

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА ФАКУЛЬТЕТСКАЯ ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ №1

**Тема: «ОСТРЫЙ ГЕМАТОГЕННЫЙ
ОСТЕОМИЕЛИТ»**

Ташкент – 2007

Тема №19

1. ОСТРЫЙ ГЕМАТОГЕННЫЙ ОСТЕОМИЕЛИТ.

2. ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ.

Обучить студентов самостоятельной постановке раннего диагноза острого гематогенного остеомиелита в первичном звене здравоохранения и на дому, в зависимости от формы заболеваний и возраста детей.

3. ЗАДАЧИ ЗАНЯТИЯ:

Обучить студентов:

1. Этиологии, патогенезу, классификации острого гематогенного остеомиелита у детей.
2. Клинике острого гематогенного остеомиелита у детей.
3. Проведению обследования детей с подозрением на острый гематогенный остеомиелит.
4. Назначению необходимых лабораторных методов обследования больных с острым гематогенным остеомиелитом.
5. Дифференциальной диагностике острого гематогенного остеомиелита.
6. Принципам лечения острого гематогенного остеомиелита.

ВОПРОСЫ РАССМАТРИВАЕМЫЕ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ:

1. Анатомо-физиологические особенности строения трубчатых костей.
2. Понятие об остром гематогенном остеомиелите.
3. Классификация острого гематогенного остеомиелита.
4. Этиология и патогенез острого гематогенного остеомиелита.
5. Клиническая картина острого гематогенного остеомиелита
6. Особенности клинической картины у детей до 3-х лет.
7. Клиническая картина при остром гематогенном остеомиелите.
8. Диагностика острого гематогенного остеомиелита
9. Дифференциальная диагностика острого гематогенного остеомиелита.
10. Осложнения острого гематогенного остеомиелита.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:

1. Этиологию, патогенез развития острого гематогенного остеомиелита.
2. Клиническое течение острого гематогенного остеомиелита.
3. Методы обследования.
4. Принципы лечения острого гематогенного остеомиелита остеомиелита.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ:

Определять местные признаки острого гематогенного остеомиелита.
Интерпретировать данные лабораторных анализов.
Интерпретировать данные рентгенологических снимков.
На основании полученных клинических, лабораторных, рентгенологических данных установить клинический диагноз.
Проводить дифференциальную диагностику острого гематогенного остеомиелита с другими заболеваниями, сопровождающимися с деструктивными изменениями костей.

План занятия:

1. Переключка
2. Участие на утренней врачебной конференции

3. Определение темы и цели занятия, обоснование актуальности, особенностей течения хронических, местных форм остеомиелита у детей. Важность своевременной диагностики и дифференциальной диагностики атипичных форм остеомиелита.
4. Устный опрос,
Разбор ОЛКМС.
Интерактивные методы.
5. Курация больных и обсуждение результатов
6. Решение тестов и ситуационных задач.
7. Оценка знаний студентов. Занесение баллов в учебный журнал и конспекты студентов.
8. Объяснение новой темы.
9. Домашнее задание

ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ:

- Таблицы 40-42
- слайды 11-16.
- Рентгенологические снимки 44-49

4. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Стандарты диагностики и лечения острого гематогенного остеомиелита форм остеомиелита у детей. Острый гематогенный остеомиелит характеризуется острым началом и обострением. Частота перехода острого остеомиелита в хроническую колеблется от 4% до 19% случаев.

ЭТИОЛОГИЯ: Возбудитель стафилококка или ассоциация стафилококка и сегментарной палочкой.

ПАТОГЕНЕЗ: Большую роль в процессе развития остеомиелита у детей играют возрастные анатомические особенности строения и кровоснабжение костей: значительно развитая сеть кровеносных сосудов, автономность кровоснабжения эпифиза метафиза и диафиза. У детей первых 2 лет жизни преобладает эпифизарная система кровоснабжения в то время как метафизарная развивается после 2 лет.

Клиника.

Различают токсическую, септикопиемическую, местную формы остеомиелита

1. Токсическая форма: протекает чрезвычайно бурно с явлениями эндотоксического шока. Наблюдается коллаптоидным состоянием, бредом температуры до 40-41 С.

Отмечается одышка нарушение центрального и периферического кровоснабжения снижение артериального давления и вскоре сердечная недостаточность и явление миокардита. Трудно устанавливаются местные проявления заболевания.

2. Септикопиемическая форма протекает с общими септическими явлениями и выявляет костные поражения. Начало заболевания температура 39-40 С нарастают явления интоксикации. Нарушается функция жизненно важных органов и систем.

3. Местная форма характеризуется преобладанием местных симптомов гнойного воспаления над общими. Появляется резкая боль, в конечности ограничены движения, припухлость в области поражения инфильтрацией ткани.

