

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ**

КУРС ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ

ЛЕКЦИЯ № 4

Тема: Комплексная лучевая диагностика заболеваний органов дыхания

Заведующая курсом: Г.А.Юсупалиева

ТОШКЕНТ 2009

Цель:

Ознакомить студентов с рентгенологическими, ультразвуковыми, КТ, МРТ и радионуклидными исследованиями органов дыхания, особенностями проведения их у детей, а также рентгенодиагностикой часто встречающихся заболеваний дыхательной системы

Задачи лекции:

1. Ознакомить студентов с лучевой анатомией органов дыхания.
2. Ознакомить студентов с основными лучевыми методами исследования органов дыхания.
3. Ознакомить студентов с лучевой семиотикой заболеваний легких.
4. Ознакомить студентов с комплексно диагностическими признаками острой и хронической пневмонии.
5. Ознакомить студентов с комплексно диагностическими признаками накопления жидкости в плевральной полости.
6. Ознакомить студентов с комплексно диагностическими признаками абсцесса легких.
7. Ознакомить студентов с комплексно диагностическими признаками бронхоэктазов.
8. Ознакомить студентов с комплексно диагностическими признаками туберкулеза легких.
9. Ознакомить студентов с комплексно диагностическими признаками инородного тела в дыхательных путях.

План лекции:

1. Роль рентгенологических, ультразвуковых, КТ, МРТ и радионуклидных исследований в изучении органов дыхания.
2. Методы лучевого исследования органов дыхания.
3. Лучевая анатомия органов дыхания.
4. Лучевая семиотика заболеваний дыхательной системы.
5. Лучевая диагностика воспалительных, гнойных и опухолевых заболеваний легких.
6. Лучевая диагностика туберкулеза легких и плевритов.
7. Неотложная рентгенодиагностика инородных тел трахеи и бронхов.

Современное рентгенологическое исследование как важнейший метод изучения морфологического и функционального состояния органов дыхания в норме и патологии получило всеобщее признание.

Существует несколько методов исследования, объединенных в следующие группы:

1. Основной метод – рентгенография.
2. Дополнительные методы - рентгеноскопия, томография, латероскопия, латерография, трохоскопия, методика суперэкспонированных рентгенограмм, флюорография, электрорентгенография.
3. Специальные методы - бронхография, ангиопульмонография, медиастинография, диагностический пневмоторакс, фистулография.

Рентгеносемиотика заболеваний легких

Складывается из 9 синдромов:

1. Обширное затемнение легочного поля;
2. Ограниченное затемнение легочного поля;
3. Круглая тень в легочном поле;
4. Кольцевидная тень в легочном поле;
5. Очаги и ограниченные диссеминации;
6. Распространенные диссеминации очагов в легочных полях;
7. Патологические изменения корня легкого;
8. Патологические изменения легочного рисунка;
9. Обширное просветление легочного поля.

Рентгенодиагностика воспалительных, гнойных и опухолевых заболеваний легких

Пневмонии

Очаговые пневмонии

Очаговые бронхопневмонии характеризуются катаральным воспалением легочной ткани с образованием экссудата в просвете альвеол. Очаги инфильтрации размером 0,5-1 см могут быть расположены в одном или нескольких сегментах легкого, реже – билатерально. Один из вариантов очаговой пневмонии – очагово-сливная форма. При этой форме отдельные участки инфильтрации сливаются, образуя большой, неоднородный по плотности очаг, занимающий нередко целую долю и имеющий тенденцию к деструкции. Корень легкого расширен.

Сегментарные бронхопневмонии (моно- и полисегментарные) характеризуются воспалением целого сегмента, воздушность которого снижена из-за выраженного ателектатического компонента. Такие пневмонии нередко имеют склонность к затяжному течению. Исходом затяжной пневмонии могут быть фиброзирование легочной ткани и деформации бронхов.

Крупозная пневмония (обычно пневмококковая) отличается гиперергическим крупозным воспалением, имеющим циклическое течение с фазами прилива, красного, затем белого опеченения и разрешения. Воспаление имеет лobarное или субlobарное распространение с вовлечением в процесс плевры. Рентгенологическая картина: начало болезни – усиление легочного рисунка в пораженной доле, расширение соответствующего корня легкого.

