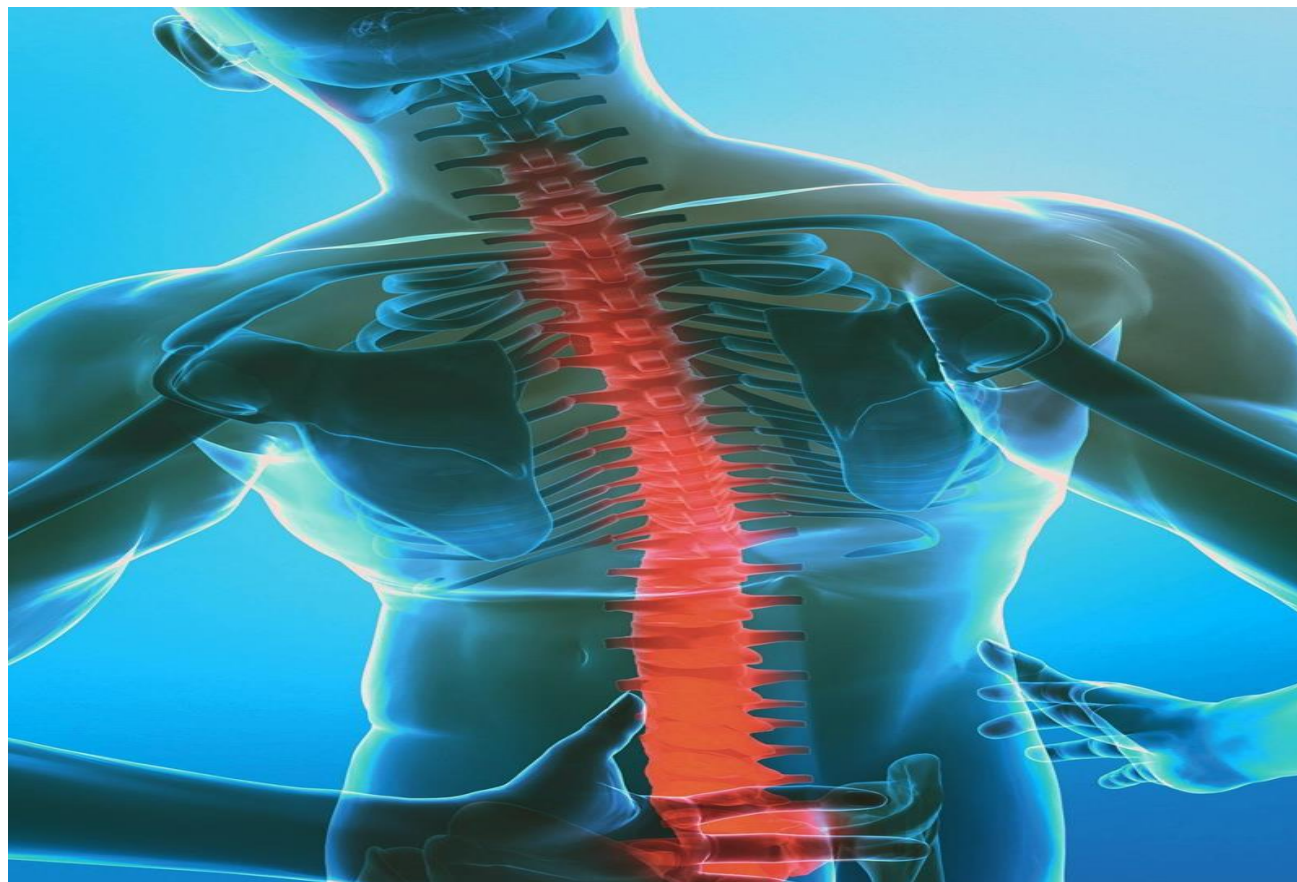


Современные подходы к диагностике Анкилозирующего спондилоартрита

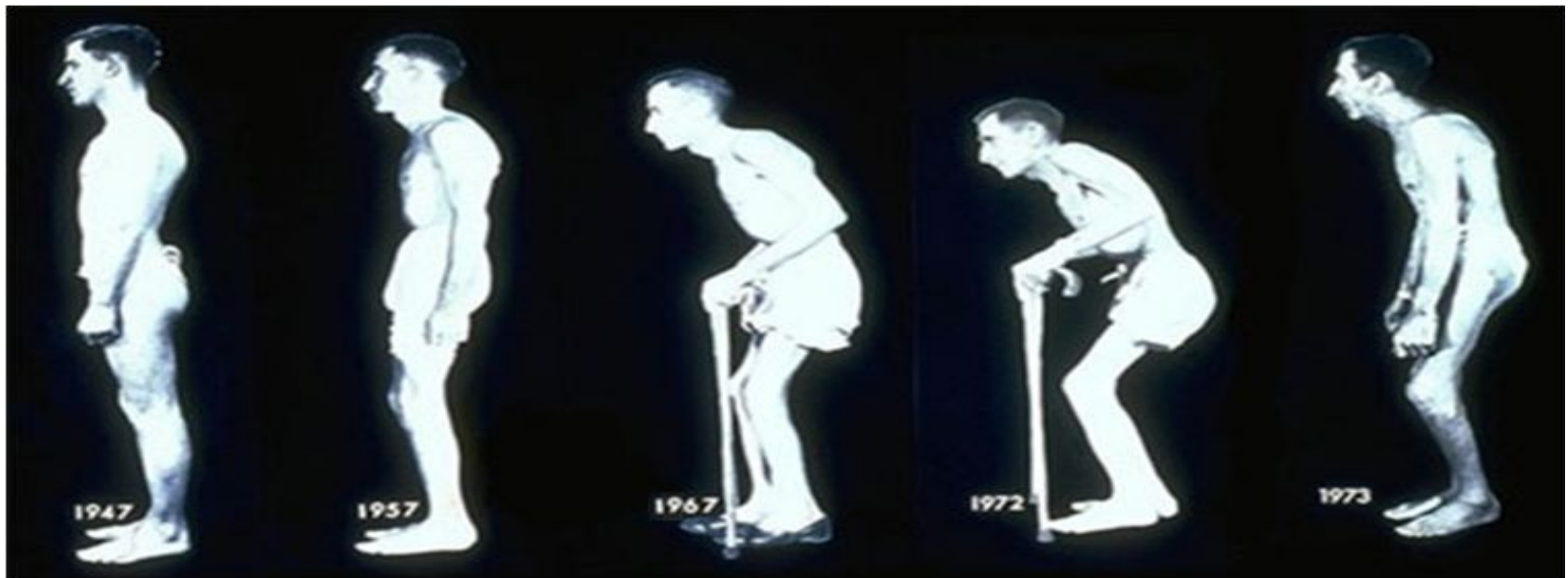


*Иващенко Н.Ф., аспирант кафедры
пропедевтики внутренних болезней ЧГМА,
врач-ревматолог терапевтического
отделения НУЗ «ДКБ на ст. Чита-2 ОАО
РЖД»*

Анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева-Штрюмпеля-Мари) - хроническое воспалительное заболевание суставов (преимущественно позвоночника) неизвестной этиологии, протекающее с ограничением подвижности позвоночника за счет анкилозирования синовиальных межпозвоночных суставов, формирования синдесмофитов (мостиков между позвонками) и кальцификацией спинальных связок.

Эпидемиология:

- Распространенность приблизительно 1 на 1000 мужчин. Женщины болеют в 10 раз реже.
- Поражение позвоночника при анкилозирующим спондилоартрите редко появляется до 16-18 лет.
- средний возраст начала заболевания составляет 26 лет.



Согласно оценочным данным Международного Общества по Спондилоартритам (The Assessment of SpondyloArthritis international Society – ASAS, 2009), определены следующие

Критерии воспалительной боли в спине (боли в спине считаются воспалительными при наличии любых 4 признаков):

1. Возраст начала боли в спине менее 40 лет;
2. Постепенное начало боли в спине;
3. Боль в спине уменьшается после физических упражнений;
4. Боль в спине не уменьшается в покое;
5. Боль в спине присутствует в ночное время (с усилением болевых ощущений после пробуждения) .



Алгоритм ранней диагностики

Воспалительный характер болей

- Хронические боли в НЧС более 3 месяцев
- Возраст начала менее 50 лет
- Утренняя скованность более 30 минут
- Уменьшение болей после упражнений, но не в покое
- Пробуждение во второй половине ночи вследствие болей в спине
- Перемежающая боль в ягодицах

Определение HLA B27

- При обнаружении HLA B27 диагноз АС можно считать обоснованным



Поздние клинические признаки:

- исчезновение поясничного лордоза.
- вовлечением позвоночно-реберных суставов (снижая объем движений грудной клетки при дыхании) и шейного отдела позвоночника (с ограничением подвижности шеи).
- Вовлечение грудного отдела позвоночника может ассоциироваться с болями в переднем отделе грудной клетки и болезненностью хряща грудины и ребер, что особенно беспокоит пациентов .

