

- 照片是基础
- CT是提高
- 共振没必要
- 正常最重要

肺与纵膈

翟昭华教授

川北医学院放射诊断教研室
川北医学院附属医院放射科

学习内容

- 胸部影像检查技术
- 胸部正常表现
- 胸部基本病变
- 胸部常见病

胸部

胸部X线检查和CT检查是临床最普遍的检查方法。胸部具有良好的自然对比，是X线检查的有利条件。CT具有高的密度分辨力，并为横断扫描图像，对小病变的发现及病变细节的显示优于X线胸片。

第一节 检查技术

一、X线检查

一、X线检查

(一)、普通检查

1. 胸部摄影---Chest radiography

(1) **正位**: **后前位** (站立位), 前胸靠片, 距离1.8米, 双臂内旋 (使肩胛骨旋出肺野); **前后位** (仰卧位)。

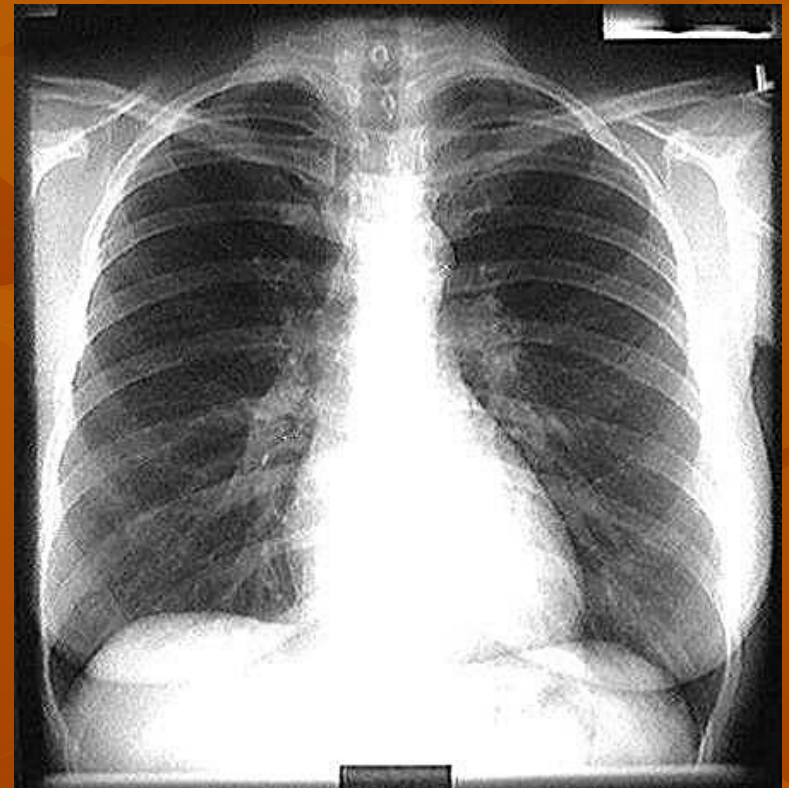
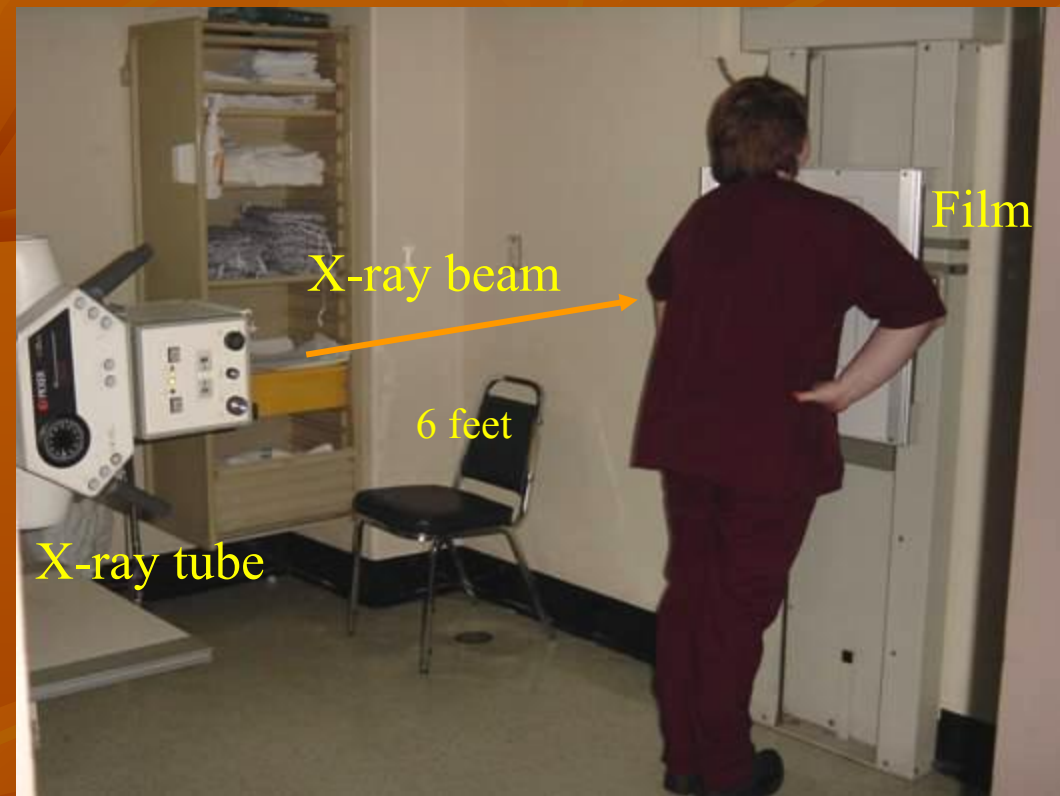
(2) **侧位**: 患侧靠片, 双手抱头。(一般右侧靠片)

(3) **斜位**: 观察肋骨腋段。

(4) **前弓位**: 观察肺尖部与锁骨、肋骨重叠的病变。

Chest-X-Ray

Postero-Anterior View



The PA view is taken at a distance of 6 feet to reduce magnification and enhance sharpness. The chest should be as close to the X-ray cassette as possible and the tube as far from the cassette as practical.

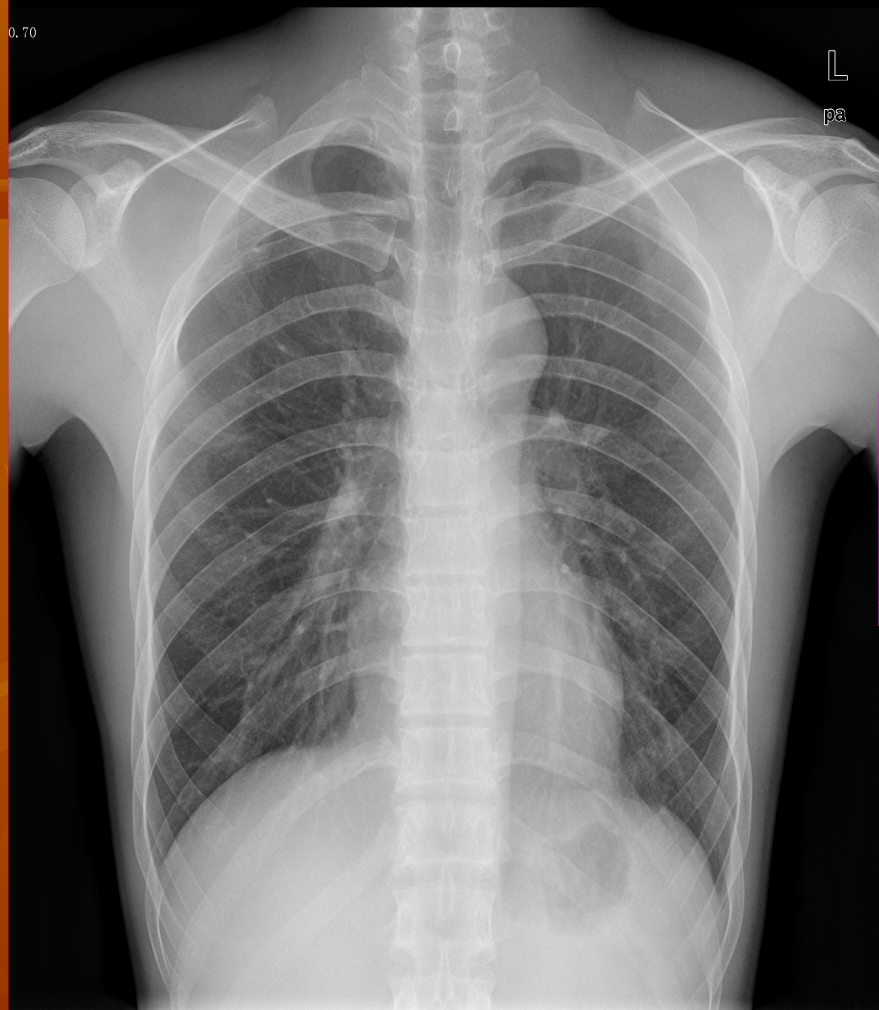


正常胸部正侧位

胸部斜位

DR28306
Xu De Zhang
24Y/M

0.70



WW:30000
WL:15000

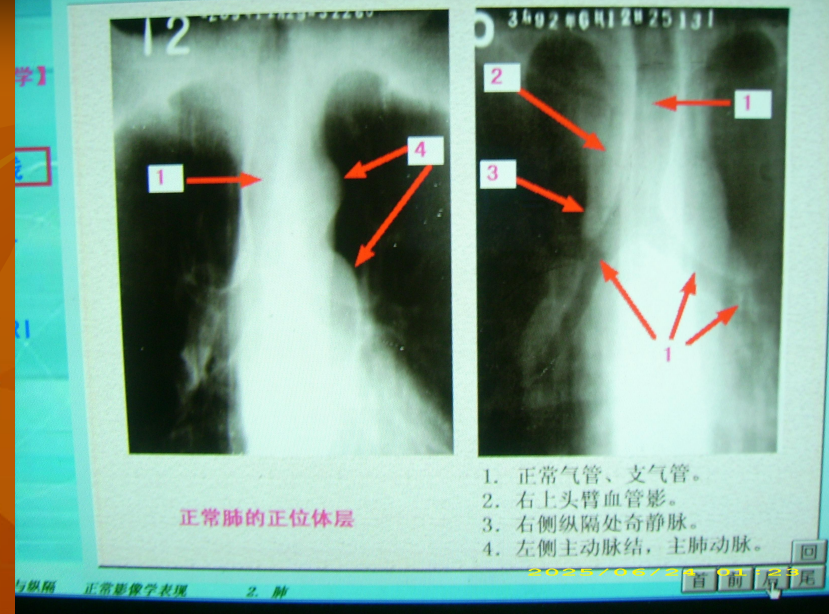
Chuanbei Medical College Hosp.



2、胸部透视——Chest fluoroscopy

对胸部摄影的补充，可动态观察（心脏血管搏动、肺动脉舞蹈、膈肌矛盾运动等）。

(二)、特殊检查

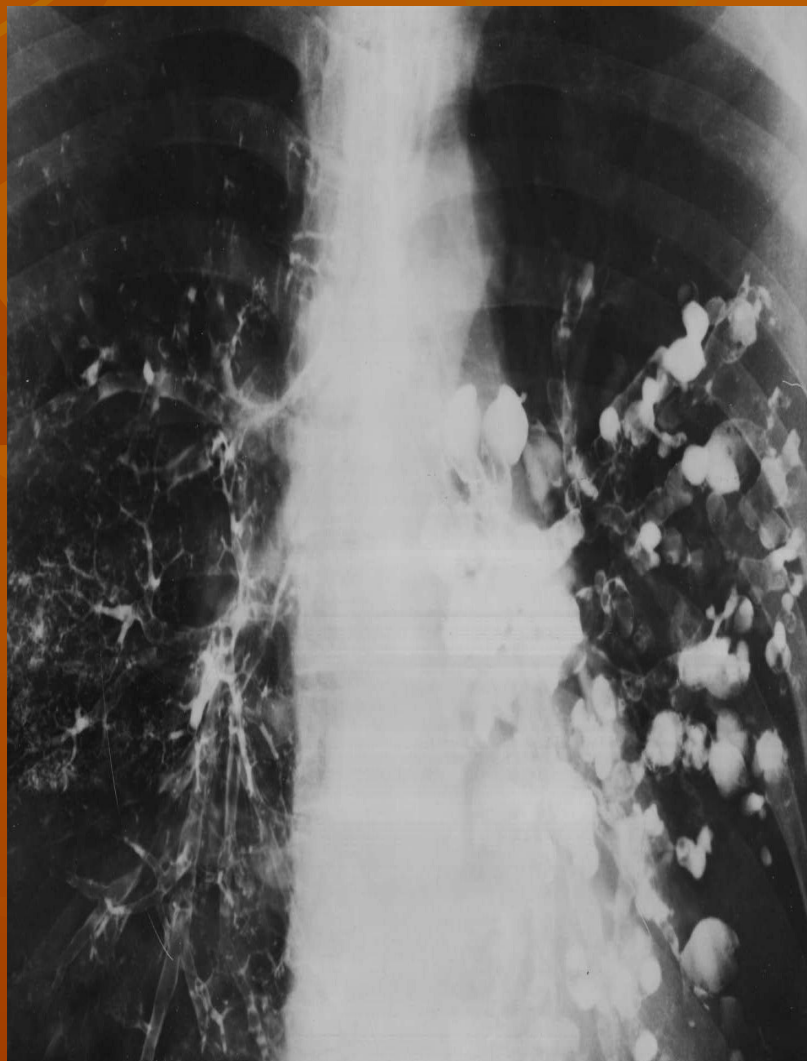


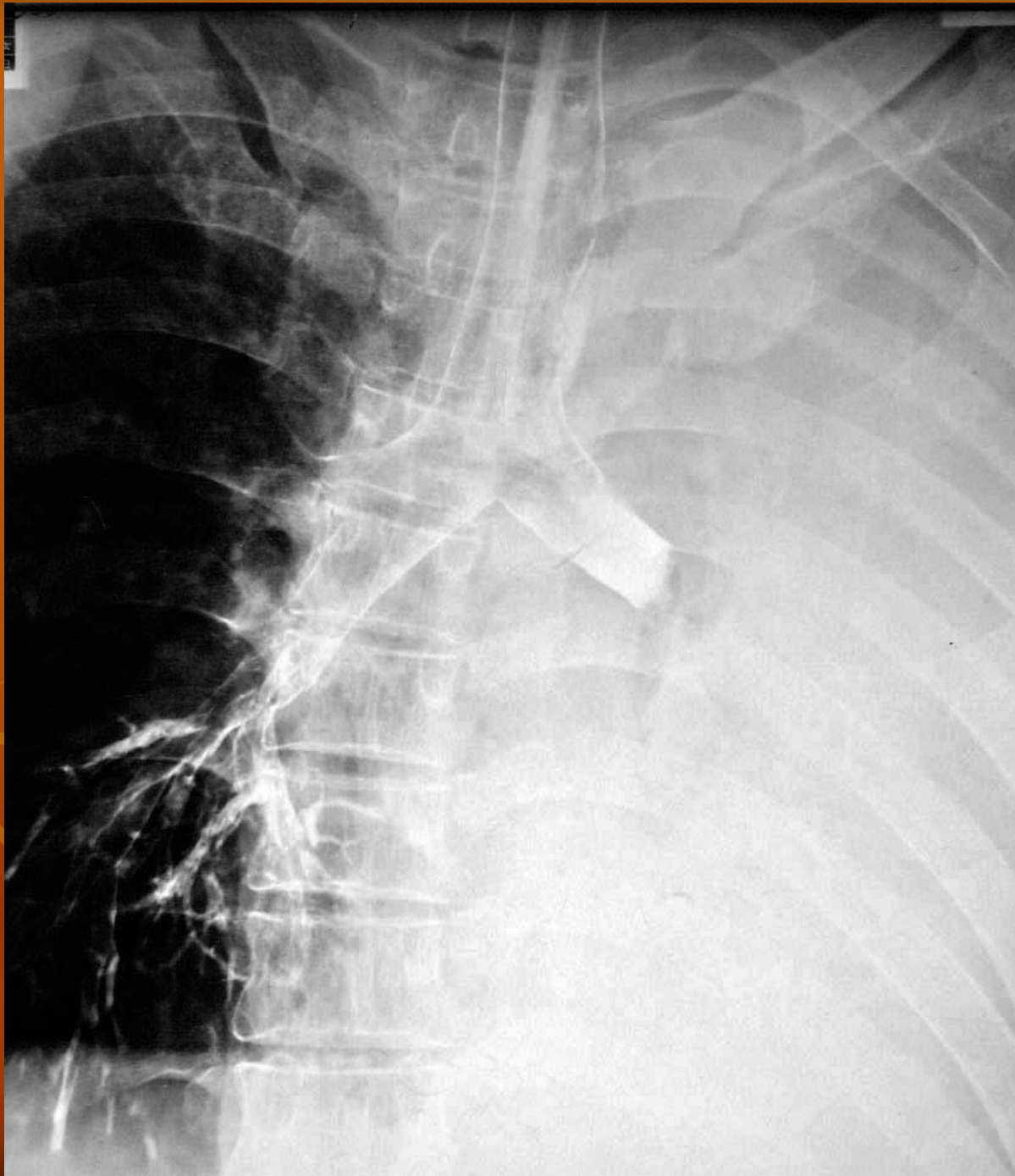
- 1. 体层摄影-----Topography
- 2. 高仟伏摄影(120-150KV)

(三)、造影检查

- 支气管造影

支气管造影



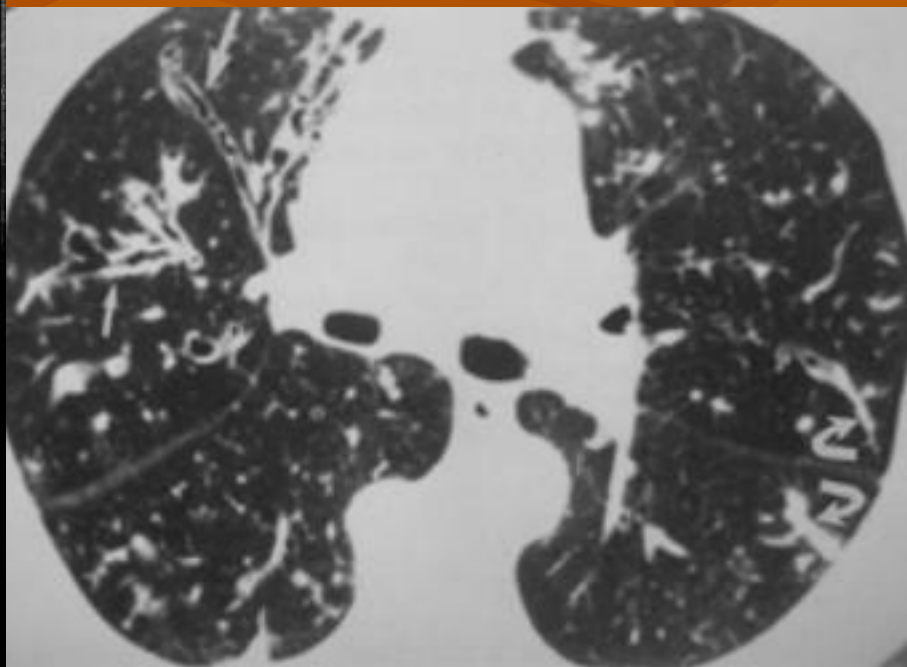
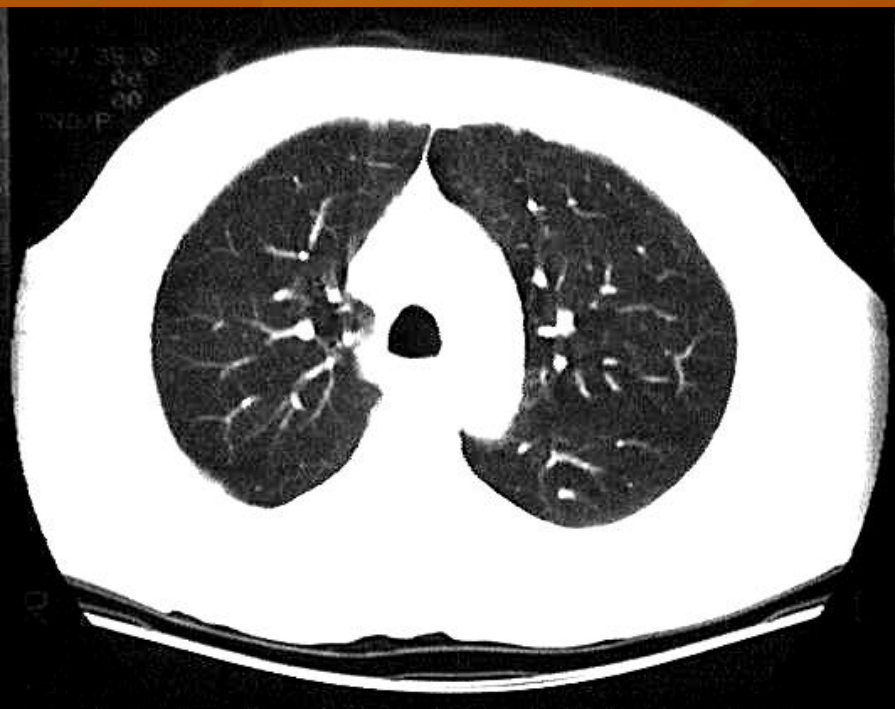


