

Қазақстан Республикасының Денсаулық Сақтау Министрлігі
Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік Фармацевтикалық Академиясы
Терапия пәндер кафедрасы, фтизиатрия, сәулемен анықтау және
сәулемен емдеу курсы

Презентация

Тақырыбы: Тыныс алу жүйесінің КТ және МРТ
диагностикасы. Интервенционды радиология.

Орындаған: Дүйсен Ә.П.

Тобы: 302-Б ҚДС

Қабылдаған: Өмірзақова Г.А.

Жоспар



Кіріспе

Негізгі бөлім

Тыныс алу мүшелернің қазіргі заманғы
зерттеу әдістер

МРТ және КТ, ренгеноскопиялық зерттеу
тәсілдері

Қорытынды

Пайдаланылған әдебиеттер

Кіріспе



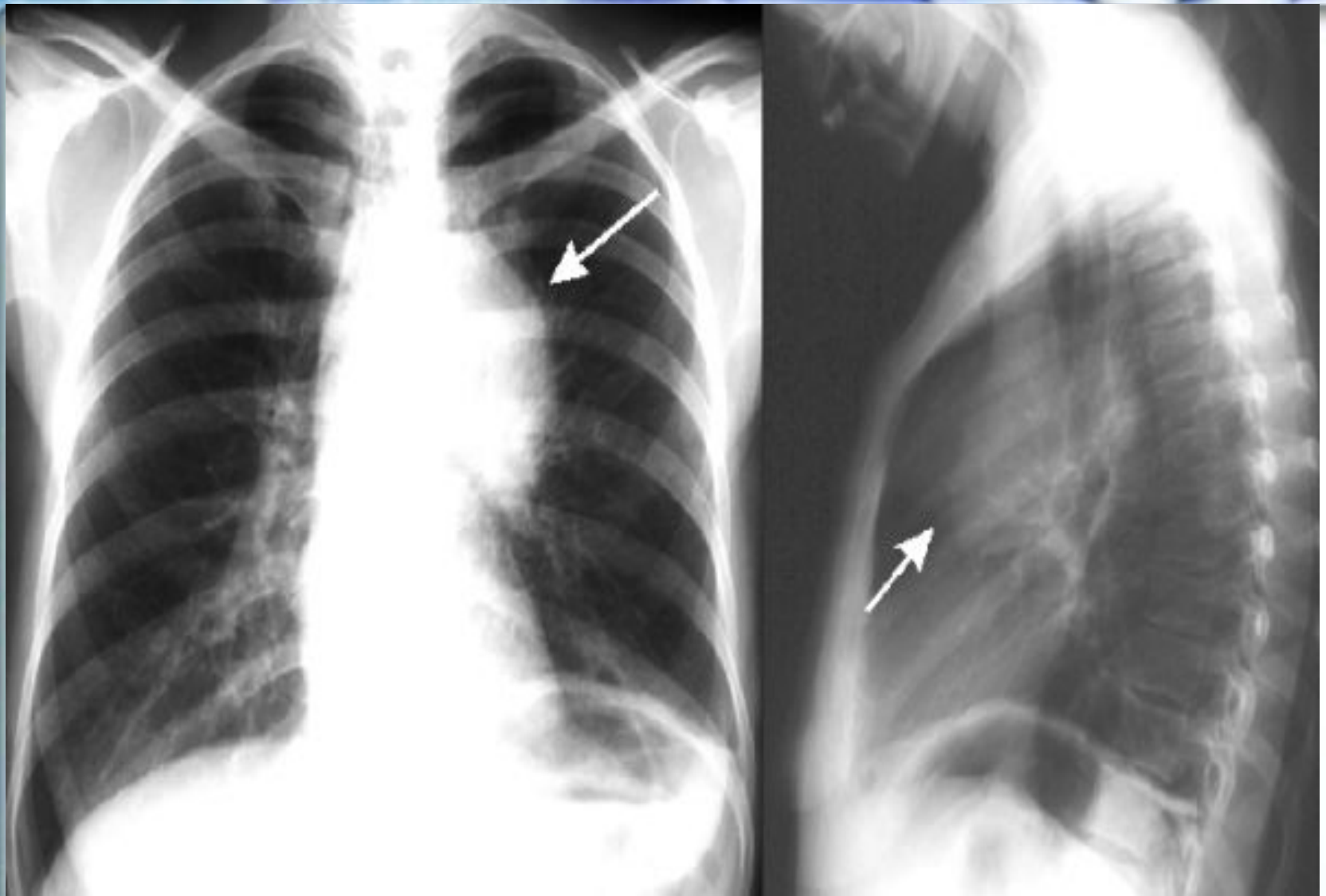
Тыныс алу жүйесінің ауруларын дұрыс және дер кезінде анықтап, оларға тиімді ем қолданып, алдын ала сақтандыру шараларын ұйымдастыру үшін тыныс жолдары мен өкпенің атқаратын әр алуан қызметтерінің физиологиялық мәнін анық түсіне білу керек. Тыныс алу ағзалары жүйке жүйесі, қан және лимфа жүйелері арқылы организмдегі барлық жүйелермен өте тығыз байланыста. Сондықтанда тыныс алу жүйесінің аурулары организмнің барлық жүйелерінің қызметінің бұзылуының бірден-бір себепкері болады.

