УЗ «Витебский областной клинический специализированный центр»

**Лекция на тему:**

**Боль в спине. Причины, симптомы, лечение, профилактика.**

Боль в спине

I. Диагностическая тактика. Боль в спине — чрезвычайно распространенный симптом. Она встречается при самых различных заболеваниях, и поэтому залогом ее успешного лечения служит точная диагностика. Тщательное обследование обычно позволяет установить причину боли.

А. Анамнез

1. Локализация боли.

2. Иррадиация боли.

3. Положение тела, в котором боль усиливается или ослабевает.

4. Травма.

5. Причины для симуляции или аггравации.

6. Препараты, принимаемые для облегчения боли, и их дозы.

7. Указания на злокачественные новообразования.

Б. Общее исследование

1. Признаки инфекции.

2. Признаки злокачественного новообразования.

3. Пальцевое ректальное исследование (тонус сфинктеров заднего прохода).

В. Неврологическое исследование

1. Эмоциональное состояние.

2. Мышечная слабость, атрофии и фасцикуляции.

3. Мышечное напряжение.

4. Подвижность позвоночника, объем движений конечностей.

5. Локальная болезненность в спине или ноге (по ходу седалищного нерва).

6. Симптомы натяжения нервных стволов.

7. Чувствительность, в том числе в области промежности.

8. Рефлексы (сухожильные, брюшные, анальный и кремастерный).

Г. Дополнительные исследования

1. Рентгенография позвоночника (в прямой, боковой и косой проекциях).

2. Общий анализ крови.

3. Биохимический анализ крови: уровни креатинина, кальция, фосфатов, глюкозы плазмы натощак, мочевой кислоты; активность щелочной и кислой фосфатазы (у мужчин).

Д. Дальнейшее обследование зависит от полученных данных и может включать сцинтиграфию костей, определение уровня глюкозы в плазме через 2 ч после приема пищи, МРТ, КТ, миелографию. Ниже рассматриваются основные группы заболеваний, сопровождающихся болью в спине.

II. Грыжи межпозвоночных дисков

А. Патогенез. Межпозвоночные диски выполняют двойную функцию: придают позвоночнику гибкость и амортизируют нагрузки.

1. Грыжа межпозвоночного диска характеризуется выпячиванием пульпозного ядра и части фиброзного кольца в позвоночный канал или межпозвоночное отверстие. Так как передняя продольная связка гораздо прочней, чем задняя, выпячивание чаще всего происходит в заднем или заднебоковом направлении. Грыжа обычно представляет собой сплошное образование, сохраняющее связь с телом диска, но иногда ее фрагменты прорывают заднюю продольную связку и выпадают в позвоночный канал.

2. Существуют различные предположения о факторах, способствующих образованию грыжи диска. Во многих случаях грыжа обусловлена постоянной микротравматизацией диска при сгибании и разгибании позвоночника, реже — острой тяжелой травмой спины. Другой причиной могут быть возрастные дегенеративные изменения диска: сморщивание пульпозного ядра и утолщение фиброзного кольца. Грыжи возникают чаще всего в поясничном отделе, реже — в шейном и исключительно редко — в грудном.

Б. Грыжи дисков поясничного отдела

1. Общие сведения. Грыжи дисков поясничного отдела наблюдаются преимущественно у мужчин 30—50 лет. Очевидно, они чаще возникают у лиц, работа которых связана с постоянным сгибанием и разгибанием позвоночника. Поскольку в поясничном отделе задняя продольная связка наиболее прочна в своей центральной части, диск обычно выпячивается в заднебоковом направлении, что приводит к сдавлению спинномозговых корешков.

а. Локализация

1) Чаще всего возникают грыжи двух последних межпозвоночных дисков — L5—S1 (наиболее распространенная локализация) и L4—L5. Значительно реже наблюдаются грыжи L3—L4 и еще более редко, в основном при тяжелой травме, верхних поясничных дисков.

