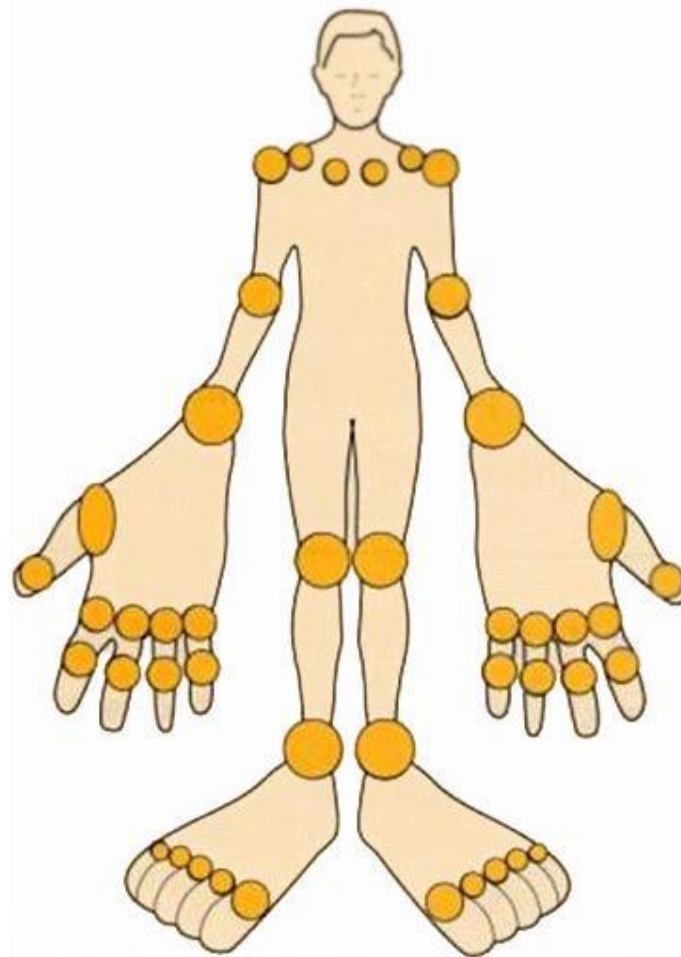


Суставной синдром



Суставной синдром

- Суставным синдромом принято обозначать клинический симптомокомплекс, обусловленный поражением анатомических структур суставов при разнообразных заболеваниях и патологических процессах.

Сустав-подвижное соединение костей, выполняющее двигательную и опорную функцию, выделяют

- **Синартрозы** – непрерывные соединения костей (кости черепа)
- **Амфиартрозы** – малоподвижные сочленения хрящевого типа (межпозвонковые суставы, лонное сочленение)
- **Диартрозы** – подвижные сочленения (гиалиновый хрящ, суставная полость, синовиальная оболочка, суставная капсула)

ИССЛЕДОВАНИЕ СУСТАВОВ

- Изучение жалоб больного
- Изучение анамнеза
- Объективное исследование опорно-двигательного аппарата
- Объективное изучение общего состояния организма
- Использование дополнительных методов исследования

Жалобы

- Боли в суставах
- Припухлость суставов
- Ограничение движений
- Изменение цвета над суставом (краснота-гиперемия, синюшность - цианотичная окраска)
- Повышение температуры над суставом
- Хруст в суставах
- Скованность в суставах
- Образования в области суставов (ревматоидные узлы, тофусы)

Боль в суставах

- - **воспалительная** — боль более выражена в покое. Суставы больше болят утром или вторую половину ночи (характерный признак ревматоидного артрита, анкилозирующего спондилита, реактивного артрита);
- - **механическая** — боль связана с движениями в суставе, например чем больше больной ходит, тем сильнее боль, в том числе стартовая боль (характерный признак остеоартроза);
- - **постоянная** — боли выраженные, изматывающие, резко усиливающиеся ночью (связаны с остеодеструкциями и некрозом кости и сопровождаются внутрикостной гипертензией). Постоянная (днем и ночью) «костная боль» возникает при метастазах опухолей в кости;

Боль может иметь

- **острое начало** — основные симптомы развиваются в течение нескольких часов нескольких дней. Остро начинается подагрический и инфекционный (септический) артриты — в течение нескольких часов. В течение нескольких дней может развиваться реактивный артрит.
- **подострое течение** - основные симптомы артрита развиваются более постепенно — в течение месяца. Такое течение наиболее часто встречается при ревматоидном артрите, туберкулезном артрите и системных заболеваниях соединительной ткани.
- **хроническое течение** - наблюдается в большинстве случаев ревматоидного артрита, остеоартрозе и анкилозирующем спондилите;

ОБЪЕКТИВНЫЙ ОСМОТР

- **Дефигурация** — это временное изменение формы сустава, связанное обычно с припухлостью или атрофией мягких тканей.
- **Деформация** — грубое, стойкое изменение формы сустава, обусловленное изменениями костных структур, стойкими контрактурами, повреждениями мышечно-связочного аппарата, подвывихами и вывихами (узелки Гебердена и Бушара при остеоартрозе, деформации кисти при ревматоидном артрите и др.).
- При осмотре суставов может быть отмечена **девиация** — отклонение от нормального расположения оси сустава.