二. CT 检查

- 普通扫描：平扫-不用造影剂
- 增强扫描：主要用于鉴别肺内病变的性质，了解病变与心脏大血管的关系，肺门与纵膈淋巴结与血管的鉴别
- CT灌注成像：动态增强扫描（获得病灶时间-密度曲线及各种CT值）

- 高分辨力CT扫描-----High resolution CT
- (薄层扫描+图像重建)
- 对于细小病变或了解病变的细微结构时
- 如：支气管扩张、肺间质病变、小结节病变等

高分辨力扫描



三. MRI 检查

- 随着MRI检查技术的提高，MRI已广泛用于临床胸部疾病的诊断，特别是纵隔病变的诊断。常规采用T1WI横断面及冠状面成像和T2WI横断面成像。MRI检查具有高的软组织分辨力，又有流空效应的特点，能很好的显示心脏及大血管，因此对纵隔肿瘤和心脏大血管病变具有很高的诊断价值。

MRI（一般不用作胸部检查）





第二节 肺与纵膈正常表现

一、正常影像学表现

胸部影像的观察和分析，应进行全面、细致的观察，发现异常。

（一）胸廓

1. 胸壁软组织

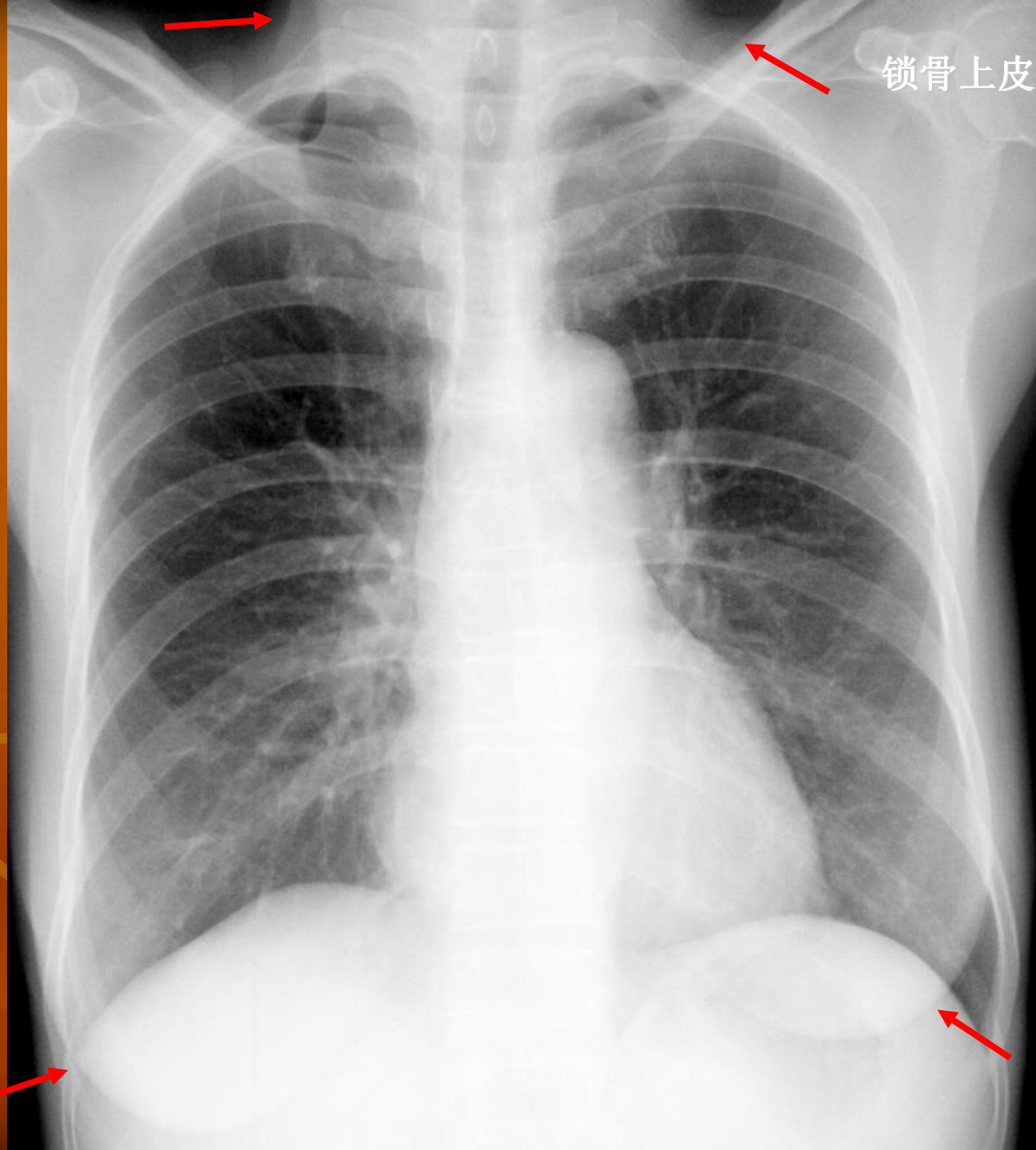
- （1）胸锁乳突肌和锁骨上皮肤皱褶
- （2）胸大肌
- （3）乳头及乳房

胸锁乳突肌

锁骨上皮肤皱褶

乳房

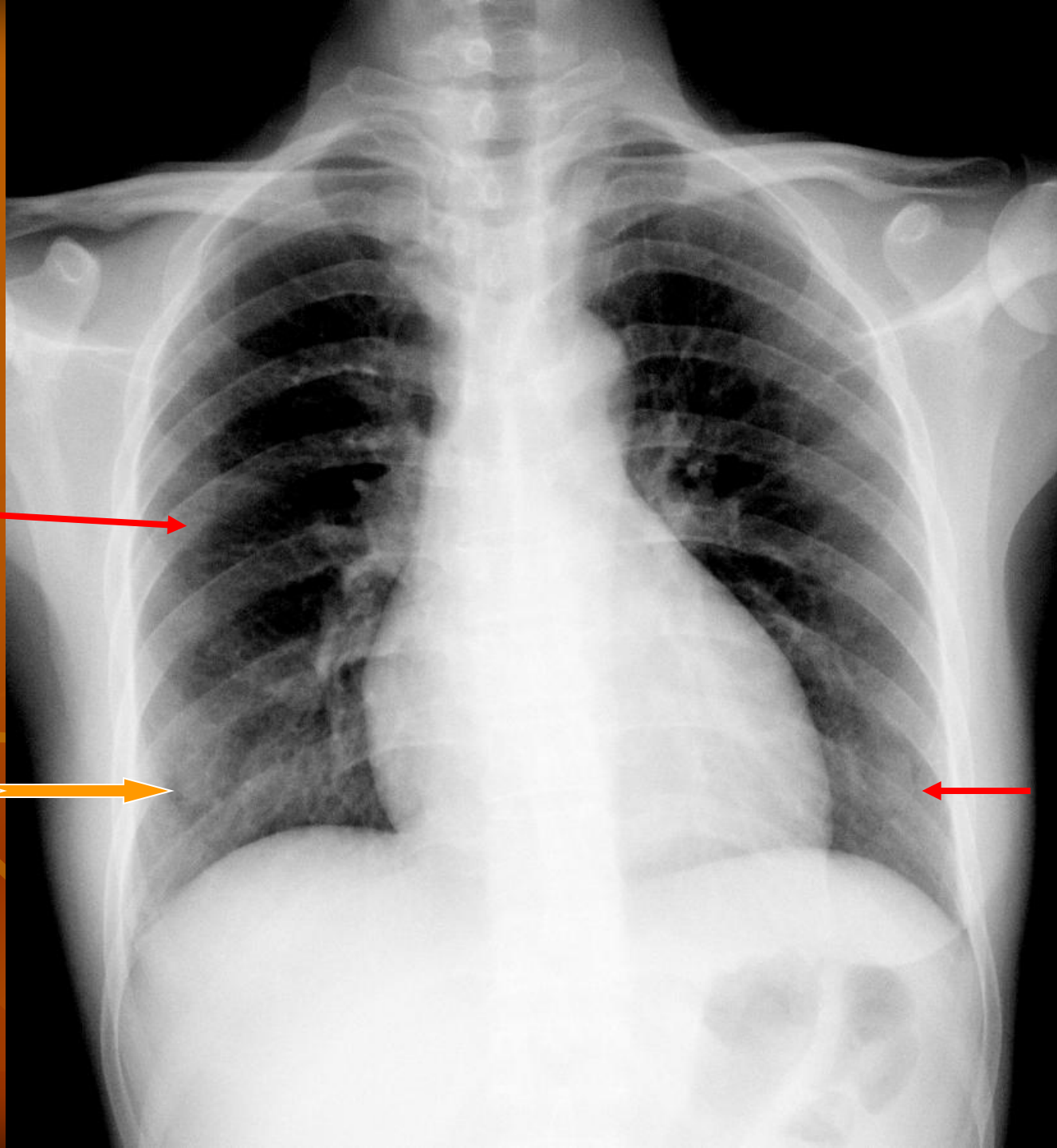
乳房



肩胛骨

乳头影

乳头



2. 骨性胸廓

骨性胸廓由肋骨、胸骨、胸椎、肩胛骨和锁骨组成。

(1) 肋骨：双侧12支

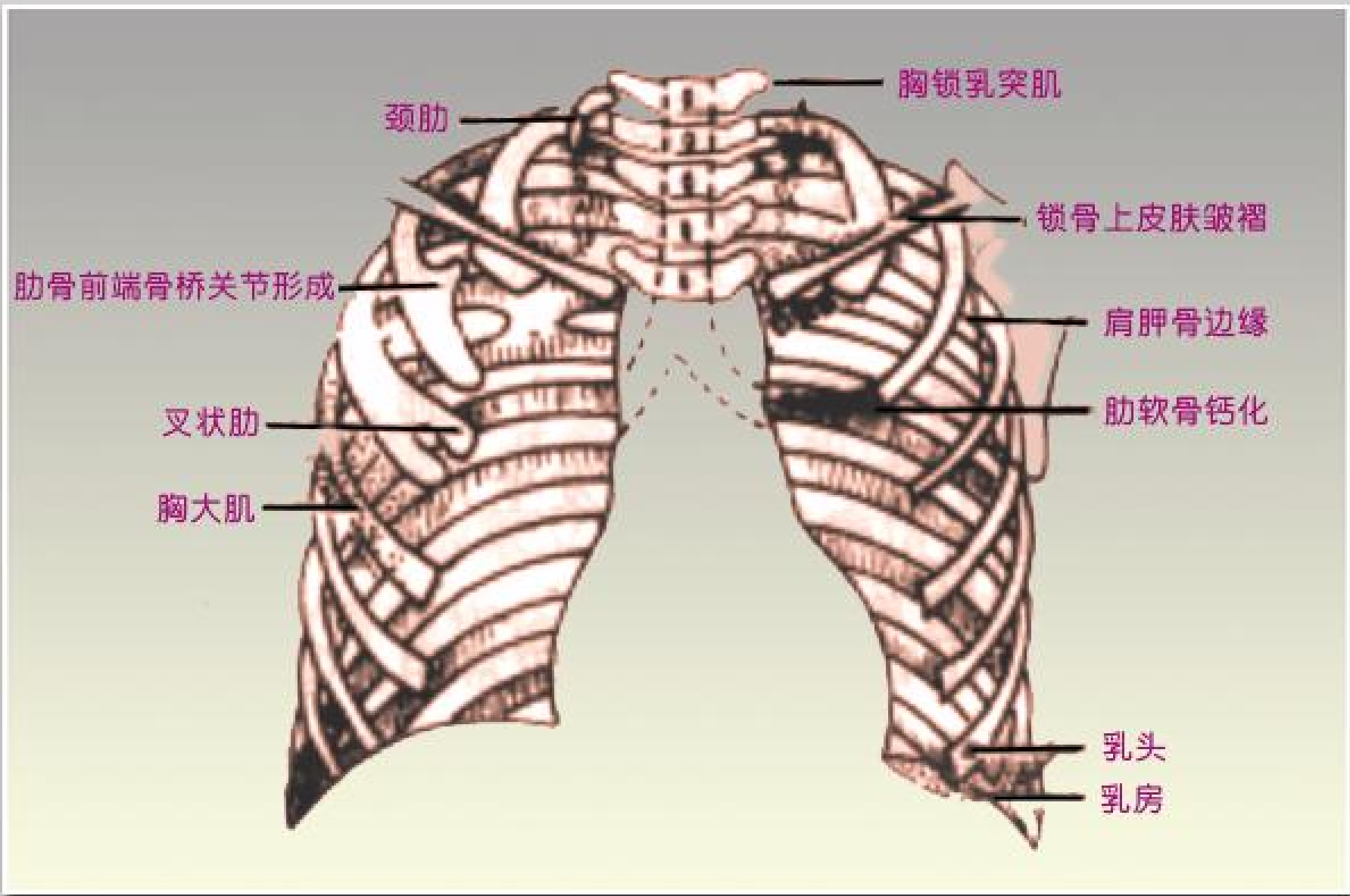
- 颈肋(Cervical rib); 腰肋;
- 叉状肋(Bifurcation of rib);
- 肋骨融合(fusion rib) 。

