к другу, покрыты так называемыми замыкательными пластинками. Между позвонками находятся межпозвоночные диски. Количество дисков меньше, чем позвонков. Если позвонков 33 или 34, то дисков всего 23. Отсутствует диск между первым и вторым шейным позвонком, невозможно выделить диски в крестцовом и копчиковом отделах позвоночника. Диски – это хрящевой отдел позвоночника. Он составляет четверть длины всего позвоночного столба.

Каждый межпозвоночный диск состоит из фиброзного кольца и студенистого ядра. Студенистое ядро представляет собой желатиноподобную массу. Под микроскопом в нем можно видеть хрящевые клетки, располагающиеся одиночно или группами и переплетающиеся между собой волокнами.

Каждый диск выполняет три функции: служит для соединения тел позвонков, обеспечивает подвижность позвоночника и предохраняет тела позвонков от постоянной травматизации. От состояния дисков зависят эластичность и упругость позвоночника, которые в разные периоды жизни оказываются неодинаковыми. Эластичность диска зависит от состояния студенистого ядра.

Сопrotивляемость диска силам сжатия значительная: при нагрузке в 100 кг высота нормального диска уменьшается лишь на 1,4 мм, ширина увеличивается на 0,75 мм.

Один диск соединяет пару позвонков. Комплекс, состоящий из двух позвонков, соединенных между собой диском, двумя суставами и соответствующими связками, называется позвоночным сегментом. В связи с тем, что шейных дисков всего шесть, в шейном отделе позвоночника выделяют пять позвоночных сегментов. Они отличаются различной уязвимостью для остеохондроза. Наиболее часто страдают нижние сегменты шейного отдела позвоночника.

Соединения тел межпозвоночными дисками расцениваются как полусуставы, в которых роль капсулы и связок играет фиброзное кольцо, а суставной полости – поверхности смежных тел позвонков.

Нагрузка на шейные позвонки меньше, чем на грудные и поясничные, поэтому тела их небольшие; небольшие размеры имеют их остистые отростки. В поперечных отростках I-IV шейных позвонков есть специальные отверстия для прохождения позвоночных артерий, кровоснабжающих ствол мозга.

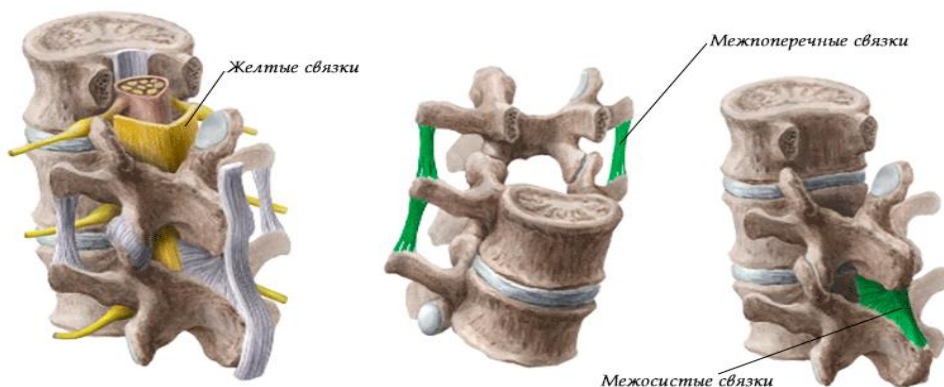
Это позволяет объяснить, почему у страдающих шейным остеохондрозом нередко возникают признаки расстройств сосудов головного мозга.

Прочность и подвижность позвоночника определяется мощным связочным аппаратом. Основных связок позвоночника две: передняя и задняя продольные связки.

Между дужками позвонков располагаются желтые связки.

Будучи футляром для спинного мозга, позвоночник получает от него иннервацию.

От спинного мозга отходит 31 пара нервных передних и задних корешков. Соединяясь между собой, корешки образуют спинномозговые нервы. Корешки выходят через межпозвоночные отверстия.



Очень важно знать, как осуществляется кровоснабжение позвонков и межпозвоночных дисков.

Межпозвоночные диски относятся к тканям, которые либо вовсе не имеют кровоснабжения, либо кровоснабжаются очень плохо. В результате этого восстановительные процессы в дисках практически отсутствуют. В них очень мало клеточных структур, и доставка питательных веществ осуществляется путем просачивания (диффузии) через не клеточное вещество диска. При снижении двигательного режима процессы диффузии снижаются и, наоборот, при усилении возрастают. Отсюда становится понятным, какую важную роль в обеспечении обменных процессов в дисках играет активный двигательный режим, а также различного вида гимнастические упражнения.

Позвоночник не только вместилище для спинного мозга. Он служит опорой тела, участвует в образовании грудной и брюшной стенок. Позвоночник имеет четыре изгиба. В шейной и поясничной частях изгибы направлены выпуклостью вперед и получили название лордозов. В грудной и крестцовой частях изгибы направлены выпуклостью кзади – кифоз.

