

ОСТРАЯ РЕВМАТИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ



Острая ревматическая лихорадка (ОРЛ)

- – это первая острая атака ревматизма, имеющая свои особенности в детском и подростковом возрасте.

Острая ревматическая лихорадка (ОРЛ)

- -в старой терминологии — ревматизм,
болезнь Сокольского-Буйо

Эпидемиология

- По данным ВОЗ (1999) распространенность ревматической лихорадки среди детей в различных регионах мира составила 0,3-18,6 на 1000 школьников.
- Согласно данным того же источника ревматические пороки сердца до сих пор являются основной причиной инвалидности среди лиц молодого возраста.
- В странах СНГ заболеваемость ревматизмом составляет от 0,2 до 0,6 на 1000 детского населения.

Согласно современным представлениям

- ревматическая лихорадка представляет собой системное заболевание соединительной ткани с преимущественным поражением сердечно-сосудистой системы, развивающееся после инфицирования β -гемолитическим стрептококком группы А у лиц, имеющих наследственную предрасположенность.

Прежнее определение

- это системное заболевание соединительной ткани с преимущественной локализацией поражений в сердечно-сосудистой системе (кардит, клапанные пороки сердца), развитием суставного (артрит), кожного (ревматические узелки, аннулярная эритема) и неврологического (хорея) синдромов, возникающее у детей 7-15 лет на фоне иммунного ответа организма на антигены бета-гемолитического стрептококка группы А и перекрёстную реактивность со схожими тканями организма человека.

Этиология и патогенез ОРЛ

- Этиологическая роль β -гемолитического стрептококка группы А (БГСГА) в развитии острой ревматической лихорадки доказана.
- Прослеживается четкая связь между инфекцией верхних дыхательных путей, вызванных этим возбудителем, и последующим развитием острого ревматизма.
- Патогенетические механизмы, приводящие к возникновению заболевания, окончательно не выяснены.
- БГСГА обладает множеством факторов вирулентности, выделяемых этим возбудителем.
- Установлено, что стрептококк оказывает разнообразное воздействие на клетки, ткани и функции пораженного организма

Основные факторы вирулентности БГСГА

Патогенетическая значимость вышеперечисленных факторов вирулентности при развитии ревматизма неоднородна

- Гиалуроновая кислота
- М-протеин
- Липотейховые кислоты
- Протеиназа
- Пирогенные (эритрогенные) экзотоксины
- Дезоксирибонуклеаза В
- Стрептокиназа
- Стрептолизин О,S

ПАТОГЕНЕЗ (продолжение)

- Стрептокиназа, эритрогенные экзотоксины, гиалуроновая кислота, обладают высокой иммуногенностью и инициируют развитие тяжелых аутоиммунных реакций, вплоть до клинико-морфологических проявлений системного васкулита.
- С развитием стрептококковой инфекции, особенно массивной, основную роль играет М-протеин клеточной стенки (прямое или опосредованное повреждающее действие на ткани).
- Стрептолизин-S не обладает высокой иммуногенностью, но может вызывать стойкую активацию Т-лимфоцитов.
- Косвенным подтверждением значения стрептококковой инфекции при ревматизме считается обнаружение у большинства больных различных противострептококковых антител:
антистрептолизина-О, антистрептогиалуронидазы, антистрептокиназы, антидезоксирибонуклеазы и др.

ПАТОГЕНЕЗ (продолжение)

- Для инициации ревматического процесса БГСГА должен локализоваться обязательно в носоглотке и региональных лимфоузлах. Это объясняется рядом факторов:
- *избирательной тропностью стрептококка к эпителию слизистой носоглотки;*
- *специфическими особенностями иммунологического ответа на локализацию стрептококковой инфекции в носоглотке;*
- *наличием непосредственной связи слизистой оболочки верхних дыхательных путей и лимфоидных образований кольца Вальдейера по лимфатическим путям с оболочками сердца.*

ПАТОГЕНЕЗ (продолжение)

- Для развития заболевания одного стрептококкового воздействия недостаточно.
- Для этого нужна особая, индивидуальная гипериммунная реакция организма на антигены, продуцируемые стрептококком, т.е. наличие механизма длительного удержания стрептококка группы А, что обуславливает его носительство.
- Известно, что дети до 4-5 лет ревматизмом не болеют, так как этот механизм у них отсутствует.
- У детей старше 4-5 лет при повторных встречах со стрептококковой инфекцией на слизистой оболочке носоглотки появляются рецепторы для фиксации стрептококка.
- Этот феномен имеет высокую степень генетической детерминированности и является одним из факторов, подтверждающих наследственную предрасположенность к ревматизму

ПАТОГЕНЕЗ (продолжение)

- В качестве генетических маркеров предрасположения к ОРЛ особая роль отводится антигенам системы гистосовместимости HLA
- Гетерогенность распределения HLA-антигенов у пациентов позволяет прогнозировать различные формы и варианты течения ревматизма
- При острой ревматической лихорадке у детей обнаруживаются антигены гистосовместимости HLA – B7, B35, Cw4.
- Для больных с недостаточностью митрального клапана характерно носительство HLA – A2 и B7;
- Для пациентов с недостаточностью аортального клапана – HLA – B7.