(2) 肩胛骨：

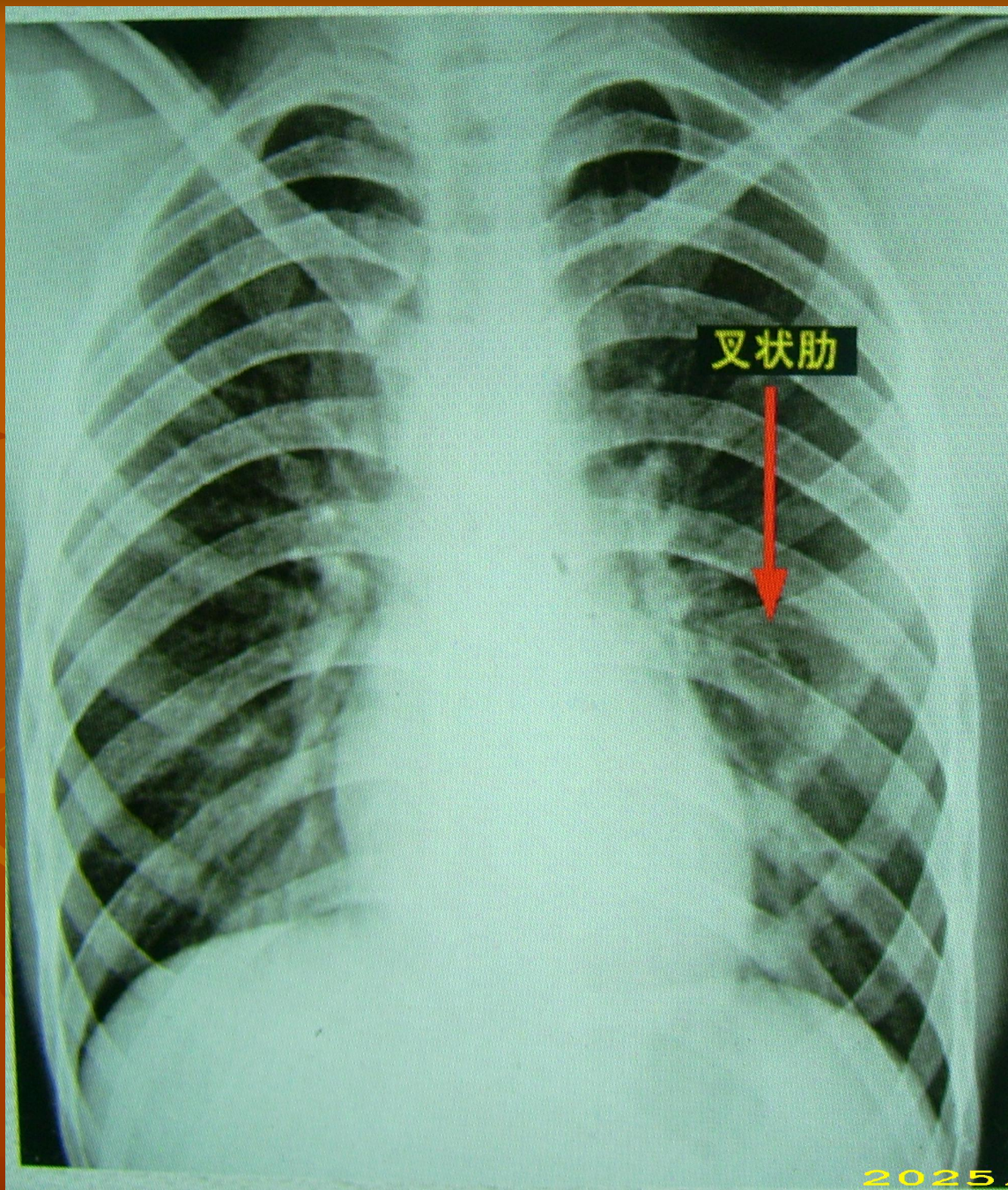
(3) 锁骨：

(4) 胸骨：

(5) 胸椎：



可能引起误诊的胸部软组织和骨骼影像

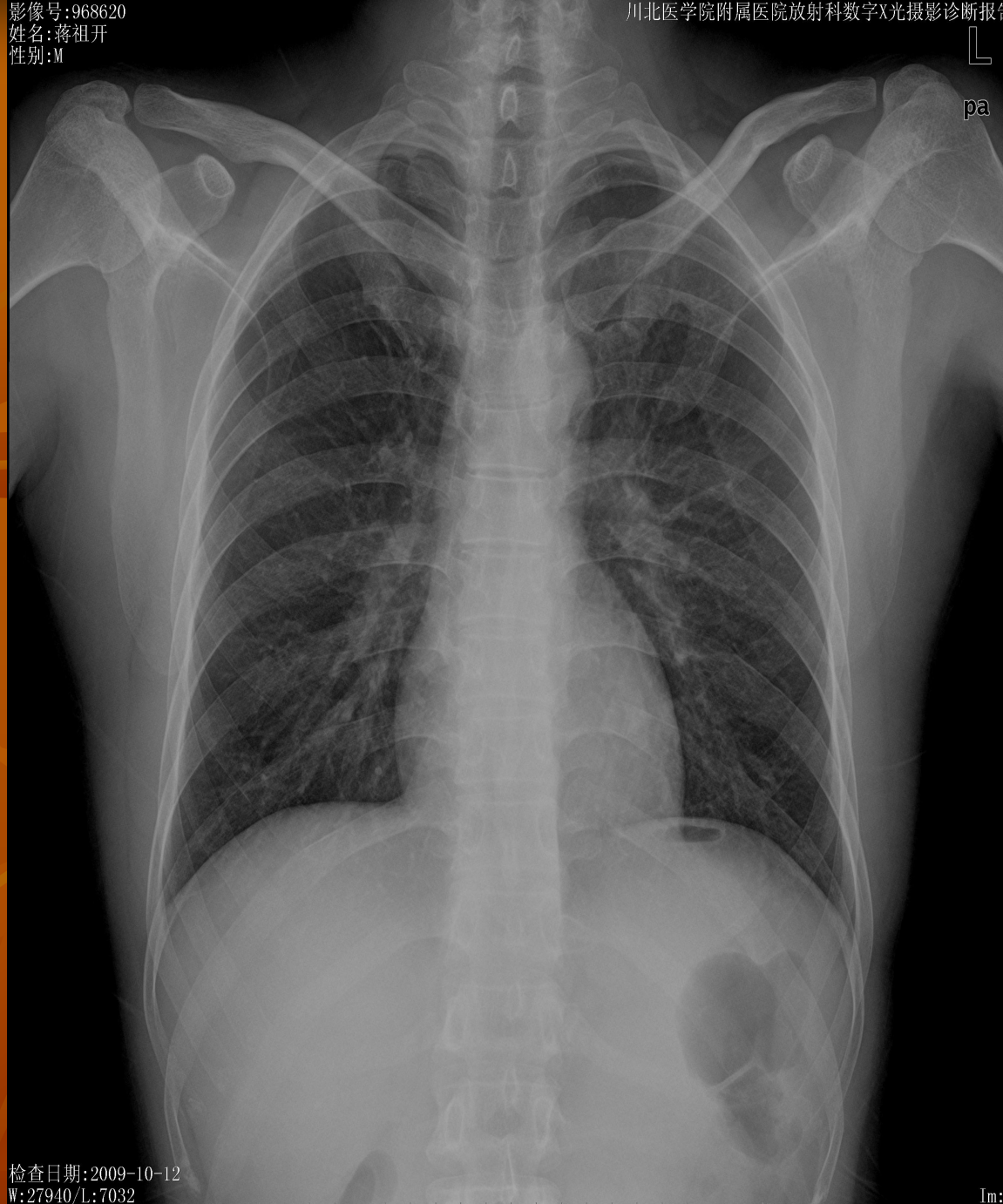


影像号:968620
姓名:蒋祖开
性别:M

川北医学院附属医院放射科数字X光摄影诊断报告



pa



肋骨联合

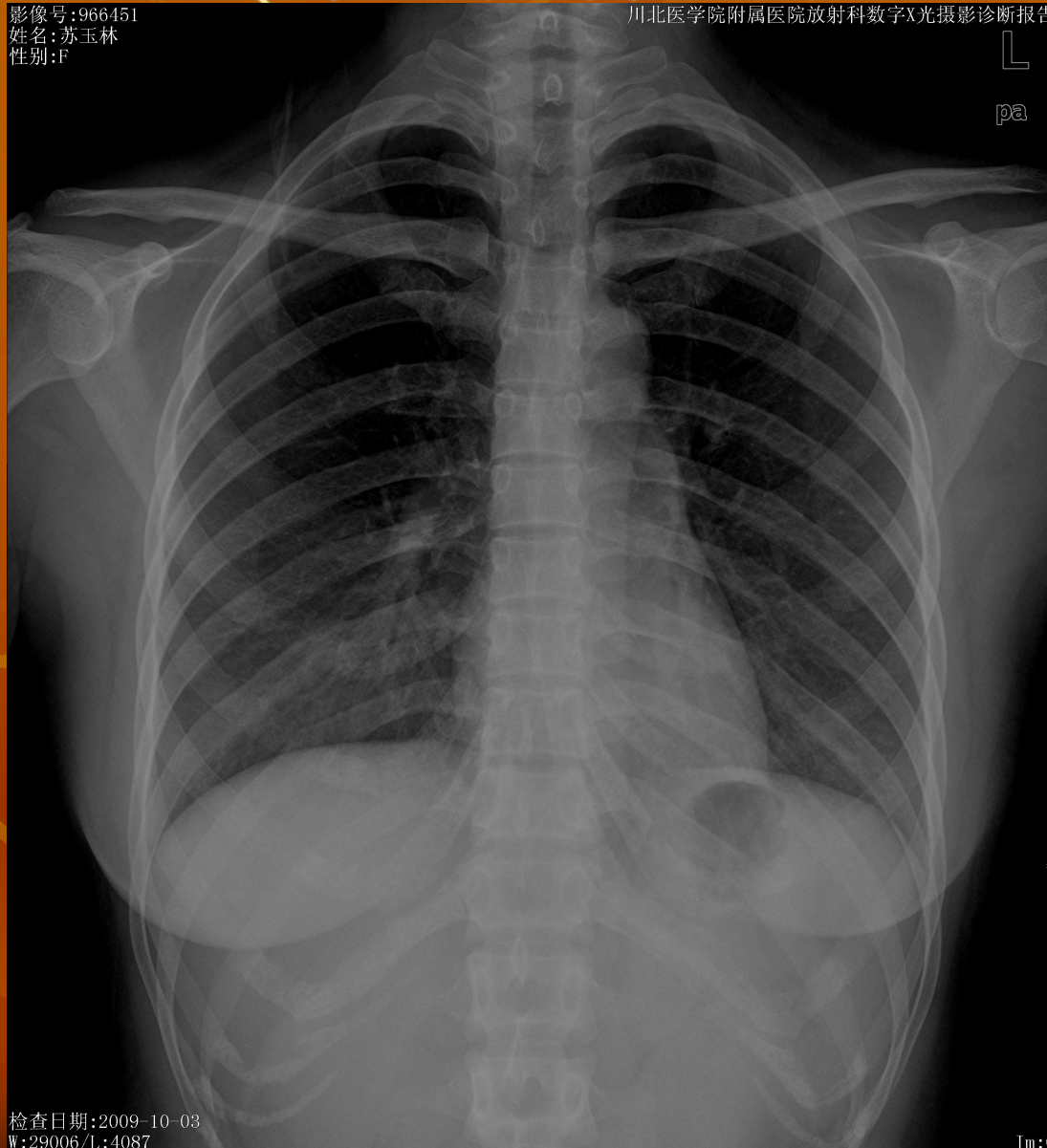
检查日期:2009-10-12
W:27940/L:7032

Im:0

肋软骨钙化(第1肋骨钙化25-30岁)

影像号:966451
姓名:苏玉林
性别:F

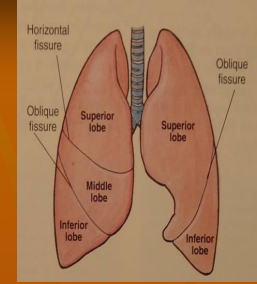
川北医学院附属医院放射科数字X光摄影诊断报告



检查日期:2009-10-03
W:29006/L:4087

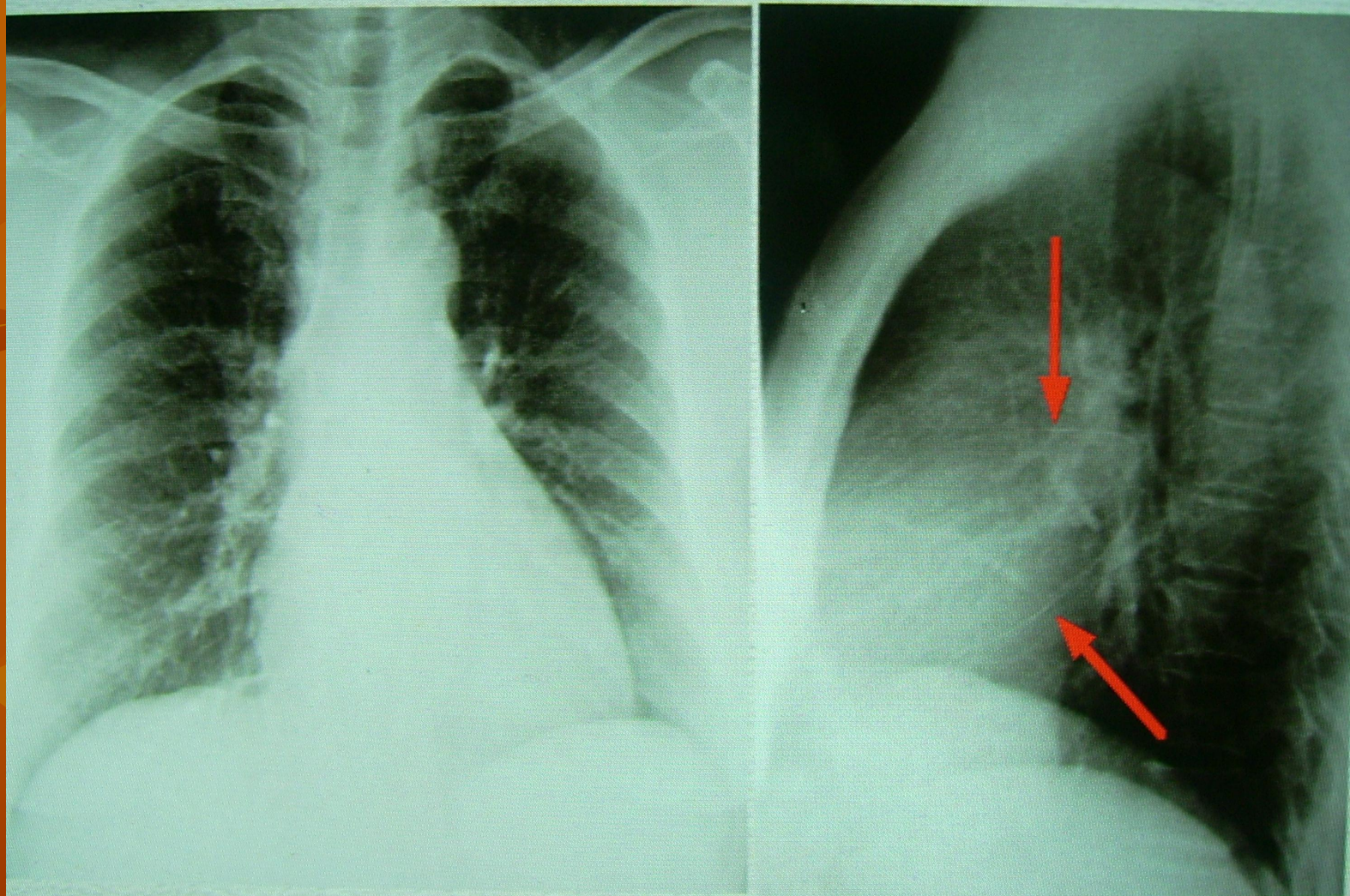
Im:0

3. 胸膜



- 胸膜分为壁层和脏层胸膜，膈胸膜返折处形成肋膈角。脏层胸膜包裹肺表面，深入肺间质，在肺叶间形成叶间胸膜。
- (1) 斜裂胸膜：侧位片上表现为自后上第四、五胸椎水平斜向前下方的线状致密阴影，在前肋膈角后数厘米处与膈肌相联。
- (2) 水平裂胸膜：70%正常人正位胸片可见腋部第6肋骨水平向内止于肺门外1cm处的线状影。

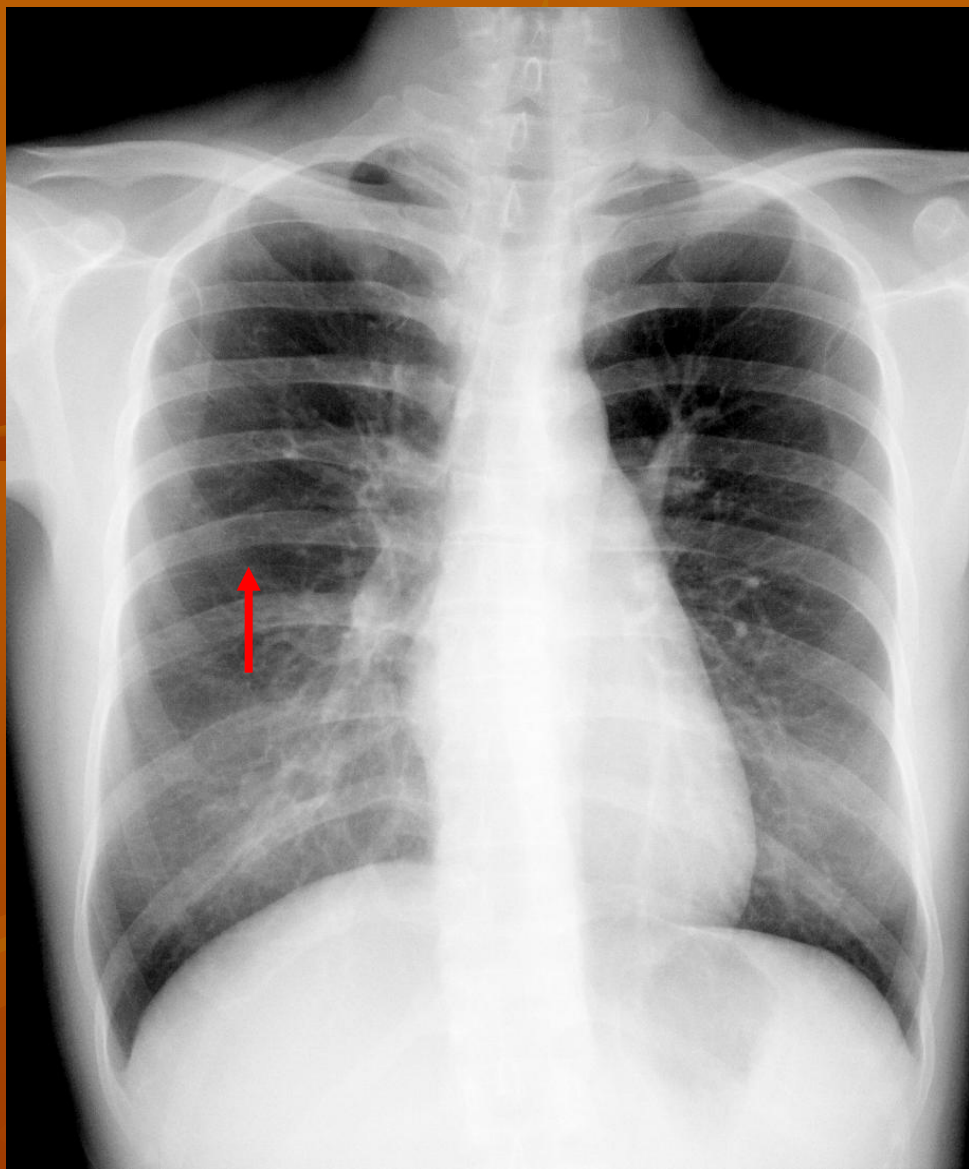
肺与纵隔正常影像学表现



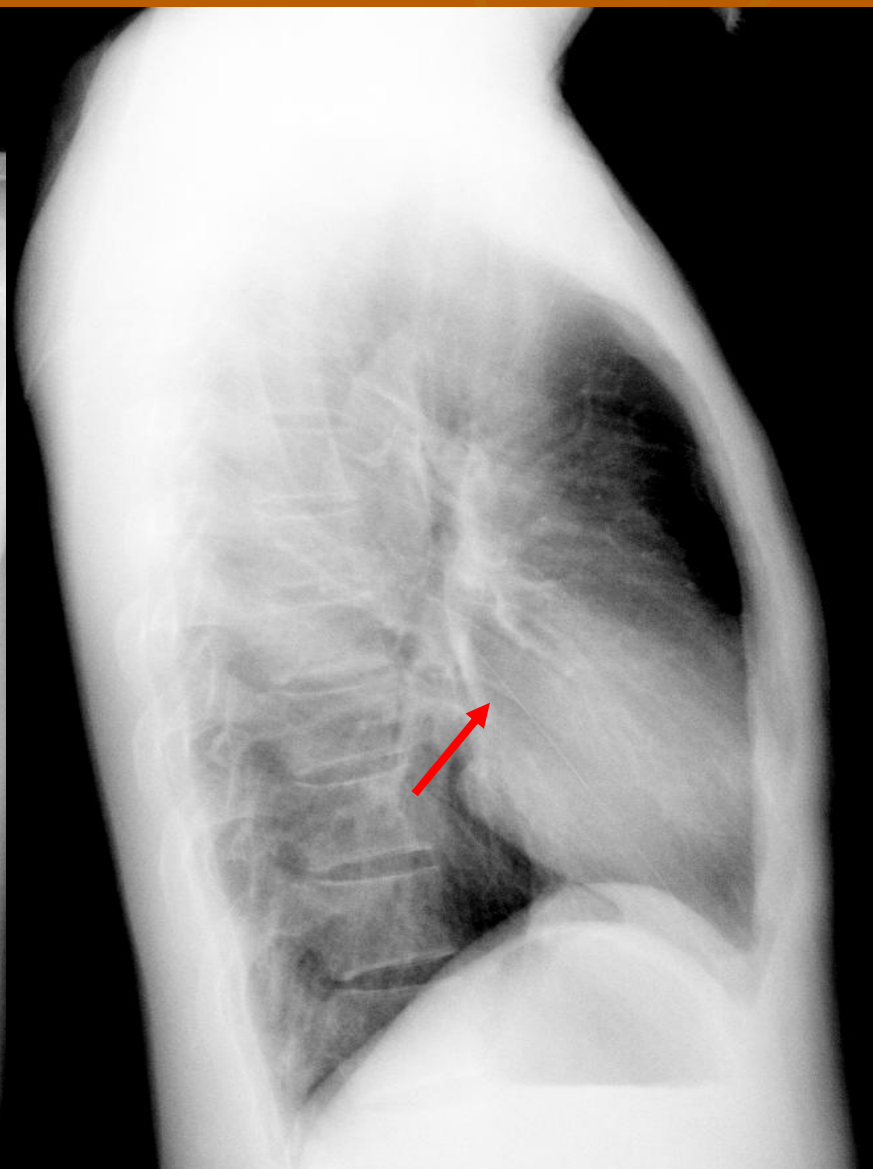
正常胸部后前位和侧位

侧位可见线状胸膜影

2025/06/24 01:22



水平裂胸膜



斜裂胸膜

DR104198
Li*Ke
27Y/M

0.93

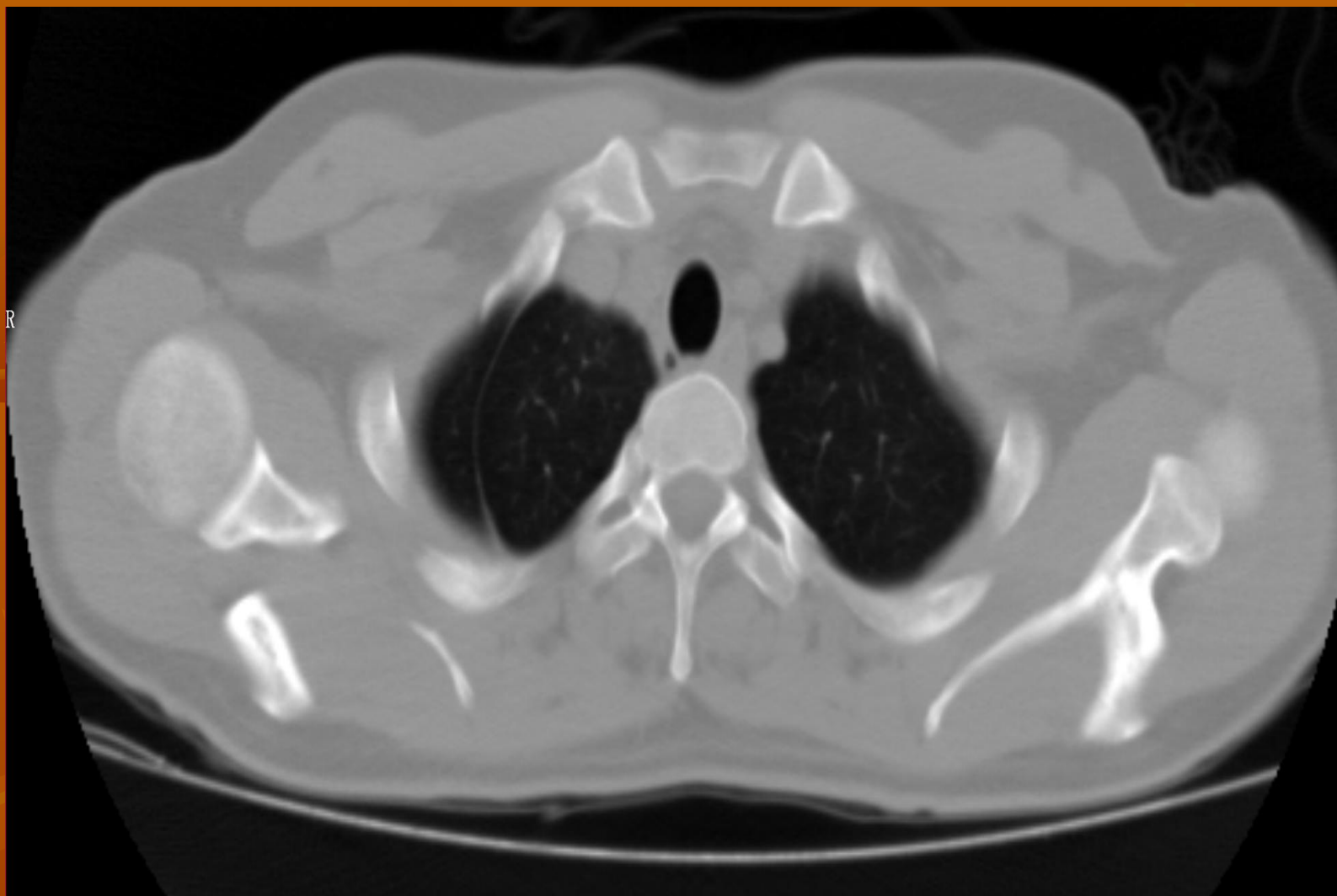
R



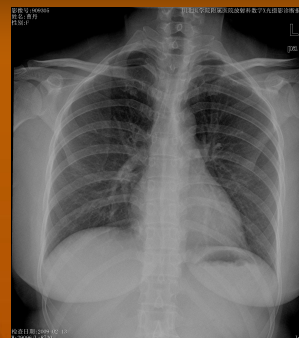
REX-HQ3E9-4,10* (NAGCS2) (RT+1022) (L)

