

## Лекция « РЕВМАТИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА»

**Острая ревматическая лихорадка** (ревматизм) - постинфекционное осложнение А-стрептококкового тонзиллита (ангины) или фарингита в виде системного воспалительного заболевания соединительной ткани с преимущественной локализацией в сердечно-сосудистой системе (кардит), суставах (мигрирующий полиартрит) мозге (хорея) и коже (кольцевидная эритема, ревматические узелки), развивающееся у предрасположенных лиц, главным образом молодого возраста (7-15 лет), в связи с аутоиммунным ответом организма на антигены стрептококка и перекрестной реактивностью со схожими аутоантигенами поражающими ткани человека (феномен молекулярной мимикрии).

Морфологические изменения со стороны соединительной ткани при этом соответствуют стадиям мукоидного отека и фибриноидной дезорганизации. Реакции замедленного типа участвуют в формировании стадий пролиферативного процесса в виде развития специфических ревматических гранул с их последующим склерозированием, что определяет потенциальную возможность формирования приобретенного клапанного порока сердца.

Таблица 1

Классификация ревматической лихорадки (АРР, 2003)

Клинические варианты	Клинические проявления		Исход	Стадия НК	
	основные	дополнительные		КСВ*	НУНА**
Острая ревматическая лихорадка (ОРЛ)	Кардит	Лихорадка	Выздоровление	0	0
Повторная ревматическая лихорадка	Артрит	Артралгии	Хроническая ревматическая болезнь сердца:	I	I
	Хорея	Абдоминальный синдром	- без порока***	II	II
Повторная ревматическая лихорадка	Кольцевидная эритема	Серозиты	- порок сердца	III	III
	Ревматические узелки		****	IV	IV

\*КСВ – по классификации Н.Д.Стражеско и В.Х.Василенко;

\*\* - функциональный класс НК по Нью-Йорской ассоциации кардиологов;

\*\*\* - возможно наличие поствоспалительного краевого фиброза клапанных створок без регургитации – уточняется ЭХО-кардиографически;

\*\*\*\* - при наличии впервые выявленного приобретенного порока сердца необходимо исключить иные причины его формирования

В данном случае термин «острая ревматическая лихорадка» является синонимом понятия «ревматизм», а повторная ревматическая лихорадка рассматривается как новый самостоятельный эпизод ОРЛ, а не ее рецидив.

Таблица 2

Критерии Киселя-Джонса, применяемые для диагностики острой ревматической лихорадки (в модификации АРР, 2003)

Большие критерии	Малые критерии	Данные, подтверждающие предшествовавшую А-стрептококковую инфекцию
Кардит	Клинические:	Позитивная А-стрептококковая культура, выделенная из зева, или положительный тест быстрого определения А-
Полиартрит	артралгия,	
Хорея	лихорадка	
Кольцевидная эритема	Лабораторные:	
Ревматические узелки	повышенные острофазовые	

	реактанты (СОЭ > 20 мм/ч, СРБ > 2 норм ) Инструментальные: удлинение интервала PR на ЭКГ (> 0, 2 с) признаки митральной и/или аортальной регургитации при доплер-ЭХОКГ	стрептококкового антигена Повышенные или повышающиеся титры противострептококковых антител – АСЛО, анти- АСЛО, анти-ДНКазы В
--	---	---

Диагноз ревматической лихорадки подтверждается наличием у больного двух больших критериев или сочетанием одного большого и минимум двух малых признаков, при доказательстве их связи с перенесенной ревматогенной стрептококковой инфекцией.

При этом миокардит верифицируют упорная тахикардия, сохраняющаяся даже при соблюдении постельного режима во время сна, удерживающаяся при нормализации температуры; низкое наполнение пульса на фоне снижения величины систолического давления при уменьшении пульсового давления. Уменьшение сократительной способности миокарда клинически манифестировало увеличением площади и уменьшением высоты верхушечного толчка, смещением кнаружи левой границы относительной сердечной тупости преимущественно за счет левого желудочка; снижением интенсивности и расщеплением первого тона на верхушке, первоначально сопровождавшегося систолическим шумом. Данный шум по клиническим признакам, очевидно, был обусловлен увеличением площади отверстия митрального клапана и слабостью папиллярных мышц, выслушивался локально, лишен тембровой окраски, был неинтенсивным и непродолжительным. Все перечисленные симптомы по своей выраженности были прямо пропорциональны степени ослабления сердечных сокращений. Электрокардиографические изменения свидетельствовали о преимущественном нарушении функций автоматизма и проводимости в сочетании с расстройством сократительной способности сердечной мышцы на фоне обменных нарушений. Результаты эхокардиографического исследования подтвердили присутствие воспалительному процессу изменения миокарда.