ПАТОГЕНЕЗ (продолжение)

- По механизмам развития ОРЛ является аутоиммунным заболеванием.
- Инициатором воспаления являются иммунные реакции, возникающие в результате перекрестного реагирования антител, направленных на компоненты и факторы стрептококка, с антигенами тканевых структур макроорганизма.
- При этом - основной «мишенью» аутоантител является миокард

Иммунологические проявления ОРЛ

- Иммунологические проявления воспалительного процесса, развивающиеся у больного, разнообразны и отражают-
 - форму
 - вариант течения и
 - степень активности процесса

Иммунологические проявления ОРЛ

- наличие циркулирующего сердечного антигена и антикардиальных антител;
- обычно неизменный уровень комплемента;
- на высоте активности процесса повышение уровня IgG, IgA и IgM;
- абсолютное и относительное увеличение В-лимфоцитов;
- уменьшение общего количества и снижение функциональной активности Т-лимфоцитов, особенно клона Т-супрессоров;
- Наличие клинических проявлений кардита со снижением сократительной функции миокарда при выявлении высокого титра антител к стрептолизинам и ряду протеиназ

Иммунологические проявления ОРЛ

- у 60% больных ОРЛ - высокий уровень ЦИК, которые при фиксации в сосудах сердца и его интерстиции ведут к развитию иммунокомплексного кардиального васкулита.
- ЦИК состоят из стрептококкового антигена (чаще стрептолизин-О) и антител к нему;
- От степени антигенной активности стрептококка, а также от глубины «дефектов» наследственно обусловленных признаков стрептоаллергического диатеза зависит клинико-морфологический полиморфизм ревматизма:
 - *либо это рецидивирующая острая ревматическая лихорадка, редко приводящая к поражению эндокарда,*
 - *либо уже после первой атаки – хроническая ревматическая болезнь сердца с пороками.*

Диагностика ОРЛ

- **Большие критерии:**

- Кардит
- Полиартрит
- Хорея
- Кольцевидная эритема
- Подкожные ревматические узелки

- **Малые критерии**

- *Клинические:* артралгии, лихорадка
- *Лабораторные:* повышенные острофазовые реактанты
- СОЭ; СРБ
- ЭКГ - удлинение интервала P-Q

В патогенезе ОРЛ также можно говорить о ревматической патогенетической триаде:

- 1. Прямое повреждение миокарда факторами патогенности БГС-А.
- 2. Аутоиммунный механизм:
 - а — оголение аутоантигенов миокарда вследствие прямого повреждения;
 - б — антигенная мимикрия БГС-А и миокарда (сходство антигенов), то есть антитела на БГС-А способны поражать и миокард);
- 3. Сосудистый механизм (поражение сосудов миокарда по вышеописанным механизмам ведет к дисциркуляторным изменениям в миокарде — ишемии).
- 3. Сосудистый механизм (поражение сосудов миокарда по вышеописанным механизмам ведет к дисциркуляторным изменениям в миокарде — ишемии, ацидозу, — способствуя развитию воспаления, с одной стороны, и реактивному фиброзу, с другой).

- *Данные, подтверждающие предшествовавшую А-стрептококковую инфекцию:*
- Позитивная А-стрептококковая культура, выделенная из зева, или положительный тест быстрого определения А-стрептококкового антигена
- Повышенные или повышающиеся титры противострептококковых антител
- *Наличие двух больших или одного большого и двух малых критериев - свидетельствует о высокой вероятности ОРЛ (но только - при наличии подтвержденных данных о перенесенной инфекции, вызванной БГСГА).*

Критерии стрептоаллергического диатеза

- Возраст старше 4-х лет;
- Наличие хронического тонзиллита или других очагов хронической инфекции;
- Выделение из зева β -гемолитического стрептококка группы А;
- Повышение титра АСЛ-О (выше 125 ЕД);

Критерии стрептоаллергического диатеза

- Наличие других очагов стрептококковой инфекции (стрептодермия, рожистое воспаление, фурункулез и др.);
- Длительный субфебрилитет;
- Отягощение наследственности по хроническому тонзиллиту и ревматизму;
- Наличие в HLA-системе антигенов В7, В35, Сw4.

Патоморфология ревматизма

- *Различают 4 стадии развития воспалительного процесса соединительной ткани:*
- мукоидное набухание (обратимая!);
- фибриноидное набухание;
- гранулематозная;
- склеротическая.
- Цикл развития гранулемы составляет 6-12 месяцев
- Это соответствует развитию порока клапанов и миокардиосклероза.

