Mühazirə 2.

**Tənəffüs sistemi xəstəliklərinin radiodiaqnostikasi.**

Дюш гяфяси цзвляринин рентэенолоъи мцайинясиня рентэен шцалары кяшф олундугдан аз сонра башланылмышдыр.

Дюш гяфясиндя йерляшян цзвляр мцхтялиф хцсуси чякийя малик ол­дуг­ла­рын­дан, онлар рентэен шцаларыны мцхтялиф дяряжядя удур вя буна мц­на­сиб олараг мцхтялиф интенсивликдя кюлэяликляр верир. Беля ки, бир тяряфдян аь­жийярлярин щава иля зянэинлийи, диэяр тяряфдян ися дивараралыьы цзвляринин, цря­йин вя фягяря сцтунунун интенсив кюлэяляйи дюш гяфясинин рентэенолоъи шякилня мцяййян контрастлыг верир. Дюш гяфяси цзвляринин рентэенолоъи мцайиняси илк нювбядя рентэеноскопийа вя рентэенографийа цсулу иля апа­рылыр.

Патолоъи просесин йахшы эюрцнмяси, онун йеринин, характеринин даща дцз­эцн мцяййянляшдирилмяси мягсядиля хястяляр ашаьыдакы мцхтялиф вя­зий­йят­лярдя мцайиня олунмалыдыр: арха-дцз (рентэен шцалары вентро-дорзал исти­гамятдя кечир), юн-дцз (рентэен шцалары дорзо-вентрал истигамятдя ке­чир), саь-чяп (шцалар солдан – архадан саьа вя юня кечир), сол-чяп (шца­лар саьдан-архадан сола вя юня кечир), саь вя сол-йан (шцалар фронтал ис­ти­га­мятдя кечир).

Дюш гяфяси цзвляринин мцайинясиня, адятян рентэеноскопийа иля баш­ла­ны­лыр. Мцайиня ясас етибариля хястянин шагули вязиййятиндя апарылыр. Хяс­тя­нин цмуми вязиййяти буна имкан вермязся, онда о, отурмуш вя йа узан­мыш вязиййятдя мцайиня едилир (трахоскопийа). Бу ямялиййаты апар­маг цчцн хястя екранла рентэен борусу арасында йерляшдирилир.

Дюш гяфяси цзвляринин рентэеноскопийасы цмуми обзор мцайиня иля баш­ланылыр. Илк нювбядя дюш гяфясинин формасына, диафрагманын вя га­быр­ьа-диафрагма жибляринин вязиййятиня нязяр салыныр, сонра аьжийярлярин са­щяси, кюкц вя нящайят цряк-дамар дястяси мцайиня едилир.

Икинжили шцаланманын гаршысыны алмаг вя рентэенолоъи шяклин кей­фий­йя­тини йцксялтмяк цчцн мцайиня мцмкцн гядяр топланмыш шцаларла апа­рыл­­малыдыр. Бу мягсядля (йяни шцаларын сяпялянмясинин гаршысыны ал­маг цчцн) рентэен апаратларында мювжуд олан диафрагманын кюмяклийи иля екранлашдырмадан истифадя олунур.

Мцайиня заманы хястяйя дярин няфяс алдырмагла диафрагманын щярякяти, синусларын вязиййяти юйрянилир. Диэяр тяряфдян ися аьжийярлярин шяф­фафлыьыны артырмагла онларын структуруну даща айдын эюрмяк олар.

Дя­рин няфяс алдыгда габырьалар цфги вязиййят алыр, габырьаарасы са­щяляр эе­нялир, диафрагма ашаьы енир вя синуслар ачылыр. Бу вязиййят аьжи­йяр­ля­рин да­ща айдын эюрцнмяси цчцн шяраит йарадыр. Гейд етмяк лазым­дыр ки, кц­ряк сц­мцкляри дюш гяфясинин йухары тыш щиссяляринин, кишилярдя йахшы ин­кишаф ет­миш дюш язяляляри вя гадынларда дюш вязиляри ися аьжийярлярин ашаьы щис­ся­ля­ринин тутгун эюрцнмясиня сябяб олур. Мцайиня заманы онларын йерини дяйишмякля бу манеяляри арадан галдырмаг мцмкцндцр. Хястянин ял­ля­ри­ни белиня гоймагла кцряк сцмцкляри йанлара чякилир. Дюш вязиляринин йе­рини дяйишмяк цчцн хястяйя тяклиф олунур ки, дюшлярини йухары вя йана чяк­син.

Дюш гяфяси цзвляринин рентеэеноскопийасы гейд едилдийи кими мцх­тя­­лиф вязиййятлярдя апарылмалыдыр. Бязи щалларда мясялян, плевра би­тиш­мя­ля­ри­нин аш­кара чыхарылмасында, майенин аьжийярлярдя, пайарасы бош­луг­лар­да вя йа плевра бошлуьунда олмасыны дягигляшдирмяк цчцн хястяни бюй­рц цстя узанмыш вязий­йятдя мцайиня едирляр. Бу цсул л а т е р о с к о ­п и й а адланыр.

Рентэеноскопик мцайиня гаранлыг отагда апарылыр. Ишыгланан ек­ран­да алынмыш рентэенолоъи шяклин ашкар эюрцнмяси цчцн эюзляр яв­вял­жя­дян гаранлыьа юйрядилмялидир (адаптасийа). Адаптасийа йашыл вя йа гыр­мызы ишыьын тясириндян даща тез алыныр. Рентэеноскопийанын цстцнлцйц он­дан ибарятдир ки, бу заман цзвлярин рентэенолоъи шякли онлар фяалиййятдя икян апарылыр. Демяк цзвцн анатомик гурулушундан ялавя онун функ­сийасы да мцяййянляшдирилир. Гейд едилдийи кими бу цсулун чатышмайан жя­щятляри ондан ибарятдир ки, рентэено­скопийада зяриф вя инжя тюрямяляр эю­рцнмцр. Бу цсул субйективдир, она эюря дя чох вахт рентэеноскопийа иля йанашы рентэенографийа да тятбиг едилир.

Дюш гяфяси цзвляринин рентэенографийасы ясасян юн-дцз вязиййятдя апарылыр. Чцнки бу вязиййятдя цзвляр даща айдын эюрцнцр. Буна юн га­быр­ьаарасы сащялярин даща эениш олмасы вя габырьаларын гыьырдаг щис­ся­си­нин кюлэялик вермямяси шяраит йарадыр.