ПАЛЬПАЦИЯ СУСТАВОВ

- Гипертермия
- Болезненность
- Припухлость
- Повышенное количество жидкости (флюктуация)
- Наличие уплотнений, узелков, увеличенных суставных сумок (бурс)
- Болезненность сухожилий и мест их прикрепления к костям (энтезисов)
- Крепитация (пальпация при движении)

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СУСТАВОВ

- Объем (амплитуда) движений – активных и пассивных
- Длина конечности*
- Симметричность поражения
- Нарушение подвижности (ограничение, увеличение, патологическая подвижность)

**различать истинное (анатомическое), кажущееся (пр. анкилозы) и относительное (пр. вывих) укорочение конечности*

Амплитуда движений

- Сгибание и разгибание (сагиттальная плоскость)
- Отведение и приведение (фронтальная плоскость)
- Наружная и внутренняя ротация (вокруг продольной оси)

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА СУСТАВНОГО СИНДРОМА (1)

1. СЧЕТ БОЛИ – суммарное числовое выражение при оценке ее больными по 3-х бальной системе в 76 суставах
2. СУСТАВНОЙ СЧЕТ: число болезненных суставов (**ЧБС**)
3. СУСТАВНОЙ ИНДЕКС (Ричи)
 - Суммарное числовое выражение боли во всех 76 суставах, возникающей в ответ на стандартное по силе (побеление фаланги большого пальца врача) надавливание на каждый сустав в области его суставной щели:
 - 0 – отсутствие боли
 - 1 – незначительная боль при пальпации
 - 2- больной морщится от боли
 - 3 – больной отстраняется от исследователя

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА СУСТАВНОГО СИНДРОМА (2)

4. Число припухших суставов (**ЧПС**)

5. Индекс припухлости: суммарное числовое значение припухлости в 28 суставах

0 - отсутствие припухлости

1- сомнительная (слабо выраженная)

3 - явная припухлость

4 - сильная припухлость

(ПФС кисти, ПМФС, ЛЗС, ЛС. ПС. КС)

Измеряется также окружность суставов
(напрометр, сантиметр. лента)

6. Утренняя скованность

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА СУСТАВНОГО СИНДРОМА (3)

7. СИЛА СЖАТИЯ КИСТИ – динамометр, манжетка тонометра
8. ИНДЕКС ЛИ – опросник из 17 вопросов, оценивающих возможность выполнения ряда бытовых действий с участием различных суставов
9. ИНДЕКС ЛАНСБУРИ – оценка счета боли, суставного индекса и индекса припухлости с применением коэффициента пересчета, величина которого зависит от величины сустава

Анкета оценки здоровья (HAQ)

- 20 вопросов, сгруппированных в 8 шкал. Из каждой шкалы выбирается максимальный балл, эти баллы суммируются (+ в ряде случаев при использовании приспособлений присуждаются дополнительные баллы*) и делятся на 8.

ВАШ- визуальная аналоговая шкала
(10 см)

Методы оценки активности РА

(28 суставов: ПС, ЛС, ЛЗС, ПФС, ПМФС, КС;
выраженность симптоматики ВАШ)

1) DAS28 – индекс активности болезни (disease activity score) (оценивается каждые 3 месяца)

$$\text{DAS28} = 0,56 \cdot \sqrt{(\text{ЧБС28})} + 0,28 \cdot \sqrt{\text{ЧПС28}} + 0,70 \cdot \ln(\text{СОЭ}) + 0,14 \cdot (\text{ОСЗ})$$

$\text{DAS28} > 5,1$ – высокая активность РА

$3,2 > \text{DAS28} \leq 5,1$ – умеренная активность

$\text{DAS28} \leq 3,2$ – низкая активность

$\text{DAS28} < 2,6$ – ремиссия

2) **SDAI**-упрощенный индекс активности болезни (Simplified Disease Activity Index)

Формула для вычисления SDAI:

$$\text{SDAI} = \text{ЧПС} + \text{ЧБС} + \text{ООАВ} + \text{ООЗБ} + \text{СРБ}$$