Клиническая картина ОРЛ

- ОРЛ наиболее характерна для детей школьного возраста,
- Обычно преобладает умеренная и минимальная степень активности воспалительного процесса
- В последние годы ОРЛ стала несколько чаще развиваться у детей 4 – 6 летнего возраста и у подростков;
- Как правило, первая атака сопровождается высокой температурой тела, явлениями интоксикации.
- У большинства детей в анамнезе отмечается перенесенная 2-3 недели назад носоглоточная инфекция (чаще ангина) или скарлатина.
- Одновременно с повышением температуры тела развиваются явления полиартрита или полиартралгий.
- У $\frac{1}{4}$ части больных при первой атаке ревматизма поражение суставов может отсутствовать.

Классификация

- **Современная классификация ОРЛ** включает:
- 1. Клинический вариант: острая РЛ (ОРЛ), повторная РЛ (ПРЛ).
- 2. Клинические проявления: кардит, артрит, хорея, кольцевидная эритема, подкожные узелки.
- 3. Вовлеченность сердца: без поражения сердца, ревматическая болезнь сердца (без порока, с пороком, неактивная фаза).
- 4. Выраженность хронической сердечной недостаточности: ХСН I, II А, II Б, III ст., ФК I, II, III, IV.

Полиартрит при ОРЛ

- Имеет доброкачественное течение, однако нередко протекает с сильным болевым синдромом и с нарушением функций суставов в начале болезни (выраженный экссудативный компонент).
- Поражаются преимущественно крупные и средние суставы.
- Процесс обычно имеет быстрое обратное развитие при назначении пациенту противовоспалительной терапии.

Поражение сердца, выраженное в той или иной степени, наблюдается у всех больных с ОРЛ.

- Миокардит – самое частое проявление сердечной патологии при острой атаке ревматизма.
- От степени его выраженности зависит состояние кровообращения.
- При диффузном миокардите значительно страдает общее состояние больного, появляются бледность кожных покровов, расширение границ сердца, глухость сердечных тонов, может развиться недостаточность кровообращения.
- При УЗИ сердца определяются признаки умеренного снижения сократительной функции миокарда.
- На ЭКГ – удлинение интервала PQ, признаки нарушения в фазе реполяризации (депрессия сегмента ST, снижение амплитуды зубца T, особенно в грудных отведениях).
- Особое диагностическое значение имеет динамика изменений на ЭКГ.

Эндокардит

- Он может быть пристеночным, клапанным и тотальным.
- Последний сопровождается выраженной интоксикацией, высокой СОЭ (выше 30 мм/ч), выраженными воспалительными сдвигами в общем и биохимическом анализах крови.
- Для **клапанного эндокардита** типично появление аускультативного шума «дующего характера».
- **Чаще поражается митральный клапан**, тогда аускультативно может выслушиваться систолический шум (дующий, с хордальным «писком») в V точке и с эпицентром над верхушкой сердца.
- **При поражении аортального клапана** выслушивается диастолический шум над точкой проекции клапана аорты (II-ое межреберье справа у края грудины) и в точке Боткина. Однако не всегда аускультативная картина бывает такой яркой.
- У 1/3 пациентов поражение митрального и аортального клапанов обнаруживается только при УЗИ сердца.

УЗИ признаки ревматического эндокардита митрального клапана

- краевое утолщение, рыхлость, «лохматость» створок клапана;
- ограничение подвижности утолщенной задней створки;
- наличие митральной регургитации, степень которой зависит от тяжести поражения;
- небольшой концевой пролапс (2-4 мм) передней или задней створки.

Признаки вальвулита аортального клапана

- *утолщение, рыхлость эхо-сигнала аортальных створок, что хорошо видно в диастоле из парастернальной позиции и в поперечном сечении,*
- *чаще выражено утолщение правой коронарной створки;*
- *аортальная регургитация (направление струи к передней митральной створке);*
- *высокочастотное трепетание (флатер) передней митральной створки вследствие аортальной регургитации.*

ПЕРИКАРДИТ

- *Перикард* вовлекается в процесс при первой атаке ревматизма редко (0,5-1%).
- При этом аускультативно может выслушиваться шум трения перикарда, нарастает увеличение размеров сердца (перкуторно, рентгенологически, по данным УЗИ сердца).
- Появляются типичные изменения на ЭКГ: снижение вольтажа зубцов желудочкового комплекса, подъем выше изолинии сегмента ST, деформация зубца T.
- При перикардите обычно нарастает тяжесть состояния, может развиваться недостаточность кровообращения.

КОЖНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

- У 7-10% пациентов на коже появляются элементы *кольцевидной эритемы*;
- обычно они локализуются над пораженными суставами или на туловище (на спине, груди): они быстро исчезают под влиянием лечения;

ПОРАЖЕНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

- Вовлечение нервной системы при ревматизме проявляется в виде *малой хорей*.
- Встречается у 12-17% больных ревматизмом, чаще страдают девочки.