Задание № 1 ДИАГНОСТИКА.

- Общий анализ крови /лейкоцитоз, увеличение СОЭ/.
- Определение внутрикостного давления /№ 60-100 мм.вод.ст./ повышается до 500 мм. Вод ст.
- Биохимический анализ крови – диспротеинемия (увеличение глобулиновых фракций), гипоальбуминемия.

- Коагулограмма /повышается концентрация фибриногена, фибринолитическая активность
 - ускоряется время рекальцификации, уменьшение времени свертываемости./
 - Рентгенологическое исследование /на 14-21 день разрежение кости, остеопороз/.
- Дифференциальная диагностика с ревматизмом, флегмоной, костным туберкулезом и травмой/.

Лечение по Краснобаеву:

а/ воздействие на макроорганизм.

б/ воздействие на микроорганизм.

в/ санация местного очага. /Своевременная полноценная/.

Обязательные диагностические приемы.

А. Анамнез: В клинической картине местного, острого гематогенного остеомиелита основными жалобами больного являются – боли в пораженной конечности, слабого ноющего характера. Также отмечается повышение температуры тела до 39-40⁰, озноб, недомогание.

Б. Клинический осмотр: При осмотре больной конечности наблюдаются припухлость в области поражения, сплошная инфильтрация тканей и усиление венозного рисунка кожи. Среди постоянных местных признаков остеомиелита главными являются: резко выраженная локальная болезненность при пальпации и особенно при перкуссии над местом поражения. Отек и болезненность распространяются и на соседние участки. Такие симптомы, как гиперемия кожных покровов и особенно флюктуация в области поражения, являются чрезвычайно поздними признаками и свидетельствуют о запущенности остеомиелита.

Значительные диагностические трудности возникают при остеомиелитическом поражении костей, образующих тазобедренный сустав. В первые дни заболевания местные симптомы бывают нечетко выражены из-за мощного мышечного каркаса этой области. При внимательном осмотре удастся установить, что нижняя конечность несколько согнута в тазобедренном суставе. Отмечается также отведение и некоторая ротация наружу. Движения в тазобедренном суставе болезненны. Сам сустав и кожные покровы над ним умеренно отечны. Очень тяжело протекает остеомиелит подвздошной кости и позвонков. С самого начала заболевания выражена интоксикация и высокая температура. При исследовании удастся определить отечность и наибольшую болезненность при пальпации и перкуссии в очаге поражения.

Обязательные лабораторные исследования:

- Общий анализ крови (лейкоцитоз – умеренный, умеренное повышение СОЭ)
- Общий анализ мочи.
- Общий анализ кала.
- Биохимический анализ крови (общий белок, ферменты, мочевины).

Дополнительные методы исследования:

- УЗИ внутренних паренхиматозных органов.
- рентгенологические исследования органов грудной полости, позвоночника, пораженной конечности по показаниям, с целью определения сопутствующих заболеваний.

С целью исключения патологии других органов и систем организуется консультация других специалистов. (педиатр, ЛОР врача, онколога, нейрохирурга, фтизиатра, инфекциониста и т.д.) по показаниям.

Дифференциальный диагноз с атипичными формами остеомиелита у детей проводится:

1. С онкологическими заболеваниями (остеосаркома, саркома Юинга и т.д.)
2. С туберкулезом костей конечности.

Примеры практических навыков.

Расскажите и покажите технику пальпации конечности при подозрении гематогенном остеомиелите.

Этапы выполнения:

1. Больной лежит на спине ноги выпрямлены, руки находятся вдоль туловища.
2. Врач расположен справа от больного.
3. Руки врача должны быть теплыми.
4. Просим больного оголить конечности.
5. При осмотре обращают внимание на симметричность, размеры, наличие отеков, среди рубцов сравнительным образом
6. Пальпация начинается поверхностным поглаживанием конечностей, определяется объем движений в суставах, начиная с дистальных отделов проксимальном направлении проводится интенсивная пальпация всех трубчатых костей.

Болезненность конечностей при интенсивной пальпации характерна для острой формы гематогенного остеомиелита.

Техника остеоперфорации, внутрикостного введения иглы.

Цель: Декомпрессия костно-мозгового канала, купировать интоксикацию, санация местного очага инфекции.

Показания: Формирование гнойного очага.

1. До сформированного остеомиелита, флегмоны.
2. При сформированном остеомиелите флегмоны.

Техника проведения

1. Обезболивание - кратковременный наркоз.
3. Обрабатывают кожу (йод, спирт) в области проксимального или дистального метафиза.
4. Иглой фиксированной на шприце производят пункцию мягких тканей до кости (игла Аллюсюка d - 1,5-2 мм. l 5-20 см. с боковой отверстия).