Юн-дцз вязиййятдя ижра олунмуш рентэенограм чох вахт йан вя чяп вязиййятлярдя чякилмиш рентэенограмларла тамамланыр. Йан рент­эе­ног­рафийа хцсуси ящямиййятя маликдир. Беля ки, йан рентэенограм про­сесин аьжийярин щансы пайында вя сегментиндя йерляшмясини мцяй­йян­ляш­ди­рир, диэяр тяряфдян цряк архасындан вя дивараралыьындан инкишаф едян па­толоъи тюрямялярин даща айдын эюрцнмясиня имкан йарадыр.

Дюш гяфяси цзвляри­нин кейфиййятли рентэено­гра­­мында аьжийярин струк­­­­туру вя онларын кюк­ля­ринин вер­дийи кюлэялик айырд едилир. Рент­эе­ног­ра­­мын кей­фий­йя­ти йалныз тех­ники ижра шяраитиндян асылы олмайыб, хяс­тянин конс­­ти­ту­си­йа­сын­дан, rent эен плйон­ка­сы­нын щяс­сас­лыьындан вя ди­эяр амиллярдян асы­лы­дыр. Бир чох щал­лар­да тра­хе­йа­нын вя ири бронх­ларын мянфяязини, мцх­тялиф па­то­лоъи бош­луг­лары ашкара чыхартмаг цчцн сярт шца­ларла чякилян рент­эе­ног­рам­дан да ис­ти­фадя олунур. Беля рентэенограмы алмаг цчцн жяряйанын эяр­эинлийини азал­дыб експозисийаны – вахты артырмаг лазымдыр.

***Компйутер томографийа.*** Бу методла дюш гяфяси цзвляринин вя­зиййяти барядя дягиг мя­лумат алмаг олур. Щякимин гаршысына гойдуьу мягсяддян асылы олараг мцайиня сащяси яввял тяйин олунур. Аьжийярлярин гурулушунун вя йа ди­вараралыьынын вязиййятинин юйрянилмясиндян асылы олараг мцайиня едилян сащяни кичилтмяк вя йа бюйцтмяк олар.

Денситометрийада аьжийярлярин сяртлийи - 650-850 арасында тяряддцд едир. Сяртлийин ашаьы сявиййядя олмасы аьжийярлярин 92% щава вя 8% йум­шаг тохума иля тяжщиз олунмасы иля ялагядардыр.

Компйутер томографийада аьжийярин артерийа вя веналары айдын эюрцнцр. Бу метод дивараралыьында олан патолоъи просеслярин диагно­зунун дягигляш­дирил­мясиндя вя лимфа дцйцнляринин бюйцмяси барядя дя­гиг мялумат верир

**АЬЖИЙЯРЛЯРИН РЕНТЭЕНАНАТОМИЙАСЫ**

Аьжийярляр дюш гяфясиндя тябии контрастлыг йаратдыглары цчцн онларын юйрянилмяси нисбятян асан вя ялверишлидир. Аьжийярляр щава иля долу ал­веоллардан ибарятдир. Буна эюря дя аьжийяр тохумасы рентэен шцаларыны асанлыгла кечиряряк, габырьалар арасында ишыглы сащяляр шяклиндя эюрцнцр. Саь аьжийяр 3, сол аьжийяр 2 пайдан ибарятдир. Бу пайлары нормада ади цсулларла айырмаг мцмкцн дейилдир, лакин пайларын тябии пройексийасы габырьалара уйьун олараг юйрянилмиш вя сярщядляри гейд едилмишдир***.***

Дюш гяфясинин рентэенограмы фягяряляр, габырьалар, кюрпцжцк, дюш сцмцйц, аьжийярляр, цряк, дивараралыьы цзвляри, бюйцк ган дамарлары вя язяля кюлэяликляринин топланмасындан ямяля эялян мцряккяб бир систем тяшкил едир. Аьжийярлярин рентэен тясвири шяффаф газ мцщитиндян вя онун фонунда зяриф дамар жизэиляриндян, аьжийяр стромасыны тяшкил едян бирляш­дирижи тохумадан, бронхлардан ибарятдир. Бунлар аьжийярин кюкц нащи­йясиндя сых олуб, перифе­рийайа доьру эетдикжя сейрякляшир***.***

Аьжийярлярин кюкц ЫЫ-ЫВ габырьаларын юн ужлары арасында йерляшяряк бир гядяр тутгун шякилдя эюрцнцр. Аьжийярин кюкцндя мяркязи бронхлар, кечирилмиш мцхтялиф хястяликлярин галыглары (фиброз тохума, киряжляшмиш лимфа дц­йцнляри) вя харижи мцщитдян щава иля удулмуш гейри-цзви маддя­лярин чюк­мяси нятижясиндя ямяля эялян ялавя кюлэяликляр дя ашкар едилир. Бир чох щалларда цряк-дамар системиндя чатышмазлыглар заманы аьжийяр кюк­ляри даща тутгун эюрцнцр. Бу вязиййят кичик ган дювранында дурьун­лугла ялагядар олараг аьжийяр кюкляриндя олан веналарын эенялмяси ня­ти­жя­синдя ямяля эялир. Бронх­ларын анатомик вя патолоъи вязиййятини юйрян­мяк цчцн бронхографи­йадан исти­фадя едилир. Бу цсулла бронхлар йо­до­липол мящлулу иля долдурулур, онун фор­масы, пайларда шахялянмяси вя сег­мент­ляря бюлцнмяси айдын эюрцнцр. Брон­хографийа цсулунун аьжийяр жярращиййясинин инкишафында бюйцк ролу олмушдур. Аьжийярлярдян инкишаф едян шишлярин локализасийасыны дцзэцн эюстярмяк цчцн бронхларын шахя­лянмя гурулушу иля йахындан таныш олмаг лазымдыр.

Бу вахта гядяр бир чох бронх шахялянмяляри схеминя раст эялинир. Мювжуд олан схемляр ичярисиндя ян ялверишлиси Хйуберин иряли сцрдцйц схемдир. 1949-жу илдя Лондонда чаьырылмыш оториноларингологларын кон­гресиндя Ж.Хйу­берин схеми бяйянилмиш вя тясдиг едилмишдир. Бу схемя эюря саь аьжийяр 10 сегментдян, сол ися 9 сегментдян ибарятдир. Сол аьжийярдя 7-жи сегмент йохдур.

Щазырда жярращлар, фтизиатрлар вя рентэенологлар бу схемдян эениш исти­фадя едирляр.

Дюш гяфясинин дцз пройексийада чякилмиш рентэенограмында кюн­дялян истигамятдя эедян габырьаларын юн вя арха ужларынын енли щашийяляри вя еляжя дя цфги истигамятдя дюш сцмцйцндян йанлара доьру эедян кюрпцжцк сцмцкляри айдын эюрцнцр. Бунлар щям дя аьжийярлярин зирвясини ясасындан айыран сярщяд сайылыр.