2) В силу анатомических особенностей поясничного отдела грыжа диска обычно сдавливает нижележащий корешок, однако это правило выполняется далеко не всегда. Поэтому по клиническим данным можно точно определить, какой из корешков подвергся сдавлению, но нельзя с уверенностью утверждать, грыжа какого диска явилась тому причиной.

3) Выпавший фрагмент диска обычно сдавливает вышележащий корешок.

б. Клиническая картина. Более половины больных связывают появление боли с конкретной травмой — падением, резким наклоном или поворотом туловища.

1) Начало заболевания. Обычно сначала появляется преходящая тупая, ноющая боль в пояснице. Как правило, она нарастает постепенно; реже боль возникает остро и с самого начала бывает интенсивной. По-видимому, непосредственная причина боли — растяжение задней продольной связки, которая, в отличие от самого диска, содержит болевые нервные окончания. Боль усиливается при движении, мышечном напряжении, подъеме тяжести, кашле и чихании. Часто наблюдается рефлекторное напряжение паравертебральных мышц, которое само вызывает боль и препятствует полному выпрямлению спины.

2) Течение. Спустя некоторое время боль распространяется на ягодицу и по задней или задненаружной поверхности бедра и голени на стороне поражения (ишиалгия). 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° без болевых ощущений, в то время как при ишиалгии боль появляется при подъеме ноги до 30—40°. Кроме того, боль ослабевает в положении лежа на здоровом боку с согнутой больной ногой. Иногда наблюдаются снижение чувствительности, мышечная слабость, ослабление или утрата рефлексов

3) В редких случаях, когда на фоне суженного позвоночного канала развивается срединная грыжа, возможно сдавление конского хвоста, проявляющееся нижним парапарезом и нарушением функций тазовых органов. Иногда наблюдается синдром псевдоперемежающейся хромоты, характеризующийся болью в ногах при ходьбе вследствие преходящего сдавления конского хвоста. В патогенезе этого синдрома, вероятно, участвует ишемия нервных стволов.

2. Диагностика

а. С появлением КТ рентгенографию позвоночника стали проводить реже, в основном для исключения врожденных аномалий и деформаций, воспалительных заболеваний, первичных или метастатических опухолей. При грыже диска рентгенография либо нормальна, либо обнаруживаются дегенеративные изменения в виде остеофитов и сужения межпозвоночного пространства.

б. Уровень в крови кальция, фосфатов, глюкозы, активность щелочной и кислой фосфатазы определяют с целью исключить метаболические спондилопатии, метастазы в позвоночник, диабетическую нейропатию, способные имитировать грыжи межпозвоночных дисков.

в. Люмбальная пункция обычно малоинформативна. Иногда при грыже диска в СМЖ определяется незначительное увеличение содержания белка. В то же время при полной блокаде субарахноидального пространства уровень белка в СМЖ может резко повышаться; при этом также положительна проба Квеккенштедта.

г. Нейрофизиологические исследования. На ЭМГ при грыже диска изменений может не быть, либо в мышцах, иннервируемых пораженным корешком, выявляются потенциалы фибрилляций и положительные острые волны, которые обычно появляются через несколько недель от начала заболевания. По данным нейрофизиологического исследования можно отличить сдавление корешка от периферической нейропатии: в первом случае скорость распространения возбуждения по двигательным и чувствительным волокнам остается нормальной даже при наличии фасцикуляций и фибрилляций, а H-рефлекс характеризуется увеличенным латентным периодом или отсутствует.

д. Миелография. Если диагноз грыжи диска не вызывает сомнения, нет оснований подозревать опухоль конского хвоста или иные сопутствующие заболевания и не планируется хирургическое лечение, то проведение миелографии нецелесообразно. Это исследование обычно назначают перед операцией, чтобы уточнить локализацию и степень выпячивания диска.