Тыныс алу мүшелернің қазіргі заманғы зерттеу әдістер

Рентгеноскопия



Көпшілікті немесе полипозициялық тәсіл. Бұл тәсілдің көмегімен мүшенің анатомо-топографиялық ерекшеліктерін бағалауға болады. Мүшенің қызметін зерттеуге болады (мысалы, жүректің, асқазанның жиырылуын, жұтынуды). Артықшылығы: полипозициялық зерттеу, өкпе қызметіне баға беру: диафрагма қозғалысы, плевра синустарының жазылуы, жүрек-тамыр соғысы, көкірекаралық мүшелердің жылжуы, өкпе тінінің мөлдірлігінің өзгерісі. Кемшілігі: сәуле күші көп, документацияның жоқтығы, ұсақ өзгерістердің көрінбейді.



Науқастың оң жақ бөлігінде ісік ошағы бар

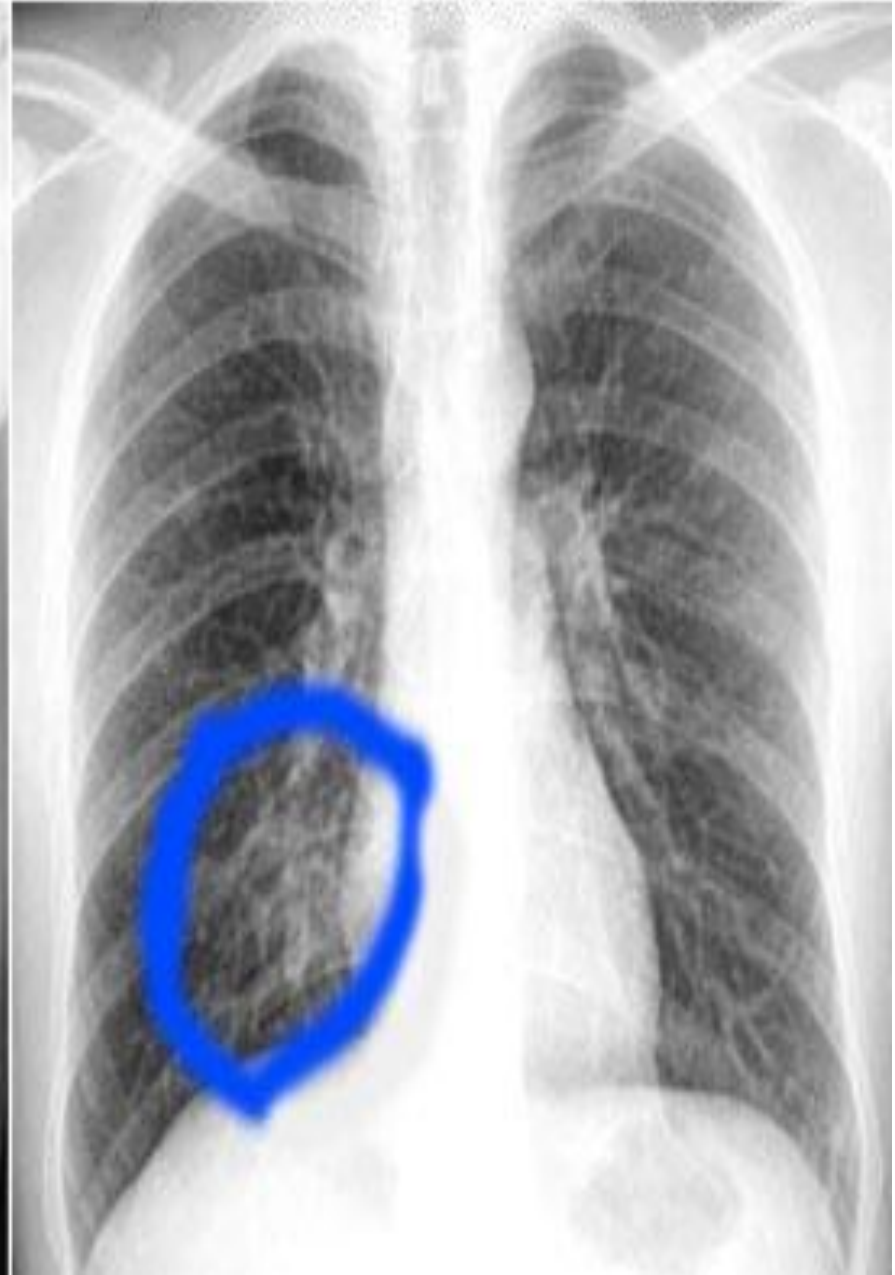
Сирек жағдайларда рентгеноскопия кезінде шектелген ашықтық түбінде ірі бронхоэктаздар анықталуы мүмкін, онда өкпе суреті ара ұяшықтары тәрізді болады. Өкпенің ашықтығының төмендеуі өкпе тінінің қабынуы үдерісінің әсерінен тығыздалуы кезінде (өкпе қабынуы, өкпе туберкулезі, өкпе инфаркті) және өкпе ісіктері байқалуы мүмкін. Өкпе қабықуысында сұйықтықтың жиналуы (-гемо, гидроторакс экссудатты плеврит кезінде кеуде клеткасының төменгі бөліктерінде айқын қарайғанын көруге болады.



Легкие здорового человека



Воспаление легких





Туберкулез легких, снимок:
множественные туберкулемы, очаги



Рисунок 1. На обзорной рентгенограмме легких можно увидеть уменьшение легочных полей и снижение их прозрачности в базальных отделах по интерстициальному типу, округлые кистозные просветления