Дюш гяфясинин ашаьы диварыны дивафрагма тяшкил едир. Диафрагма язяляви цзв олмасына бахмайараг аьжийярляря нисбятян тцнд кюлэялик верир вя аьжи­йярдян асанлыгла сечилир. Диафрагманын йухары кянарлары чыхыг эцмбяд шякилли олуб, саь эцмбяд солдан 1-2 см йухары йерляшир. Бунун сябяби саь эцмбядин алтында гаражийярин йерляшмясидир. Дюш гя­фясинин рентэенолоъи мцайинясиндя диафрагманын щярякяти айдын эюрцнцр. Няфясалма заманы о ашаьы басылыр, эцм­бядляр дцзялир, няфяс­вермя заманы йухары галхыр. Диафрагма иля габыр­ьалар арасында, йан­лардан ися диа­фраг­ма иля дивараралыьы арасында орта хятдя бошлуг­лар – жибляр ямяля эялир ки, бунлара диафрагма-габырьа вя дивараралыьы – диа­фрагма жибляри де­йилир. Бу жибляр ещтийат бошлуглар олуб, дярин няфясалма заманы аьжийяр­лярин щяжминин бюйцмясиня шяраит йарадыр

Диафрагманын формасы инсанын бядян гурулушундан, йашындан асылы олараг мцхтялиф олур. Эениш вя гыса дюш гяфясиня малик шяхслярдя диафраг­ма йастылашыр вя нисбятян щцндцрдя йерляшир. Бу заман диафрагма га­бырьа жибляри дайаз олур вя кцт-бужаг ямяля эитирир. Узун, енсиз дюш гя­фясиня малик олан шяхслярдя ися диафрагма ашаьыда йерляшир, жибляр дярин олуб, ити бужаг тяшкил едир. Ушагларда диафрагма щцндцрдя йерляшир, йаш арт­дыгжа ися ашаьы енир. Гожа­ларда эцмбядляр салланмыш, йастылашмыш, жибляр дайазлашмыш олур. Мейитдя аьжийярляр йыьылдыьы цчцн вя баьыр­саг­лар­да газын топланмасы иля ялагядар олараг диафрагма йухары галхыр.

АЬЖИЙЯРЛЯРИН РЕЭИОНАР ГАН ДЮВРАНЫНЫН

ВЯ ВЕНТИЛЙАСИЙАНЫН ЮЙРЯНИЛМЯСИНДЯ

РАДИОИЗОТОП МЦАЙИНЯ

Сон заманлар терапевтик вя пулмонолоъи клиникаларда мцалижя олунан хястялярдя аьжийярляринин функсионал позьунлугларынын дяряжясини мцяййянляш­дир­мяк цчцн радиоизотоп мцайинядян эениш истифадя едилир. Аьжийярлярин функ­сийасыны юйрянян заман онун вентилйасийасына, ган дювранына вя алвеолларда газларын диффузийасына хцсусиля диггят вермяк лазымдыр. Бунун цчцн бронхо­спирометрийадан, анэиопулмонографийа, електрокимографийа вя с. методлар­дан истифадя едилир.

Лакин гейд етмяк лазымдыр ки, бу методларла аьжийярин мящдуд нащийя­синдя олан вентилйасийасыны вя аьжийярлярдя дювр едян ганын миг­дарыны тяйин етмяк мцмкцн дейилдир. Радиоизотоп мцайинянин тятбиг едилмяси гейд едилян чятинликляри арадан галдырмаьа имкан верир. Бу ме­тод садя, физиолоъи цсул олуб, хястя цчцн тящлцкясиз щесаб едилир. Аьжийярлярин радиоизотоп мцайиня­синин апарылмасында радиоактив нуклид 133 Хе ишлядилир. Бу ики цсулла организмя йеридиля биляр: трахейа дахилиня вя венайа йеритмякля.

Трахейадахили цсулла 133Хе препараты 2-2,5 μ *Кцри* дозада, вена­да­хилиня йе­ридян заман ися 1,5-2 μ *Кцри* дозада ишлядилир. Аьжийяр­лярин функ­сионал позьун­лугларынын юйрянилмясиндя илк дяфя радиоактив изотоп мца­йиня цсулуну Книппинг (1955) тятбиг етмишдир. Бу алим радиоактив 133 Хе нуклиди иля аьжийярин реэионар вентилйасийа позьунлугларынын ашкар едил­мясинин мцмкцн олдуьуну эюстярмишдир.

1962-жи илдя Балл вя башгалары бу методу тякмилляшдиряряк, мцайиня за­маны инандырыжы мялумат ялдя етмишляр. Аьжийярин реэионар функсионал позьун­лугларынын ашкар едилмясиндя 133Хе газ щалында трахейа, аьжийяр­ля­рин ган дювранын юйрянилмясиндя ися радиоактив препарат венайа йе­ридилир.

Аьжийярин мцайинясиндя щяр тяряфдя диаметри 25-30 мм дешийя малик олан 3 коллиматордан истифадя едилир.

Йцксяк вентилйасийа ян чох аьжийярлярин ашаьы пайларында, ян аз ися йухары пайларында эедир. Браин, Милиж, Емили, Wен (1964) аьжийярлярин ра­дио­изотоп мцайинясини апаран заман сящвляря йол вермямяк цчцн мцх­тялиф тяклифляр иряли сцрмцшляр. Мясялян, мцайиня заманы хястя гятиййян йерини дяйишдирмямялидир. Чцнки радиоактив маддя дюш гяфяси язяляля­риня, йумшаг тохумалара да топландыьындан алынан мялумата тясир едя биляр. Она эюря дя буну нязяря алмаг лазымдыр.

Бцтцн тясирсиз газлар кими 133Хе радиоактив маддяси чох аз мигдар­да ганын формалы елементляри иля бирляшир вя препарат тез бир заманда щава васитясилдя организмдян хариж олур.

Радиопулмонографийа методу иля эизли кечян тяняффцс чатышмаз­лыьыны ашкар етмяк мцмкцндцр. Кичик бронхларын кечирижилийинин позул­масы заманы (хроники бронхит, бронхиал астма, аьжийярлярин емфиземасы) алвеолларда олан щава иля газын гарышма вахты узаныр. Бронх кечирижили­йинин мящялли тутулмасы заманы ися мцвафиг аьжийяр сащясинин радиоктив­лийи диэяр зоналара нисбятян хейли ашаьы дцшцр.