Вращательными движениями перфорируется кортикальный слой кости, который ощущается проваливанием иглы (троакара) и поступления крови (гноя) под давлением из иглы.

При сформированной остеомиелитической флегмоне.

1. Производится разрез мягких тканей над местом поражения длиной до 10-15 см.
2. Рассекается продольно надкостница.
3. На границе со здоровыми участками кости наносятся 2-3 перфоративных отверстия диаметром 2-3 мм.
4. Через остеоперфорационное отверстие производится промывание костно-мозгового канала раствором фурацилина с антибиотиками.
5. Конечность иммобилизуется.

Задание №2 Лечение. Комплексное лечение по Т.П. Краснобаеву

а) воздействие на макроорганизм; б) непосредственное воздействие на возбудителя заболевания; в) санация местного очага инфекции.

Тактика врача – педиатра: При подозрении на остеомиелит больного необходимо направить в хирургический стационар для дальнейшего обследования и оперативного лечения.

Задание № 3 Выписывание рецептов.

1. **Rp. Rocerphini 0.25 / 0.5**
D.t.d N 10 in floc
S По 20-50 мг/кг новорожд. 20-80 мг/кг для груд.детей.

2. **Rp. Glucosoe 5% - 10% - 200 мл.**
D.t.d N 6 in floc.
S По 10-15 мг/кг в/в.

3. **Rp. Nat.Chloridi 0.9% - 200 мл.**
D.t.d N 4 in floc
S По 5-10 мл/кг в/в кап.

4. **Rp. Calcii chloridi 10% - 10 мл.**
D.t.d N 6 in amp.
S По 5 мл в/в.

5. **Rp. Sol. Furacilini 1:5000 - 500 мл.**
S Для промывания полостей.

7. **Rp. Seftriacsoni 0,5 / 1 г.**
D.t.d N 5 фloc.
S По 30 - 50 мг новор.50-100 мг/кг 1-2 р. в течении суток в/м. в/в.

Задание № 5 Дифференциальная диагностика- ревматоидный артрит, туберкулез костей, инфекционно-аллергический артрит

6. ТЕСТЫ

1. У ребенка острый гематогенный остеомиелит бедра. 3 день болезни. При пункции мягких тканей гноя нет. Показано:
А. срочная остеоперфорация;
Б. остеоперфорация после подготовки;
В. Инфузионная и антибактериальная терапия, остеоперфорация в плановом порядке; Б.
Г. разрез мягких тканей после подготовки;
Д. внутрикостное введение антибиотиков.
2. Из перечисленных методов диагностики острого остеомиелита в ранние сроки наиболее верным является:
А. диагностическая пункция мягких тканей; Г.
Б. остеоперфорация.
В. электрорентгенография;
Г. измерение внутрикостного давления;
Д. бактериоскопия мазка.
3. Больному с гематогенным остеомиелитом в подостром периоде при сформированной секвестральной коробке показано:
А. оперативное вмешательство по Воронихину; Б.
Б. секвестрэктомия;
В. наблюдение;
Г. курс физиотерапии;
Д. внутрикостное введение антибиотиков.
4. Больному с гематогенным остеомиелитом в подростковом возрасте при диффузном деструктивном поражении кости без образования секвестров показано:
А. многочисленные чрез кожные остеоперфорации; А.
Б. радикальная операция пораженного участка;
В. наблюдение;
Г. курс физиотерапии;
Д. восстановление внутрикостных балок, местно антибиотики.
5. Какое дополнительное мероприятие необходимо произвести на протяжении первого месяца лечения острого гематогенного остеомиелита проксимального метаэпифиза бедра для предупреждения деформации головки у ребенка возрастом старше 3-4 лет? А.
А. исключить нагрузку на пораженную конечность на протяжении 2-3 месяцев;
Б. постельный режим на протяжении 3-4 недель;
В. иммобилизация конечности гипсовой повязкой;
Г. наложение костного вытяжения;
Д. произвести лейкопластырное вытяжение.
6. Очаг первично-хронического остеомиелита верхней трети большеберцовой кости. Периодически отмечается обострение процесса: боль, особенно ночью, повышение температуры. Ваша

тактика:

- А. срочная операция;
- Б. плановая операция;
- В. диагностическая пункция очага;
- Г. наблюдение;
- Д. антибиотикотерапия.

В.

7. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Ситуационные задачи

Преподавательские
заметки

Ситуационные задачи.