е. КТ позволяет диагностировать грыжу диска и стеноз позвоночного канала. КТ с высоким разрешением иногда позволяет обойтись без миелографии.

ж. МРТ особенно важна для диагностики сдавления спинного мозга и конского хвоста, но менее надежна, чем КТ, в случае сдавления корешка.

з. Дискография обычно малоинформативна, так как ее результаты трудно интерпретировать. Более того, дискография может сама вызвать повреждение межпозвоночного диска.

3. Лечение

а. Консервативное лечение в большинстве случаев приводит к улучшению и позволяет избежать операции.

1) В легких случаях

а) Избегать резких наклонов и болезненных поз; больного следует научить щадящему выполнению движений.

б) Постельный режим до стихания боли.

в) Тепловые процедуры на поясничную область.

г) Анальгетики при болях.

д) Упражнения на укрепление разгибателей спины и брюшного пресса.

е) Поясничный корсет.

2) В тяжелых случаях

а) Строгий постельный режим.

б) Щит под матрас, удобное положение в постели.

в) Анальгетики, средства с миорелаксирующим действием (диазепам и др.), НПВС (аспирин и др.).

г) При уменьшении боли, выждав несколько дней, постепенно увеличивают двигательную активность, а в дальнейшем переходят к мерам, описанным для легких случаев.

д) Вытяжение применяют, только если необходимо усилить иммобилизацию позвоночника.

3) В прошлом строгий постельный режим рекомендовали соблюдать в течение 2—3 нед. Однако, по последним данным, лучшие результаты приносит более ранняя активизация больных (спустя несколько суток).

б. Хирургическое лечение наиболее эффективно при неврологических нарушениях. Операция приводит к выздоровлению или резкому улучшению примерно в 70% случаев, в половине остальных случаев наблюдается некоторое улучшение. Показания:

1) Неэффективность консервативного лечения (самое частое показание). В этом случае решение о проведении операции должен принять больной с учетом рекомендации врача. Обычно к операции прибегают при тяжелых инвалидизирующих болях, не поддающихся консервативному лечению, реже — при частых, хотя и менее интенсивных болях.

2) Неотложное хирургическое вмешательство показано в тех редких случаях, когда срединная грыжа диска вызывает сдавление конского хвоста с развитием парапареза, снижения чувствительности в ногах и нарушений функций тазовых органов.

3) Хирургическое лечение обычно показано при сдавлении корешка, сопровождающемся парезом, особенно четырехглавой мышцы бедра или разгибателей стопы. Однако легкий парез может регрессировать и при консервативном лечении.

в. Хемонуклеолиз — метод лечения грыж поясничных дисков, основанный на введении в пораженный диск химопапаина.

При помощи шприца в межпозвоночный диск вводится специальный фермент, Chemopapain. Который вызывает разжижение содержимого диска. После этого содержимое отсасывается. Результатом является уменьшение объема мп диска и устранение межпозвоночной грыжи. Увсловием к его проведению является целостность дисковой мембраны.

Он малоэффективен при раздроблении диска, выпадении его фрагментов или сдавлении корешка остеофитом. Побочные эффекты — анафилактический шок, нижняя параплегия, кровоизлияние в головной мозг, поперечная миелопатия. Последняя обычно развивается остро, спустя 2—3 нед после введения химопапаина; в большинстве таких случаев до лечения химопапаином проводилась дискография. Последние инструкции FDA запрещают применять дискографию перед хемонуклеолизом, а также рекомендуют контролировать положение пункционной иглы, проводить инъекции лишь в один диск и использовать местную, а не общую анестезию.

В. Грыжи дисков шейного отдела

1. Общие сведения. Грыжи шейных межпозвоночных дисков часто, хотя и не всегда, возникают после травмы (иногда спустя значительное время).