WWW-2286

奇裂



奇裂



■ (二) 肺

■ 肺的各解剖结构投影在X线片上表现为肺野、肺门和肺纹理。

■ 1. 肺野

■ 定义：肺野是含有空气的肺在胸片上所显示的透明区域。

■ 肺野的分区-----肺野的内、中、外三带和上、中、下三野。

肺尖（第一肋圈内）

外带

中带

内带

上野

第二肋骨前端下缘

中野

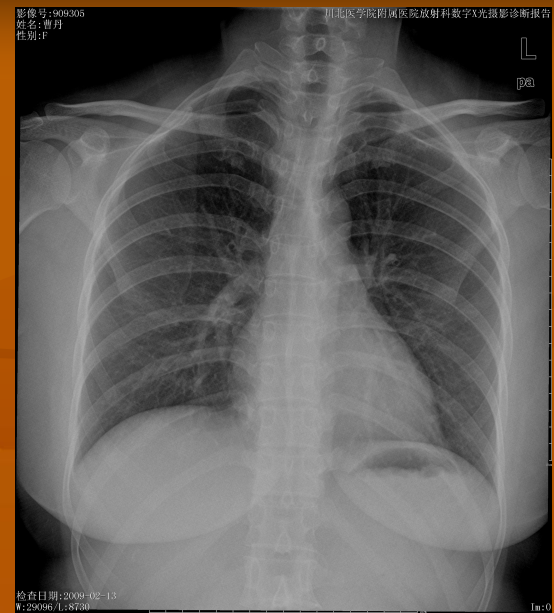
第四肋骨前端下缘

下野

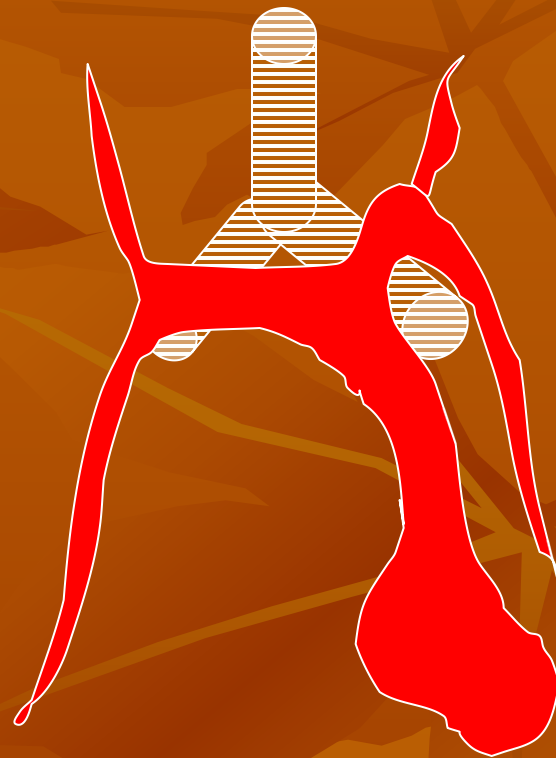
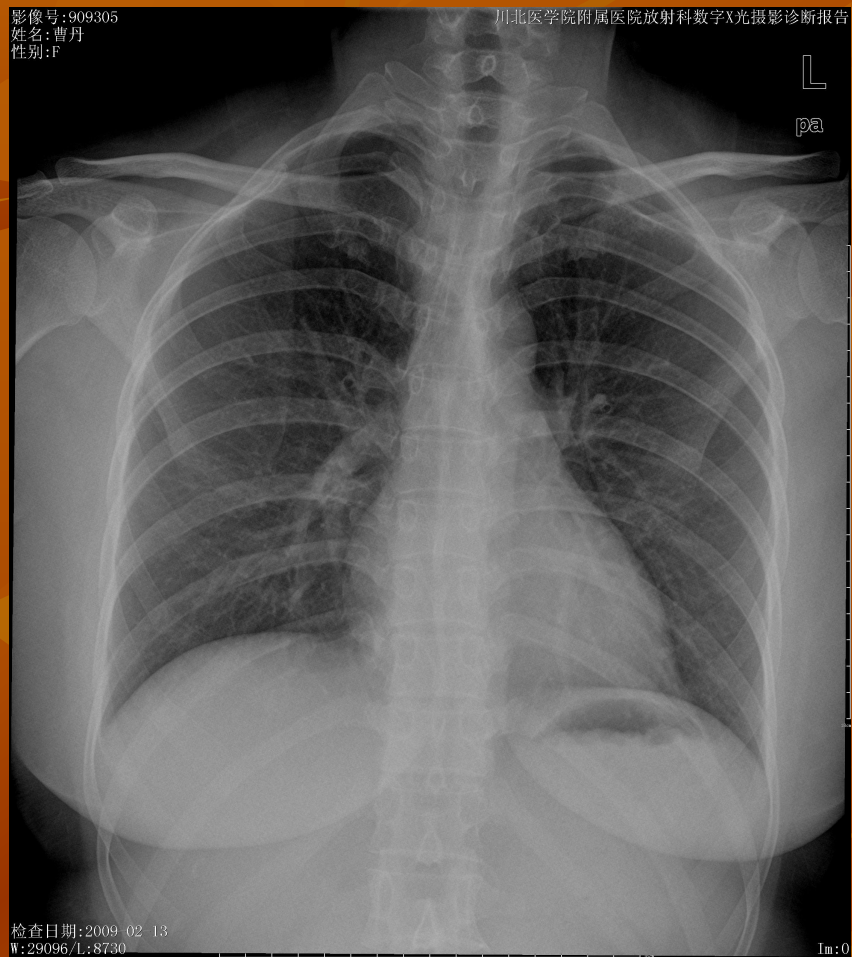
肺野划分示意图

■ 2. 肺门

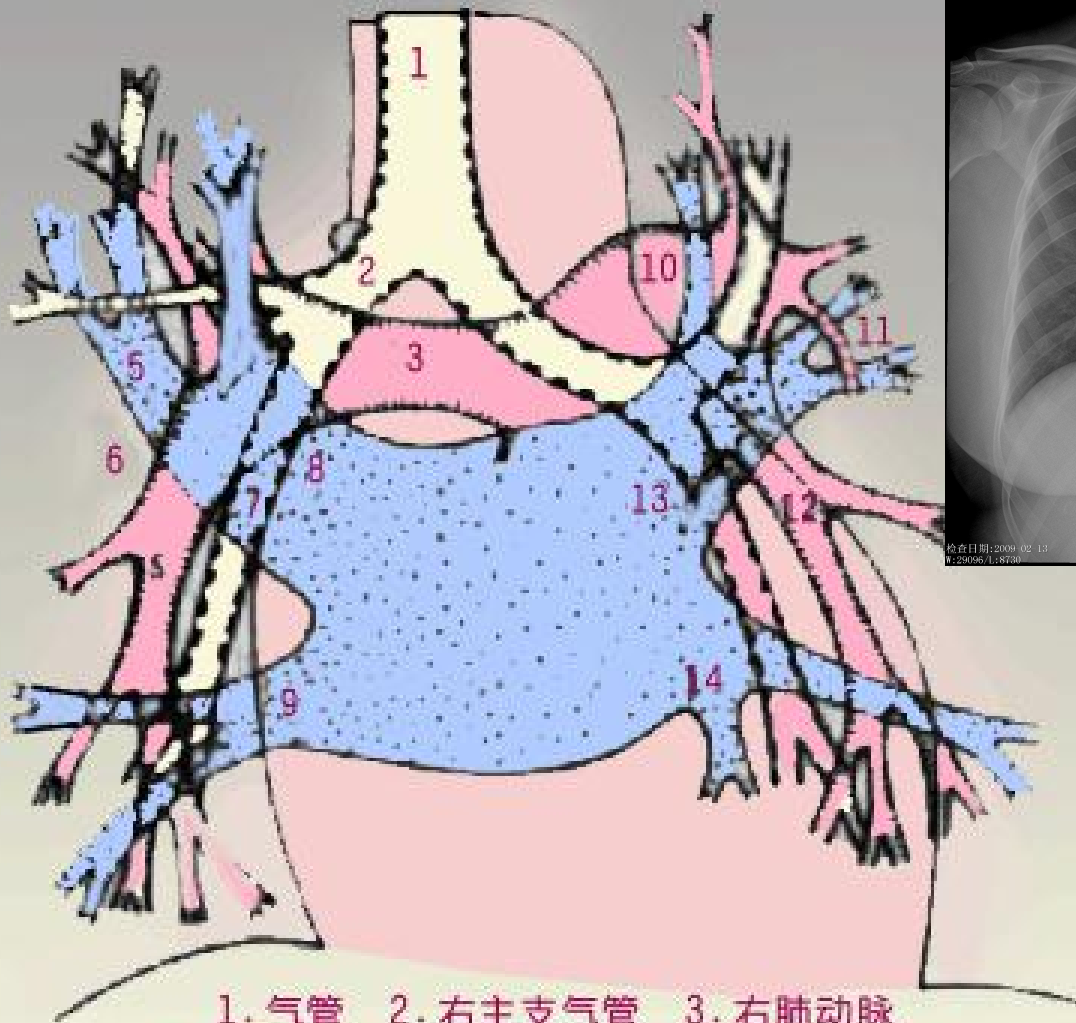
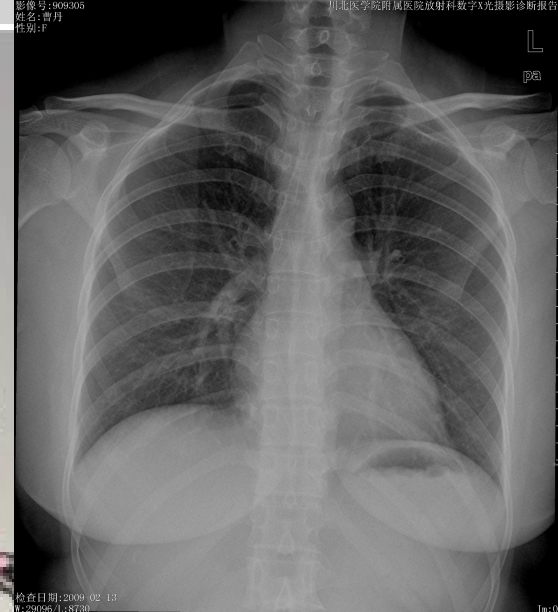
定义：出入肺和纵膈的肺根，主要由肺动脉、肺静脉、叶支气管和淋巴组织形成。双侧结构清楚，左侧高于右侧1-2cm



肺动脉



PA

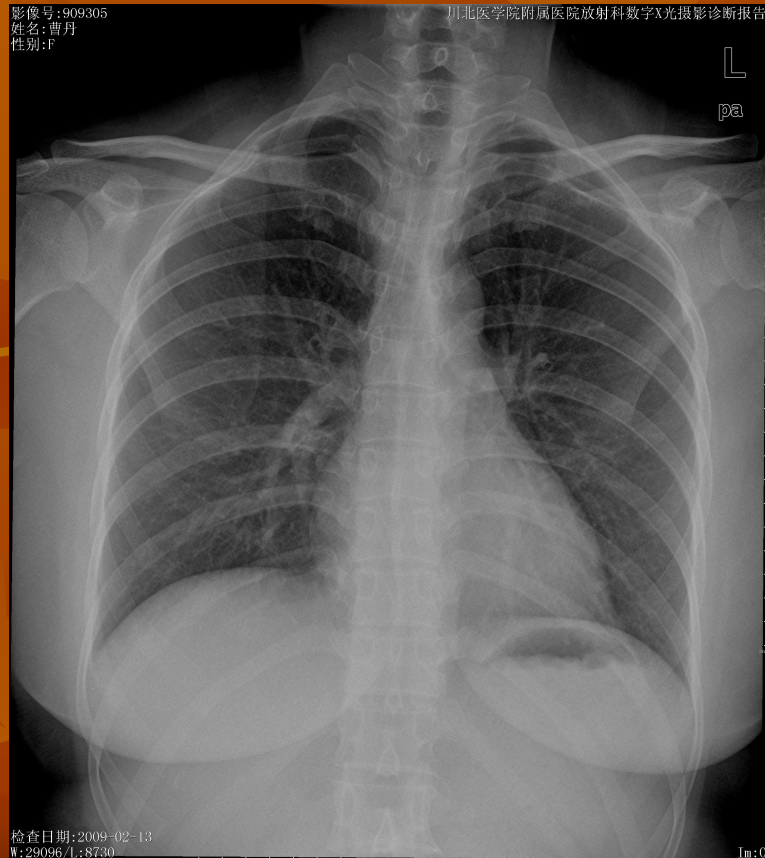


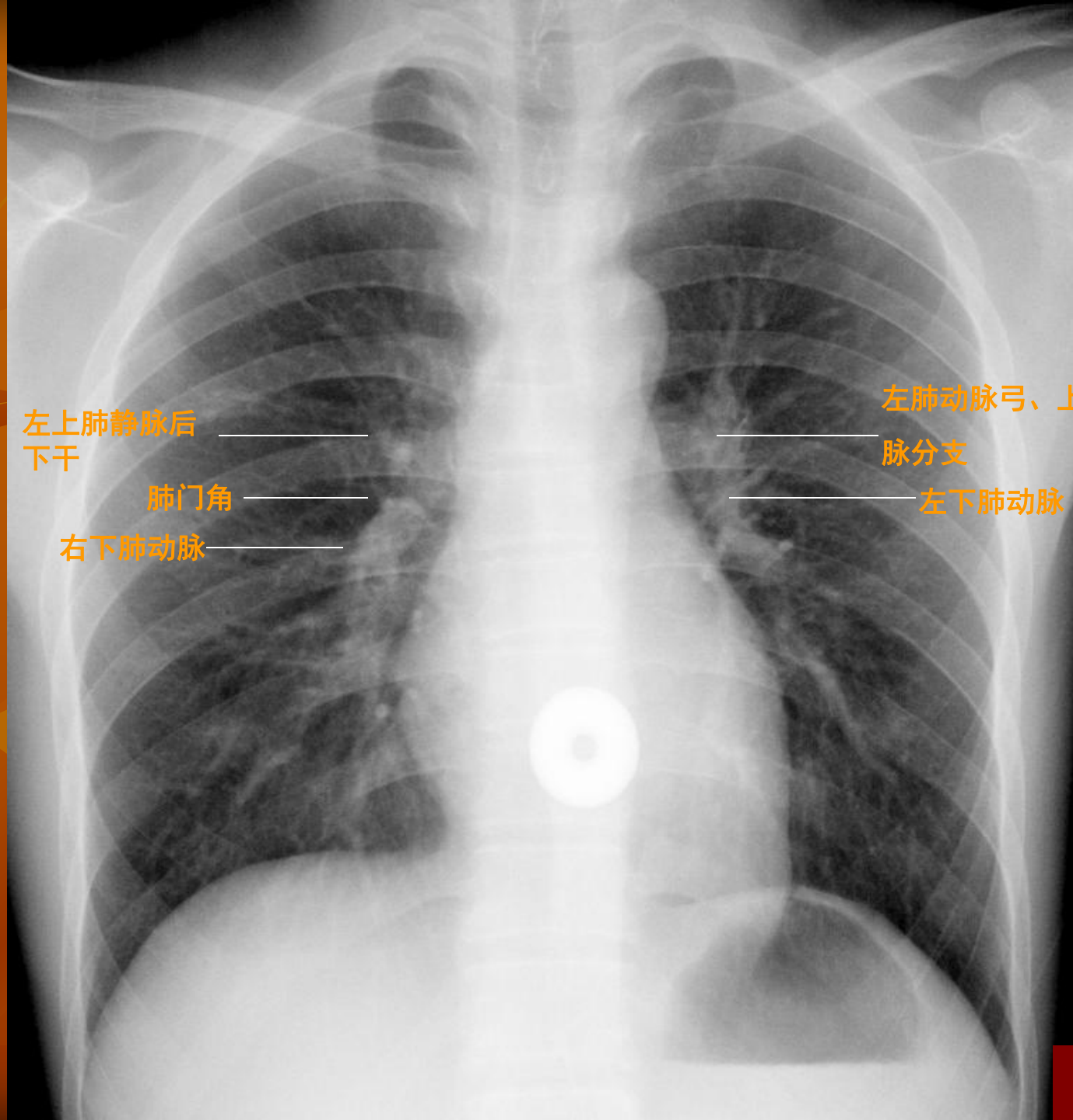
1. 气管 2. 右主支气管 3. 右肺动脉
4. 下后静脉干 5. 右下肺动脉干 6. 肺门角
7. 中间支气管 8. 右上肺静脉 9. 右下肺静脉
10. 左肺动脉弓 11. 舌叶动脉 12. 左下肺动脉
13. 左上肺静脉 14. 左下肺静脉