Изгибы позвоночника обеспечивают пружинящие движения тела человека. Это очень важно для смягчения сотрясений и ударов, которые передаются по длине позвоночника к голове при ходьбе, беге и прыжках.

В развитии болезненных состояний позвоночника имеют значение и его возрастные изменения.

Этиология заболевания

- Инфекционная теория
- Конституциональная предрасположенность
- Инволютивная теория
- Травматическая теория
- Сосудистая теория

Патогенез заболевания

Остеохондроз – дегенеративно-дистрофическое поражение межпозвонкового диска. Процесс чаще всего начинается в пульпозном ядре, прогрессивно переходит на все элементы диска, а в дальнейшем вовлекает весь сегмент: тела смежных позвонков, межпозвоночные суставы, связочный аппарат.

Стадии остеохондроза

- **I стадия** – происходит внутридисковое перемещение ядра больше, чем в норме, что приводит к растяжению или сжатию фиброзного кольца.
- **II стадия** – возникают трещины фиброзного кольца и нестабильность пораженного позвоночного сегмента.
- **III стадия** – наблюдается полный разрыв диска с выпадением грыжи, воспалительным процессом с возможным с давлением нервов и сосудов.
- **IV стадия** – имеется дистрофическое поражение прочих составляющих межпозвонкового диска с присоединением спондилеза, спондилоартроза и других компенсаторных изменений.

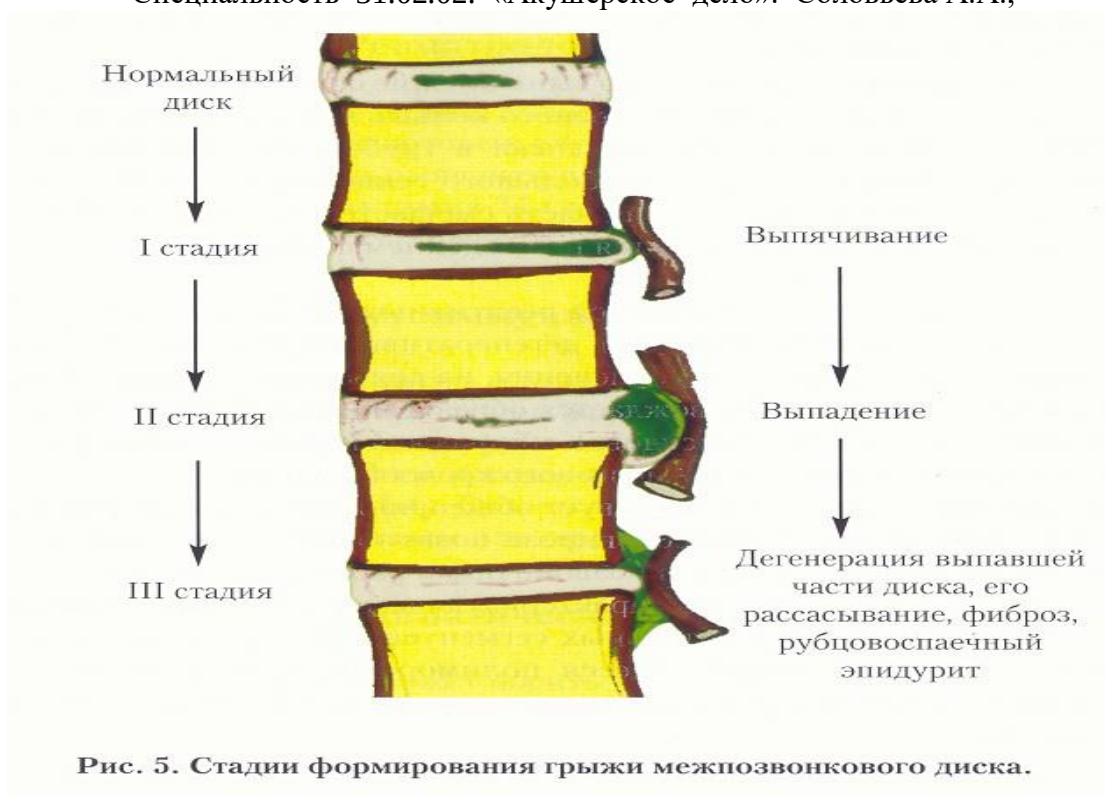


Рис. 5. Стадии формирования грыжи межпозвонкового диска.

Клиническая картина шейного остеохондроза ЦЕРВИКАГО (ШЕЙНЫЙ ПРОСТРЕЛ)

Острые боли в шейном отделе позвоночника, усиливающиеся при движении. Характерно вынужденное положение головы и напряжение мышц шеи.