а. Локализация. Грыжа чаще всего возникает на уровне C5—C6 или C6—C7. В шейном отделе, в отличие от поясничного, задняя продольная связка слабее в центральной зоне, поэтому выпячивание диска может происходить не только в заднебоковом, но и в заднем направлении. В последнем случае происходит сдавление спинного мозга с нижним спастическим парапарезом, снижением проприоцептивной чувствительности в ногах вследствие поражения задних столбов, усилением сухожильных рефлексов и двусторонним рефлексом Бабинского. Корешковые синдромы, возникающие при боковых грыжах шейных дисков, перечислены в табл. 5.2.

б. Клиническая картина. Заболевание обычно начинается с периодической боли в задней шейной области, часто сопровождающейся напряжением паравертебральных мышц. В дальнейшем (при боковой грыже) боль иррадиирует в руку на стороне поражения, появляется онемение и покалывание в зоне иннервации сдавленного корешка. Как и при грыжах поясничных дисков, боль усиливается при натяжении нервных стволов, кашле и чихании.

2. Диагностика — см. гл. 5, п. II.Б.2.

3. Лечение

а. Помимо мер, применяемых при грыжах поясничного отдела (см. гл. 5, п. II.Б.3.а), в комплекс консервативной терапии обычно включают вытяжение. Рекомендуют также мягкий шейный корсет.

б. Показания к хирургическому лечению — см. гл. 5, п. II.Б.3.б. Неотложное хирургическое вмешательство необходимо при появлении симптомов сдавления спинного мозга.

Г. Грыжи дисков грудного отдела

1. Общие сведения. Грыжи дисков грудного отдела составляют менее 1% всех грыж межпозвоночных дисков.

а. Локализация. Чаще всего поражаются четыре нижних грудных диска, особенно Th11—Th12. При грыжах грудных дисков чаще, чем в других отделах, возникает сдавление спинного мозга, что объясняется узостью позвоночного канала и преимущественно срединной локализацией грыж.

б. Клиническая картина. Иногда заболевание возникает остро или подостро после травмы, но чаще имеет хроническое течение и не связано с травмой.

1) Боль в спине — обычно первый симптом заболевания. Она может локализоваться в грудной и поясничной областях. Боль часто усиливается при натяжении нервных стволов, кашле и чихании.

2) Поражение спинного мозга может быть связано со сдавлением самого спинного мозга или снабжающих его артерий.

3) Возможно внезапное развитие нижней параплегии.

4) При боковой грыже возникает сдавление корешка; оно проявляется болью, которая в зависимости от уровня поражения может имитировать плевральную боль, стенокардию и боли при заболеваниях органов брюшной полости.

2. Диагностика (см. гл. 5, п. II.Б.2). При поражении грудных дисков часто возникает их обызвествление, однако этот признак не всегда свидетельствует о грыже. При симптомах сдавления спинного мозга показана неотложная миелография (исследование проводят в положении лежа на спине).

3. Лечение

а. При сдавлении корешка хороший эффект часто дает консервативная терапия (см. гл. 5, п. II.Б.3.а).

б. При сдавлении спинного мозга показано хирургическое лечение. Операции на грудном отделе технически наиболее сложны из-за узости позвоночного канала и срединного расположения грыжи. Наилучшие результаты достигаются при использовании переднего трансторакального или трансплеврального доступа.

III. Спондилез

А. Патогенез. С годами происходит обезвоживание и сморщивание пульпозных ядер дисков, обызвествление фиброзных колец и их выпячивание во всех направлениях. На прилегающих к дискам поверхностях позвонков образуются остеофиты (см. рис. 5.1 и рис. 5.2). По мере уменьшения межпозвоночных промежутков могут развиваться подвывихи межпозвоночных суставов и сужения межпозвоночных отверстий (чему способствуют и остеофиты).

Б. Общие сведения

1. Сдавление корешков при спондилезе проявляется теми же симптомами, что и при грыжах дисков, но при спондилезе боль обычно менее интенсивная.