«Поза просителя» у больного с болезнью Бехтерева



Симптомы для выявления сакроилеита:

- **Симптом Кушелевского (I):** больной лежит на спине на твердом основании. Врач кладет руки на гребешки подвздошных костей спереди и резко надавливает на них.
- **Симптом Кушелевского (II):** больной лежит на боку, врач кладет руки на область подвздошной кости и рывком надавливает на нее.
- **Симптом Кушелевского (III):** больной лежит на спине, одна нога согнута в коленном суставе и отведена в сторону. Врач одной рукой упирается на этот коленный сустав, а другой рукой надавливает на противоположную подвздошную кость.

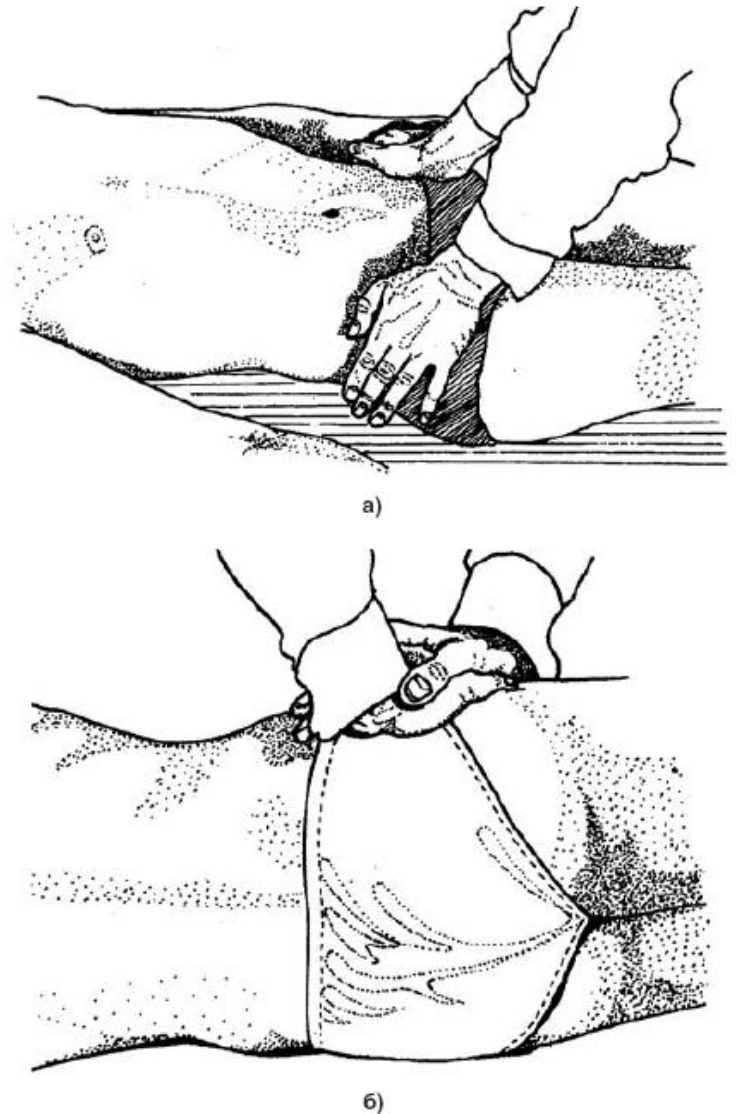
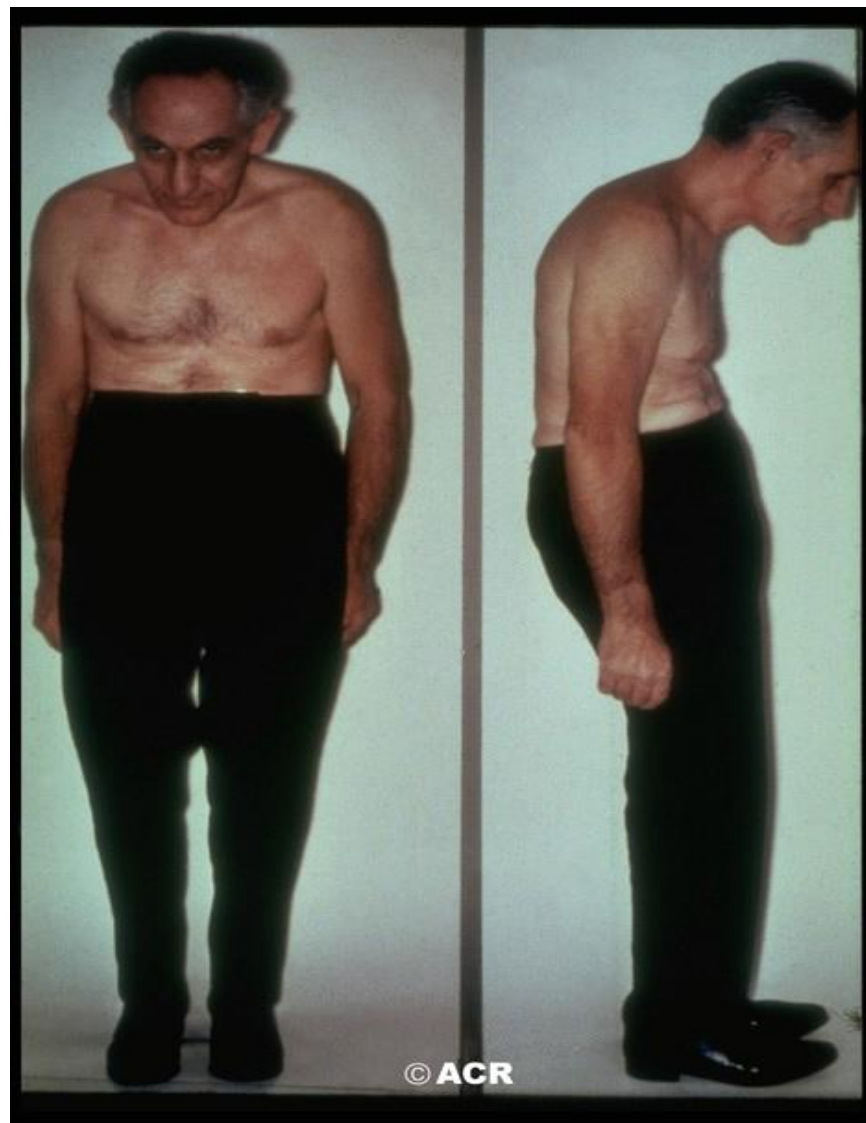