Начальными проявлениями малой хореи могут быть:

- быстрота и порывистость движений,
- затем появляются подергивания мышц лица, рук.
- Ребенок гримасничает, становится неловким, роняет предметы,
- у него нарушаются внимание, память, походка, почерк.

Признаки малой хорее

- непроизвольные дистальные размахистые гиперкинезы;
- мышечная гипотония;
- расстройство координации движений.
- У ребенка с малой хореей всегда нарушаются поведенческие реакции, страдает психоэмоциональная сфера: отмечаются плаксивость, раздражительность, неуживчивость и т.д.
- Обратное развитие симптомов малой хорее обычно наступает через 1,5-3 месяца.
- Малая хорее нередко сочетается с поражением сердца.

Диагностические критерии активности ОРЛ

ОРЛ I (минимальной) степени активности:

- **Клинические проявления** соответствуют следующим вариантам течения:
 - - без вовлечения в процесс сердца, но с проявлениями малой хореи;
 - - изолированный миокардит;
 - - латентное течение.
- **Рентгенологические и ультразвуковые проявления** весьма различны и зависят от клинико-анатомической характеристики процесса.
- **ЭКГ признаки** поражения миокарда (при наличии миокардита): снижение вольтажа зубцов ЭКГ, атриовентрикулярная блокада I степени, увеличение электрической активности миокарда левого желудочка, возможна экстрасистолия.
- **Показатели крови:** СОЭ до 20-30 мм/ч, лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом, γ -глобулины $> 20\%$, СРБ 1-2 плюса, серомукоиды выше 0,21 ед.
- **Серологические тесты:** АСЛ-О > 200 ЕД.

ОРЛ II (умеренной) степени активности:

- **Клинические проявления:**
 - поражение миокарда и эндокарда (эндомиокардит);
 - явления сердечной недостаточности I и IIА степени.
- **Рентгенологические и ультразвуковые проявления:** соответствуют клиническим проявлениям.
 - У пациентов с сердечной недостаточностью рентгенологически выявляется расширение тени сердца в поперечнике, а при УЗИ сердца – снижение сократительной способности миокарда левого желудочка.
- **ЭКГ признаки миокардита:** может быть временное удлинение интервала QT.
- **Показатели крови:** лейкоцитоз с нейтрофильным сдвигом; СОЭ >30 мм/ч; СРБ 1-3 плюса; α2-глобулины 11-16%; γ-глобулины 21-25%; серомукоиды >0,21 ед.
- **Серологические тесты:**
 - АСЛ-О >400 ЕД.

ОРЛ III степени активности

- **Клинические проявления:**
 - эндомиокардит с явлениями сердечной недостаточности IIБ степени;
 - панкардит с явлениями сердечной недостаточности IIА и IIБ степени;
 - ревматический процесс с поражением сердца (двух или трех оболочек) и малой хореей с выраженной клинической картиной.
- Рентгенологические и ультразвуковые проявления соответствуют клиническим проявлениям.
- ЭКГ признаки: те же, что и при II степени активности. Может присоединиться мерцание предсердий, политопные экстрасистолы.
- **Показатели крови:** лейкоцитоз, часто с нейтрофильным сдвигом; СОЭ более 50 мм/ч; СРБ 3-4 плюса; фибриноген 10 г/л и выше; уровень α 2-глобулинов > 15%, γ -глобулинов 23-25% и выше; серомукоиды выше 0,3 ед.
- **Серологические тесты:**
 - титры антистрептолизина-О, антистрептогиалуронидазы, стрептокиназы выше допустимых цифр в 3-5 раз.

Диагностические критерии группы риска по формированию пороков сердца

- Наличие ОРЛ у родственников первой степени родства;
- Наличие синдрома дисплазии соединительной ткани сердца (СДСТС), выявляемого при УЗИ сердца.
- Синдром ДСТС имеет следующие проявления:
 - ПМК I-II степени с миксоматозными изменениями створок;
 - открытое овальное окно;
 - аневризмы внутрисердечных перегородок; дополнительные аномально расположенные хорды в желудочках.
- Наличие дополнительных проводниковых путей, определяемых по ЭКГ (синдромы укороченного интервала PQ, WPW, преждевременного парциального возбуждения желудочков и др.);
- Наличие стрептоаллергического диатеза в анамнезе;

Диагностические критерии группы риска по формированию пороков сердца

- Женский пол;
- Возраст больного до 10 лет;
- Наличие клапанного эндокардита;
- Наличие генетических маркеров HLA-системы.
- Для развития недостаточности митрального клапана – антигенов HLA-A2 и HLA-B7, аортального клапана – HLA-B35.
- **Пациента относят к группе риска при наличии трех и более диагностических критериев.**
- В случае если ребенок отнесен к группе риска по формированию клапанных пороков сердца, ему необходимо проводить терапию, а затем и профилактику ревматизма *по индивидуальному плану.*

Особенности течения ОРЛ у подростков

- У подростков (15-18 лет) чаще, чем у детей, заболевание имеет более тяжелое течение, особенно у девушек в период становления менструальной функции.