2. В зоне иннервации сдавленного корешка могут развиваться дизестезии без боли, парезы и выпадение рефлексов. Эти симптомы более выражены при спондилезе шейного отдела, но возможны и при поражении поясничного отдела.

3. Срединные остеофиты могут вызывать сдавление спинного мозга в шейном отделе, а при узком позвоночном канале в поясничном отделе (поясничном стенозе) — и конского хвоста. Сдавление спинного мозга в шейном отделе вызывает нижний спастический парапарез, часто сопровождающийся гиперрефлексией и двусторонним рефлексом Бабинского и симптомами поражения задних столбов. При соответствующем уровне поражения вовлекаются и руки. Образование остеофита на уровне C5—C6 может вызвать необычный феномен: снижение рефлексов с двуглавой мышцы вследствие сдавления корешка, сочетающееся с повышением рефлексов с трехглавой мышцы из-за сдавления спинного мозга. Сдавление конского хвоста приводит к вялому парапарезу, потере чувствительности в ногах, нарушению функций тазовых органов. Может наблюдаться синдром псевдоперемежающейся хромоты с выраженными болями в спине и ноге, появляющимися при длительном стоянии или ходьбе и исчезающими в положении лежа.

В. Диагностика и лечение — см. гл. 5, пп. II.Б.2—3. Показания к хирургическому лечению: сдавление спинного мозга, парезы, устойчивый болевой синдром. При сдавлении корешка хирургическое лечение направлено на расширение межпозвоночного отверстия. При сдавлении спинного мозга проводят ламинэктомию для расширения позвоночного канала.

IV. Спондилолиз и спондилолистез

А. Патогенез. Спондилолистез — смещение позвонка вперед относительно нижележащего позвонка. Это состояние обычно сочетается со спондилолизом — дефектом в виде поперечной щели в межсуставной части дуги позвонка; этот дефект приводит к расхождению верхних и нижних суставных отростков (см. рис. 5.3). Спондилолиз, по-видимому, возникает вследствие перелома дуги в раннем перинатальном периоде, однако клинически он обычно проявляется в возрасте около 35 лет. Чаще всего поражается позвонок L5, при этом возникает подвывих в пояснично-крестцовом сочленении. Реже спондилолистез возникает при спондилезе, и тогда обычно поражаются позвонки L5 или L4.

Б. Общие сведения. Наиболее частый симптом — боль в пояснично-крестцовой области, которая обычно появляется в молодом возрасте и постепенно нарастает. Боль усиливается при разгибании спины. Иногда она возникает внезапно, после травмы. Боль в ноге вследствие сдавления корешка встречается реже. При выраженной деформации позвоночника возможно сдавление конского хвоста.

В. Лечение

1. Консервативное лечение: ограничение двигательной активности и упражнения на сгибание. Иногда рекомендуют корсет.

2. Хирургическое лечение: если с возрастом, несмотря на консервативное лечение, состояние ухудшается, показан спондилодез.

V. Прочие поражения позвоночника

А. Анкилозирующий спондилит. Боль в пояснице — ранний симптом заболевания. У небольшой части больных боль иррадиирует по ходу седалищного нерва; объективные неврологические симптомы обнаруживаются еще реже. Сдавление конского хвоста также возникает редко, обычно в поздней, неактивной стадии заболевания. Анкилозирующий спондилит прогрессирует постепенно, сопровождаясь гипотрофией мышц, болью и снижением чувствительности в ногах, нарушением функций тазовых органов. Лечение симптоматическое.

Б. Ревматоидный артрит при поражении шейного отдела позвоночника может вызвать тяжелые неврологические осложнения.

1. Патогенез. Для поражения позвоночника при ревматоидном артрите характерно формирование подвывиха одного позвонка по отношению к другому. Чаще всего подвывих возникает в атланто-осевом суставе, реже — на уровне C3—C4. При атланто-осевом подвывихе чаще наблюдается болевой синдром без сдавления спинного мозга, а при подвывихе на уровне C3—C4 — сдавление спинного мозга без болевого синдрома. Данные осложнения, как правило, развиваются только при длительном и тяжелом течении ревматоидного артрита.