ЦЕРВИКАЛГИЯ – боль менее интенсивна, чаще хроническая. Характерно напряжение паравerteбральных мышц.

ЦЕРВИКОКРАНИАЛГИЯ

- боли в шейном отделе позвоночника, иррадиирующие в затылочную область.

Клиника поясничного остеохондроза

ЛЮМБАГО (ПОЯСНИЧНЫЙ ПРОСТРЕЛ)

- Острая боль в пояснично-крестцовой области, усиливающаяся при движении. Наиболее часто возникает СРАЗУ после неловкого движения, физической нагрузки. Характерна противоболевая поза и резкое напряжение мышц спины.

ЛЮМБАЛГИЯ – подострая или хроническая боль в пояснично-крестцовой области. Возникает отсроченно после физических нагрузок или без причины. Отмечается ограничение движений и напряжение мышц спины.

ЛЮМБОИШАЛГИЯ - боль в пояснично-крестцовой области, иррадиирующая в ногу. Характерна анталгическая поза с напряжением мышц спины, ягодиц, задней поверхности бедра.

ВЕРТЕБРОГЕННАЯ РАДИКУЛОПАТИЯ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Проявляется сильными болями в пояснице с иррадиацией в ягодицу, заднюю поверхность голени до V пальца стопы. Выражен анталгический сколиоз и напряжение мышц.

Характерны парестезии и онемение в этой зоне. При ходьбе тяжесть симптомов увеличивается.

Течение беременности у женщин с вертеброгенной патологией

Частота вертеброгенной патологии у беременных составляет 62,9%. В структуре заболеваний позвоночного столба преобладает остеохондроз. Заболевания позвоночника диспластического и дегенеративно дистрофического характера осложняют физиологическое течение беременности и родов, являются фактором высокой степени риска невынашивания беременности (угроза прерывания в I триместре); плацентарной недостаточности и аномалий родовой деятельности. У женщин, имеющих патологию позвоночника выше частота преждевременных родов, оперативного родоразрешения, рождения детей в состоянии асфиксии. Внедрение в практику системы немедикаментозного лечения вертеброгенного болевого синдрома у беременных женщин, страдающих дегенеративно-дистрофическими и диспластическими заболеваниями грудного и поясничного отделов позвоночника, позволяет получить положительные результаты у 85% лечившихся.

Остеохондроз поясничного отдела при беременности – это вполне ожидаемая патология, если у женщины в анамнезе присутствует дистрофическая деформация межпозвонковых дисков и хрящей. Болезнь провоцируется увеличивающимся весом будущей мамы. На обострение также влияет рост плода, который провоцирует увеличение поясничного лордоза, из-за чего нередко происходит ущемление нервных корешков, причиняя женщине ощутимую боль.

Симптомы, по которым заболевание можно определить у будущей мамы:

1. Боль в пояснице и ограничение двигательной активности, связанное со стреляющей болью при поворотах, наклонах. Болевой синдром иррадирует в ногу со стороны ущемления нервного корешка.
2. Синдром конского хвоста – чувство, что ноги онемели при ущемлении нервного пучка на уровне первого позвонка в зоне поясницы.
3. Повышенное потоотделение, в месте, где присутствует повреждение позвонков или ущемление нервов, беременная ощущает покалывание и жжение.
4. Возможны проблемы с мочеиспусканием.
5. Спазмирование мышц спины при обострении поясничного остеохондроза происходит, что ограничивает двигательную активность женщины.
6. Усиление боли при кашле и чихании, при этом она иррадирует в бедра, ягодицы и икроножные мышцы.

Для облегчения симптомов остеохондроза будущей маме можно:

- принять теплый душ;
- воспользоваться дородовым бандажом;
- спать на ортопедическом матрасе и использовать ортопедическую подушку.

Для постановки диагноза врач выписывает направление только на анализы крови и мочи, а также направляет больную к узким специалистам: невропатологу, ортопеду, хирургу и другим.

В период беременности вылечить остеохондроз поясничного отдела очень сложно. Обусловлено это запретом на проведение физиотерапевтических процедур и на использование многих лекарственных препаратов. При беременности безопасны только витаминно-минеральные комплексы (дозировка и режим приема определяется исключительно врачом) и обезболивающие, согревающие и снимающие воспаление наружные средства.

Снять боль помогут лечебная физкультура и массаж. И то, и другое возможно лишь во втором триместре. Уменьшить нагрузку на позвоночник в целом и на поясницу в частности поможет ношение специального корсета.

Остеохондроз поясничного отдела может стать препятствием для естественных родов, поэтому ведущий беременную акушер-гинеколог может принять решение делать кесарево сечение. Полноценное лечение патологии возможно только после рождения ребенка и окончания периода лактации.