Эндокардит проявился локальной симптоматикой, указывающей на преимущественное вовлечение в патологический процесс створок митрального клапана. На это указывает динамика систолического шума на верхушке сердца, который через неделю от начала наблюдения начал кардинально меняться. Первоначально проявлявшийся как функциональный, он стал постепенно приобретать черты шума органического. Об этом свидетельствует нарастание звучности, увеличение зоны проводимости и приобретение им патологического «дующего» тембра на фоне изменения сердечных тонов, что происходит параллельно увеличению силы сердечных сокращений в динамике наблюдения за больной. Кроме того, нарастающее в динамике расщепления первого тона на верхушке сердца, свидетельствует о несинхронном смыкании митрального и трикуспидального клапанов, что отражает вовлечение в патологический процесс клапанного аппарата. Воспалительные изменения эндокарда преимущественно в виде поражения митрального клапана неопровержимо доказываются результатами эхокардиографии.

Фибринозный перикардит протекает без ярких клинических симптомов, обычно проявляясь неинтенсивными упорными болями в области сердца, которые могут усиливаться при глотании; шумом трения перикарда, чаще кратковременным, который лучше выслушивается по левому краю грудины, сохраняясь при задержке дыхания и усиливаясь при надавливании на нижний край грудины.

Признаки ограниченного слипчивого перикардита удается выявить на ЭХО-КГ, реже – определить рентгенологически. На ФКГ шум трения перикарда может регистрироваться в виде так называемых «перикардальных щелчков».

**Эксудативный перикардит**, приводящий к развитию тяжелой недостаточности кровообращения, характеризуется очень тяжелым состоянием больных. Они испытывают интенсивные боли за грудиной и в животе. Тяжелая одышка заставляет детей принимать вынужденное полусидячее положение. Пульс становится слабым и частым, крупные периферические вены набухают. Систолическое артериальное давление уменьшается, диастолическое растет. Верхушечный толчок резко ослабевает и может вообще не определяться, тогда взамен его появляется толчок сердечный. Определяемый пальпаторно наружный край верхушечного толчка перестает совпадать с левой границей сердца. За счет равномерного и значительного смещения границ кнаружи, определяемая перкуторно и рентгенологически форма сердца становится трапецевидной. Сердечные тоны делаются очень глухими, а ранее выслушиваемый шум резко ослабевает. Наблюдается быстрое нарастание размеров печени, становящейся болезненной.

На ЭКГ резко снижается вольтаж зубцов Т, сегмент S-T смещается ниже изолинии, что становится особенно заметным в случае присоединения коронарита, характеризующегося присоединением инфарктоподобных болей. Наличие выпота в перикардальной полости четко прослеживается на эхокардиограмме.

**Ревматический полиартрит** - мигрирующий полиартрит преимущественно крупных и средних суставов (коленных, голеностопных, реже локтевых, плечевых, лучезапястных). Преобладающей формой поражения в современных условиях является преходящий олигоартрит и реже моноартрит. Отличается доброкачественностью и быстрой полной регрессией воспалительных изменений в суставах под влиянием современной противовоспалительной терапии. При стойком симметричном артрите крупных суставов, недостаточном ответе на терапию нестероидными препаратами и отсутствии четких клинико-инструментальных признаков кардита следует иметь в виду постстрептококковый реактивный артрит.

Ревматический процесс может протекать в виде малой хореи, которая развивается вследствие поражения ревматическим васкулитом подкорковых центров ЦНС (полосатое ядро, красные ядра, верхние ножки мозжечка). Хорея чаще встречается у детей в возрасте 5-9 лет, преимущественно у девочек. Начинается она, как правило, постепенно, с характерным отсутствием температурной реакции, первоначально минимальными изменениями со стороны сердца и почти нормальными параклиническими показателями.

В основе клинически значимых проявлений хореи лежит сочетание мышечных нарушений в виде гиперкинетического и гипотонического синдромов и пограничных расстройств психических функций.