Примечания: 1) ООАВ и ООЗБ оцениваются к шкале от 0 до 10; 2) СРБ измеряется в мг/дл

Оценка активности по SDAI:

- Ремиссия ≤ 3.3
- Низкая активность 3,3-11
- Умеренная активность 11,1-26
- Высокая активность > 26

Оценка ответа на терапию по SDAI:

- Умеренный ответ - снижение SDAI на 7 баллов
- Значительный ответ - снижение SDAI на 17 баллов

3) CDAI- клинический индекс активности болезни (Clinical Disease Activity Index)

- **Формула для вычисления CDAI:**

$$\text{CDAI} = \text{ЧПС} + \text{ЧБС} + \text{ООАВ} + \text{ООЗБ}$$

Примечания: ООАВ и ООЗБ оцениваются к шкале от 0 до 10

- **Оценка активности CDAI:**

- Высокая активность > 22
- Умеренная активность 10 - 22
- Низкая активность 2.8 - 10
- Ремиссия ≤ 2.8

- **Оценка ответа на терапию по CDAI:**

- Умеренный ответ - снижение CDAI на 7 баллов
- Значительный ответ - снижение CDAI на 17 баллов

Критерии ACR (20%, 50%, 70%)



- ЧБС
- ЧПС
- Оценка выраженности артралгий (ВАШ)
- Общая оценка активности заболевания пациентом (ВАШ)
- Общая оценка активности заболевания врачом (ВАШ)
- Определение функции суставов (HAQ)
- СОЭ или СРБ

Улучшение как минимум на 20% ЧБС и ЧПС, а также 3-х показателей из 5-ти базового набора

Ремиссия РА (до 2011г.)

- В течение 2-х месяцев отсутствие скованности, недомогания, болей в суставах, припухлости, СОЭ < 30 мм/ч у женщин и < 20 мм/ч у мужчин (по Вестергрелю) (ACR)
- DAS28 < 2,6 (Европ. ассоц. ревматологов)
- Клиническая ремиссия по ACR + отсутствие деструкции по Ларсену или Шарпу в течение 6 мес на фоне базисной терапии, если **без базисной терапии, то полная клиническая ремиссия (FDA)**

Ремиссия РА (ACR 2011г.)

- Число болезненных ≤ 1 ,
- Число припухших суставов ≤ 1 ,
-  Оценка тяжести заболевания пациентом по ВАШ (0-10) ≤ 1 ,
-  СРБ (мг/дл) ≤ 1

ИЛИ

SDAI ≤ 3.3

Оценка активности псориатического артрита (ПсА)

- При оценке активности периферического артрита и эффективности терапии при ПсА вычисляют индекс DAS, где оценивают 68 болезненных и 66 припухших суставов, в счет включают и дистальные межфаланговые суставы кистей
- Дактилит или «сосискообразный палец» характеризуется утолщением всего пальца в результате артрита, теносиновита, энтезита и отека мягких тканей. На фоне лечения оценивают изменение числа пальцев с дактилитом или тяжести дактилита в баллах от 0 – «нет припухлости и боли» до 3 – «выраженная припухлость и боль»

Энтезиальный индекс LEI (Leeds Enthesitis Index)

- Вычисляют простым суммированием уровня пальпаторной болезненности в баллах в 6 парных точках прикрепления энтезисов: ахиллово сухожилие, латеральный надмыщелок плечевой кости, медиальный мыщелок бедренной кости.
- Градации: 0 – «нет боли», 1 – «боль есть», максимально 6 баллов

BASDAI используют у больных ПСА и АС, как для оценки активности поражения позвоночника, так и для эффективности терапии – оценка влияния на спондилит.

- *самоопросник из 6 вопросов, для ответа используется числовая рейтинговая шкала от 0 («очень хорошо») до 10 («очень плохо»)*
- **Способ расчета BASDAI:** 1 шаг - объединить ответы на вопросы 5 и 6, рассчитать среднюю величину, 2 шаг – суммировать результаты ответа на вопросы с 1 по 4 + средняя величина, полученная в результате шага 1, вычислить среднее путем деления общего значения на 5.

BASDAI

- **BASDAI < 4** без нарушения функции соответствует низкой активности псориатического спондилита,
- **BASDAI > 4** без нарушения функции и **BASDAI < 4** в сочетании с нарушением функции – умеренной,
- **BASDAI > 4** в сочетании с нарушением функции - соответствует высокой активности.
- Уменьшение BASDAI на 50% (**BASDAI 50**) свидетельствует о наличии ответа на терапию.