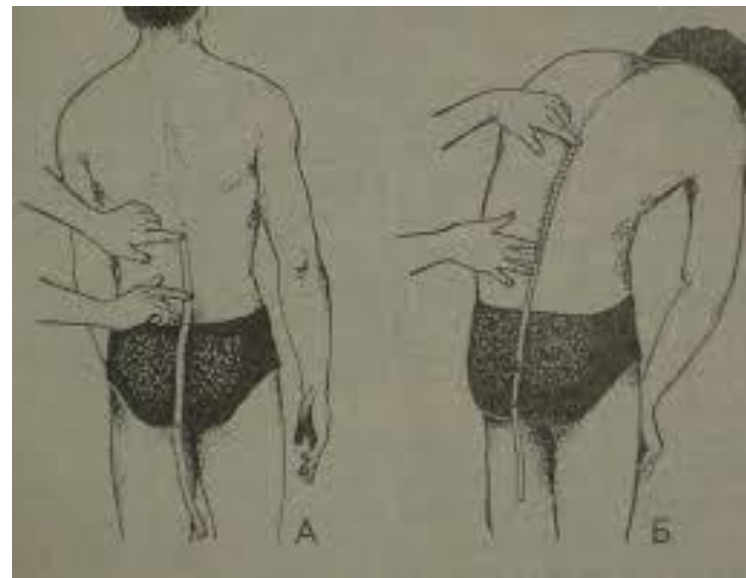
Рис. 3. Симптомы Кушелевского 1 и 2 (тесты distraction крестцово-подвздошных суставов): пациент на спине (а), пациент на боку (б) [2]

Диагностические пробы для выявления болевого синдрома и ограничения подвижности позвоночника:

- **Симптом Форестье:**
больной стоит спиной к стене, пытаясь прикоснуться к ней пятками, туловищем и головой, что в норме делается свободно. При болезни Бехтерева вследствие наличия кифоза одна из этих частей тела больного не соприкасается со стеной;
- **Проба подбородок-грудина:**
при поражении шейного отдела позвоночника остается расстояние между подбородком и грудиной при максимальном наклоне головы вперед;



- **Определение подвижности в шейном отделе позвоночника.** От VII шейного позвонка отмеряют вверх 8 см и делают отметку. Затем просят больного максимально наклонить голову вниз и снова измеряют это расстояние. У здоровых лиц оно увеличивается на 3 см. При поражении шейного отдела позвоночника это расстояние увеличивается незначительно или не изменяется.
- **Проба Отта** - для определения подвижности в грудном отделе позвоночника. От VII шейного позвонка вниз отмеряют 30 см и делают отметку. Затем расстояние между указанными точками измеряют повторно при максимальном наклоне обследуемого вперед. У здоровых людей это расстояние увеличивается на 4-5 см, а у больных болезнью Бехтерева практически не изменяется;
- **Проба Шобера** (выявления ограничения подвижности в поясничном отделе позвоночника). От V поясничного позвонка отмеряется вверх 10 см, и в данной точке делается отметка. При максимальном наклоне вперед у здоровых лиц это расстояние увеличивается на 4-5 см, а у больных болезнью Бехтерева оно практически не изменяется;



- **Дыхательных экскурсий грудной клетки.**
- Измерение производится сантиметровой лентой на уровне IV ребра. В норме разница окружности грудной клетки между максимальным вдохом и выдохом составляет 6-8 см. При развитии анкилоза реберно-позвоночных суставов эта разница уменьшается до 1-2 см. При наличии эмфиземы легких проба не информативна;
- **Проба Томайера** (оценка общей подвижности позвоночника). Проводится путем измерения в сантиметрах расстояния от среднего пальца вытянутых рук до пола при максимальном наклоне вперед. Это расстояние в норме равно «О», а при



**К внесуставным проявлениям
относятся:**

- ❖ Энтезиты
- ❖ иридоциклит (ирит или передний увеит)
- ❖ кардит,
- ❖ нарушение ритма сердца,
- ❖ лихорадка.



Локализация энтезопатий:

- Связочный аппарат межпозвоночных дисков (дисцит)
- Соединение рукоятки с телом грудины
- Область прикрепления связок к остистым отросткам
- Вертелы бедренной кости
- Надколенники, ключицы
- Пяточные кости (место прикрепления ахилова сухожилия)