1. Мальчику 7 лет. Поступил с жалобами на резкие боли в правой конечности. Состояние тяжелое, снижение аппетита, усиление жажды. При осмотре правой голени имеется припухлость средней трети, при пальпации резко выражена локальная болезненность, особенно при перкуссии. При исследовании крови наблюдается лейкоцитоз со сдвигом формулы крови влево и токсическая зернистость нейтрофилов. На рентгенограмме – отмечается разрежение и смазанность кости. Ваш диагноз?

Диагноз: Острый гематогенный остеомиелит.

2. Больная 6 лет. Поступила в клинику очень тяжелом состоянии, со слов матери – болезнь началась внезапно с повышения температуры тела до 40-41⁰С. Озноб. Наблюдается спутанное сознание, бред галлюцинации. Пульс 128 уд. в минуту. Тоны сердца приглушены. Местно на конечностях обнаружено высыпания. В анализах крови отмечено резкое повышение количества лейкоцитов. Наблюдается анизацитоз и лейкоцитоз. СОЭ – увеличение до (40 -70 мм/г). Ваш диагноз. Тактика лечения.

диагноз: Острый гематогенный остеомиелит.
Лечение-остеоперфорация

3. Больной 5 лет. Отмечается повышение температуры тела до 39 - 40⁰С. Многократную рвоту, чистый жидкий стул. Общее состояние тяжелое, наблюдается спутанное сознание, бред, эйфория. Боль в конечностях. На коже конечностей и живота можно увидеть токсическую сыпь. Тоны сердца приглушены. Тахикардия. Ребенок занимает вынужденное положение в кровати, плачет, не может спать. Ваш диагноз?

Диагноз: Острый гематогенный остеомиелит.

4. Больной Н. 6 лет. Поступил с жалобами на сильные боли в области таза, отечность тканей ягодиц, промежности. Перкуссия на кости таза обычно сопровождается болевыми ощущениями. Пальпация живота болезненна на стороне поражения. Наблюдаются дизурические расстройства: мочеиспускание болезненное, частое, малыми порциями. Ваш диагноз?

Диагноз: Острый гематогенный остеомиелит.

Диагноз: Острый гематогенный остеомиелит.

5. Больной 5 лет. Ребенок жалуется на нестерпимые боли в позвоночнике, отказывается садиться или поменять положение тела. При осмотре обнаруживают незначительный сколиоз. Пальпация, перкуссия позвоночника и нагрузка по его оси резко болезненны.

Диагноз: Острый гематогенный остеомиелит. Лечение

Наблюдается отек тканей в пораженной области, гиперимия, – остеоперфорация. флюктуация. Ваш диагноз?

Диагноз: Острый

6. Больная М. 4 года Поступила в клинику в очень тяжелом состоянии. гематогенный Локализованная болезненная припухлость, представляющая собой остеомиелит скопление экссудата под надкостницей. На рентгенограмме – деструктивные изменения костной ткани. Процесс локализуется в метафизах. Ваш диагноз? Ваша тактика лечения.

Диагноз: Острый

7. Больной 3 года. Поступил в клинику очень тяжелом состоянии. гематогенный Наблюдается резкий отек мягких тканей волосистой части головы с остеомиелит распространением на лицо. Кожные покровы в месте воспаления уплотнены и гиперемированы. Ваш диагноз?

9. Больной Д. 3 лет. Поступил с быстрым подъемом температуры тела Диагноз: Острый до $39 - 40^{\circ} \text{C}$. Общее состояние резко ухудшилось, отказывается от гематогенный груди, наблюдается беспокойство. Черты лица заостряются, кожа остеомиелит принимает серый оттенок, общая слабость, понижена реакция на окружающих. Наблюдаются диспепсические явления: рвота, жидкий стул. Ваш диагноз?

10. Больной Н. 5 лет. Поступил в клинику тяжелом состоянии. Активные движения в тазобедренном суставе отсутствуют, пассивные – пассивные, резко болезненны, особенно ротационные. При осмотре ребенка можно выявить заметную припухлость сустава, сглаженность контуров. Кожные покровы без изменений. В анализах крови: лейкоцитоз колеблется в пределах 12-30 г/л, сдвиг формулы влево. На рентгенограмме – расширение суставной щели. Незначительные деструктивные изменения ядра окостенения. Ваш диагноз?

8.ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ.

- 1.Анатомо-физиологические особенности строения трубчатых костей
2. Понятие об остром гематогенном остеомиелите.
3. Классификация острого гематогенного остеомиелита.
4. Этиология и патогенез острого гематогенного остеомиелита.
5. Клиническая картина острого гематогенного остеомиелита
6. Особенности клинической картины у детей до 3-х лет.
7. Клиническая картина при остром гематогенном остеомиелите.
8. Диагностика острого гематогенного остеомиелита
9. Дифференциальная диагностика острого гематогенного остеомиелита.
10. Осложнения острого гематогенного остеомиелита.