Аьжийяр вентилйасийасы юйрянилдикдян сонра хястянин вязиййятини дя­йишмядян 1-2 сан ярзиндя онун дирсяк венасына активлийи 1,5-2 μ *Кцри* олан 133Хе 1-3 мл физиолоъи мящлулда гарышыьы йеридилир. Йеридилмиш газ аь­жийяр артерийаларындан кечдикдя радиоактив 133Хе ган дювранынын интен­сивлийиня мц­вафиг олараг алвеол бошлуьуна диффузийа едир. Дюш гяфяси цзя­риндя йерляш­дирилмиш гейдедижи жищазлар радиоактив газын мцвафиг зонайа кечмяси вахтыны вя мцайиня олунан зонаны тяркетмя сцрятини тяйин едир. Аьжийяр зонасынын вентилйасийасы щяжминин, щямин зонанын артериал ган дювраны эюстярижисиня олан фаизля нисбятиня *вентилйасион перфузион мцна­сибят* дейилир. Нормада бу рягям 0,8-1-я бярабяр олур.

Вентилйасийа вя ган дювраны эюстярижиляринин мцгаисяси аьжийярлярдя бронх вя йа ган-дамар хястялийинин олмасыны ашкар етмяйя имкан верир.

***БРОНХОПНЕВМОНИЙА***

Айдын олмайан гарышыг кюлэяликляр тюрядяряк, щяр ики аьжийяр пайыны зядяляйир. Бунлар 1-1,5 см диаметрдя зяиф интенсивликли вя гейри-щамар кон­турлу ожаглы кюлэяликляр тюрядирляр. Яксяр щалларда плевранын реакси­йасы, ексу­датив плеврит, диафрагманын щярякятинин мящдудлуьу кими яла­мятлярля харак­теризя олунур. Бунларла бярабяр, бронхларын, дамарларын вя пайятрафы тохума­ларын зядялянмяси нятижясиндя аьжийярин структурунда нащамар контурлу кюл­эяликляр ямяля эялир вя бязян кяскин сцрятдя дяйи­шяряк хятвары кюл­эяликлярля явяз олунур. Мцалижя нятижясиндя паренхи­ма­тоз инфилтрасийа 8-10 эцн ярзиндя сорулдуьу щалда, интерстисиал тохуманын бярпа олунмасы 2-3 ай давам едир.

Крупоз пневмонийанын инкишафы ясас етибариля дюрд мярщялядя эе­дир. Би­ринжи мярщялядя аьжийяр паренхимасынын пневмококкларла зя­дя­ля­нян йери ил­тищаблашыр вя эенялмиш мясамяли кичик дамарларын диварындан алвеол бошлуг­ла­рына сероз майе дахил олур ки, бу щиперемийа вя йа юдем адланыр. Щиперемийа жями бир-ики эцн давам едир вя рентэенолоъи мца­йинядя мцщцм дяйишикликляр ашкар едилмир. Йалныз диггятли мцайинядя аьжийяр шяффафлыьынын щямин нащийядя бир гядяр ашаьы дцшмяси вя чятинликля эюрцнян кюлэялик ашкар едилир. Аьжийяр кюкляри ися бир гядяр эенишлянир. Хястялийин цчцнжц эцнцндян икинжи мярщяля башлайыр. Бу заман аь ган жисимжикляри гандан алвеоллара кечяряк юзляриндян фибрин ифраз едир. Лахталанмыш фибрин аьжийяр паренхимасыны сяртляшдирир вя ону щавадан мящрум едир. Аьжийяр тохумасы гырмызы рянэ алыр. Хястялийин бу мяр­щяляси гырмызы гаражийярляшмя (щепатизасийа) адланыр. Рентэенолоъи мца­йинядя аьжийярин мцвафиг сащясиндя тцнд щомоэен вя кяскин сярщядляря малик кюл­эялик ашкар едилир. Бу заман илтищаба уьрамыш сащя саьлам сащяйя нисбятян 2-3 дяфя аьыр олур. Бу 3 эцн давам етдикдян сонра боз гаражийярляшмя дейилян цчцнжц мярщяляйя кечир. Реньенолоъи олараг икин­жили вя цчцнжцлц мярщяляляр бир-бириндян сечилмир.

Хястялийин дюрдцнжц мярщяляси сорулма дюврц адланыр. Бу мяр­щялядя аьжийярин консистенсийасы йумшалыр. Илтищаб нятижясиндя даьылмыш алвеолларын епител щцжейряляри тез реэенерасийа едир. Тядрижян аьжийяр алвеоллары щава иля долур вя онун функсийасы бярпа олмаьа башлайыр.

Рентэенолоъи мцайинядя тцнд кюлэялийин фрагментасийайа уьра­масы мц­шащидя олунур. Аьжийярлярин зядялянмиш сащяляриндя тцнд кюлэя­лийин фонунда шяф­фаф сащяляр йаранмаьа башлайыр.

Крупоз пневмонийа заманы аьжийярин паренхимасы мцхтялиф юл­чц­ляр­дя зядяляня биляр. Яэяр илтищаби просес бцтцн бир аьжийяри ящатя едярся, буна т о т а л пневмонийа, яэяр бир пай зядялянмишся, буна л о б а р пневмонийа дейилир. Бязян илтищаби просес бцтюв бир пайы дейил, онун бир щиссясинин сегментини ящатя едир, буна с е г м е н т а р пневмонийа дейилир.

Йухарыда гейд едилянлярдян мялум олур ки, кюлэялийин тцндлцйц, щомо­эенлийи вя щяжми илтищаби просесин мярщялясиндян, тутдуьу сащядян асылы олараг мцхтялиф олур.

Аьжийярлярин йухары пайларында олан илтищаби просесляр яксяр щаллар­да цчбужаг формада олур. Бу цчбужаьын зирвяси аьжийяр кюкляриня, ясасы ися периферийайа доьру бахыр. Просесин аьжийяр тохумасынын щансы щисся­синдя йерляшдийини дягигляшдирмяк цчцн юн пройексийа иля йанашы йан вя чяп пройек­сийалардан да истифадя олунур. Аьжийярин дярин гат­ларында йер­ляшян мяркязи илтищаблары заманы, клиники мцайиня цсулларын­дан олан аускул­тасийа вя перкус­сийа диагнозун гойулмасы цчцн щеч бир яламят вермир. Бу жцр илтищаби про­сеслярин ашкар едилмясиндя рентэенолоъи мето­дун ролуну хцсуси гейд етмяк лазымдыр.