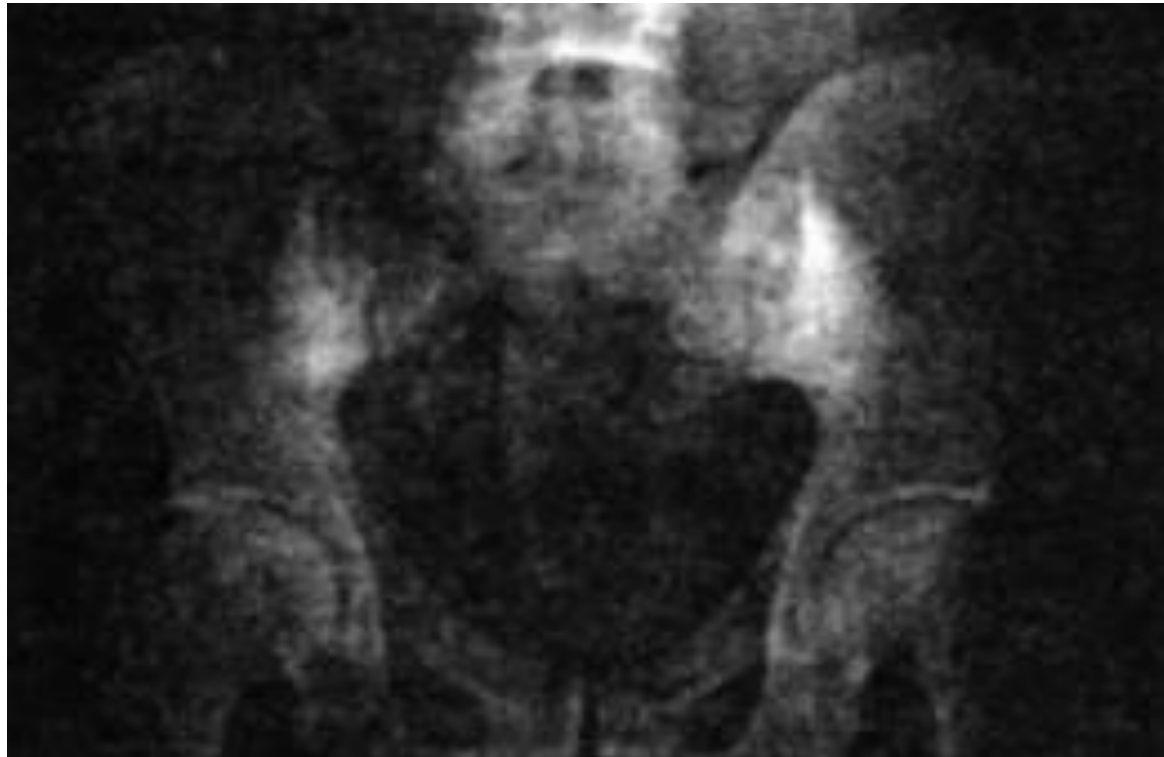


- *Сердечно-сосудистая патология* является одной из основных причин смерти больных анкилозирующим спондилоартритом
- Риск смерти вследствие кардиоваскулярных осложнений в 1,5-2 раза превосходит общепопуляционный уровень.
- Одним из интенсивно исследуемых в последние годы направлений является изучение роли жесткости сосудистой стенки в развитии сердечно-сосудистой патологии.
- В этой связи особый интерес представляет вопрос взаимосвязи сердечно-сосудистого риска и артериальной ригидности при АС.
- В наше исследование включало 15 пациентов с анкилозирующим спондилоартритом, из них 10 мужчин (66,6%), 5 женщин (33,3%), средний возраст $39,4 \pm 1,3$ лет,
- Суточное мониторирование артериального давления проводилось на аппарате VPLab v.3.2 с изучением параметров артериальной ригидности.
- Проводилась аппланационная тонометрия с контурным анализом пульсовой волны для измерения центрального аортального давления и скорости распространения пульсовой волны на каротидно-феморальном сегменте при помощи прибора SphygmoCor

- **Выводы.** 1. У пациентов с анкилозирующим спондилоартритом выявлено повышение скорости распространения пульсовой волны средней за сутки, скорости распространения пульсовой волны минимальной и амбулаторного индекса ригидности артерий по сравнению с контрольной группой.
- 2. Отмечалось повышение систолического аортального давления минимального и среднего за сутки, диастолического аортального давления среднего за сутки у больных анкилозирующим спондилоартритом.
- 3. Преобладающим профилем АД у пациентов с анкилозирующим спондилоартритом был профиль нондиппер, выявленный у 55%.
- 4. Показатели C-SP(центральное систолическое давление) C-DP (центральное диастолическое давление) у больных с анкилозирующим спондилоартритом были выше по сравнению с контрольной группой
- 5 Давление аугментации (AP) и индекс аугментации (Alx) были выше у больных с анкилозирующим спондилоартритом по сравнению с контрольной группой.

- ***Лучевая диагностика.***

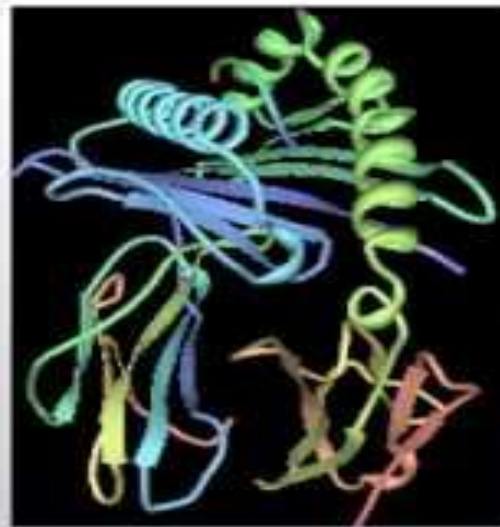
Важная роль в диагностике анкилозирующего спондилоартрита отводится рентгенологическому исследованию. Наиболее ранние изменения определяются в крестцово-подвздошных сочленениях, где выявляются признаки сакроилеита. Для данной патологии характерен двусторонний сакроилеит.



Данные лабораторных исследований.