肺门结构示意图

肺门角

上缘由上叶后静脉或上肺静脉后下干与右下肺动脉起始部形成的一钝角。

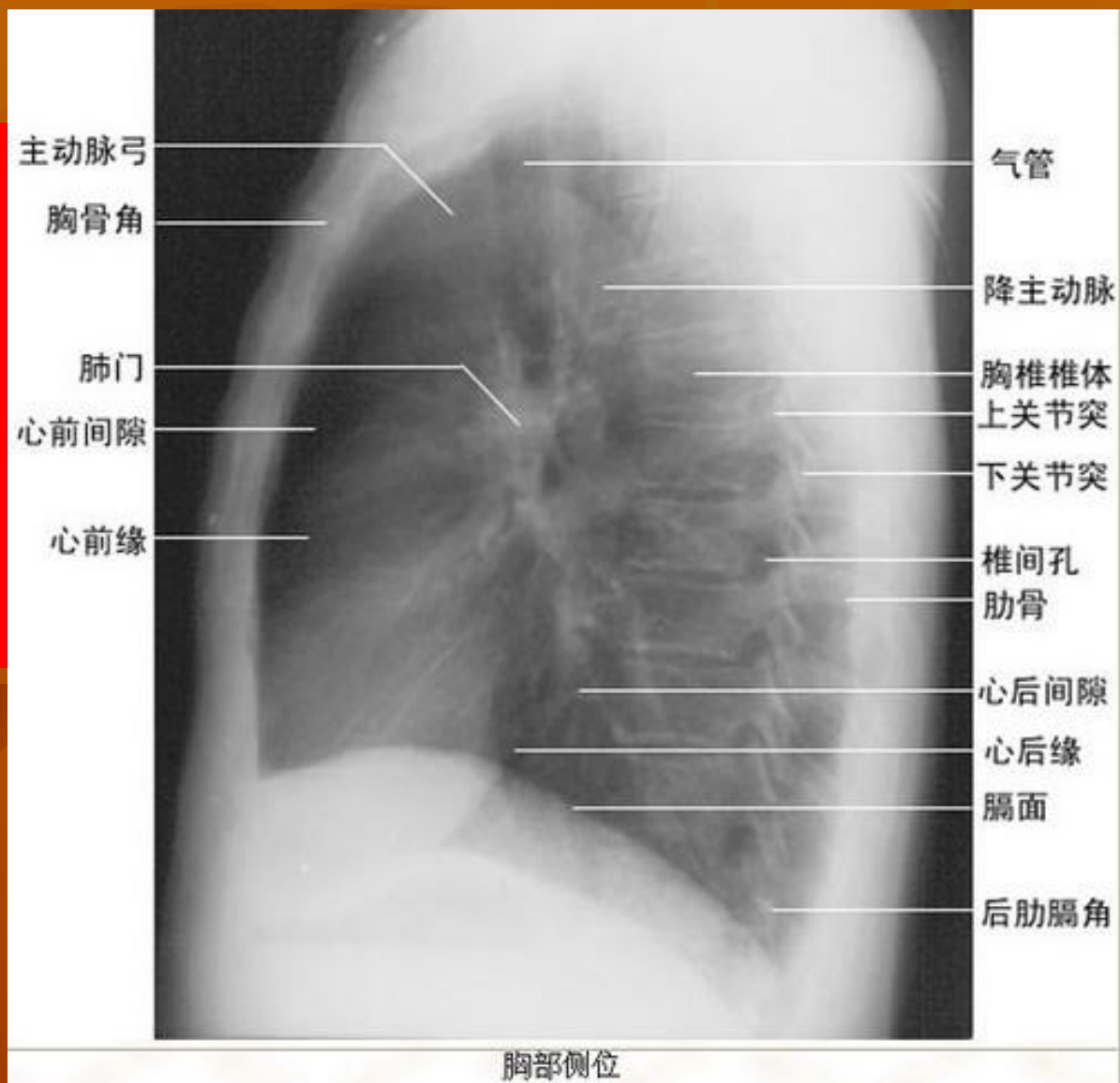




正常表现

侧位肺门结构

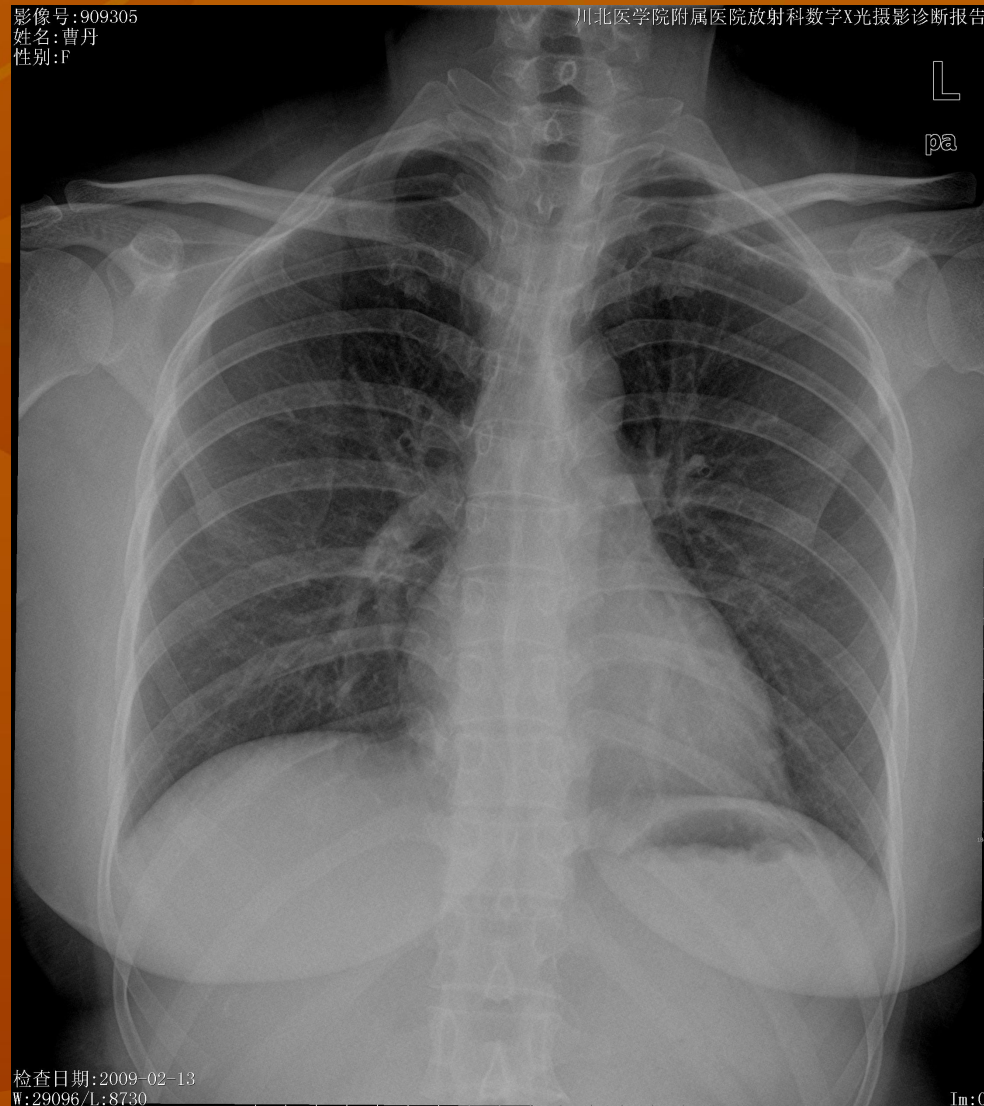
两侧肺门大部重叠，右侧肺门略偏前，似一尾巴拖长的逗号，前缘为上肺静脉干，后上缘为左肺动脉弓，拖长的尾巴由两下肺动脉干构成。



正常表现

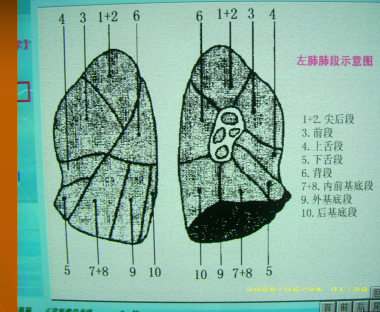
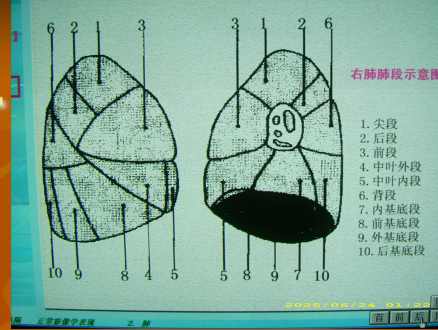
3. 肺纹理

- 定义：肺纹理是指肺门向肺野呈放射状分布的树枝状影。主要是肺动脉、静脉，还包括支气管壁、淋巴管和肺间质



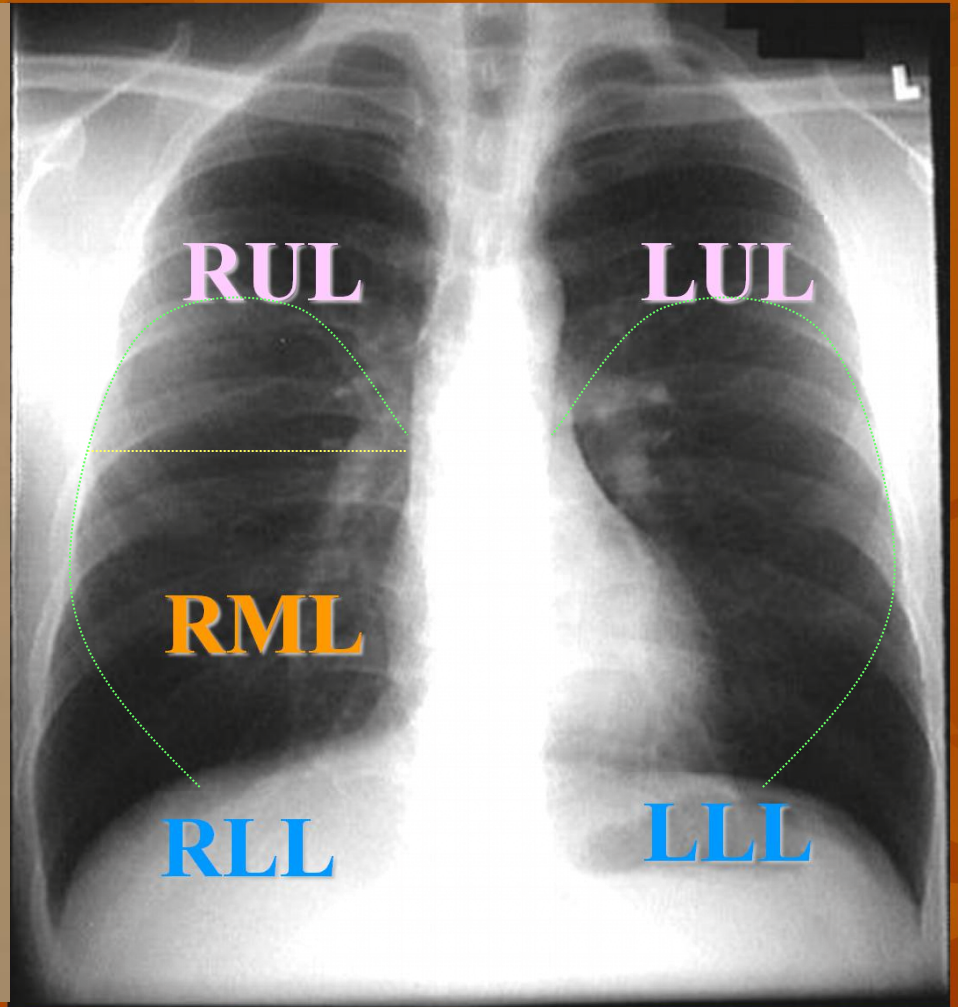
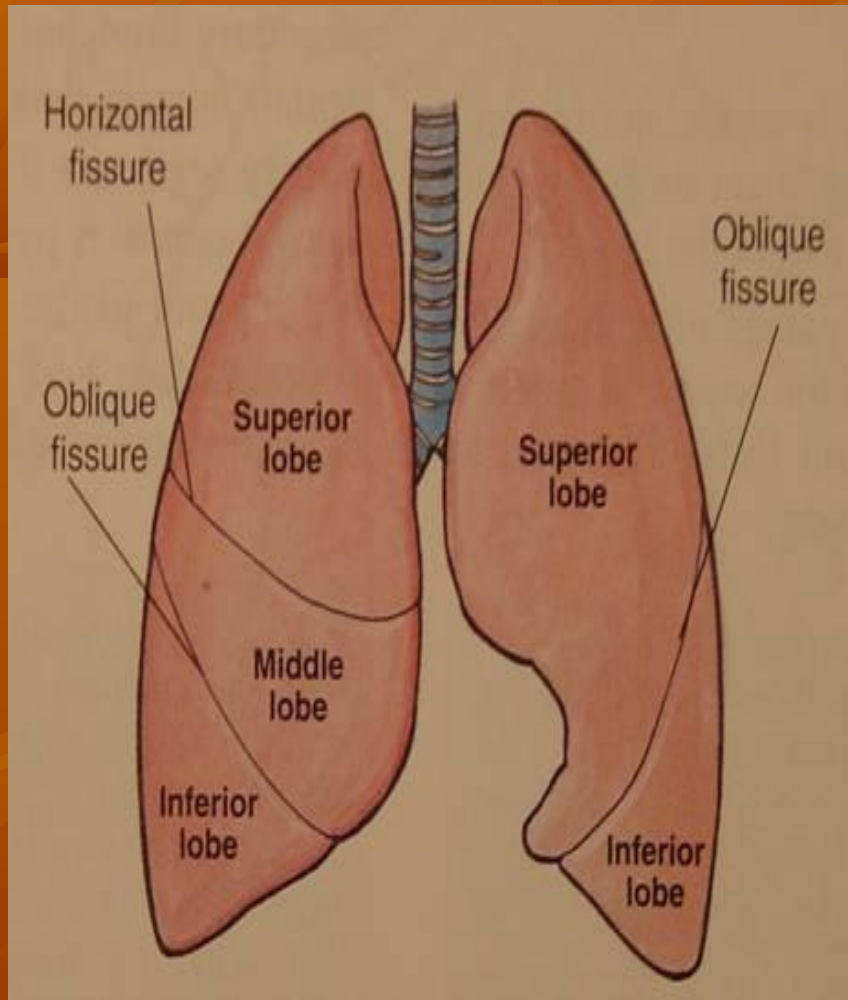


肺叶、肺段、肺小叶



- **肺叶** (Lobe)：由叶间胸膜分隔而成。右肺——上、中、下三叶，左肺——上、下两叶。
- **肺段**：（由无数肺小叶组成）。**上叶**—尖、后、前段。**中叶**—内外段。**下叶**—前、外、后、内、背段。**左肺**的中叶称舌叶，合并到上叶。
- 肺小叶**——由3—5个呼吸小叶（腺泡）组成，是肺组织的基本单位（解剖和功能单位）。

肺叶

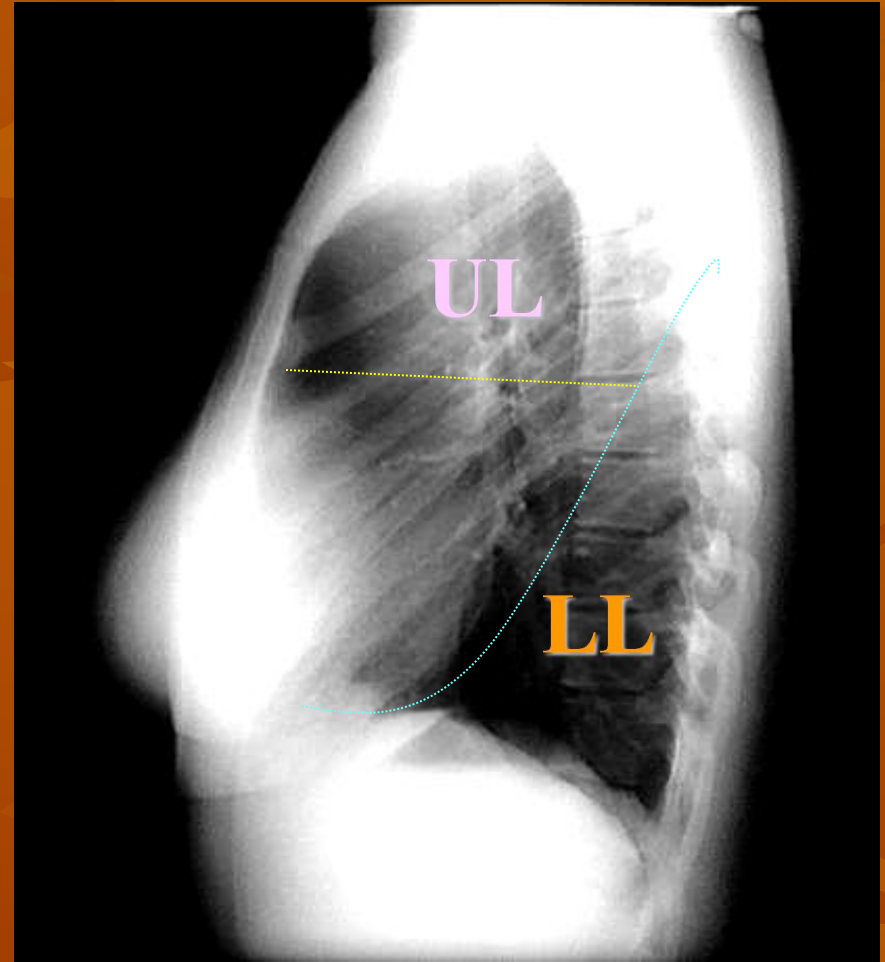


PA view

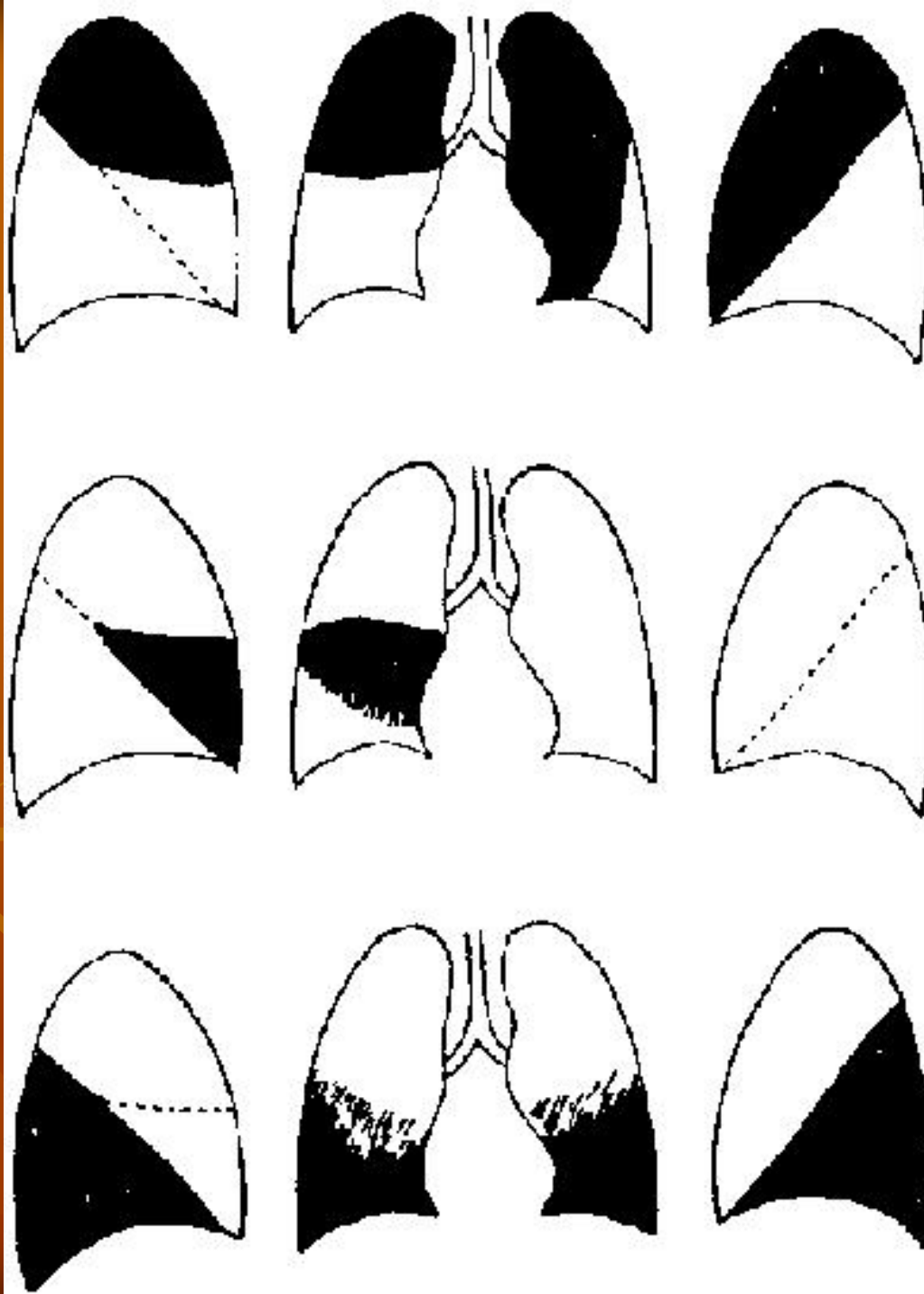
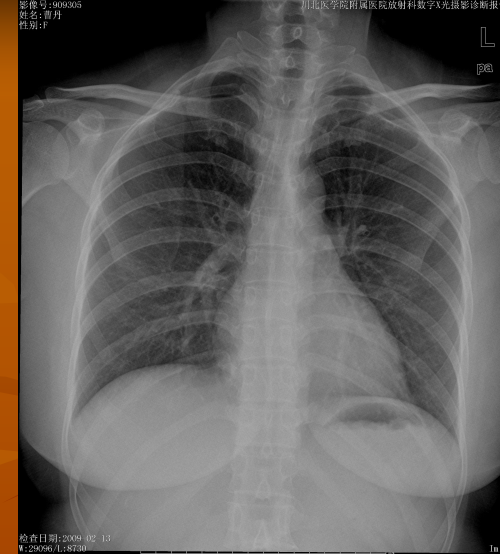
Chest-X-Ray Female