***АЬЖИЙЯР ЮДЕМИ***

Ганын майе щиссясинин аьжийяр алвеолларында вя тохумаарасы сащя­лярдя топланмасы иля характеризя едилир. Аьжийяр юдеми цряк чатишма­маз­лыьы вя кичик ган дювранында дурьунлуг заманы инкишаф едир. Просес илти­ща­би, токсики, нев­роэен вя с. мяншяли ола биляр. Кяскин аьжийяр юдемин­дя аьжийярлярин шяффаф­лыьы зяифляйир. Бу, мцхтялиф юлчцлц ожаглы кюлэя­ликлярин ямяля эялмяси нятижясиндя баш верир. Бу кюлэяликляр ясасян саь тяряфдя кюкятрафы зонада бирляшмяйя мейлли олур. Щямин нащийядя аьжийяр шякил эцж­лянир. Аьжийяр юдеми цчцн рентэенолоъи мянзярянин тез-тез дяйишил­мяси характерикдир. Хроники аьжийяр юдеми кяскин просесдян аьжийяр­ля­рин ашаьы пайларынын зядялянмяси вя плевра бошлугларында майенин олмасы иля фярглянир. Хястялийин инкишафында 3 мярщяля айырд едилир.

Биринжи – башланьыж юдем мярщяляси, аьжийяр шяклинин зяиф торвари ол­масы иля характеризя олунур. Бу заман дамарларын вердийи кюлэяликляр ай­дын нязяря чарпыр.

Икинжи мярщялядя – интерстисиал юдем инкишаф едир. Кюкятрафы вя ба­зал сащялярдя Керли хятляри ямяля эялир. Кюкятрафы зонада аьжийяр тоху­масынын шяффафлыьы зяифляйир, контурлары нащамар олур.

Цчцнжц мярщялядя – аьжийярлярдя алвеолйар юдем инкишаф едир. Бу заман аьжийярлярин мяркязиндя бир-бири иля бирляшмиш ири гейри-щомоэен кюлэяликляр ашкар едилир. Бу кюлэяликляр дивараралыьы кюлэяликляри иля бирляш­ди­йиндян аьжийярлярин кюкляри дя диференсиасийа олунмур.

***САРКОИДОЗ***

Бенйе–Бека–Шауман хястялийи – дюш гяфяси дахили лимфатик дцйцн­лярин зядялянмяси вя аьжийяр тохумасынын дяйишикликляри иля характеризя олу­нур. Хяс­тялийин инкишафында 3 мярщяля айырд едилир. Башланьыж мярщя­лядя аьжийяр тоху­масында щеч бир дяйишиклик баш вермямяйиня бахма­йараг, дюш гяфяси дахили лимфатик дцйцнляри бюйцмцш олур. Дивараралы­ьынын кюлэялийи щяр 2 тяряфя доьру эенишлянир. Бюйцмцш лимфатик дцйцнляр даиряви вя овал формада олуб, диаметри 2-6 см олур. Онларын структуру щомоэен, контурлары айдын вя щамар олур.

Хястялийин икинжи мярщялясиндя аьжийяр тохумасында инфилтратив дя­йишикликляр мцшащидя едилир. Бязян кичик вя орта ожаглы милиар инфилтраси­йа­лар, бязян ися аьжийярин ашаьы пайларында вя кюкятрафы зоналарда ири юлчцлц конгло­мератлар инкишаф едир (Шякил 2.26).

Цчцнжц мярщялядя аьжийяр тохумасында сирротик дяйишикликляр вя диф­фуз фиброз, щямчинин емфизема инкишаф едир. Бу мярщялядя просеся няинки пайарасы, щятта, костал, диафрагмал вя медиастинал плевралар да гошулур.

Аьжийяр саркоидозу цчцн эцжлц рентэенолоъи яламятлярин яксиня зяиф вя йа симптомсуз клиник мянзяря иля уйьунсузлуг характерикдир.

***БРОНХ ЭЕНЯЛМЯЛЯРИ – БРОНХОЕКТАЗИЙАЛАР***

Бронхоектазийалар – бронхларын эенялмясиня дейилир. Бу, хроники хяс­тяликлярдян олуб, яксяр щалларда аьжийярлярдя узун мцддят давам едян пато­лоъи просесляр нятижясиндя ямяля эялир.

Бронхоектазийалар анаданэялмя вя газанылма характер дашыйыр. Кли­­ники эедишиня эюря бронхоектазийа хястялийи гуру вя мющтявиййатлы олур.

Мющтявиййатлы бронхоектазийалар заманы хястяляр чох вахт бял­ьямли юскцрякдян, хцсусян, сящярляр онларын вязиййятинин дяйишмяси иля яла­гядар ол­араг аьыздолусу бяльям ифразындан шикайятлянирляр. Гуру брон­хо­ектазийалар рентэенолоъи мцайинядя эирдя шякилли вя чохлу миг­дарда шяффафлыглар тюрядир. Бу шякил яксяр щалларда ары шаныны хатырладыр. Мющтявиййатла долу бронхоекта­зийалар ися рентэенограмда мцхтялиф фор­малы кюлэяликляр тюрядир. Бу кюлэя­ликляр силиндрвари, кисявари вя гарышыг шякилдя олуб, яксяр щалларда аьжийярин ашаьы вя медиал сащяляриндя тясадцф едилир. Бюйцк щяжмли бронхоектазийаларда майенин цфги сявий­йяси ашкар едилир. Хястялийин диагнозунун гойулмасында ади рентэенолоъи цсулларла йанашы, бронхографийанын да бюйцк ящямиййяти вардыр. Бу цсул гуру вя кичик юлчцляря малик бронхоектазийаларын ашкар едилмясиндя ящя­миййятли щесаб олунур

Бронхографийада бронх диварынын деформасийасы, онларын мцхтялиф фор­мада эенишлянмяси, просесин йайылма характери вя функсионал поз­ьунлуглар ашкар едилир. Рентэенолоъи шяклиня эюря бронхоектазийалар цч формада тясадцф едилир: силиндрик, кисявари вя гарышыг. Силиндрик бронхо­ек­та­зийалар яксяр щалларда ашаьы бронх шахяляриндя тясадцф олунур. Рент­эенолоъи мцайинядя бронхларын бярабяр дяряжядя бюйцмяси вя кянар­ларынын бязян дальавары шякилдя олмасы мцшащидя едилир.

Кисявары бронхоектазийалар эирдя, овал вя йа нялбякивары шякилдя олуб, мцхтялиф юлчцлярдя тясадцф едилир.

Сон вахтлар бронхоектазийаларын ашкар едилмясиндя мцасир метод­лар­дан компйутер томографийа методу чох цстцнлцкля тятбиг едилир.