**Гиперкинетический синдром** реализуется в виде двигательного беспокойства и нарушений координации движений – от мелких изменений почерка до «хореической бури», когда больные не могут ходить, стоять, сидеть, говорить. При гемихорее двигательные нарушения могут быть односторонними. В легких случаях у детей наблюдаются непроизвольное гримасничанье, подмигивание, искривление рта, немотивированные движения тела и конечностей.

Хореические гиперкинезы усиливаются при эмоциональном напряжении и полностью исчезают во сне. Их наличие уточняется с помощью выявления ряда симптомов:

- «хореической руки», когда при вытягивании руки вперед происходит непроизвольное сгибание в лучезапястных и одновременное разгибание в пястно-фаланговых суставах;
- симптома Черни – втяжение живота на высоте глубокого вдоха;

- симптома «глаз и языка» Филатова – больной не может дольше 15 секунд оставаться с высунутым языком и зажмуренными глазами;
- симптома Йошкинса – отсутствие содружественных движений пальцев рук врача и больного.

Гипотонический синдром проявляется симптомами разболтанности суставов, «дряблых плеч», симптомом Гордона, когда при исследовании коленно-сухожильного рефлекса нога на время произвольно остается разогнутой. В тяжелых случаях может наступать псевдопаралич, когда больные становятся обездвиженными, однако произвольные движения кистей и пальцев при этом сохраняются, а электровозбудимость мышц не нарушается.

Симптомокомплекс расстройств психических функций проявляется капризностью, плаксивостью, раздражительностью, рассеянностью и невозможностью сосредоточиться на выполняемой работе.

Ревматические узелки, по сути, представляют собой ревматические гранулемы, локализующиеся в сухожилиях, фасциях, апоневрозах, суставных сумках. Они пальпируются в виде подкожных, плотных, безболезненных образований от 3 до 6 мм в диаметре, чаще выявляющихся симметрично над крупными суставами, по 2-4 узелка в группе. Появляются они обычно на высоте развития тяжело протекающего ревматического процесса и сохраняются на фоне лечения до 2-3 месяцев.

Кольцевидная эритема (анулярная сыпь) может являться важным экстракардиальным признаком ревматизма. Элементы представляют собой бледно-розовые кольцевидные с замкнутым или прерывистым контуром высыпания, часто неправильной формы, размером от 10 до 100 мм. Наружные края колец имеют четкие контуры, внутренние могут быть расплывчатыми. За день эта сыпь может появляться и исчезать на разных участках тела 2-3 раза, пропадает она бесследно, не оставляя после себя шелушения или пигментации. Чаще эритема локализуется на боковых поверхностях груди, животе, шее, на щеках. Наличие одной такой эритемы без других больших признаков ревматизма диагноз подтвердить не может.

Как известно, недостаточность кровообращения при ревматизме может быть обусловлена как наличием воспалительно-дистрофических изменений со стороны миокарда, так и нарушением гемодинамики при поражении клапанного аппарата. В наиболее тяжелых случаях она может усугубляться за счет развития экссудативного перикардита. При этом разница в степени выраженности развившихся нарушений характеризуется глубиной расстройств кровообращения.

НК<sub>I</sub> характеризуется тенденцией к учащению сердечных сокращений, число которых заметно увеличивается после физической нагрузки, на фоне которой появляется одышка.

НК<sub>IIA</sub> проявляется умеренно выраженными в покое одышкой и тахикардией, сопровождающимися слабостью и утомляемостью даже при отсутствии заметной нагрузки. Возможны небольшие застойные явления в малом круге кровообращения, переходящая пастозность нижних конечностей.

НК<sub>IIБ</sub> наблюдается в виде значительно выраженных и стойких одышки и тахикардии (при этом, как и в случае НК<sub>IIA</sub>, превалирует выраженность тахикардии). Развивающаяся гипоксия служит причиной появления стойкого акроцианоза. Постоянно отмечается застой в легких, проявляющийся в виде навязчивого кашля, незвучных хрипов, наблюдается увеличение размеров печени, становятся постоянными периферические отеки и уменьшается диурез. Больные спонтанно принимают вынужденное полусидячее положение в кровати.

НК<sub>III</sub> характеризуется наличием тяжелой гипоксии с развитием необратимых дистрофических изменений практически во всех органах и системах. Верифицируется НК<sub>III</sub> клиникой отека легких в сочетании с периферическими и полостными отеками.