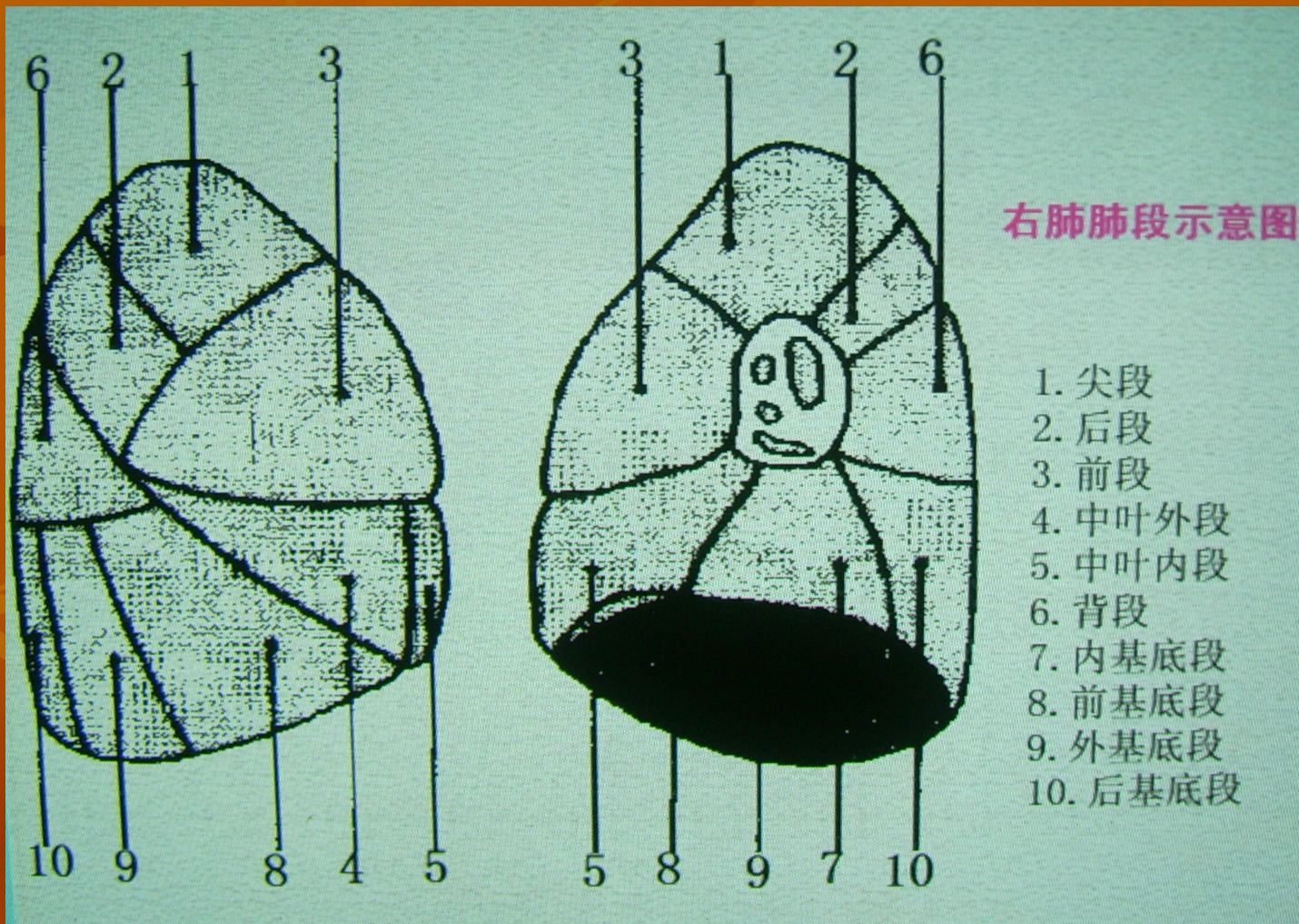
Diagram



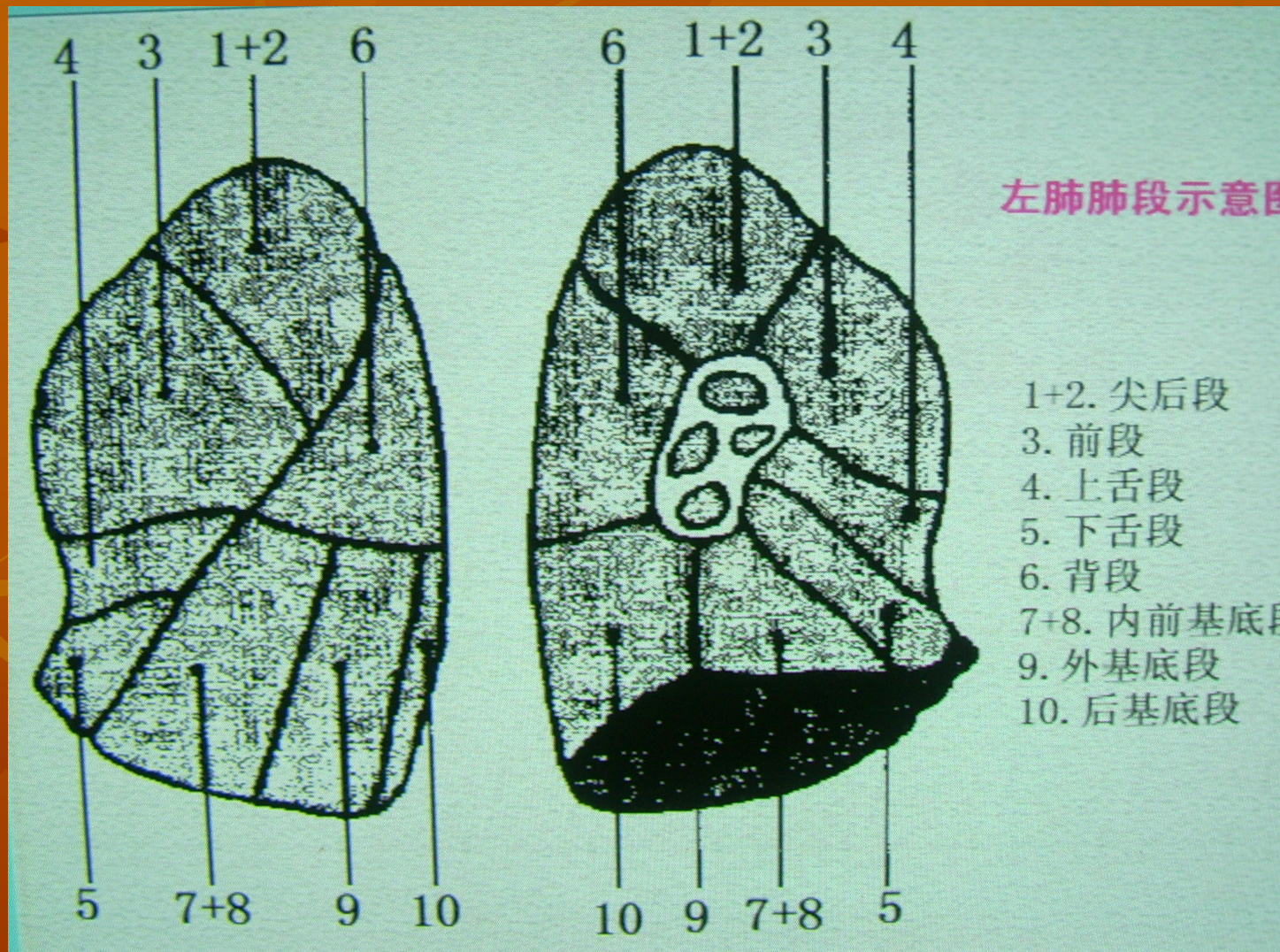
Lateral



右肺段

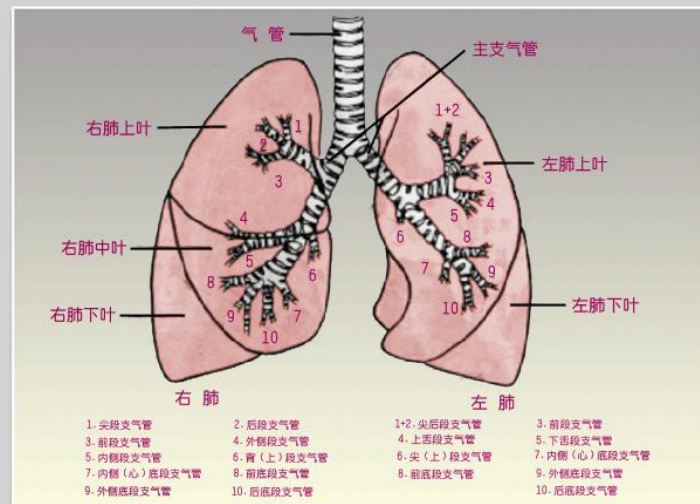


左肺段



气管、支气管

- 支气管-主支气管-叶支气管-段支气管-小叶支气管（5-10）-细支气管（11-13）-终末细支气管（14-15）-呼吸支气管（16-18）-肺泡管（19-20）-肺泡囊（23）-肺泡（22）



气管、支气管及分支示意图

昭和33年7月5日1830

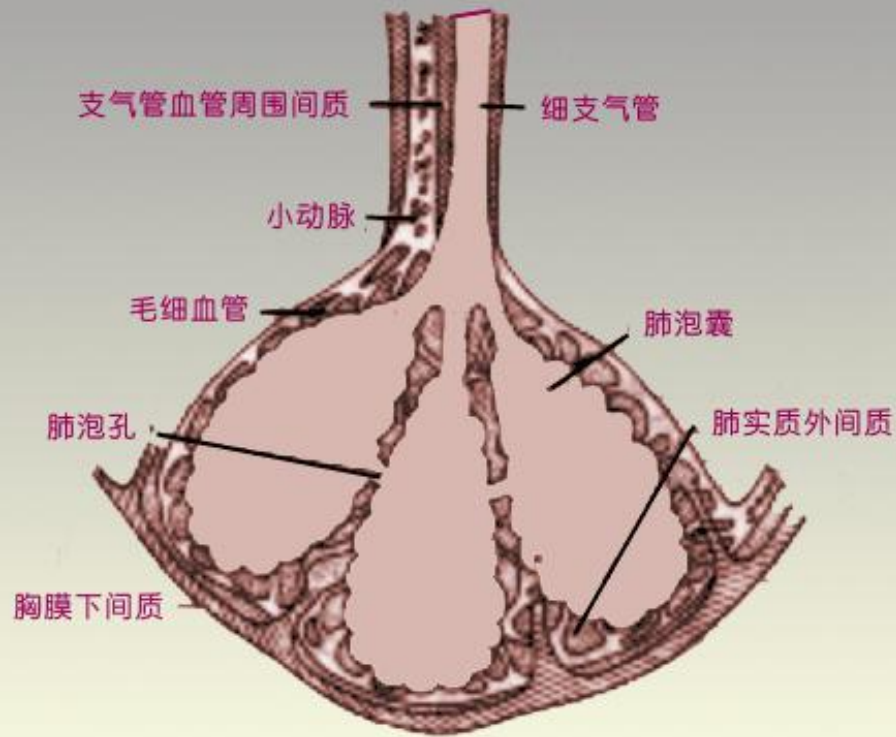


肺实质和肺间质

肺组织由肺实质和肺间质构成。

肺实质是指肺部具有气体交换的间隙和结构。包括肺泡和肺泡壁。

肺间质是指支气管和血管周围、肺泡间隔及脏层胸膜下**结缔组织组成的支架和间隙**。（中轴间质-包裹支气管树；周围间质-小叶间隔、肺泡壁间隔、脏层胸膜）

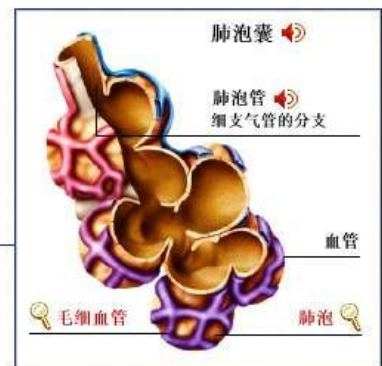
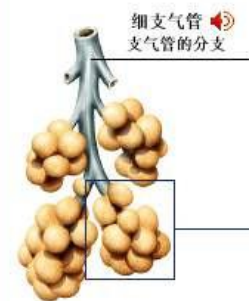


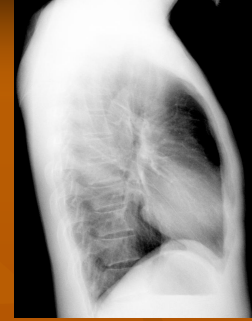
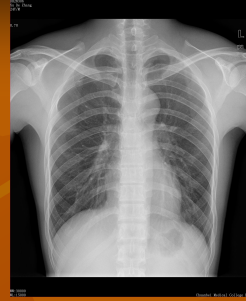
肺间质示意图

肺泡

肺 泡是细支气管末端的球状小囊。它们在把氧气供应给血液以及排出无用的二氧化碳过程中起着关键作用，每个肺约有3亿个肺泡，其总表面积约等于一个网球场的大小。

中起着关键作用，每个肺约有3亿个肺泡，其总表面积约等于一个网球场的大小。





- 3. 横膈 (Diaphragm)
- 构成——薄层肌腱，分为左右两叶，介于胸腔、腹腔之间。
- 特点——有多个裂孔，可通过血管、神经、胸导管、食管，也是膈疝的好发部位。
- 形态——呈圆顶状，平第5—6前肋，右高左低，内高外低，前高后低。心膈角（内与心脏）、肋膈角（外与胸壁）、前肋膈角、后肋膈角。局限性膈膨出，波浪膈。