Особенности течения ОРЛ у подростков

- Это связано с выраженной нейроэндокринной и морфофункциональной перестройкой.
- У преобладающего большинства подростков при острой ревматической лихорадке развивается суставной синдром, причем в патологический процесс нередко вовлекаются мелкие суставы кистей и стоп.

Особенности течения ОРЛ у подростков

- Обычно преобладает умеренная активность процесса;
- основным клиническим синдромом является медленно эволюционирующий ревмокардит, часто (у 60% пациентов) сопровождающийся вовлечением в патологический процесс клапанного аппарата сердца.
- Характерным для ревматизма у подростков следует считать более быстрый темп формирования пороков сердца, с относительно высоким удельным весом изолированных аортальных и комбинированных митрально-аортальных пороков после перенесенной ОРЛ.
- У некоторых подростков формирование пороков сердца является следствием обострения ревматического процесса, развивающегося после отмены бициллино-профилактики, обычно проводимой в течение пяти лет после первой острой атаки ревматизма

Особенности течения ОРЛ у подростков

- К особенностям течения ревматизма у подростков следует также отнести относительно высокую частоту церебральной патологии (у $\frac{1}{4}$ больных) в виде васкулита или различных нервно-психических нарушений.
- С этим связана сложность ведения подростков с ОРЛ, так как у них нередко встречаются неадекватные реакции на проводимую терапию, несоблюдение режимных моментов, отказ от профилактических мероприятий.
- Все это способствует тому, что рецидивы ревматизма отмечаются у 15-20% подростков, что значительно чаще, чем у детей.
- Начавшись в раннем школьном возрасте и протекая весьма доброкачественно, процесс может бурно рецидивировать в подростковом периоде и привести к формированию пороков сердца.

Лечение ОРЛ

- Лечение ОРЛ у детей и подростков должно быть:
- ранним
- комплексным
- длительным (3-4 месяца)
- этапным (стационар, ревматологический реабилитационный центр, диспансерное наблюдение в поликлинике).

I этап

- **Стационарное лечение – это основной и самый важный этап терапии. Он включает в себя:**
- создание ребенку соответствующего (индивидуального) лечебно-двигательного режима с занятием ЛФК;
- проведение этиопатогенетической медикаментозной терапии;
- санацию очагов хронической стрептококковой инфекции
- Пациенту с ОРЛ обязательно назначается постельный режим, его длительность зависит от активности процесса, а также степени поражения сердца и в среднем составляет 1-2 недели.
- Далее пациент переводится на полупостельный (ему разрешается ходить в туалет, в столовую, на процедуры) и позже на тренирующий режим.

I этап

- Перевод с одного лечебно-двигательного режима на другой осуществляется под контролем клинико-лабораторных показателей и функционального состояния сердечно-сосудистой системы.
- Со 2-3 недели с момента госпитализации больным назначается индивидуально подобранный комплекс ЛФК
- Важное значение имеет питание, хотя дети с ревматической лихорадкой обычно не нуждаются в диете, кроме случаев, сопровождающихся сердечной недостаточностью, при которых предусматриваются ограничение соли.
- Питание больного с ревматизмом должно быть полноценным по основным пищевым ингредиентам, содержать в достаточном количестве витамины, минеральные соли

I этап

- Важное значение имеет питание, хотя дети с ревматической лихорадкой обычно не нуждаются в диете, кроме случаев, сопровождающихся сердечной недостаточностью, при которых предусматриваются ограничение соли.
- Питание больного с ревматизмом должно быть полноценным по основным пищевым ингредиентам, содержать в достаточном количестве витамины, минеральные соли.
- При использовании гормональных препаратов и диуретиков - питание корректируется дополнительным введением продуктов, содержащих калий (изюм, курага, бананы, чернослив, печеный картофель) и липотропные вещества (творог, овсяная каша и др.).

Медикаментозная терапия

- Направлена на подавление воспалительного процесса в организме и ликвидацию стрептококковой инфекции.
- С противовоспалительной целью при ОРЛ используются:
 - глюкокортикостероиды (ГКС) и
 - нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП).
- Характер, длительность, выбор средств противовоспалительной терапии зависят от состояния ребенка, степени активности и глубины иммунного воспаления, индивидуальных особенностей пациента (непереносимость ряда препаратов, выраженность их побочных действий и т.д.).
- ГКС показаны детям при II и III степени активности острой ревматической лихорадки, а также всем пациентам из группы риска по формированию клапанных пороков сердца.
- *Глюкокортикостероидные гормоны* назначаются в умеренных дозах:
- *преднизолон* из расчета 15-20 мг в сутки детям до 10 лет и 20-25 мг в сутки после 10 лет жизни.