- Из лабораторных данных наиболее информативными являются: наличие HLA-B27, повышение СОЭ до 30-60 мм/ч и СРБ и гипохромная анемия.
- Около 8 % людей являются носителями HLA-B27-аллели (HLA-B27-позитивны, в литературе также можно встретить выражение «носители HLA-B27-антигена»). Положительный результат типирования HLA-B27 увеличивает риск развития какого-либо заболевания из группы спондилоартритов в 20 раз. Поэтому типирование HLA-B27 может быть использовано для оценки риска развития спондилоартрита

HLA-B27



- Функциональные нарушения, которые возникают у больных АС, объективизируются при помощи индекса **BASFI (Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index)** или метрологического индекса **BASMI**.
- Индекс **BASFI** рассчитывается как среднее значение суммы 10-ти показателей по ЧРШ (числовая рейтинговая шкала) и колеблется от 1 до 10. Функциональные нарушения считаются выраженными при счете $BASFI > 4$.
- **BASMI (Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index- Басовский метрологический индекс АС)** - это комбинированный индекс для оценки подвижности в позвоночнике и функции тазобедренных суставов.
- Он представляет собой сумму из 5 стандартных измерений, выраженных в баллах.
- Результаты оцениваются с использованием 3-х балльной шкалы (0-отсутствие нарушений, 1 – умеренные нарушения, 2 – выраженные нарушения). Общее значение индекса - от 0 до 10.

Индекс BASDAI (Bath AS Disease Activity Index)

- Пациент по 10-бальной шкале отвечает на следующие вопросы, при этом 10 соответствует крайней степени выраженности признака, 0- его отсутствию; пациент оценивает выраженность симптомов **за последнюю неделю**
- •Как бы Вы расценили уровень общей слабости (утомляемости)?
- •Как бы Вы расценили уровень боли в шее, спине или тазобедренных суставах?
- •Как бы Вы расценили уровень боли (или степень припухлости) в суставах (помимо шеи, спины или тазобедренных суставов)?
- •Как бы Вы расценили степень неприятных ощущений, возникающих при дотрагивании до каких-либо болезненных областей или давлении на них?
- •Как бы Вы расценили степень выраженности утренней скованности, возникающей после просыпания?
- •Как долго длится утренняя скованность, возникающая после просыпания (2 часа и более оценивается как 10 баллов)?
- $p.1 + p.2 + p.3 + p4 + (p.5 + p.6)/2$
- оценка

Особенности определения активности при анкилозирующем спондилите

- ❖ Определение активности АС должно основываться на индексах BASDAI и ASDAS.
- ❖ Индекс BASDAI основан на самостоятельном заполнении опросника больными и отражает их субъективные ощущения (теоретической основой его разработки является концепция, согласно которой уровень боли является субъективным отражением активности АС).
- ❖ Однако данный индекс имеет свои недостатки, такие как субъективность оценки больным своего состояния, на которое активно влияет психо-эмоциональный фон, невозможность врачом проверить достоверность результатов и градация активности только на высокую и низкую.
- ❖ Комбинированный индекс ASDAS основан на сочетании субъективных ощущений пациента, и лабораторных показателей системного воспаления (СОЭ или СРБ).

- ***ASDAS (AS Disease Activity Score – счет активности болезни)***
- ASDAS_{срб} является предпочтительным индексом, но ASDAS_{соэ} может быть использован в том случае, если исследование С-РБ недоступно.
- С-РБ измеряется в мг/л, СОЭ - в мм/час (по Вестергрену), остальные параметры – по шкале ЧРШ (0 – 10).
- ***Градации активности АС по ASDAS:***
- < 1,3 – низкая активность
- >1,3 < 2,1 – умеренная активность
- >2,1 < 3,5 - высокая активность
- > 3,5 – очень высокая активность
- Динамика ASDAS $\geq 1,1$ - значимое улучшение.
- Динамика ASDAS $\geq 2,0$ – большое улучшение .

ASDAS_{C-PБ}

$$0.121 \times \text{Боль в спине} + 0.110 \times \text{Общая оценка активности заболевания пациентом} + 0.073 \times \text{Боль/припухлость периферических суставов} + 0.058 \times \text{Продолжительность утренней скованности} + 0.579 \times \ln(\text{C-PБ} + 1)$$

ASDAS_{COЭ}

$$0.113 \times \text{Общая оценка активности заболевания пациентом} + 0.293 \times \sqrt{\text{COЭ}} + 0.086 \times \text{Боль/припухлость периферических суставов} + 0.069 \times \text{Продолжительность утренней скованности} + 0.079 \times \text{Боль в спине}$$

Российская версия модифицированных Нью-Йоркских классификационных критериев АС

Клинические признаки:

- Воспалительная боль в спине (согласно критериям экспертов ASAS 2009);
- Ограничение движений в поясничном отделе позвоночника, как в сагиттальной, так и во фронтальной плоскостях;
- Ограничение дыхательной экскурсии грудной клетки в сравнении с показателями у здоровых лиц;

Определяемый методом визуализации признак:

- Сакроилиит по данным МРТ или рентгенографии.