Рентген сәулесімен экссудатты зерттегенде сұйықтықтың жоғарғы шекарасы қиғаш орналасқан сызық сияқты болып көрінеді, оның ең жоғарғы нүктесі қолтық астынан өтеді. Өкпеде, яғни кіші қан айналым шеңберінде қан іркілгенде, өкпенің ашықтығы төмендейді, әсіресе оның төменгі бөліктерінде айқынырақ болып көрінеді.



Томография



Белгілі бір беттікте жатқан структураның бейнесін алуға арналған тәсіл. Техникасы: суретті түсірген кезде кассета мен рентген түтікшесі синхронды бір мезетте бір-біріне қарама-қарсы бағытта қозғалады. Сол кезде қозғалыстың қақ ортасындағы деңгейдегі бейне анық алынады. Томографиялық кесіндінің тереңдігі алдын ала жасалған рентгенографиялық мәліметтерге байланысты тағайындалады.

Көрсетілімі:

- патологиялық процестердің скиологиялық детальдерін анықтау үшін қолданылады (деструкциялық қабыну, ісіктің инфильтрациясы)
- бронх ішіндегі процестерді анықтау (ісіктер, бөгде заттар, тыртық стеноздар)
- көкірекаралық, өкпе түбірінің лимфа түйіндерінің ұлғайуы



Томография рентгенографияның ерекше бір әдісі, яғни қабаттама түрдегі рентгенографиялық тексеру. Бұл тексеру әдісі өкпенің әртүрлі тереңдігінде орналасқан өзгерістерді (өкпе ісіктері, инфильтраттар, қуыстар, үлкейген лимфотүйіндер) дәлдеп зерттеуге мүмкіндік береді. Ал, компьютерлі томография болса, сол қабаттарды тексеруге және патологиялық өзгерістерді анықтауға мүмкіндік жасайды.