Медикаментозная терапия

- ГКС назначаются равномерно в течение дня, при этом последняя доза принимается не позже 18 часов.
- В среднем полная доза дается пациенту в течение 3-х недель, к этому времени чаще всего уже наблюдается явный терапевтический эффект.
- При выраженном клапанном эндокардите полная доза преднизолона может назначаться на более длительный период.
- ГКС отменяются постепенно, начиная с вечерней дозы, обычно рекомендуется отменять по 2,5 мг в 5-7 дней.
- Курс лечения в среднем составляет 6-8 недель, при тяжелых кардитах – до 10-12 недель.

При I степени активности

- острой ревматической лихорадки в качестве противовоспалительных препаратов назначаются *нестероидные противовоспалительные препараты*.

При I степени активности

- Используются *диклофенак натрия* (*вольтарен, бетарен* и др.), *ибупрофен*
- Эти препараты подавляют биосинтез простагландинов, а в низких концентрациях – агрегацию тромбоцитов.
- Обладают противовоспалительным, анальгезирующим и антипиретическим действием.
- Их назначают из расчета 2 мг/кг массы тела в сутки в 2-3 приема. Курс лечения – 1-1,5 месяца.
- Возможные побочные реакции: головная боль, аллергические реакции, носовые кровотечения, микрогематурия

При наличии у пациента признаков *сердечной недостаточности* дополнительно назначают

- сердечные гликозиды: *дигоксин* из расчета 0,04-0,05 мг/кг. Доза насыщения распределяется на три дня, затем назначается поддерживающая доза (1/5 от дозы насыщения) до снятия клинических симптомов сердечной недостаточности;
- диуретические средства:
 - петлевые диуретики – *фуросемид*: 1-3 мг/кг/сут в течение 2-3 дней;
 - калийсберегающие – *спиронолактон*: 3-5 мг/кг/сут в течение 3 недель;
- кардиотрофные препараты – *аспаркам (панангин)* по 1 табл. 2-3 раза в день в течение трех недель; по показаниям – в/в курс *неотона (креатинина фосфат)*;
- *антиоксиданты (антиоксикапс, аевит, рыбий жир, эйконол и др.)* по 1-2 капс. утром в течение 3-4 недель.

При клинических проявлениях малой хореи дополнительно к основной терапии назначают

- ноотропные препараты: *пирацетам (ноотропил)* – 0,2-0,4 г 2-3 раза в сутки, курс до 2 месяцев;
- анксиолитики (транквилизаторы): *алпразолам (ксанакс)* – 0,25 мг 2 раза в сутки, 10-14 дней, или
- нейролептики: *тиоридазин (сонапакс, меллерил)* – дошкольникам 10-20 мг/сут, школьникам – 20-30 мг/сут, 10-14 дней.
- Учитывая стрептококковую этиологию острой ревматической лихорадки, назначается курс антибактериальной терапии в течение 10-14 дней.
- Чаще всего используются *полусинтетические пенициллины (ампициллин, ампиокс, карбенициллин, амоксициллин, аугментин)*.
- Затем больной переводится на лечение *бициллином-5*, который назначается 1 раз в месяц.

- При наличии у пациента аллергической реакции на пенициллины, а также при отсутствии к ним чувствительности выделенного из зева стрептококка альтернативой являются *макролиды* (*эритромицин, сумамед, рокситромицин*) и *цефалоспорины* (*цефалексин, цефазолин* и др.).
- Антибактериальные препараты назначаются в обычных возрастных дозах.

- *Важнейшим компонентом* комплексной терапии детей и подростков с ОРЛ является санация очагов стрептококковой инфекции, прежде всего хронического тонзиллита.
- Консервативная терапия не всегда дает желаемый эффект, поэтому при упорном декомпенсированном варианте течения хронического тонзиллита в дальнейшем показана *тонзиллоэктомия*
- Она проводится в подостром периоде заболевания, т.е. не ранее, чем через 3-4 месяца после начала атаки

II этап предполагает продолжение начатой терапии в условиях местного ревматологического реабилитационного центра.

- При невозможности обеспечения санаторного лечения пациенту назначается домашний режим и обучение на дому в течение 2-3 месяцев.
- В санатории детям продолжают проводить антиревматическую терапию – нестероидные противовоспалительные препараты, бициллинопрофилактику.
- Длительность пребывания в санатории – от 1,5 до 3 месяцев.

III этап

- Это диспансерное наблюдение и дальнейшая противорецидивная терапия, осуществляемая детским ревматологом или участковым педиатром в условиях поликлиники по месту жительства.
- Диспансерное наблюдение предусматривает продолжение противорецидивной терапии, улучшение функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы, повышение иммунологической защиты ребенка и санацию хронических очагов инфекции.