2. Лечение: иммобилизация пораженного сустава. Для временной иммобилизации применяют жесткий корсет, в последующем проводят спондилодез.

В. Болезнь Педжета (деформирующий остит) часто сопровождается болями в спине. В то же время неврологические осложнения относительно редки, хотя описаны случаи сдавления спинного мозга. Последнее обычно возникает на фоне сужения позвоночного канала, обусловленного костной гипертрофией, причем может происходить сдавление непосредственно спинного мозга (в том числе очагами экстрамедуллярного кроветворения) или снабжающих его артерий. Причиной сдавления спинного мозга может быть также компрессионный перелом позвонка со смещением. Лечение симптоматическое (ношение корсета и анальгетики).

Г. Метастазы часто вызывают боль в спине вследствие поражения позвонков или корешков. Сдавление спинного мозга может быть связано с компрессионным переломом и смещением пораженного позвонка или с экстрамедуллярными (интра- или экстрадуральными) метастазами.

1. Диагностика. Метастатическое поражение позвоночника может быть выявлено на рентгенографии. Однако даже при ее нормальных результатах в случаях необъяснимых болей в спине целесообразно провести сцинтиграфию позвоночника. Чаще всего в позвоночник метастазируют опухоли легких, молочных желез, предстательной железы.

2. Лечение первичной опухоли и облучение области пораженного позвонка часто способствуют уменьшению боли. При сдавлении спинного мозга обычно показаны неотложная миелография и хирургическая декомпрессия, однако иногда удается достигнуть хороших результатов с помощью кортикостероидов и лучевой терапии.

Д. Метаболические поражения костей (в том числе при остеопорозе, гиперпаратиреозе, остеомаляции) часто сопровождаются болью в спине, но редко вызывают сдавление спинного мозга или корешков. Лечение: коррекция метаболических нарушений (отмена кортикостероидов, назначение витамина D и кальция, лечение синдромов нарушенного всасывания и почечной недостаточности, удаление аденомы паращитовидной железы). Дифференциальная диагностика различных метаболических нарушений, сопровождающихся болью в спине, основана на исследовании концентрации кальция и фосфатов и активности щелочной фосфатазы в сыворотке (см. табл. 5.3). Если этиологическое или патогенетическое лечение невозможно (например, при постклимактерическом остеопорозе), то применяют симптоматические меры: анальгетики, ношение поясничного корсета.

VI. Спинальный эпидуральный абсцесс — гнойное воспаление эпидуральной жировой клетчатки. Часто он является осложнением остеомиелита позвоночника. Инфекция проникает в позвоночник, как правило, гематогенным путем из отдаленного очага, однако возможно и прямое распространение из прилегающего очага. Заболевание встречается редко; его проявления — интенсивная боль в спине и почти всегда выраженная местная болезненность. Возможно сдавление спинного мозга. Для установления диагноза требуется миелография. Лечение: удаление абсцесса и в/в антибиотикотерапия в течение 4—6 нед.

VII. Психогенная боль в спине

А. Депрессия — распространенная причина хронической боли в спине. Ее следует заподозрить, если не удается обнаружить неврологические нарушения и поражения позвоночника. В этих случаях неэффективны анальгетики и другие методы, применяемые при органических заболеваниях, но могут быть полезны полициклические антидепрессанты .

Б. Боль в спине также может наблюдаться при некоторых психопатиях. Прогноз менее благоприятен, чем при депрессии; лечение малоэффективно, хотя психотерапия может привести к некоторому улучшению. Систематического применения анальгетиков (особенно наркотических) следует избегать, поскольку у таких больных очень часто развивается лекарственная зависимость. Болевой синдром обычно не удается облегчить до тех пор, пока не будет разрешена бытовая или иная конфликтная ситуация.