Оценка влияния терапии на псориаз кожи

- Эффективность терапии при распространенном псориазе кожи определяют на основании динамики индекса тяжести **PASI** (**P**soriasis **A**rea **S**everity **I**ndex), а при ограниченном - общей площади поражения кожи псориазом - **BSA** (**B**ody **S**urface **A**rea, %).
Терапию следует считать эффективной при уменьшении PASI по сравнению с исходным значением не менее чем на 50% (оптимально на 75% или 90%) – ответ PASI 50/75/90 или.
- $BSA \geq 3\%$ - распространенный псориаз.
- $PASI \geq 10$ – активный псориаз кожи.

Ремиссия ПсА – это отсутствие любых клинических симптомов заболевания (артрит, дактилит, теносиновит, энтезит, спондилит, минимальное псориатическое поражение кожи и ногтей).

Минимальная активность ПсА

признается при наличии любых 5 из 7 нижеследующих критериев:

- - ЧБС ≤ 1 ;
- - ЧПС ≤ 1 ;
- - PASI ≤ 1 или BSA ≤ 3 ;
- - ОБП ≤ 15 ;
- - ОЗП ≤ 20 ;
- - HAQ $\leq 0,5$
- - число воспаленных энтезисов ≤ 1 ,

Анкилозирующий спондилит (пробы)

- Подбородок грудина (в норме 0 см)
- Проба Отта: откладываем вниз 30 см от С7 и делаем отметку, при максимальном наклоне вперед расстояние должно увеличиться на 4-5 см
- Проба Шобера: откладываем вверх 10 см от L5 и делаем отметку, при максимальном наклоне вперед расстояние должно увеличиться на 4-5 см
- Проба Томайера (в норме 0)
- Экскурсия грудной клетки на уровне IV ребра (в норме 4-6 см)

Анкилозирующий спондилит (пробы Кушелевского)

- на спине, надавливание на гребни подвздошных костей
- на боку надавливание на область подвздошной кости
- на спине, одна нога согнута в коленном суставе и отведена в сторону, надавливание на КС и противоположную подвздошную кость

BASMI (Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index- Басовский метрологический индекс AC)

- 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.

BASMI (Басовский метрологический индекс АС)

Показатели функции осевого скелета	0	1	2
Боковое сгибание в поясничном отделе позвоночника (см)	>10 см	5-10 см	<5см
Расстояние от козелка до стены (см)	<15см	15-30 см	>30 см
Сгибание в поясничном отделе позвоночника (модифицированный тест Шобера) (см)	>4 см	2-4 см	<2 см
Максимальное расстояние между лодыжками (см)	>100 см	70-100 см	<70 см
Ротация в шейном отделе позвоночника (°)	> 70°	20-70°	<20°

Анкилозирующий спондилит (оценка активности)

- **BASDAI** (субъективен)
- **ASDAS** (*AS Disease Activity Score – счет активности болезни*)

ASDAS_{C-РБ}

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

ASDAS_{СОЭ}

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

ASDAS

В зависимости от используемого лабораторного маркера воспаления, имеется две версии индекса. Одна использует СРБ (определяемый высокочувствительным методом), а вторая – СОЭ (по Вестергрену).

- **ASDAS СРБ является предпочтительным индексом**, но ASDAS СОЭ может быть использован в том случае, если исследование СРБ недоступно.
- СРБ 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.

WOMAC и SF-36

- Опросник WOMAC – индекс оценки тяжести остеоартроза: 24 вопроса от 0 до 10 баллов, результат- сумма баллов
- SF-36 – опросник для оценки качества жизни пациентов

SLEDAI

- **Systemic Lupus Erythematosus Disease activity score (SLEDAI)** в этот индекс входит 24 параметра (16-клинических и 8 лабораторных показателей СКВ). Каждому показателю присвоены баллы от 1 до 8 каждому из признаков СКВ, вошедшего в индекс. Более серьезные проявления СКВ, такие как: поражение нервной системы, поражение почек, васкулит - имеют более высокую балльную оценку, чем другие признаки. Общий максимально возможный счет индекса SLEDAI составляет 105 баллов. При проведении оценки активности по индексу SLEDAI необходимо отмечать признаки СКВ, которые присутствовали у пациента в течение 10 предшествующих осмотру дней, независимо от их степени тяжести или улучшения/ухудшения состояния. Счет > 20 баллов встречается достаточно редко. Повышение SLEDAI > 8 означает наличие активного заболевания. Увеличение SLEDAI между двумя визитами на >3 баллов интерпретируется как умеренное обострение, на >12 баллов, как тяжелое обострение СКВ. В настоящее время широко используются 3 модификации индекса SLEDAI: SLEDAI 2000 (SLEDAI 2K), SELENA-SLEDAI и Mex-SLEDAI. При проведении клинических исследований чаще используется индекс SELENA-SLEDAI.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!