## **Лечение**

Лечение острой ревматической лихорадки представляет сложную задачу в связи с многообразием форм поражения. В качестве основных направлений лечения больного в остром периоде можно обозначить:

- организацию лечебно-двигательного режима с комплексом ЛФК (функциональная реабилитация) и диетотерапию;
- этиопатогенетическую терапию, направленную на борьбу со стрептококковой инфекцией и подавление экссудативного воспаления в соединительной ткани, аллергических и аутоаллергических процессов;
- санацию очагов хронической инфекции в носоглотке;
- симптоматическую терапию.

Режим. В условиях стационара больным детям назначают строгий постельный, постельный, полупостельный и тренирующий режимы.

Строгий постельный режим назначается больным с панкардитом или при недостаточности кровообращения II и III степени. При этом умывание, кормление и туалет проводятся только с помощью медицинского персонала, ЛФК и учебные занятия исключаются. На этом режиме дети должны находиться до тех пор, пока значительно не уменьшатся признаки перикардита, а недостаточность кровообращения не снизится до II степени. С этого момента пациенты переводятся на постельный режим, который всем другим больным назначается с момента госпитализации. При этом режиме дети могут самостоятельно менять положение в кровати, есть за прикроватным столиком, читать, играть в спокойные настольные игры. На 7-10-й день им назначается лечебная гимнастика.

Полупостельный режим назначают обычно через 3-4 недели от начала антиревматической терапии, когда общее состояние больных становится удовлетворительным, температура тела нормализуется, границы сердца возвращаются к норме, интенсивность шума в сердце постепенно ослабевает, а НК не превышает I степени. Данный режим включает в себя посещение процедур, столовой, туалета.

Когда у больных нормализуются границы сердца, тоны становятся звучными, пульс и артериальное давление соответствуют возрастной норме, они переводятся на тренирующий режим. На этом режиме дети не ограничиваются в ходьбе, им разрешены спокойные прогулки.

Объективными критериями возможности расширения режима служат показатели функциональных проб по Шалкову.

При переходе на постельный режим больной должен удовлетворительно выполнять первую пробу (3 перехода из положения лежа в положение сидя); при переходе на полупостельный режим – третью пробу (перемена положения тела 10 раз), при назначении тренирующего режима - должна быть выполнена четвертая проба (5 приседаний на полу).

Пробы считаются выполненными удовлетворительно, если в ответ на нагрузку частота пульса увеличивается на 20-25% его исходной величины, систолическое и пульсовое давление возрастают на 10-15 мм рт ст, дыхание учащается не более чем на 4-8 в минуту, при последующем восстановлении всех показателей в течение трех минут.

#### Диета.

Питание должно быть полноценным, сбалансированным по основным ингредиентам. Исключаются облигатные аллергены и продукты, оказывающие возбуждающее действие на нервную систему (крепкий чай, кофе, кока-кола). При наличии НК<sub>II</sub> и НК<sub>III</sub> назначается бессолевая диета. При гипокалиемии, назначении глюкокортикостероидов в питание включают продукты с высоким содержанием калия.

#### Медикаментозная терапия.

В активной фазе ревматизма всем больным должна назначаться антибиотикотерапия, в которой препаратами выбора должны являться препараты пенициллинового ряда, назначаемые на срок 10-14 дней. При непереносимости пенициллинов или в случае необходимости продолжать антибактериальную терапию назначают макролиды

(эритромицин от 0,5 до 1 г/кг/сут; азитромицин, сумамед по 0,25-0,5 г/сут) или цефалоспорины (цефотаксим от 1 до 2 г/сут; цефазолин от 1 до 6 г/сут).

До санации носоглотки используется полоскание горла и промывание носа растворами фурациллина, Люголя.

С первого дня установления диагноза больные должны получать антиревматические препараты противовоспалительного действия.

Производные индолуксусной кислоты: индометацин, интебан, метиндол, индоцид от 1 до 3 мг/кг/сут в течение 2-3-х месяцев.

Производные арилуксусной кислоты: диклофенак, вольтарен, ортофен высокоэффективные при кардитах, аритмиях, артритах, назначают в дозе от 2 до 3 мг/кг/сут на срок 6-8 недель.

Используют производные арилпропионовой кислоты: бруфен, ибупрофен в дозе 0,01-0,04 г/кг/сут.