Прогрессирование воспалительного процесса: очаги затемнения разной величины, нечетко очерченные, постепенно становящиеся более интенсивными, быстро увеличивающиеся и сливающиеся между собой. В стадии выраженных изменений: интенсивное затемнение большей части легкого, с неровным смазанным контуром по ходу распространения процесса, и наоборот, с резко очерченным краем соответственно междолевой щели. Уплотнение плевры.

Стадия разрешения: уменьшение интенсивности затемнения, которое становится неоднородным. В дальнейшем, на протяжении 2-3х недель затемнение медленно рассасывается.

Интерстициальная острая пневмония характеризуется развитием мононуклеарной или плазматической клеточной инфильтрации и пролиферацией интерстициальной ткани легкого, очагового или распространенного характера. Такую пневмонию чаще всего вызывают определенные возбудители (вирусы, пневмоцисты, грибы и т.д.).

Хроническая пневмония. Рентгенологические признаки: резкое усиление и деформация легочного рисунка, наличие ячеистых просветлений, напоминающих «сотовый» рисунок; очаговые затемнения, отдельные, нечетко очерченные; уплотнение плевры, ее сращения. Деформация бронхиального дерева с возникновением бронхоэктазов. Деформация грудной клетки. Сужение межреберных промежутков, уменьшение объема легочного поля, смещение органов средостения. П. Абсцесс легкого. Рентгенологическая картина: начало болезни - типичных симптомов нет. Наблюдается более или менее интенсивное затемнение с неровными, местами расплывчатыми контурами. Прогрессирование болезни - участок сравнительно более интенсивной тени, имеющий неправильную шаровидную форму.

Типичные рентгенологические признаки *абсцесса* выявляются после прорыва его содержимого в бронх. Появляется ограниченное просветление полуокруглой или овальной формы - полость. Часть полости интенсивно затемнена за счет жидкого содержимого, образующего горизонтальный уровень. Уровень сохраняется при любом изменении положения больного. Стенки полости в начале неровные, затем становятся более гладкими и четко очерченными.

Тромбоэмболия легочной артерии – одностороннее обеднение сосудистого рисунка, определяются зоны аваскуляризации и «культи» обрыв артерии.

II. *Экссудативный плеврит* – рентгенологические признаки: определение гомогенного интенсивного затемнения в области легочных синусов и косога уровня жидкости, смещение органов средостения в здоровую сторону.

Пневмоторакс – определение участка просветления в области синусов

III. *Опухоли легких:*

Первичный рак легкого

1. Центральная форма. Рентгенологическая картина зависит от характера роста опухоли. При перибронхиальном росте - расширение тени корня. Интенсивное затемнение в прикорневой зоне, наружный контур его хорошо ограничен или неровный и нечеткий.

Эндобронхиальный рост - гиповентиляция, а затем ателектаз сегмента, доли или даже всего легкого. Смещение срединной тени в пораженную сторону. Высокое стояние купола диафрагмы.

2. Периферическая форма рака. Рентгенологическая картина: интенсивное затемнение более или менее округлой формы с неровными, чаще всего полициклическими контурами; локализация тени - периферические отделы легкого. Тяжевидная «дорожка», связывающая патологическую тень с корнем легкого.

IV. Кисты легкого – киста заполненная воздухом, определяется в виде тонкой кольцевидной тени, внутри которой нет легочного рисунка. Заполненная жидким содержимым, киста обуславливает интенсивное округлое или овальное затемнение с четкими ровными контурами.

Оснащение лекции:

1. Таблицы:

- Норма;
- Лучевая семиотика заболеваний дыхательной системы;
- Лучевая диагностика травматических повреждений, воспалительных, дегенеративно-дистрофических, опухолевых поражений легких;

2. Оверхет по теме;

3. Мультимедийная программа;

4. Негатоскоп;

5. Рентгенограмм, эхограммы, КТ-граммы, МР-томограммы по данной теме.