***АЬЖИЙЯР ЕМФИЗЕМАСЫ***

Бу хястялик аьжийяр тохумасынын еластики елементляринин бир щиссяси­нин мящв олмасы вя алвеолларарасы чяпярин атрофийасы нятижясиндя ямяля эялир. Аь­жийяр емфиземасы тядрижян инкишаф едян хроники просеслярдян ще­саб олунур. Емфиземада алвеолларарасы чяпярин мящв олмасы вя гоншу алвеол­ларын бир-бириня говушмасы иля ялагядар олараг аьжийяр паренхима­сында бюйцк говуглар ямяля эялир. Емфиземанын эет-эедя даща да арт­масы капилйар йатаьынын азалмасына сябяб олур, нятижядя кичик ган дюв­ранында дурьунлуг яламятляри башлайыр, бу ися саь мядяжийин щипертро­фийасына вя эенишлянмясиня сябяб олур.

Аьжийяр емфиземасынын рентэено­диагностикасы о гядяр дя асан де­йилдир. Бу хястялийин диагнозу бир чох мор­фолоъи вя функсионал яламят­лярин тящлилин­дян сонра гойулур. Хястялийин инкишаф етмиш дюврцндя кюкс гя­фясинин дефор­ма­сийайа уьрамасыны, силиндрик шякил ал­масыны, габырьала­рын цфги вязиййятдя ол­масыны вя габырьаарасы сащялярин эениш­лян­мясини ашкар етмяк олар.

Рентэенолоъи мцайинядя аьжийяр­лярин шяффафлыьы артыр, диафрагма эцм­бядляри ашаьы енир, онларын щярякяти мящ­дудлашыр, адятян, аьжийяр кюкляринин шяк­ли бюйцйцр вя эцжлянир.

Гейд едилян морфолоъи дяйишилик­ляр­ля йанашы, функсионал позьун­луглар да мц­шаидя едилир. Беля ки, дярин няфясалма вя няфясвермя заманы аьжийяр шяф­фафлыьы дяйишмир. Бу вязиййяти сянядляшдирмяк цчцн, тяняффцс актынын мцхтялиф фазала­рында чохсерийалы рентэенографик цсул­дан истифадя олунур. Бу функсионал сынаьын хястялийин диагнозунун гойулмасында бюйцк ящямиййяти вардыр.

**КЮКС ГЯФЯСИНИН ТРАВМАТИК ЗЯДЯЛЯНМЯЛЯРИ**

Кюкс гяфясинин травмаларында, аьжийярлярин ити алятлярля вя одлу силащларла зядяляндийи заман аьжийярдян плевра бошлуьуна щава дахил олур. Буна п н е в м о т о р а к с дейилир. Рентэенолоъи мцайинядя ща­ванын плевра бошлуьунда топланмасы айдын эюрцнцр. Щава ясас етибариля плевра бошлуьунун кянар щиссяляриндя топланыр. Аьжийярляр щаванын тязйигиндян сыхылыр вя онларын кянарлары щаванын фонунда айдын эюрцнцр. Бу заман цряк вурьулары эцжлянир, йыьылмасы ися тез-тез вя дярин олур.

Газ няинки плевра бошлуьуна, щятта кюкс гяфясинин йумшаг тоху­малары арасына да кечя билир. Беляликля, йумшаг тохумаларын емфиземасы ямяля эялир.

Рентэенограмда щаванын топланмасы дяриалты тябягядя вя язяля­арасы сащядя чохлу шяффаф золаглар вя габаржыглар шяклиндя эюрцнцр. Аь­жийяр зядялянмяляринин диэяр яламятляриндян ганахманы эюстярмяк олар.

Аьжийяр паренхимасына ганахма заманы алвеоллар ганла долур, ня­ти­жядя щавасызлашыр вя кюлэялик кими эюрцнцр. Беля щалларда йалныз анам­незин дцзэцн топланмасы, кюлэялийи пневмонийадан айырмаьа имкан верир. Бязи щалларда ган плевра бошлуьуна да долур, буна щемоторакс дейилир. Яэяр плевра бош­лу­ьуна ганла бярабяр щава да доларса, буна   
щ е м о п н е в м о т о р а к с дейилир.

Ган яксяр щалларда плевра бошлуьунун арха тыш сащясиндя топланыр вя йухары кянары чяп олан кюлэялик ямяля эятирир.

Кюкс гяфясинин зядялянмяляри бязян одлу силащлар васитясиля дя олур, бу заман гейд едилян яламятлярля йанашы аьжийярлярдя вя ятраф тоху­маларда йад жисимляр ашкар едилир. Йад жисимлярин аьжийярлярдя олмасыны билмяк цчцн хястяйя дярин няфяс алыб-вермя тяклиф олунур. Бу заман ишыгланан екранда аьжийярлярля бирликдя йад жисим дя юз йерини ашаьы вя йухары дяйишир.

***АЬЖИЙЯРИН АБСЕСИ ВЯ ГАНГРЕНАСЫ***

Абсес вя гангрена аьжийярин иринли просесляриндян олуб, яксяр щалларда жаван шяхслярдя тясадцф олунур.

Аьжийяр гангренасыны вя абсесини мцхтялиф инфексион амилляр пнев­мо­кокклар, стрептококклар, стафилококклар вя с. тюрядя биляр. Хястялик брон­­хоэен, щематоэен, лимфоэен вя гоншу цзвлярдян кечян инфексийа няти­жясиндя ямяля эялиб, чох заман крупоз, даща чох ися грипоз брон­хопневмонийанын аьырлаш­масы кими мейдана чыхыр.

Бронхоэен абсеслярдя просес инфилтрасийа мярщялясини кечдикдян сонра башлайыр. Щематоэен абсеслярдя ися илкин олараг аьжийяр тохума­сында некроз ожаьы ямяля эялир.

Кяскин абсесин яламятляри иринли мющтявиййатын бронха асылмасына гядяр йцксяк температурдан вя дюш гяфясиндя олан аьрылардан ибарятдир. Иринин бронха ачылмасы вахтындан башлайараг юскцряк артыр, хястяляр артыг мигдарда цфунятли вя чох вахт ганлы гарышыг бяльям ифраз едирляр.

Абсесин тез саьалмасы цчцн онун аьжийярин щансы пайында йерляш­мясинин дя ящямиййяти вардыр. Беля ки, абсес йухары пайда, аьжийярин кю­кц нащийясиндя вя мяркязиндя олдугда, щабеля тяк-тяк йерляшдикдя мца­лижя еффектли вя алынан нятижя мцсбят олур. Чцнки онларда олан иринин бо­шал­­масы цчцн ялверишли шяраит йараныр. Яэяр абсес аьжийярин бир нечя сащя­синдядирся вя мющтявиййат йахшы бошалмырса, о заман хястялийин эедиши узаныр, чох вахт гангренайа, брон­хоек­та­зийа вя ганахмайа сябяб олур.