Компьютерлік томография



Бүгінгі күні бейне алу жылдамдығы өсті. КТ-ың жаңа моделдерінде 0,35 с ішінде 64 кесінді (томограмма) алуға болады. Торакальді радиологияның соңғы жетістіктерінің бірі – МСКТ (мультиспиральді КТ). МСКТ-ың көмегімен ӨАТЭ (ТЭЛА) анықтау қиындыққа түспеді. Сонымен қатар альвиолит, бронхиолит, әр түрлі пневмониялар, кәсіби өкпе дерттерінің дифдиагностикасын талдауға мүмкіндік берді. КТ тәсілімен өкпенің перифериялық ісігін анықтау жиілігі қарапайым рентгенографияға қарағанда 10 есе жоғары.







КТ-ың мини-инвазивті трансторакальді әрекеттер жасауда маңызды роль атқарады, мысалы: функция, гистологиялық материалдар алу, катетеризация және қуыстардың дренажы.

Рентген сәулесінің әлсіреу коэффициентінің өлшем бірлігі Хаунсфилд (HU).

0 HU - судың әлсіреу коэффициенті

-1000 HU - ауаның әлсіреу коэффициенті

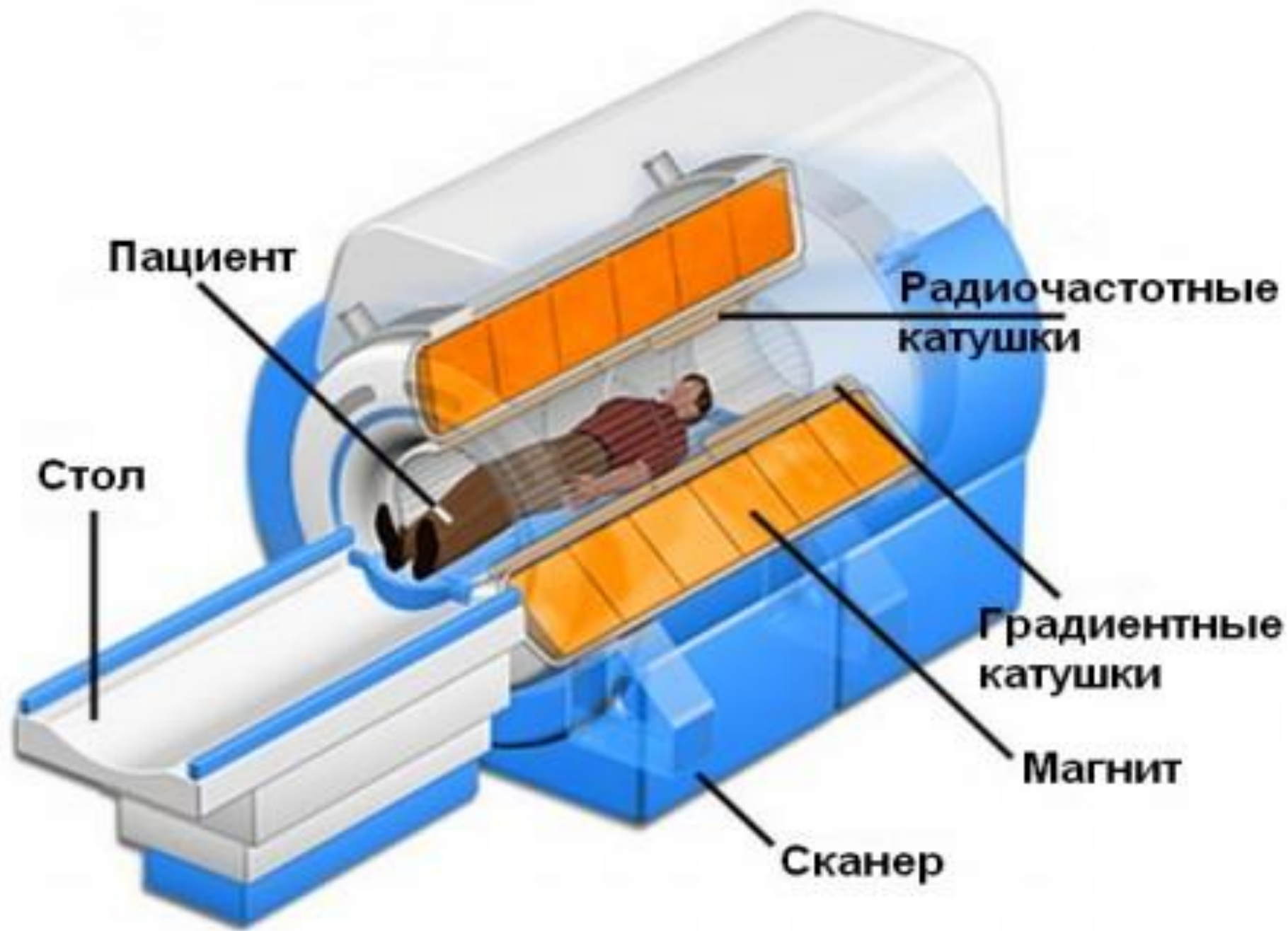
+1000 HU және жоғары – жоғарғы шекарасы

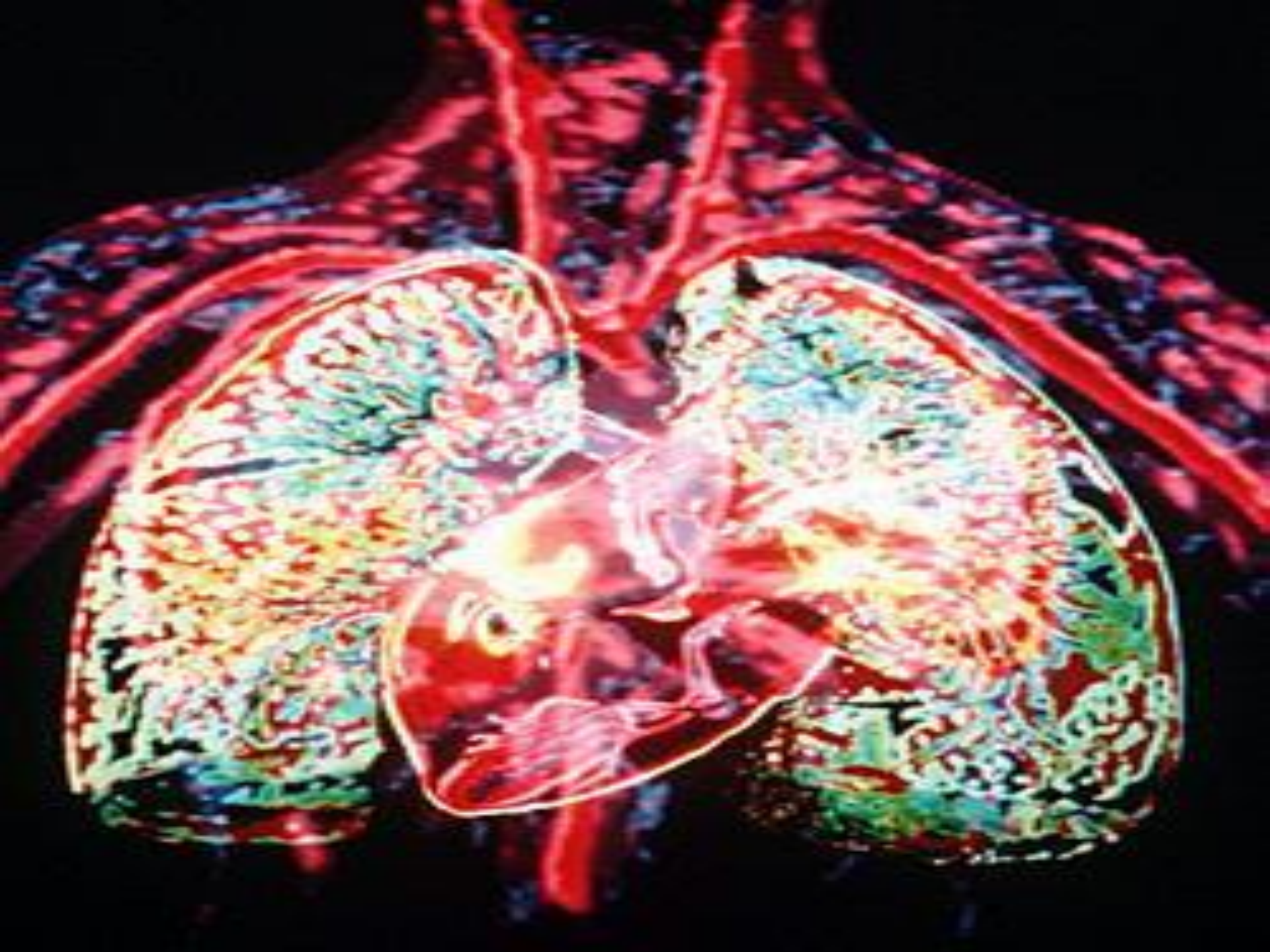
Өкпе тінінің әлсіреу коэффициенті – (-700...-900 HU)