Глюкокортикостероиды, обладающие наиболее выраженным противовоспалительным и иммуносупрессорным эффектом, назначаются при ярко выраженном кардите, хорее, полисерозите. Чаще других используется преднизолон по 0,7-0,8 мг/кг/сут. Две трети препарата назначаются в утренние часы – до достижения лечебного эффекта (в течение 10-14 дней). Затем дозировку постепенно уменьшают на 2,5 мг каждые 5-7 дней. Отмену начинают с вечерних доз. Курс лечения составляет примерно 1,5-2 месяца.

Производные хинолинового ряда, подавляющие преимущественно аллергические реакции замедленного типа, используются при склонности к затяжному течению ревматического процесса. Их терапевтический эффект проявляется на 3-6-й неделе лечения. Используются: далагил, плаквенил по 100-400 мг/сут в течение 4-12 месяцев. При непрерывно-рецидивирующем течении заболевания эти препараты можно сочетать с назначением глюкокортикостероидных гормонов. Если и при этом терапевтический эффект отсутствует, приходится прибегать к назначению иммунодепрессантов – допана, б-меркаптопурина, имурана, лейкерана.

При высокой степени недостаточности кровообращения используется дигоксин в дозе насыщения, распределяемой на два-три дня при НК<sub>ПА</sub> из расчета 0,03-0,05 мг/кг; при НК<sub>ПВ</sub> – до 0,075 мг/кг; при НК<sub>П</sub> – до 0,1 мг/кг с последующим переходом на поддерживающую дозу, составляющую 1/7-1/10 дозы насыщения.

При НК<sub>I</sub> используются дигиталоиды: настойки строфанта, майского ландыша, горичвета по 1 капле/год жизни 2-3 раза в день.

Кардиотрофики используются при всех вариантах нарушения сердечно-сосудистой деятельности: рибоксин 2% по 5-10 мл в/венно или в таблетках по 0,2-0,4 г. х 3 раза в день; кокарбоксилаза по 100 мг в/мышечно; панангин по 1-2 драже х 3 раза в день.

Витаминотерапия: аскорбиновая кислота – по 50-100 мг х 3 раза в день в течение 2-3-х месяцев; рутин по 10-20 мг х 2-3 раза в день; тиамин по 10 мг х 2-3 раза в день; пантотенат кальция по 100-200 мг х 2 раза в день; пиридоксин по 5 мг х 2-3 раза в день; пангамат кальция по 50 мг х 2-3 раза в день.

Мочегонные препараты назначаются при выраженной недостаточности кровообращения вместе с сердечными гликозидами и препаратами калия: лазикс по 1-2 мг/кг в/мышечно; верошпирон по 2-3 мг/кг.

При лечении нетяжелой хорей используют диазепам, тяжелой – галоперидол.

В первичной профилактике ревматической инфекции, то есть в предупреждении развития заболевания, можно определить 4 направления: 1) мероприятия, обеспечивающие укрепление естественного иммунитета; 2) выделение и профилактическое лечение «угрожаемых» по заболеванию контингентов; 3) правильное и своевременное лечение острых стрептококковых заболеваний (пенициллинами или

макролидами в течение 8-10 дней); 4) лечение больных с очагами хронической носоглоточной инфекции.

Вторичная профилактика ревматической инфекции направлена на предупреждение рецидивов и прогрессирования болезни у лиц, перенесших острую ревматическую лихорадку. С этой целью рекомендуется вторичная профилактика бензатина бензилпенициллином, который вводится в дозе 600 000 ЕД детям массой тела до 25 кг и 1 200 000 ЕД – более 25 кг 1 раз в 3 недели. Препарат назначается больным, перенесшим острую ревматическую лихорадку без кардита (хорея, артрит) не менее 5 лет, и более 5 лет или пожизненно – с поражением сердца (при наличии признаков формирующегося или сформированного порока).

У больных с ревматическими пороками сердца при выполнении различных медицинских манипуляций, сопровождающихся бактериемией (экстракция зуба, тонзилэктомия, аденотомия, операции на кишечнике и др.), необходимо назначение антибиотиков для профилактики инфекционного эндокардита.

Пройдите по ссылке. Вам предоставляется тест. Выберите один правильный ответ

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSexFeJ-iaNb4tQKrx\\_fxFRhCclxkSeDqQs1lgyLTZMdtZzK7Q/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSexFeJ-iaNb4tQKrx_fxFRhCclxkSeDqQs1lgyLTZMdtZzK7Q/viewform)