Рентэенолоъи мцайиня заманы абсес ня гядяр ки, бронха ачыл­ма­йыб, аьжийярдя эирдя вя йа овал формада тцнд кюлэялик эюрцнцр. Мющтя­виййат бронха ачылдыгдан сонра кюлэялийин йухарысы щава, ашаьысы ися мющ­тявиййат тябягясиндян тяшкил олунур. Она эюря дя рентэенограмда па­толоъи про­сесин йухары щиссяси шяффаф, ашаьы щиссяси ися тцнд кюлэялик шяк­линдя эюрцнцр. Беля рент­эенолоъи шя­кил аб­сес цчцн типик форма ще­саб олу­нур. Хястянин вязиййятини дяйиш­дикдя аб­се­син ичярисиндя олан майенин цфги сявий­йяси дяйишмир***.*** Бир чох щалларда бошлу­ьун дивары эиринтили-чыхынтылы олур. Про­сес со­рул­дугда рент­эенолоъи ола­раг аб­сесин йе­рин­дя пнев­мо­­склероз ашкар едилир.

Аьжийяр гангренасында ана­ероб бак­­­те­­рийаларын тясири нятижясиндя то­­­ху­ма чц­рцйцр, некрозлашыр вя бю­йцк бир сащя зядя­лянир. Рентэе­нолоъи мца­йи­ня­дя кюлэя­лийин кянарла­ры дидил­миш вя эи­ринтили-чыхынтылы эюрц­нцр. Бя­зян дя ма­йе­нин цфги сятщиндя цзян некроз кцтля­синин кюлэялийини эюр­мяк олар. Эюстя­рилян яламятляри айдын мц­шащидя ет­мяк цчцн томо­гра­фийадан истифадя едилир.

Гейд едилянлярдян мялум олур ки, аьжийярин иринли просесляриндя рент­эено­лоъи мцайиня методу бюйцк ящямиййят кясб едир. Бу метод хяс­тялийин диаг­нозунун гойулмасы иля йанашы, просе­син локализасийасы, йайыл­ма дяряжяси, бошлуьун характери вя ятраф аьжийяр тохумасынын вязиййяти ба­рядя бизя гий­мятли мялумат верир. Бундан башга рентэенолоъи метод патолоъи просесин динамики инкишафынын юйрянил­мяси вя мцалижянин еффек­тив­лийинин мцяййян едилмясиндя дя бюйцк ящямиййятя маликдир.

***АЬЖИЙЯР ВЯРЯМИ***

Вярям хроники хястяликлярдян олуб, мцхтялиф орган вя системляри зядяляйир.

Аьжийяр вяряминин клиники мянзярясинин тясвири гядим тябабятин илк дюврляриндя, Щиппократ тяряфиндян верилмишдир. Бир гядяр сонра Рома щякимляриндян Тселз вя Гален бу барядя юз фикирлярини сюйлямишляр.

Мейитлярин йарылмасына ижазя верилян интибащ дюврцндя, вярямин морфолоъи шякли барядя там тясяввцр йаранмышдыр. ХЫХ ясрин яввялляриндя Франса алими Лайеннак аьжийяр вяряминин ики ясас инфилтратив – пнев­моник вя дцйцнлц формаларыны айырд едир.

1965-жи ил ийулун 7-дян етибарян йени тяртиб олунмуш клиники тясни­фата эюря аьжийяр вярями ашаьыдакы формалара айрылыр:

1. Илкин вярям комплекси;
2. Бронх вязиляринин вярями (бронхоаденит);
3. Щематоэен сяпилмиш аьжийяр вярями;
4. Ожаглы аьжийяр вярями;
5. Инфилтратив – пневмоник аьжийяр вярями;
6. Аьжийяр туберкуломасы;
7. Аьжийярин каверноз вярями;
8. Фиброзлу-каверноз аьжийяр вярями;
9. Аьжийярин сиррозу;
10. Плевритляр.

**АЬЖИЙЯР ХЯРЧЯНЭИНЯ ШЦБЩЯЛЯНЯН ЗАМАН РЕНТЭЕНОЛОЪИ МЦАЙИНЯНИН АПАРЫЛМА ТАКТИКАСЫ**

Аьжийяр хярчянэинин диагнозунун гойулмасында рентэенолоъи мца­йиня методунун бюйцк вя щялледижи ролу вардыр.

Ритво (Ритво) юз ясярляриндя гейд едир ки, рентэенолоъи мцайиня мето­дунун кюмяйи иля 98% хястялярдя аьжийяр хярчянэи дцзэцн олараг ашкар едилмишдир. Буна бахмайараг, бязи алимляр беля иддиа едир ки, 10% хястялярин аьжийярляриндя рентэенолоъи шякил нормал олур.

Гейд етмяк лазымдыр ки, рентэенолоъи олараг аьжийяр хярчянэинин ашкар едилмяси рентэенологларын тяжрцбясиндян вя билик сявиййясиндян дя чох асылыдыр.

Тяжрцбяли рентэенологларын бир чох щалларда аьжийяр кюкляриндя аш­кар етдикляри мцщцм рентэенолоъи дяйишикликляри, диэяр рентэенологлар ола билсин ки, айырд едя билмясин.

Ялбяття ки, тякжя рентэенолоъи мцайиняйя ясасян яксяр щалларда аь­жийяр хярчянэинин диагнозунун гойулмасы мцмкцн дейилдир. Чцнки бир чох щаллар­да аьжийярлярдя ямяля эялян патолоъи просеслярин вердикляри рент­эенолоъи шякилляр бири диэяриня чох охшадыьындан, онлары бир-бириндян айырд етмяк мцм­кцн ол­мур. Она эюря дя рентэенолоъи мцайиня иля йанашы клиники яламятлярин нязяря алынмасы, аьжийяр хярчянэинин диагно­зунун гойулмасында мцщцм рол ой­найыр.

Менжисин (W.Манэес), Ъ.Г.Диллонун фикриня эюря, аьжийяр хярчян­эиндя характерик рентэенолоъи шяклин ашкар едилмяси чох аз щалларда мцмкцндцр. Чцнки рентэенолоъи шякил аьжийяр хярчянэинин дюврляриндян, мярщяляляриндян асылы олараг тез-тез дяйишир вя нятижядя мцхтялиф дювр­лярдя айры-айры рентэенолоъи мянзяряляр ашкар едилир.

Эюстярилянлярдян беля нятижя чыхыр ки, аьжийяр хярчянэинин еркян аш­кар едилмясиндя рентэенолоъи мцайиня методу иля бирликдя, мцмкцн олан бцтцн клиники яламятляри дя нязярдян кечирмяк лазымдыр. Бу формада апарылан мца­йиня аьжийяр хярчянэинин вахтында ашкар едилмяси фаизини йцксялдир.