Профилактика ОРЛ

- *Первичная профилактика* включает два этапа: меры общего плана и борьбу со стрептококковой инфекцией.
- Меры общего плана, предусматривающие укрепление здоровья детей и подростков: обеспечение правильного физического развития ребенка;
 - -закаливание с первых месяцев жизни;
 - -полноценное витаминизированное питание;
 - -максимальное использование свежего воздуха;
 - -рациональная физкультура и спорт;
 - -борьба со скученностью в жилищах, школах, детских учреждениях;
 - -выполнение широкого комплекса санитарно-гигиенических правил

Меры по борьбе со стрептококковой инфекцией:

- ранняя диагностика;
- правильное лечение инфекций верхних дыхательных путей, вызванных стрептококком группы А.
- Препаратами выбора при стрептококковой инфекции (ангина, обострение хронического тонзиллита, скарлатина) являются *полусинтетические пенициллины*.
- *Ампициллин, ампиокс, карбенициллин* назначают детям дошкольного возраста по 750 тыс. ЕД, школьникам – 1000-1500 тыс. ЕД в сутки в течение 10-14 дней или первые 5 дней с последующим введением
- *бициллина –5* в дозе 750 тыс. – 1500 тыс. ЕД дважды с интервалом 5 дней.
- При пероральном применении *ампициллина (ампиокса)* доза для дошкольников составляет 500-750 тыс. ЕД, для школьников – 1000-1500-2000 тыс. ЕД в сутки;
- *амоксициллин (аугментин)* назначается в дозе 40 мг/кг массы в сутки в 3 приема.

- Для пациентов, страдающих аллергией, а также при отсутствии чувствительности стрептококка к препаратам пенициллинового ряда, приемлемой альтернативой являются *эритромицин, сумамед, рокситромицин*.
- Другие антибиотики широкого спектра действия, в частности *цефалоспорины*, также могут эффективно элиминировать стрептококк группы А из верхних дыхательных путей.

- Вторичная профилактика, направленная на предупреждение рецидивов и прогрессирования болезни у детей и подростков, перенесших ОРЛ, состоит в регулярном введении *бициллина-5* (пенициллина пролонгированного действия).
- Наиболее оптимальной считается *круглогодичная профилактика*, проводимая ежемесячно.

- Пациентам из группы риска по формированию пороков сердца, особенно с наличием антигенов HLA-системы A2 и B7 или B35, *бициллин-5* школьникам и подросткам назначают 1 раз в 3 недели в дозе 1500 тыс. ЕД, дошкольникам – 750 тыс. ЕД 1 раз в 10 дней.
- Для проведения вторичной профилактики ревматической лихорадки используются также пролонгированные антибиотики ретарпен и экстенциллин.
- Они назначаются 1 раз в месяц детям до 10 лет по 1200 тыс. ЕД, старше 10 лет – 2400 тыс. ЕД.
- Детям и подросткам, перенесшим первую атаку ревматизма без поражения эндокарда, круглогодичная профилактика должна проводиться до 18-20 лет.
- Пациентам из группы риска по формированию пороков сердца проводится круглогодичная профилактика ревматизма до более старшего возраста (25 -30 лет и более...)

Экстенциллин

- Показания:
 - сифилис,
 - тонзиллит тонзиллит, скарлатина, раневые инфекции, рожистое воспаление;
 - профилактика ревматизма (особенно удобен для продолжительной, круглогодичной профилактики рецидивов ревматизма);
 - Особые примечания: Антибиотик длительного (продолжительного) действия. Дозировка: Вводят только внутримышечно. Внутривенное введение не допускается. Суспензию готовят в стерильных условиях непосредственно перед употреблением. Во флакон вводят 2-3 мл стерильной воды для инъекций или изотонического раствора натрия хлорида, смесь перемешивают до получения равномерной взвеси, которую вводят глубоко в верхнюю наружную часть ягодицы. Доза и периодичность введения устанавливается врачом.

Экстенциллин

- Противопоказания:
- повышенная чувствительность к препарату;
- бронхиальная астма;
- аллергические заболевания;
- Побочные действия:
- аллергические реакции вплоть до анафилактического шока;
- воспаление глотки и языка;
- анемия;
- снижение количества тромбоцитов и лейкоцитов;
- после укола препарата возможна болезненность в месте введения.
- Указания для детей и беременных: Не рекомендуется вводить большие дозы беременным. Особые указания: При появлении любой аллергической реакции требуется немедленное прекращение лечения. Нельзя допускать внутривенного попадания препарата (возможно развитие синдрома Уанье - развитие чувства подавленности, тревоги и нарушения зрения). При лечении венерических заболеваний, если имеется подозрение на сифилис, перед началом терапии и затем в течение 4 мес необходимо проведение специальных исследований.