Практические рекомендации

1. Учитывая распространенность диспластических и дегенеративно дистрофических заболеваний позвоночника в популяции женщин, в т.ч. беременных, помимо традиционного акушерского обследования в женской консультации при первичном обращении беременной необходимо проводить исследования позвоночника для выявления вертеброгенной патологии.
2. При наличии одного или нескольких признаков патологии позвоночника врач женской консультации должен направить беременную к врачу ортопеду вертебрологу для определения характера и степени тяжести вертеброгенной патологии и выработки совместной тактики ведения беременности и родов. Совместное ведение беременных женщин, предъявляющих жалобы на боли в позвоночнике и сочленениях таза, позволяет дифференцировать вертеброгенно обусловленный болевой синдром с акушерской и иной экстрагенитальной патологией.
3. Врач-вертебролог в зависимости от характера вертеброгенной патологии и степени выраженности болевого синдрома определяет объем немедикаментозной терапии, проводимой в амбулаторных или стационарных условиях. Курс лечения предусматривает: применение ЛФК, ортопедических изделий и укладок; расслабляющего массажа мышц поясничного отдела позвоночника и бедер; постизометрической релаксации укороченных и болезненных мышц поясничного отдела позвоночника, ягодиц, тазового дна и бедер; мобилизации актуальных функциональных блоков межпозвонковых суставов и сочленений таза.
4. Для диагностики и лечения вертеброгенной патологии необходимо использовать специальные устройства, позволяющие добиться уменьшения степени выраженности болевого синдрома в позвоночнике и сочленениях таза у беременных **без** назначения лекарственных средств и физиотерапевтических процедур.
5. Женщин с патологией позвоночника необходимо относить в группу риска по невынашиванию, аномалиям родовой деятельности и проводить профилактику этих осложнений.

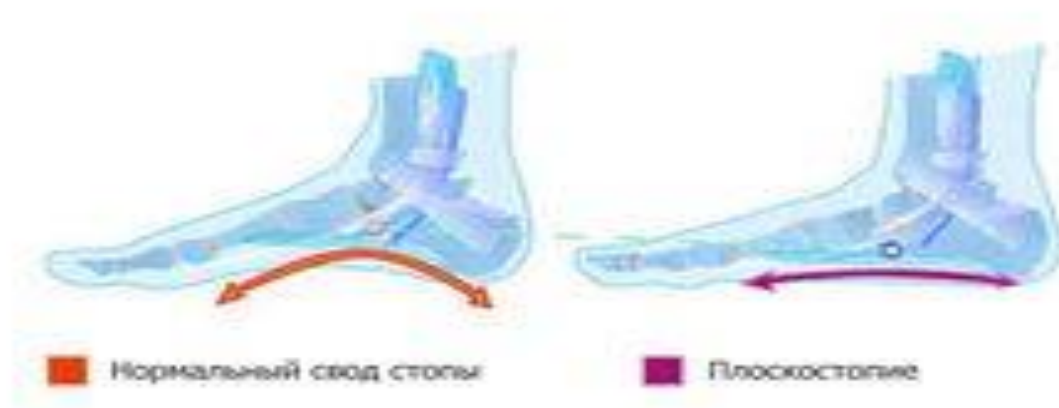
КОМПЛЕКС ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКИ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗЕ ПОЗВОНОЧНИКА

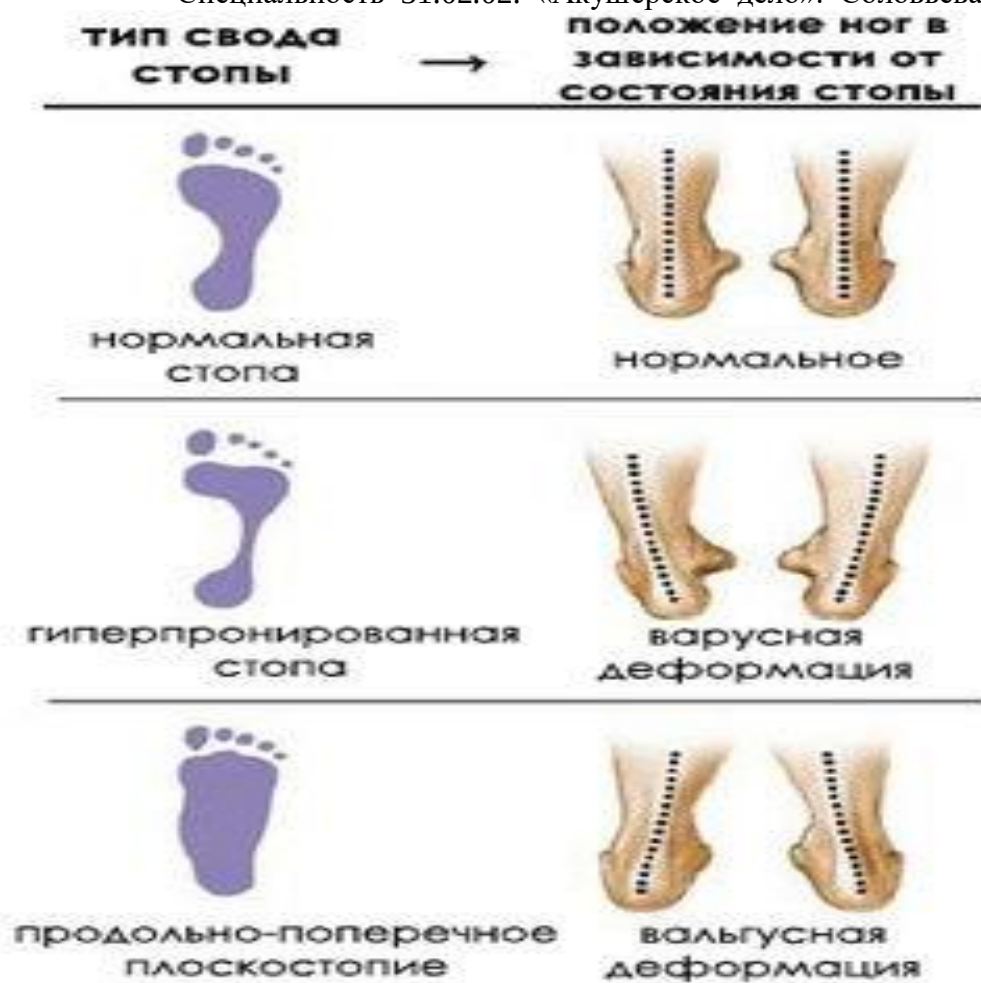
ДЛЯ НАИБОЛЬШЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГИМНАСТИКИ СЛЕДУЕТ:

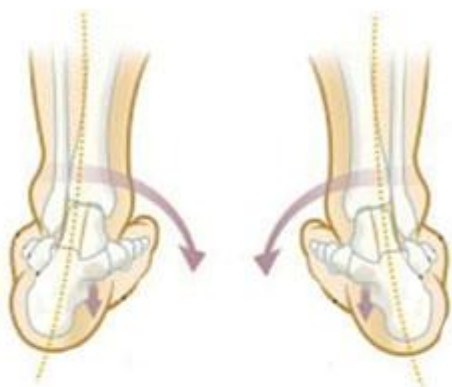
- выполнять упражнения старательно, в медленном темпе, не искажая самовольно форму, скорость и интенсивность выполняемых упражнений
- выполнять упражнения ежедневно
- при выполнении упражнений не задерживать дыхание
- своевременно консультироваться у врача

 И.п. лежа, левая нога согнута в колене. Сгибание и разгибание правой ноги, скользя пяткой по постели. 8-10 повторений. То же другой ногой.	 И.п. лежа, левая нога согнута в колене. Отведение правой ноги в сторону. 8 повторений. То же другой ногой.	 И.п. лежа, ноги согнуты. Руки вверх - вдох, прижать колени к животу - выдох. То же - другой ногой.	 И.п. лежа, ноги согнуты. Поочередное отведение коленей в стороны.	 И.п. лежа, ноги согнуты. Поочередное сгибание согнутых ног к животу.
 И.п. лежа, руки к плечам. Круги согнутыми руками.	 И.п. лежа. Поочередные сгибания ног. При выпрямлении давить стопой на постель, кифозируя поясничный отдел позвоночника.	 И.п. лежа. То же упражнение, что и *, но выполняется двумя ногами одновременно.	 И.п. упор на коленях. Сесть на пятки, не отрывая кистей от постели и вернуться в и.п., не прогибаясь!	 И.п. лежа. Сгибание и разгибание стоп и пальцев кистей в кулак.
 И.п. лежа. Поочередные поднимания рук вверх.	 И.п. лежа. Поочередные выпрямления ног в коленях, опираясь бедрами о валик.	 И.п. лежа, под ногами валик. Приподнимание таза за счет кифозирования поясничного отдела позвоночника.	 И.п. лежа. Статическое напряжение больших ягодичных мышц. 8-10 напряжений каждое по 4-6 с.	 И.п. лежа. Диафрагмальное дыхание.
И.п. лежа. Лечение положением. 30-60 мин перед сном.				

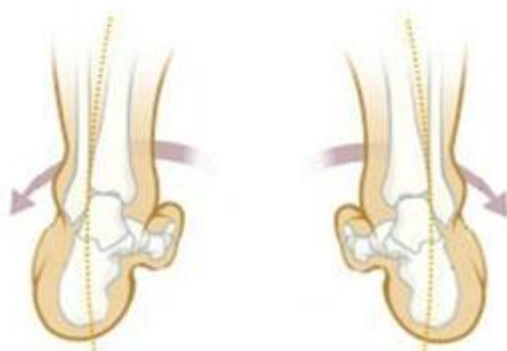
Плоскостопие – это изменение формы стопы, характеризующееся опущением её продольного и поперечного сводов. Согласно медицинской статистике, количество подростков, страдающих плоскостопием, приближается к 70%.