Магнитті резонансты томография



Бұл тәсіл сутегі протонының радиотолқындарының әсерінен қозып, сосын қалпына келгенде (релаксация) энергия бөліп шығару процесіне негізделген. Протон магнит өрісі сыртқы магнит өрісінің бағытымен айналуы – прецессия деп аталады. Прецессияның жиілігін резонансты жиілік немесе Лармор жиілігі деп атайды. Лармор жиілігі сыртқы магнит өрісіне пропорциональді. Сутегі протоны 1800 айналғанда түзілген радиоимпульс (тігінен) спин-торлы немесе T1, ал 900 айналғанда (көлденең) спин-спиндік немесе T2 деп аталады.





Радионуклидпен зерттеу әдісі



Мүшелер мен жүйенің қызметі мен морфологиялық жағдайын радионуклидтің көмегімен зерттеу тәсілі. Радионуклидті тәсіл өкпені, медиастанальді зоб, көкірекаралық лимфа түйіндерінің ісігін анықтайды. Альвеолярлық вентиляция мен бронх өтімділігіне баға беру үшін радиоспирография мен вентиляциялық сцинтиграфия қолданылады.

Қорытынды

Қорытындылай келе тыныс алу мүшелерінің қазіргі заманғы зерттеу әдістеріне рентгенографияның артықшылығы бейненің ұсақ детальдарын алу мүмкіндігі, объективті документацияның арқасында дерттің кезеңін динамикада қадағалау. Қарапайым рентгенограммада көріністердің көлеңкелері бірімен – бірі қабаттасқан, (суммация) қосымша көлеңкенің ішіндегі өзгерістер көрінеді. Бұл тәсілдің көмегімен бір беттікте жатқан структура өзгертістерін көруге болады. Зерттелетін қатпардың тереңдігі алдын ала анықталады.

Пайдаланылған әдебиеттер

1. Ішкі ағза ауруларының пропедевтикасы : Оқу куралы / Айтбембет, Бегалы Нурманулы. - Алматы : Кітап, 2005. - 568 с
2. Пропедевтика внутренних болезней : учебник / Н. А. Мухин, В. С. Моисеев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 848 с
3. Ішкі аурулар пропедевтикасы пәнінің клиникалық дәрістері : оқу құралы / Қ. Ж. Ахметов. - [б. м.], 2009. - 210 с
4. Терапиядағы мейірбике ісі – Астана «Фолиант», 2007
5. Қосымша –Google интернет желісі
6. Непосредственное исследование больного : Учеб.пос. [для практ.занятий] / Гребенев, Андрей Леонидович, Шептулин А.А. - М. : МЕДпресс-информ, 2005. - 170 с

Назарларыңызға рахмет