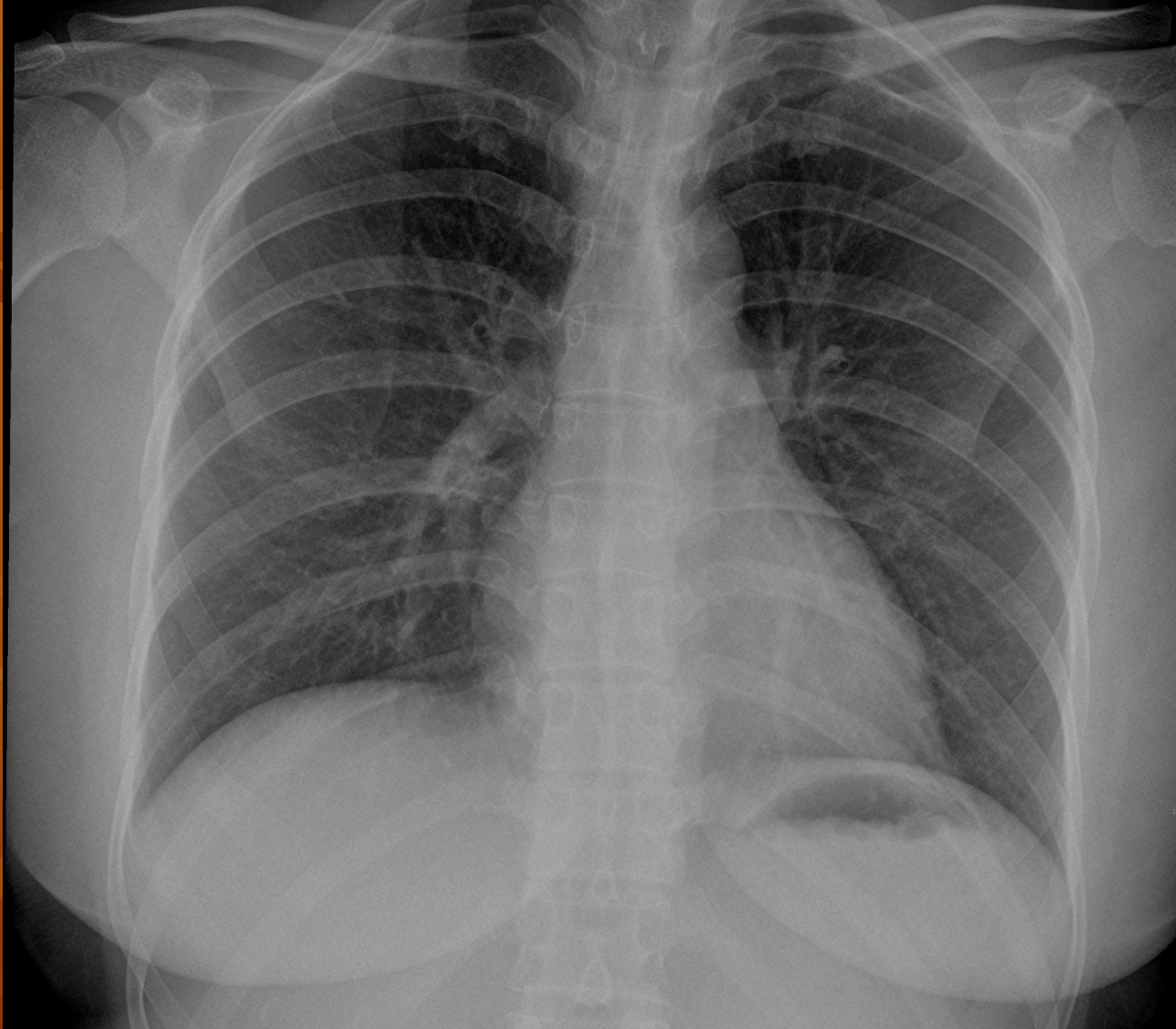
影像号:909305
姓名:曹丹
性别:F

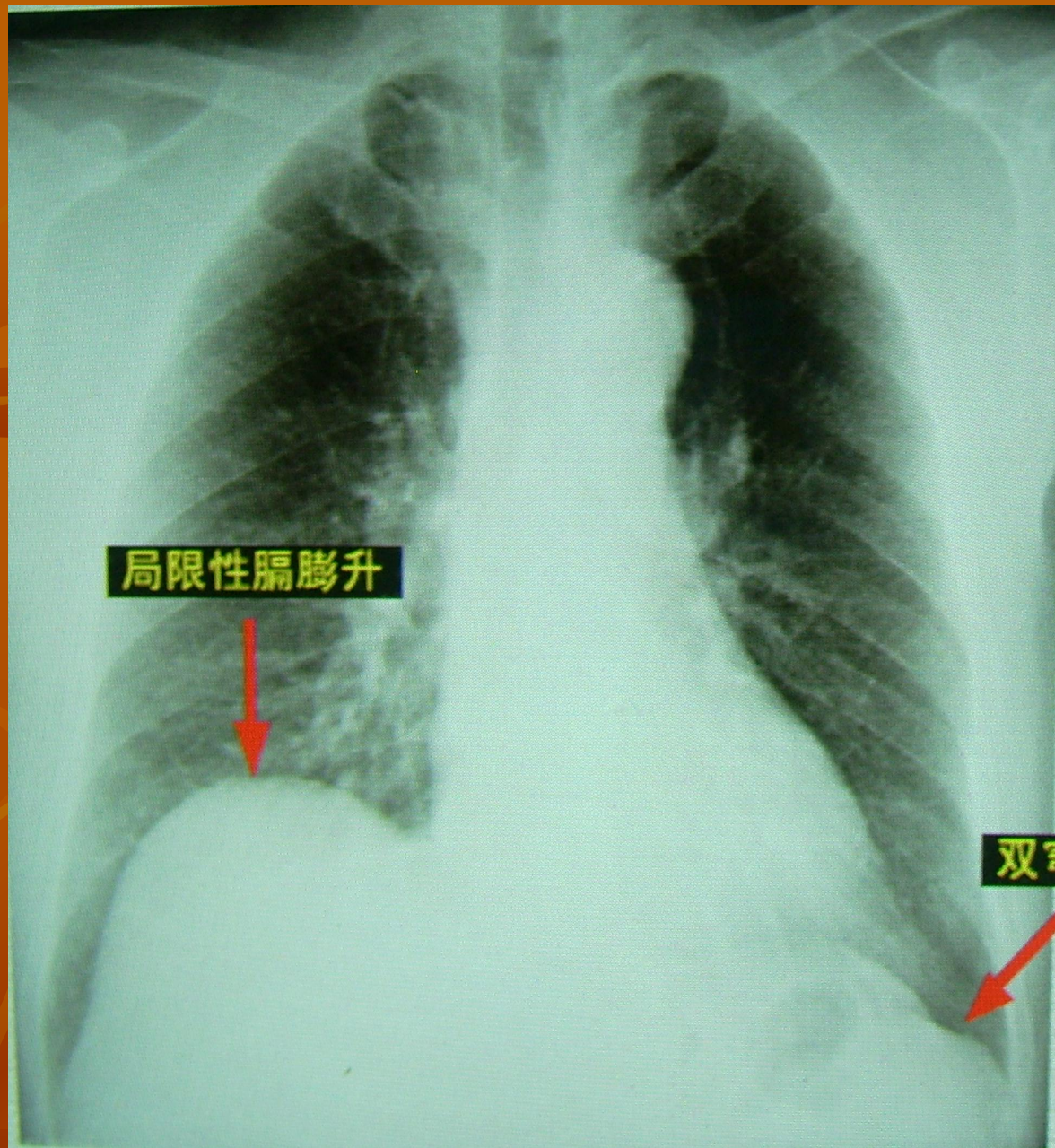
川北医学院附属医院放射科数字X光摄影诊断报告

L

pa

膈肌





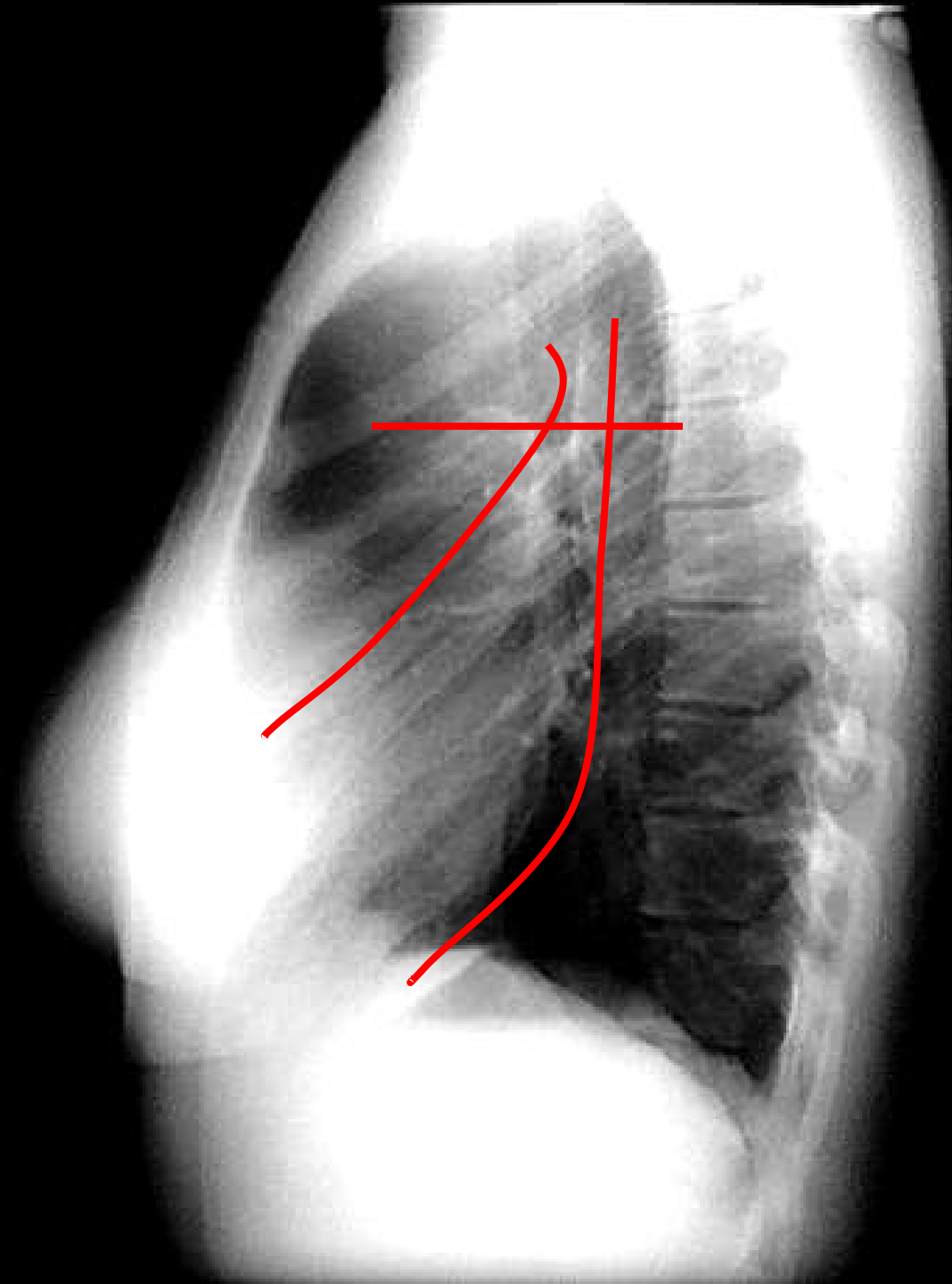
局限性膈膨升

双穹窿膈

膈正常变异

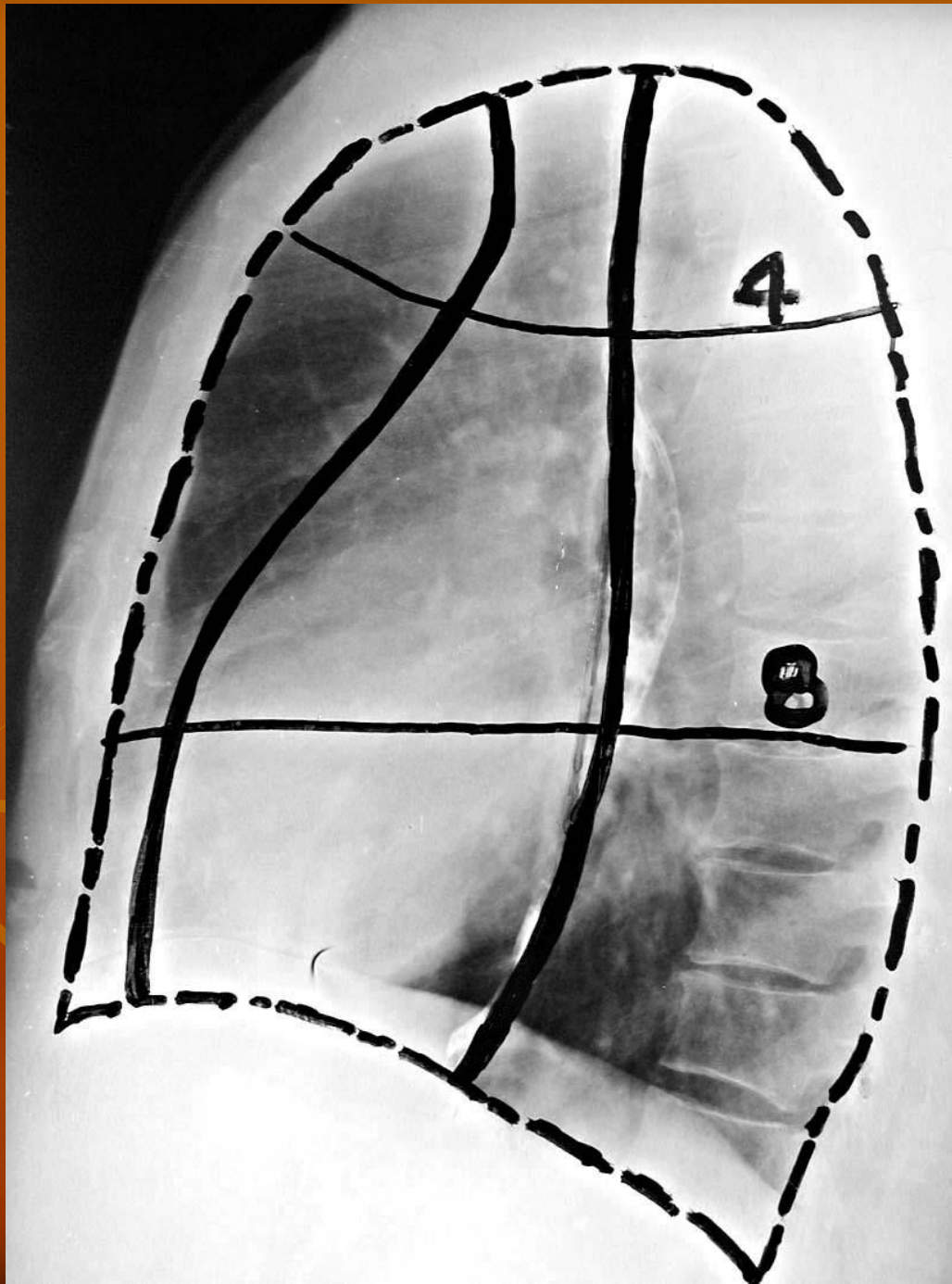
■ 4. 纵隔 (Mediastinum)

- **范围**——胸骨后、胸椎前、两肺间、上为胸廓入口，下为横膈，两侧为纵隔胸膜和肺门。
- **内容**——心脏、大血管、气管、食管、主支气管、淋巴管、胸腺、神经和脂肪等。
- **分区**——主要采用六分区，即在侧位上以胸骨角和胸4椎体下缘画水平线，分为上下两个区，再以气管、升主动脉、心脏前缘的连线和食管前壁、心脏后缘的连线，将纵隔分为前、中、后三区，共6区。



纵隔六分区

九分区



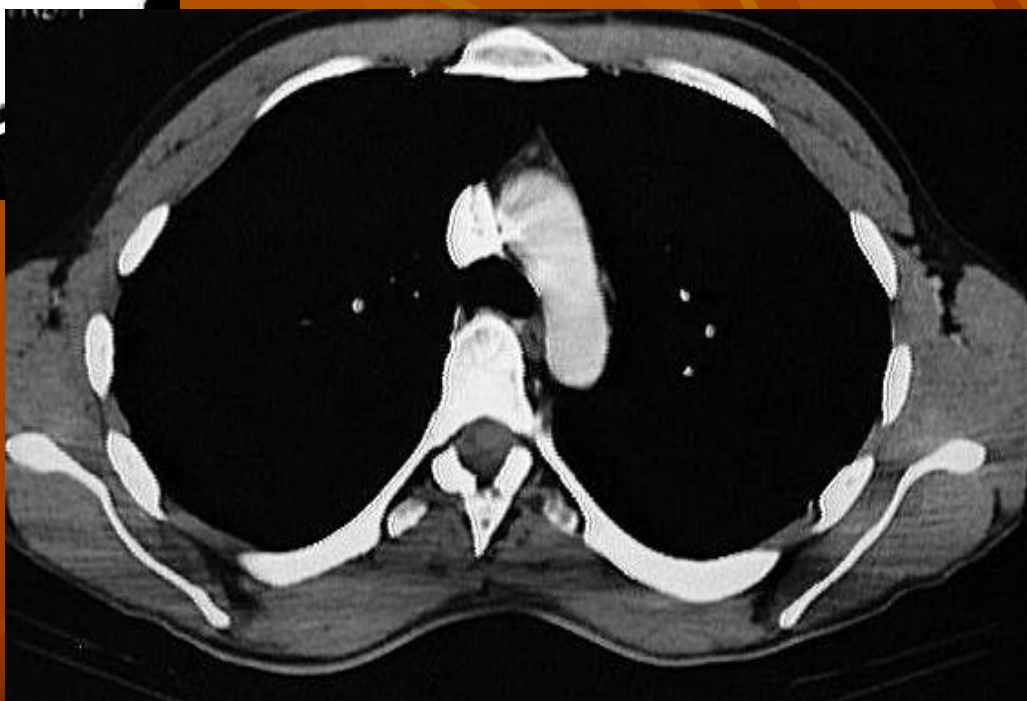
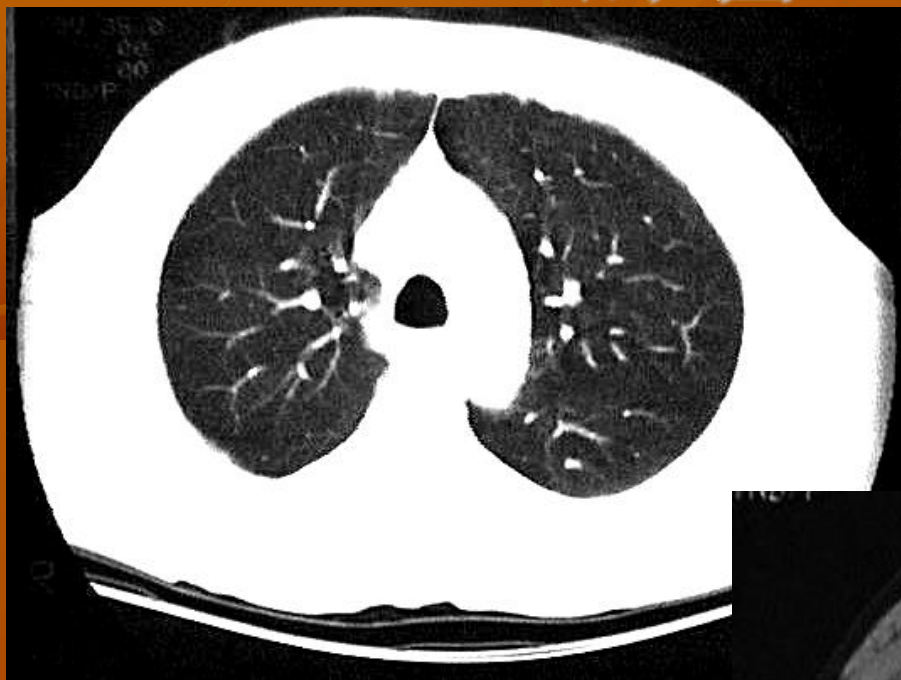


■ 三. 正常胸部CT表现

- 由于胸部组织复杂，包括低密度的含气肺组织、脂肪组织，中等密度的肌肉组织及高密度的骨组织。因而CT图像上各组织间有较大的密度差异，为了观察肺和纵隔组织，必须采用两种不同的窗宽和窗位。

- 肺窗：窗宽1000 ~ 1500HU
窗位-700~-400HU
- 纵隔窗：窗宽300 ~ 500HU
窗位 30 ~ 60HU

肺窗、纵膈窗



(一) 纵隔

- 1. 在纵隔窗上，纵隔主要由心脏、大血管、纵隔脂肪、气管和食管组成。

- 2. 纵隔的常规扫描层面:
- (1) 胸骨柄层面:
- (2) 主动脉弓层面:
- (3) 主肺动脉窗层面:
- (4) 左心房层面:
- (5) 双心室层面:

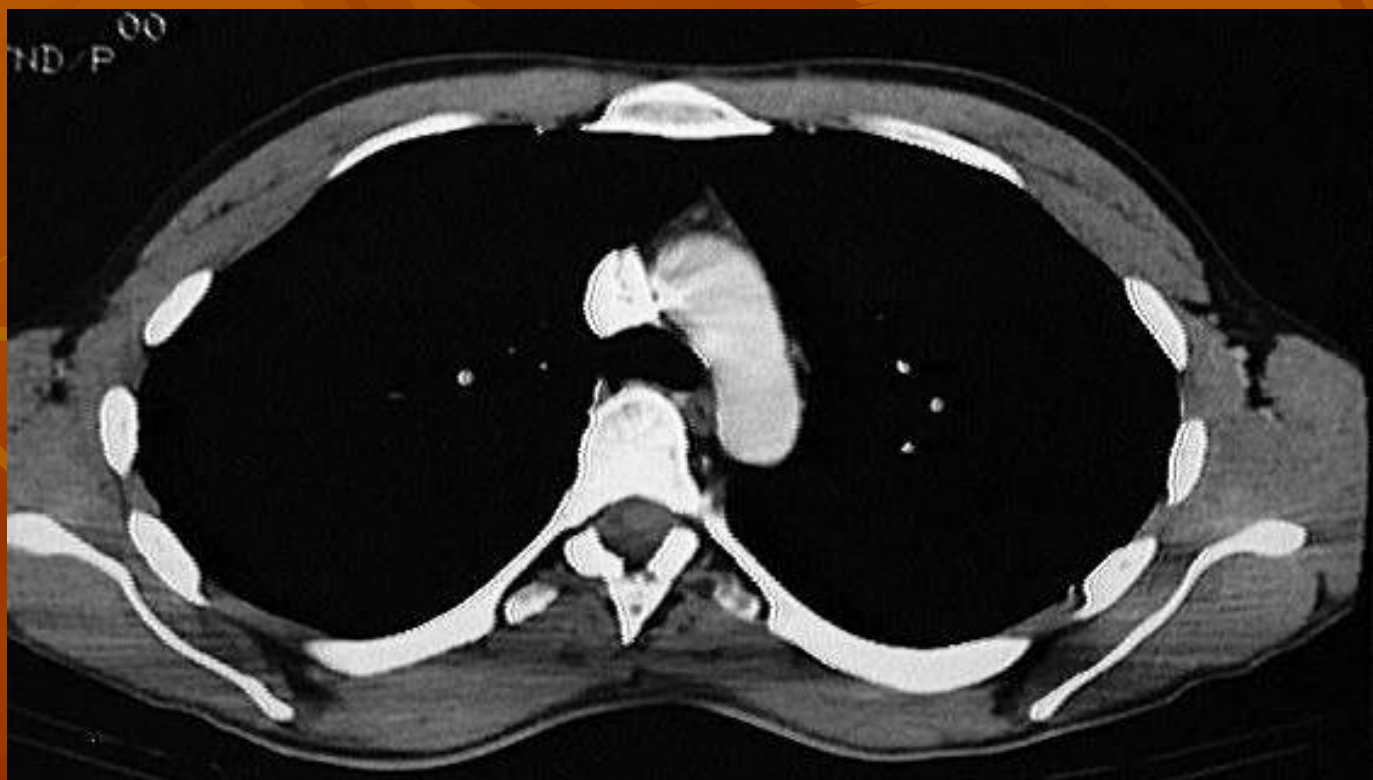
胸骨柄层面

- 右头臂静脉、气管、头臂干、左颈总动脉、左锁骨下动脉。



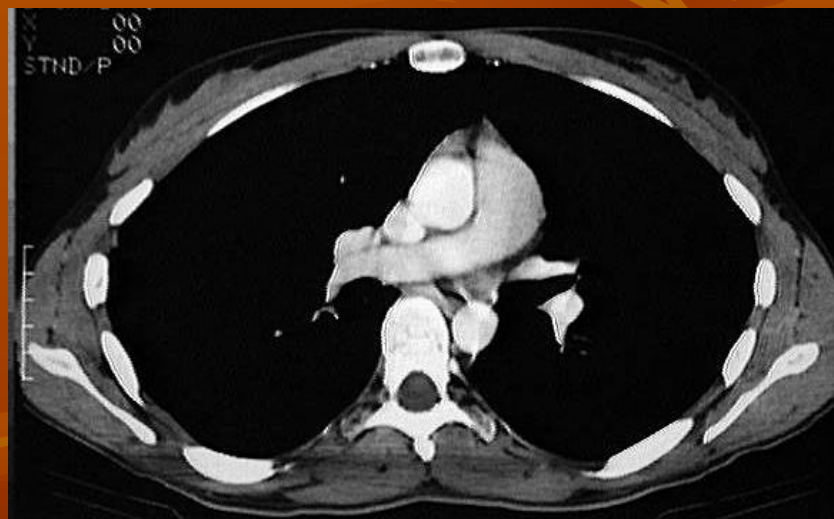
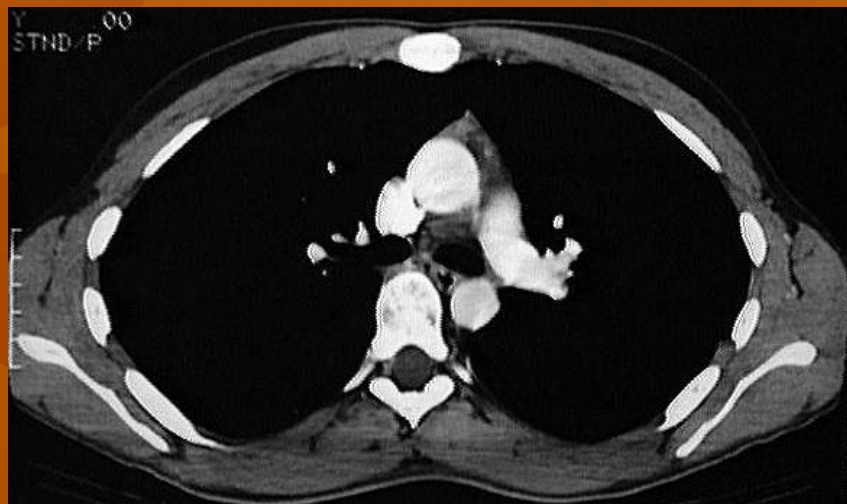
主动脉弓层面