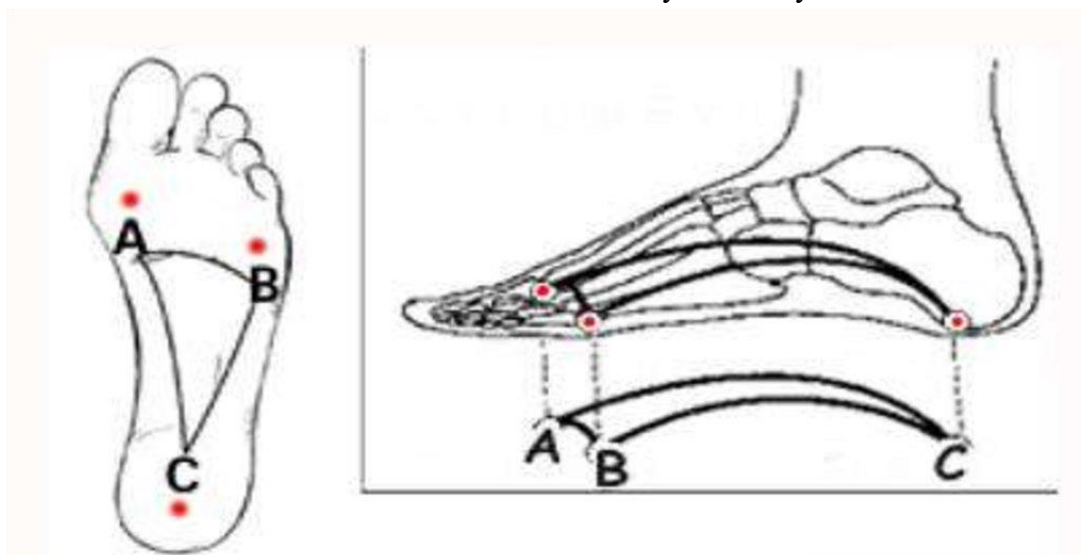


Вальгусная стопа:
 внутренний свод снижен,
 пятка отклонена кнаружи.
 нагрузка приводит
 к наружной ротации голени



Варусная стопа:
 внутренний свод высокий,
 пятка отклонена кнутри.
 нагрузка приводит
 к внутренней ротации голени

Стопа имеет два свода – продольный и поперечный. Продольный свод располагается вдоль по внутреннему краю, а поперечный – под основанием пальцев. Для удержания сводов стопы в необходимом тонусе служат мышцы и связки



точка А - головка 1 плюсневой кости, точка В - головка 5 плюсневой кости и точка С - пяточный бугор.

АС - внутренний продольный свод, ВС - наружный продольный свод и АВ - поперечный продольный свод.

Тонус ослабевает в следующих случаях:

При неравномерной нагрузке на стопу – классическим примером является ношение обуви на каблуке выше 4 см. Плоскостопие, формирующееся в результате пристрастия к туфелькам на шпильках, как правило, поперечное.

При наличии у пациента избыточного веса. Стопа уплощается по продольному своду – формируется продольное плоскостопие.

При длительной статической нагрузке на стопу – у лиц со «стоячими» профессиями: парикмахеров, массажистов, хирургов и операционных сестер, продавцов, некоторых спортсменов.

Все вышеописанные примеры – разновидности наиболее часто встречающегося статического плоскостопия.

Виды плоскостопия

При **поперечном плоскостопии** уплощается поперечный свод стопы, её передний отдел опирается на головки всех пяти плюсневых костей, длина стоп уменьшается за счёт веерообразного расхождения плюсневых костей, отклонения I пальца наружу и молоткообразной деформации среднего пальца.

Виды плоскостопия

- ▶ При **поперечном** плоскостопии уплощается поперечный свод стопы, её
- ▶ передний отдел опирается
- ▶ на головки всех пяти плюсневых
- ▶ костей, длина стоп уменьшается



При **продольном** плоскостопии уплощается продольный свод и стопа соприкасается с полом почти всей площадью подошвы, длина стоп увеличивается.



MyShared

При **продольном плоскостопии** уплощён продольный свод, и стопа соприкасается с полом почти всей площадью подошвы, длина стоп увеличивается.

Плоскостопие находится в прямой зависимости от массы тела: чем больше масса и, следовательно, нагрузка на стопы, тем более выражено продольное плоскостопие. Данная патология имеет место в основном у женщин. Продольное плоскостопие встречается чаще всего в возрасте 16—25 лет, поперечное — в 35—50 лет. По происхождению

Специальность 31.02.02. «Акушерское дело». Соловьёва А.А.,
плоскостопия различают врождённую плоскую стопу, травматическую, паралитическую, рахитическую и статическую.