Ретарпен 2,4

- **Показания**

Сифилис и другие заболевания, вызванные спирохетами (фрамбезия, пинта); острый тонзиллит, скарлатина, рожа, раневая инфекция (в сочетании с быстро всасываемыми препаратами пенициллина); в качестве монотерапии при профилактике рецидивов ревматизма, скарлатины (контакт с больным), рожи и инфекций при тонзиллэктомии, экстракции зубов (предпочтительно в сочетании с быстро всасываемыми препаратами пенициллина).

Противопоказания

Гиперчувствительность (в т.ч. к другим бета-лактамам).

Фармакологическое действие

Фармакологическое действие - бактерицидное, антибактериальное. Подавляет синтез мукопептидов клеточной стенки.

Действующее вещество

Бензатина бензилпенициллин* (Benzathine benzylpenicillin*)

Ретарпен 2,4

- **Состав и форма выпуска**

1 флакон с порошком для приготовления инъекционного раствора содержит бензатина бензилпенициллина 1,2 млн МЕ; во флаконах по 10 мл, в картонной коробке 100 флаконов.

1 флакон с порошком для приготовления инъекционного раствора — 2,4 млн МЕ; во флаконах по 15 мл, в картонной коробке 50 флаконов.

Фармакокинетика

При в/м введении всасывается в кровь в течение длительного времени.

Побочные действия

Со стороны органов ЖКТ: стоматит, глоссит.

Аллергические реакции: анафилаксия, крапивница, ангионевротический отек, полиморфная эритема, эксфолиативный дерматит.

Прочие: повышение температуры тела, артралгия, реакция Яриша — Герксгеймера, болезненность и инфильтраты в месте введения.

Ретарпен 2,4

■ Побочные действия

Со стороны органов ЖКТ: стоматит, глоссит.

Аллергические реакции: анафилаксия, крапивница, ангионевротический отек, полиморфная эритема, эксфолиативный дерматит.

Прочие: повышение температуры тела, артралгия, реакция Яриша — Герксгеймера, болезненность и инфильтраты в месте введения.

Взаимодействие

Конкурентно ингибирует выведение противовоспалительных, противоревматических и жаропонижающих средств (индометацин, фенилбутазон и салицилаты). Не следует сочетать с бактериостатическими ЛС. При использовании в комбинации с другими антибиотиками — доза более токсичного компонента может быть уменьшена, если показано синергическое действие).

Ретарпен 2,4

- **Способ применения и дозы**

В/м. Ретарпен 1,2 предназначен для лечения детей и взрослых, Ретарпен 2,4 — взрослых. Взрослым при первичном сифилисе: однократно 2,4–4,8 млн МЕ в 2 разных места, при вторичном сифилисе: 2,4 млн МЕ, на курс 3 инъекции с интервалом 1 нед. При лечении фрамбезии и пинты: однократно детям 1,2 млн МЕ, взрослым однократно 1,2–2,4 млн МЕ; людям, имевшим контакт с больными, или больным с латентной формой инфекции — 1/2 дозы.

При лечении инфекций, вызванных чувствительными к пенициллину патогенными микроорганизмами (острый тонзиллит, скарлатина, рожа и раневые инфекции): детям до 12 лет — 1,2 млн МЕ каждые 2–4 нед в зависимости от тяжести инфекции, взрослым — 1,2–2,4 млн МЕ 1 раз в неделю.

Ретарпен 2,4

- Профилактика рецидивов ревматической атаки и ревматического эндокардита: детям до 12 лет 0,6–1,2 млн МЕ каждые 4 нед, взрослым — 1,2–2,4 млн МЕ каждые 4 нед.
Для профилактики скарлатины у людей, имевших контакт с больными: детям 1,2 млн МЕ каждые 3–4 нед, взрослым — 2,4 млн МЕ.
Для профилактики инфекционных осложнений после экстракции зубов, тонзиллэктомии и других малых хирургических вмешательств: детям и взрослым — 1,2 млн МЕ, при проведении обширных хирургических вмешательств для профилактики инфекционных осложнений детям — 1,2 млн МЕ, взрослым — 1,2–2,4 млн МЕ каждые 7–14 дней до выздоровления

Ретарпен 2,4

- **Меры предосторожности**

Перед началом терапии, в течение не менее 4 мес необходимо проведение микроскопических и серологических исследований. При назначении больным сахарным диабетом следует принимать во внимание длительное всасывание Ретарпена из мышечного депо. С осторожностью назначают больным, склонным к аллергическим реакциям. При развитии подобных реакций, терапию прекращают (необходимо введение адреналина, антигистаминных препаратов и кортикостероидов). При длительной терапии антибиотиками необходимо обращать внимание на избыточное размножение устойчивых микроорганизмов.

Особые указания

Приготовленную суспензию перед употреблением сильно встряхнуть. Препарат нельзя вводить подкожно, в/в, интралюмбально и в полости тела.

■ СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