Для постановки диагноза необходимо наличие сакроилиита, выявленного одним из альтернативных методов визуализации и хотя бы один из клинических признаков)

Клиническая классификация анкилозирующего спондилита

- ***Стадия болезни:***
- 1 (дорентгенологическая) ; 2 (развернутая) ; 3 (поздняя)
- ***Активность болезни:***
- Низкая ; Умеренная ; Высокая ; Очень высокая
- ***Внепозвоночные проявления:***
- Артрит (отдельно отмечается коксит) ; Энтезит ; Дактилит
- ***Внескелетные проявления:***
- Увеит ; Воспалительные заболевания кишечника (*болезнь Крона, язвенный колит*) ; Псориаз ; IgA- нефропатия ; Нарушение проводящей системы сердца ; Аортит
- ***Дополнительная иммуногенетическая характеристика:***
- HLAB27(+) ; HLAB27(-)
- ***Осложнения:***
- Амилоидоз ; Остеопороз ; Атеросклероз ; Нарушение ритма сердца; Аортальный порок сердца ; Перелом синдесмофитов; Подвывих атланто-аксиального сустава; Анкилоз височно-нижнечелюстных суставов; Шейно-грудной кифоз (расстояние затылок стена); Нарушение функции тазобедренных суставов
- ***Функциональный класс :***
- 1 ;2; 3; 4.

Стадии АС

1-ая стадия – дорентгенологическая.

Нет достоверных рентгенологических (структурных) изменений ни в сакроилиальных суставах, ни в позвоночнике (синдесмофиты), однако имеется достоверный сакроилиит (СИ) по данным МРТ.

2-ая стадия – развернутая.

На рентгенограмме определяется достоверный СИ, но отсутствуют четкие структурные изменения в позвоночнике в виде синдесмофитов.

3-я стадия – поздняя.

На рентгенограмме определяется достоверный СИ и четкие структурные изменения в позвоночнике (сакроилиит + синдесмофиты).

Дополнительные определения:

Рентгенологически достоверный сакроилиит - сакроилиит двусторонний второй стадии и выше или односторонний третьей стадии и выше по Келлгрену. Сакроилиит первой стадии или односторонний второй стадии не является достоверным сакроилиитом.

Достоверный сакроилиит по МРТ - не менее двух участков субхондрального отека костного мозга в области КПС, или по одному участку, но на двух и более последовательных МР

Стадии сакроилеита

I стадия – нечеткость контуров сочленений, расширение суставной щели, умеренный субхондральный склероз

II стадия – сужение суставной щели, выраженный субхондральный склероз, единичные эрозии

III стадия – частичный анкилоз крестцово-подвздошных сочленений

IV – полный анкилоз крестцово-подвздошных сочленений

Большую диагностическую ценность для выявления сакроилеита имеет МРТ

Примеры формулировки диагноза

- Анкилозирующий спондилит, развернутая стадия, активность высокая, периферический артрит, правосторонний коксит, рецидивирующий увеит в стадии ремиссии, HLA B-27 ассоциированный, ФК 1.
- Анкилозирующий спондилит, поздняя стадия, активность умеренная, энтезиты больших вертелов, плечевых суставов, HLA B-27 ассоциированный, шейно-грудной кифоз (затылок-стена – 10см), А-V блокада 1 степени, ФК 2.
- Анкилозирующий спондилит, дорентгенологическая стадия, очень высокая активность, энтезиты пяток, периферический олигоартрит, IgA-нефропатия?, HLA B-27 ассоциированный, ФК 2.
- Анкилозирующий спондилит, поздняя стадия, активность умеренная, энтезиты больших вертелов, коленных, плечевых суставов, HLA B-27 негативный, шейно-грудной кифоз (затылок-стена – 8см). Амилоидоз почек, ХПН 1 ст., ФК 3.



Спасибо за внимание!