Статическое плоскостопие (встречающееся наиболее часто 82,1 %) возникает вследствие слабости мышц [голень](#) и стопы, связочного аппарата и костей.

Помимо статического, выделяют:

врожденное плоскостопие, обусловленное аномалиями развития стопы;

травматическое – развивающееся вследствие переломов костей стопы (последствие перелома [лодыжек](#), [пяточной кости](#), [предплюсневых костей](#)), разрывов связок и повреждения мышц, удерживающих свод;

паралитическое – результат [паралича](#) подошвенных мышц стопы и мышц, начинающихся на голени (последствие [полиомиелита](#)).

рахитическое – вызванное ослаблением костной ткани вследствие перенесенного рахита.

Диагностика

Простейший тест может провести каждый: необходимо смазать стопы жирным кремом и встать на лист бумаги. Вес тела должен равномерно распределиться по стопе. После этого смотрят отпечатки в проходящем свете – чем меньше выемка на отпечатке и шире жирные пятна – тем сильнее выражено плоскостопие.



Поскольку юношей с плоскостопием 3 степени не берут в армию, диагностика этого заболевания у призывников требует особой тщательности. Самые современные ее методы используют компьютерный анализ цифровых фото стопы, позволяющий определить величину угла и высоту ее сводов.

Диагноз «плоскостопие» выставляется на основании рентгенографии стоп в 2 проекциях с нагрузкой (стоя). Предварительный диагноз «плоскостопие» может быть выставлен ортопедом на основании физикального осмотра или анализа изображений, полученных при помощи [подоскопа](#). Определяются правильность расположения анатомических ориентиров стопы и голеностопного сустава, объём движений и углы отклонения стопы, реакция сводов и мышц на нагрузку, особенности походки, особенности износа обуви.

Плоскостопие и беременность

Во время беременности в организме женщины происходит множество изменений, среди которых не последнее место занимает и набор веса. Уплотнение женской стопы во время беременности происходит из-за увеличения тонуса связок, мышц во время дисфункции обмена веществ. Также не последним фактором, влияющим на процесс активации патологии, является асимметричное расположение плода внутри утробы, постоянное движение, смещение ребёнка. Если женщина до беременности следила за собственным здоровьем, физической формой, то свод стопы во время беременности может только незначительно измениться. В противном случае, одновременно с уплощённым сводом стопы образуется выворот пяточной кости внутрь. Этот факт объясняется тем, что с внутренней стороны мышцы более развиты, в отличие от наружных. Единственным приемлемым вариантом коррекции стопы во время беременности является ношение ортопедических супинаторов. Только они могут без последствий для плода устранить искривление стопы внутрь, поддержать скелет нижних конечностей в требуемом положении.

Таким образом, постоянное увеличение веса беременной и плода могут компенсироваться исключительно правильно подобранными ортопедическими изделиями.

Профилактика патологии при беременности

Лечение во время беременности оказывает влияние не только на женщину, но и на плод, поэтому большинство специалистов предпочитает лечить плоскостопие и последствия беременности после рождения ребёнка. Однако не всегда возможно лечить последствия заболевания после родоразрешения. Иногда для облегчения вынашивания плода, уменьшения вероятности развития патологии специалисты назначают женщинам ношение специальных супинаторов. Они располагаются внутри обуви. Визуально такие стельки выглядят как дополнительная прокладка между обувью и стопой, на которой располагается утолщение посередине, способствующее предотвращению изменения формы свода. Ещё одним немаловажным фактором, который влияет на развитие патологии во время беременности, является качество используемой обуви. Выбирая обувь для беременной, необходимо обратить внимание на следующие критерии:

Удобство модели. Для снижения риска образования шишек специалисты рекомендуют приобретать обувь с расширенной передней частью;

Возможность крепления ортопедической стельки;

Натуральность материалов;

Безопасность. В этом случае подразумевается качество фурнитуры, антискользящие свойства подошвы и т. д.

Если во второй половине дня беременная женщина ощущает тяжесть в ногах, наблюдается отёчность, то специалисты рекомендуют накладывать на голени и ступни специализированную бандажную повязку из натуральных материалов, пропускающих воздух.

Для того чтобы предотвратить отёки, квалифицированные врачи рекомендуют: В горизонтальном положении приподнимать ноги на 10 см выше положения тела (можно подложить подушку);

- Не использовать носки с тугой резинкой;
- Выполнять профилактическую гимнастику;
- Пить жидкость в нужном количестве;
- Приобретать комфортную обувь.

ЛФК

Вылечить плоскостопие очень сложно, основным методом лечения является лечебная физкультура (ЛФК). При плоскостопии наблюдаются не только нарушение функций

стопы, происходящие патологические изменения затрагивают также и голень, и бедро, и позвоночник. Поэтому комплекс занятий по ЛФК должен включать в себя упражнения не только для стопы, но и для мышц живота, спины, передней поверхности бедра, ягодичных и икроножных мышц.