Аьжийяр хярчянэиня шцбщялянян щалларда рентэенолоъи мцайинянин апа­рылма принсипи С.А.Рейнбергин (1949) эюстяришиня эюря, садя мца­йиня цсулла­рындан мцряккяб цсуллара ардыжыл сурятдя кечмякля апарылмалыдыр.

Садя цсуллардан рентэеноскопийа вя рентэенографийаны эюстярмяк олар. Рентэеноскопийа вя рентэенографийа цсуллары иля патолоъи просесин мювжуд олуб-олмамасы, локализасийасы, бронх кечирижилийинин позулма­сын­­да ямяля эялян функсионал позьунлуглар вя с. ашкар едилир. Аьжийяр хяр­чянэи заманы йемяк борусунун контрастлы мцайинясинин дя ящя­мий­йяти бюйцкдцр. Бу йолла ателек­тазын олуб-олмамасыны, лимфа дцйцн­ля­риндя метастазын олмасыны вя с. айдын­лашдырмаг мцмкцн олур.

Бязи щалларда гейд едилян садя цсуллар диагнозун гойулушунда щялледижи рол ойнайа билмир. Бу заман томографийа, бронхографийа, сцни пневмото­ракс, пневмомедиастинографийа, анэиопулмонографийа вя с. мцряккяб цсул­лардан истифадя едилир.

Истяр мяркязи вя истярся дя периферик формалы аьжийяр хярчянэи илк дювр­лярдя юзляриня мяхсус клиники вя рентэенолоъи яламятляр верир.

Мяркязи хярчянэдя шиш тохумасы ири бронхлардан инкишаф етдийиндян рент­эенолоъи шякил яксяр щалларда онун анатомик инкишафыны юзцндя якс етдирир. Рентэенолоъи мцайинядя аьжийярин кюкляри нащийясиндя кянарлары эиринтили-чы­хынтылы интенсив кюлэялик ашкар едилир.

Бу нювлц шишляр ики истигамятдя инкишаф едя биляр: а) бронх ятрафына,   
б) бронх мянфязиня (шякил 2.77,78,79).

Бронх ятрафындан инкишаф едян шишлярин илк дюврляриндя дя аьжийяр кю­кцндя тцнд кюлэялик эюрцнцр. Сонралар шишин инкишафы иля ялагядар олараг, бу кюл­эялик кюкятрафы сащяляря йайылыр. Бу кюлэялик нащамар, эиринтили-чыхынтылы олур. Бундан башга, периферийайа узанан кобуд хятвары кюлэяликляр дя ашкар едилир. Бу шякил шишин перибронхиал вя периваскулйар олараг йайылмасыны эюстярир.

Шишин ендобронхиал инкишафын­да хярчянэ тохумасы бронхун мян­фязиня доьру бюйцйяряк ону даралдыр. Бу заман бронхун ке­чирижилик га­билиййяти позулур. Илк дювр­лярдя щиповентилйасийа, сон­ра­лар ися аьжийя­рин мцвафиг сащя­синин ателектазы ямяля эялир.

Рентэенолоъи мцайинядя ате­лектаз цчбцжаг шяклиндя тцнд кюл­эял­дик тюрядир. Онун зирвяси аь­жийяр кюкцня, отуражаьы ися перифе­рийайа ба­хыр. Бу заман Голск­нехт-Йакобсон функсионал симп­то­му мцсбят олур. Беля ки, саьлам аьжийяр патолоъи просес олан тяряфя юз йерини дяйишир, диафраг­ма кцмбяди йухары галхыр вя онун пародоксал (гейри-ади) щя­рякяти мцшащидя олунур.

Периферик хярчянэ инкишафы вя локализасийасына эюря мяркязи хяр­чянэдян фярглянир. О, кичик бронхлардан вя йа аьжийярин паренхима­сын­дан инкишаф едир, узун мцддят щеч бир клиники яламят вермир. Рент­эе­нолоъи мцайинядя шишин йерляшдийи нащийядя шар шякилли, кянарлары эи­ринтили-чыхынтылы тцнд кюлэялик ашкар едилир.

Бязи щалларда шиш тохумасындан аьжийярин кюкцня доьру узанан хят­вари кюлэялийя дя раст эялинир. Динамики рентэенолоъи мцайинядя тяд­рижян кюлэялийин бюйцмясини вя аьжийярин бюйцк бир сащясини тутмасыны эюр­мяк олар. Хястялийин сон дюврляриндя онун парчаланмасы, даьылмасы рент­эенограмда вя хцсусян томограмда даща айдын эюрцнцр.

***АЬЖИЙЯРЛЯРИН МЕТАСТАТИК ШИШЛЯРИ***

Бязян хярчянэ гоншу цзвлярдян инкишаф едяряк аьжийяря метастаз верир.

Аьжийярин метастатик хяр­чянэи яксяр щалларда клиники ола­раг эизли давам етди­йин­дян тяса­дцфи рентэенолоъи мцайинядя аш­кар олунур. Она эюря дя щяр щан­сы бир цзвдя шиш тапыларса, жярращи мцдахилиндян вя шца мцалижя­синдян яввял хяс­тянин аьжийяри рент­эенолоъи мцайинядян кечи­рилмялидир. Аьжийярлярдя мцхтялтф нювлц бяд хассяли метастатик шиш­ляря раст эялинир (мцхтялиф нювлц саркома, мядя, сцд вязи, простат вязи, ушаглыг, гыртлаг, галханвары вязин хяржянэи, щипер­нефрома, семинома, хорионе­пителиома заманы).

Аьжийярляря метастаз лим­фоэен вя щематоэен йолла кечир. Лимфоэен йолла кечян аьжийярин метастатик шиш­ляри ян чох биринжили аьжийяр шишля­рин­дян, сцд вязи вя мядя хярчян­эин­дян сирайят едир.

Метастаз бир вя йа икитяряфли ола биляр. Щематоэен метастаз яксяр щал­ларда кцлли мигдарда олур. Надир щал­ларда ися тяк-тяк тясадцф едир (Шякил 2.84).

Метастатик шишлярин формасы мцх­тялиф олуб яксяр щалларда овал вя эирдя шякилдя раст эялинир. Щематоэен йолла йайылан мета­ста­тик шишляр чох вахт аьжийярлярин аша­ьы пайларында аш­кар едилиб юл­чцляри мцхтялиф олур. Тяк щалда тя­садцф едян метастатик шишляр ися чох кичик олур. Яэяр аь­жийярлярин шяффафлыьы фонунда кцлли мигдарда ки­чик метастатик шишляр оларса буна милиар карсиноз дейилир. Динамики рент­эе­но­лоъи мцайинядя бу кюл­эя­ликлярин сайынын артмасыны вя юлчцляринин бю­йц­мясини эюрмяк олар