Лечебная физкультура назначается всем пациентам при любой форме плоскостопия. Основными задачами лечения при этом являются укрепление всего организма, увеличение [выносливости](#) и силы мышц ног, повышение сопротивляемости организма и работоспособности. Кроме того, с помощью ЛФК при плоскостопии возможно уменьшение деформации стопы, формирование правильной [осанки](#), избавление от супинационной контрактуры переднего отдела ступни и от прониженного положения пятки. Также лечебная физкультура направлена на нормализацию двигательной сферы, укрепление мышц и связок стопы и голени и на выработку правильного положения стоп при ходьбе.

В начале занятий ЛФК для лечения плоскостопия не рекомендуются упражнения, выполняемые стоя, так как при этом идет большая нагрузка на стопы. Важным во время лечения является определение правильного положения стопы и закрепление его. Для этого разработаны специальные упражнения для тренировки сгибателей и большеберцовых мышц, при их выполнении постепенно должны увеличиваться нагрузка на стопы и сопротивление. Укрепление задней и передней большеберцовых мышц приводит к уменьшению или устранению уплощения внутреннего свода.

При лечении плоскостопия значительное улучшение достигается при выполнении упражнений, которые предполагают контакт с небольшими предметами (захват их пальцами ног, перекалывание), также для достижения позитивного результата необходимо выполнять упражнения по перекалыванию палки, сжиманию какого-либо резинового предмета и т.д., полезна и езда на [велосипеде](#), педали которого выполнены в виде конусообразного валика. Кроме того, желательно, чтобы комплекс упражнений ЛФК включал в себя хождение по канату или бревну, [ходьбу](#) по гальке или песку. После достижения желаемого результата, необходимо его закрепить. Для этого применяется ходьба. Ходить нужно поочередно на пятках, на носках, на наружном крае стопы.

Для того чтобы лечебная физкультура дала ощутимые результаты, заниматься необходимо регулярно и желательно утром, так как в это время мышцы еще не успели устать. Но не следует ожидать быстрого эффекта, на лечение может потребоваться несколько месяцев, а, возможно, и пара лет

Осложнения

Боли в стопах, коленях, бедрах, спине.

Неестественная походка и осанка.

Легче согнуться, чем присесть на корточки; присев, тяжело удержать равновесие.

«Тяжёлая» походка.

Косолапость

Деформированные стопы (плоская стопа, искривлённые, непропорциональной длины пальцы ног, «косточка» на большом пальце ([hallux valgus](#)), чрезмерно широкая стопа), деформация коленных суставов, непропорциональное развитие мышц ног и голени.

Плоскостопие предрасполагает к развитию [врожденного ногтя](#).

Комплекс ЛФК при плоскостопии

1. Лягте, вытяните руки вдоль туловища, а ноги раздвиньте на ширину ступни, сгибайте и разгибайте пальцы ног; исходное положение тоже, что и в предшествующем упражнении.
2. Вращайте ступни по направлению к центру;
3. Лежа, обхватите ступнями мячик, весом один-полтора килограмма, поднимайте и опускайте ноги, стараясь не упустить его;
4. Исходное положение: лежа на животе, руки вдоль туловища ладонями вниз, ноги вместе, медленно поднимите правую ногу и в то же время приподнимите тело, после этого вернитесь в исходное положение и повторите все с левой ногой. При выполнении упражнения на подъеме нужно сделать вдох, а на возвращении в исходное положение – выдох. Упражнение повторяется пять-шесть раз;
5. Сядьте на стул и скрестите ступни, руки положите на колени. Наружные стороны стоп поворачивайте вниз, делая при этом усилие, внутренние стороны в это время поднимаются вверх;
6. Сядьте на стул и немного раздвиньте стопы. Правая рука сжата в кулак и находится между плотно сомкнутыми коленями. Приподнимите внутренние стороны стоп, стараясь при этом прижать наружные стороны как можно сильнее к полу;
7. Сядьте на пол и вытяните ноги, расположив ступни параллельно друг другу. Пальцы и передние части стоп подтяните к себе и поверните их наружу плавным движением голени;
8. Сядьте на стул и вытяните ноги, зафиксируйте передние части стоп с помощью жгута, концы которого возьмите в руки, затем, преодолевая сопротивление, потяните жгут на себя;
9. Встаньте, расставьте ноги на ширину плеч, руки вытянуты вдоль тела. Приподнимитесь на носки и вернитесь в исходное положение; исходное положение тоже, что и в предыдущем упражнении;
10. Обопритесь на наружные стороны ступней, разжимайте и сжимайте пальцы.

Каждое упражнение выполняется по десять – двенадцать раз.

Комплекс ЛФК при плоскостопии