- 上腔静脉、气管、主动脉弓、食管。



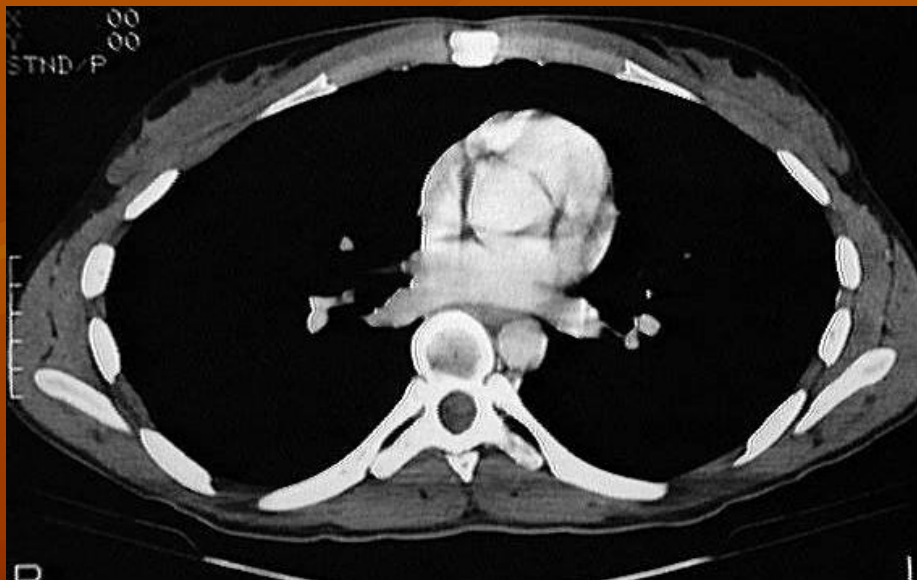
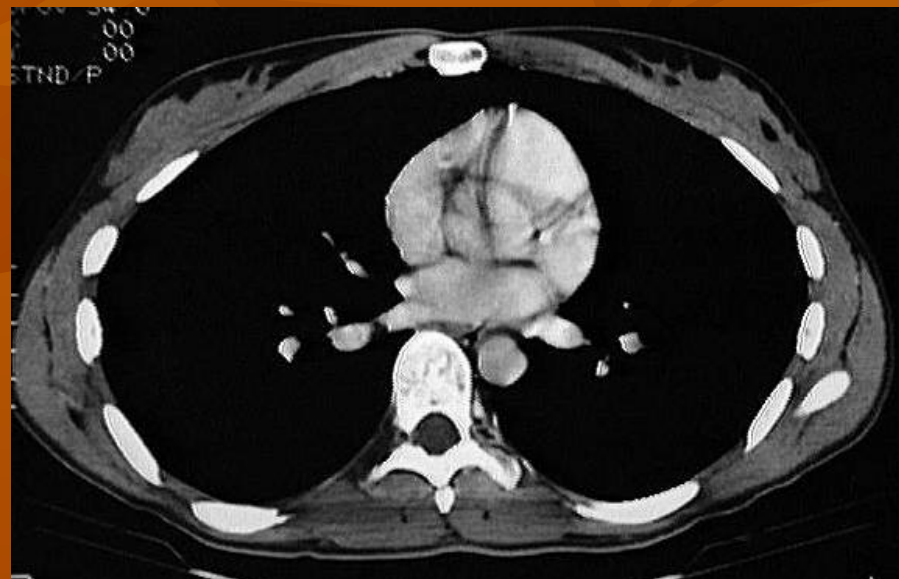
主肺动脉窗层面

- 升主动脉、上腔静脉、右肺动脉、右主支气管、食管、肺动脉干、左主支气管、降主动脉。



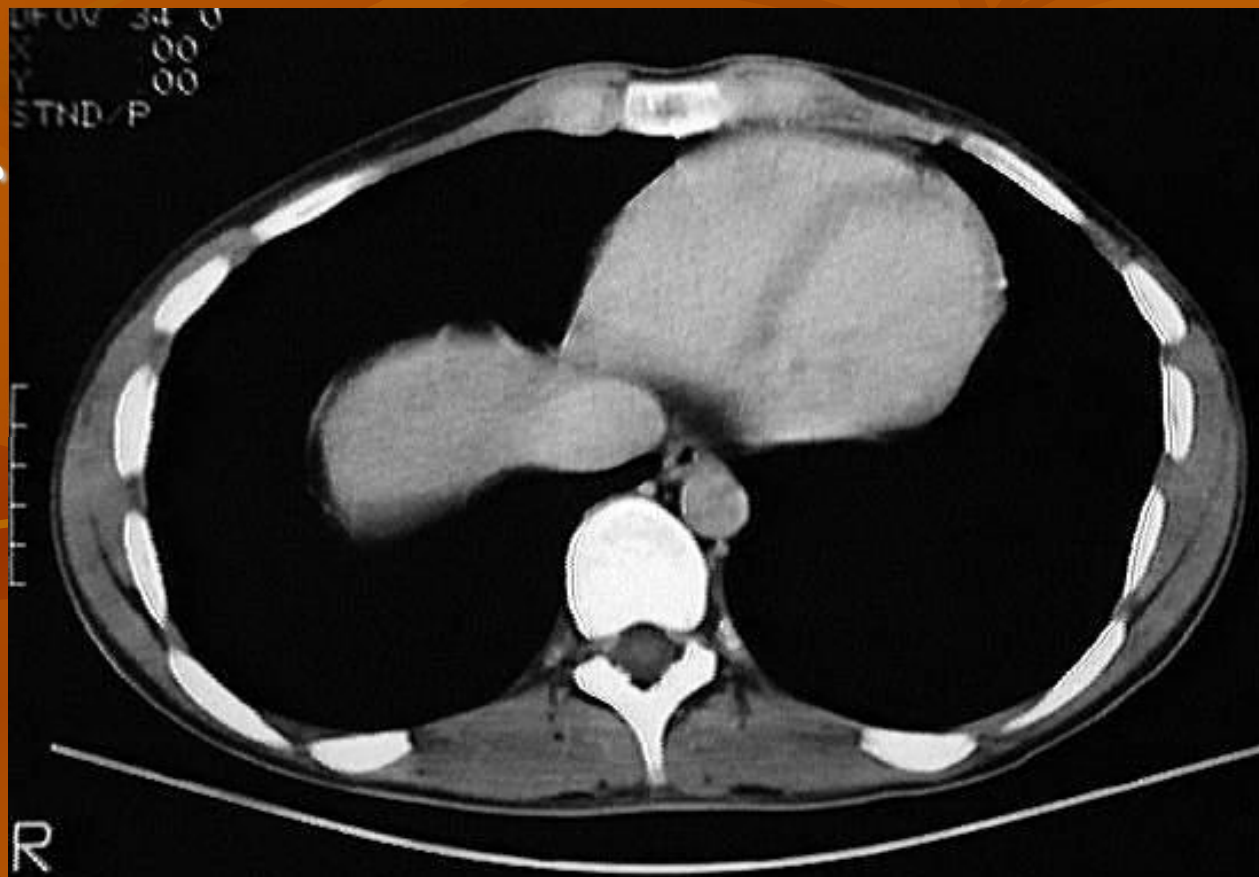
左心房层面

- 右室、升主动脉、上腔静脉、食管、左室、左房、降主动脉。



双心室层面

- 右心室、
下腔静脉、
左心室、
降主动脉



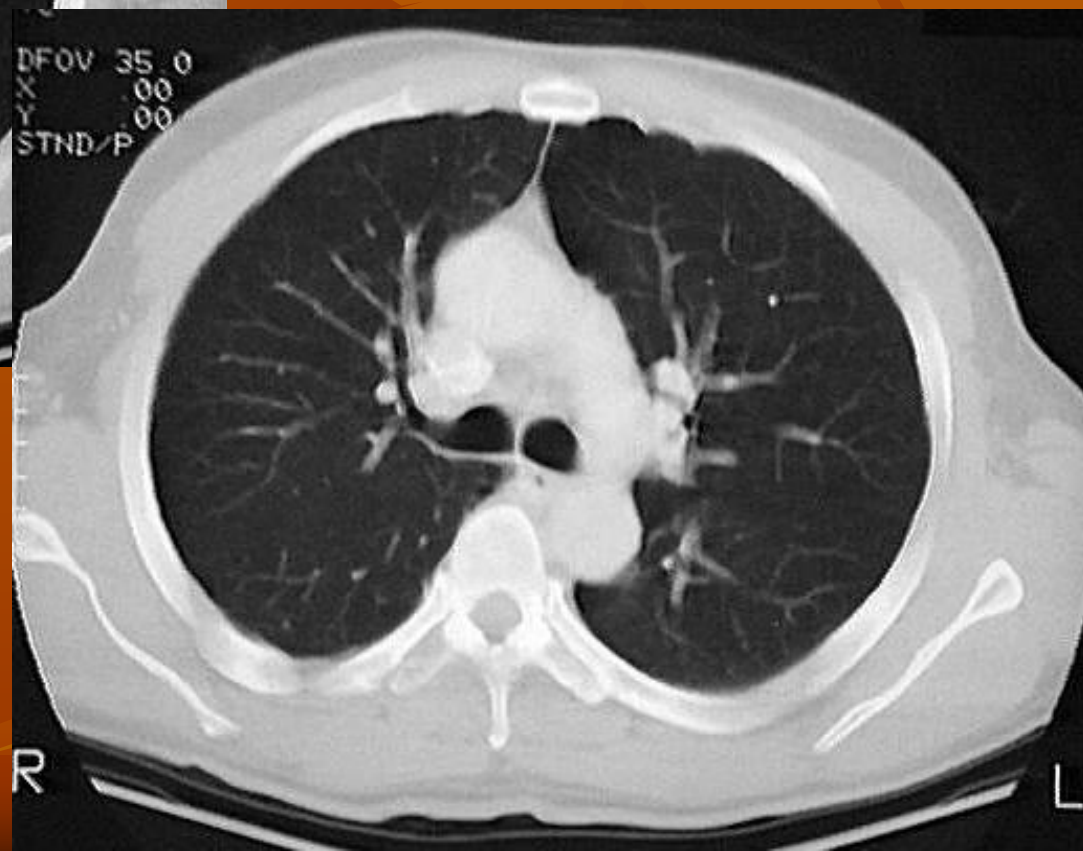
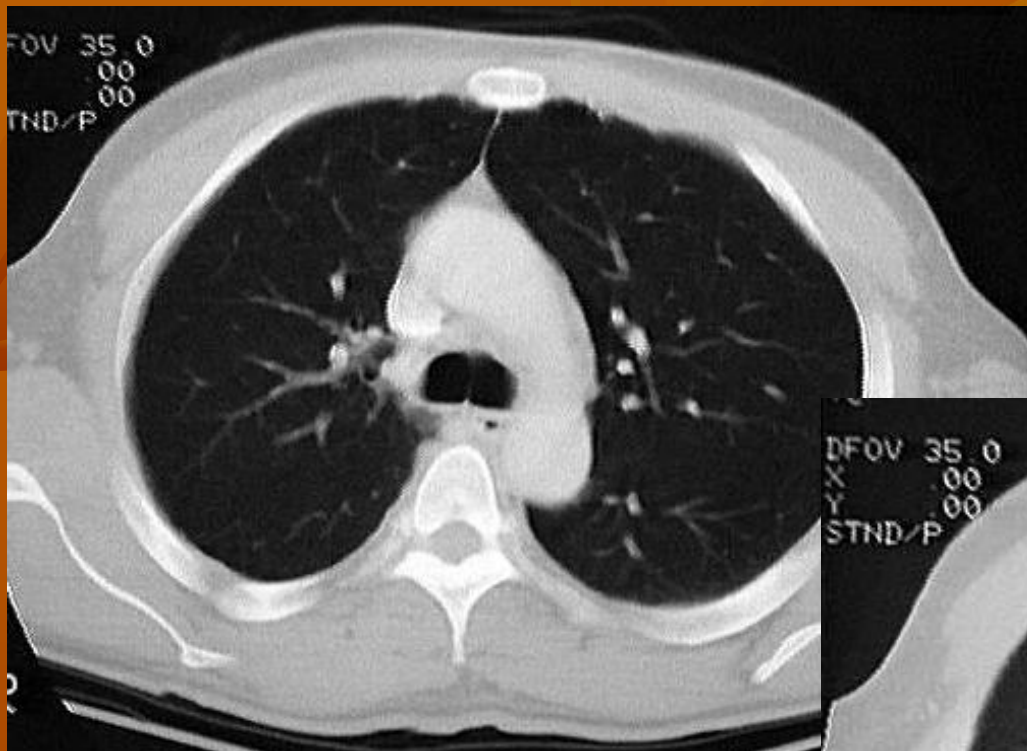
■ （二）肺野和肺门

- 观察肺野和肺门需使用肺窗。两肺野内可见由中心向外围走行的肺血管分支，上下或斜行走向的血管表现为园形或椭圆形的断面影。肺叶肺段支气管与同名血管伴行，管径相似。右肺门的上界为尖段支气管的起始部及伴随的肺动脉。左肺门的上界为尖后段支气管的起始部及伴随的肺动脉。两肺门的下界为下叶肺段支气管的起始部及伴随的肺动脉。

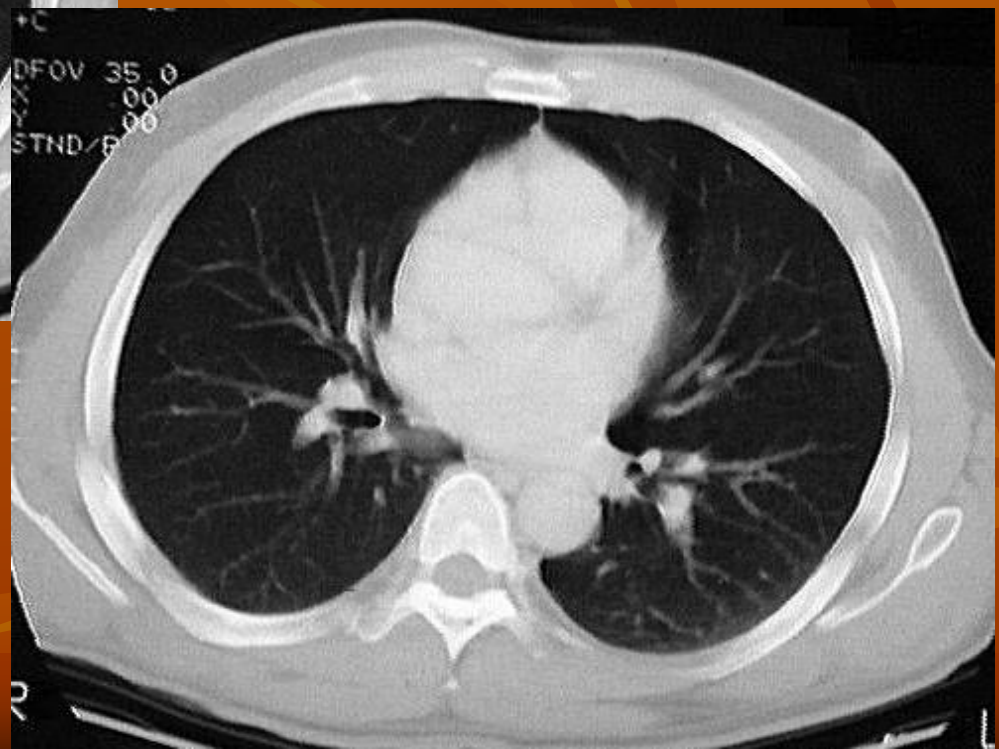
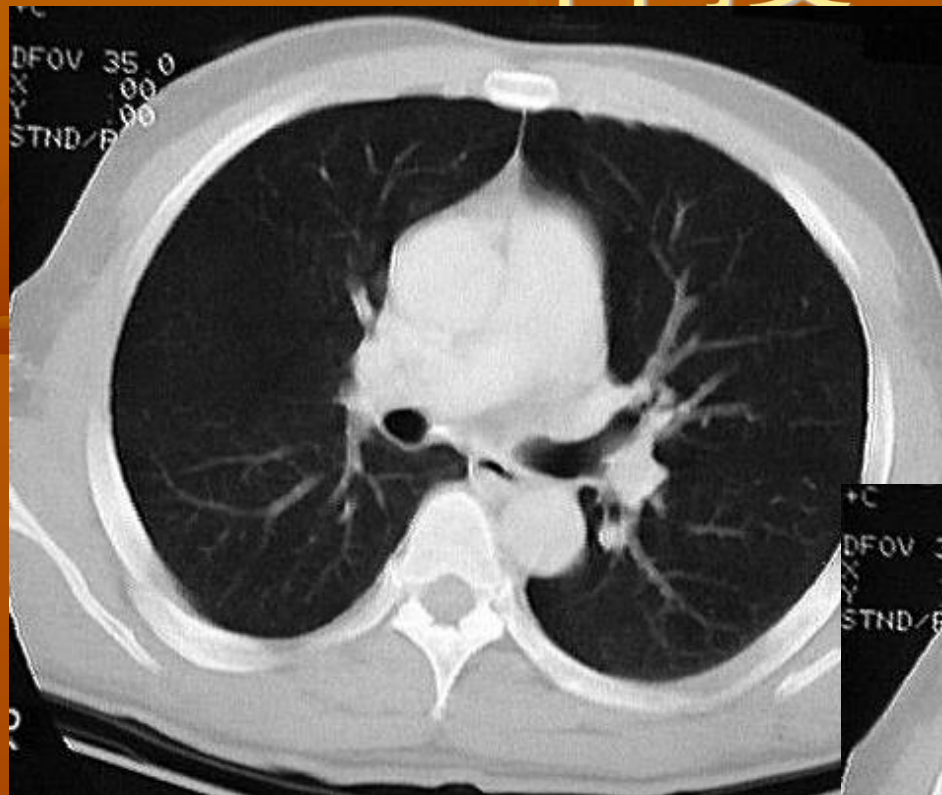
■ **肺野的常规扫描层面**

- 1. 主动脉窗层面：
- 2. 右上叶支气管层面：
- 3. 中间支气管层面：
- 4. 中叶支气管口层面：
- 5. 心室层面

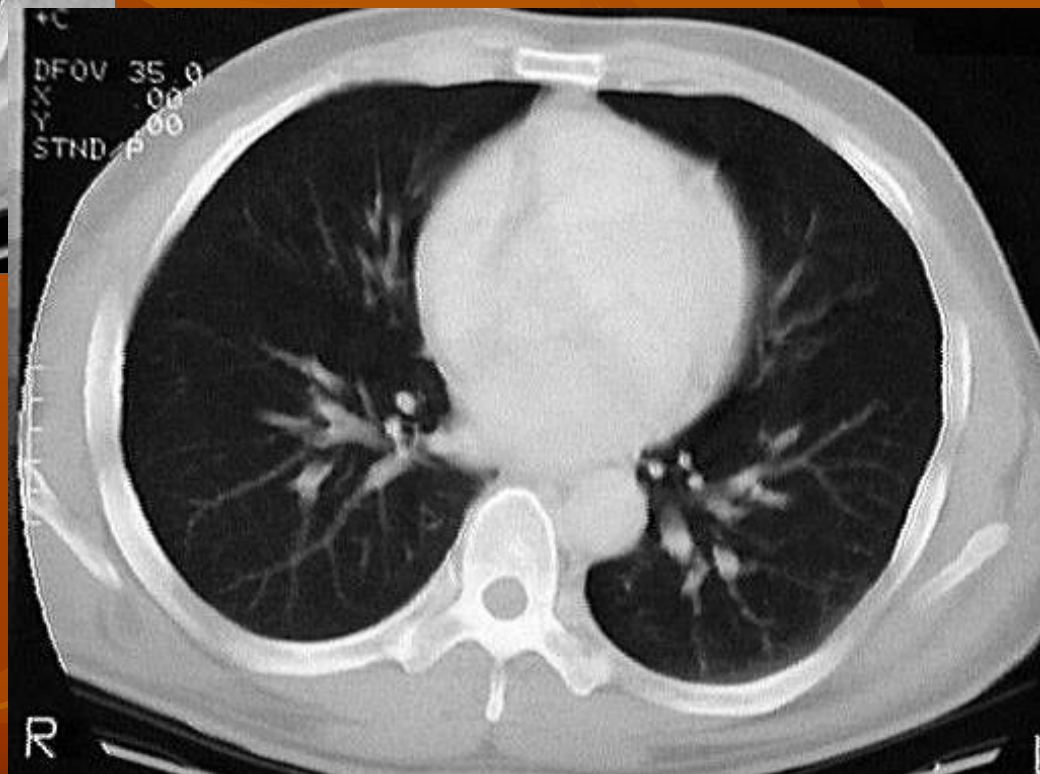
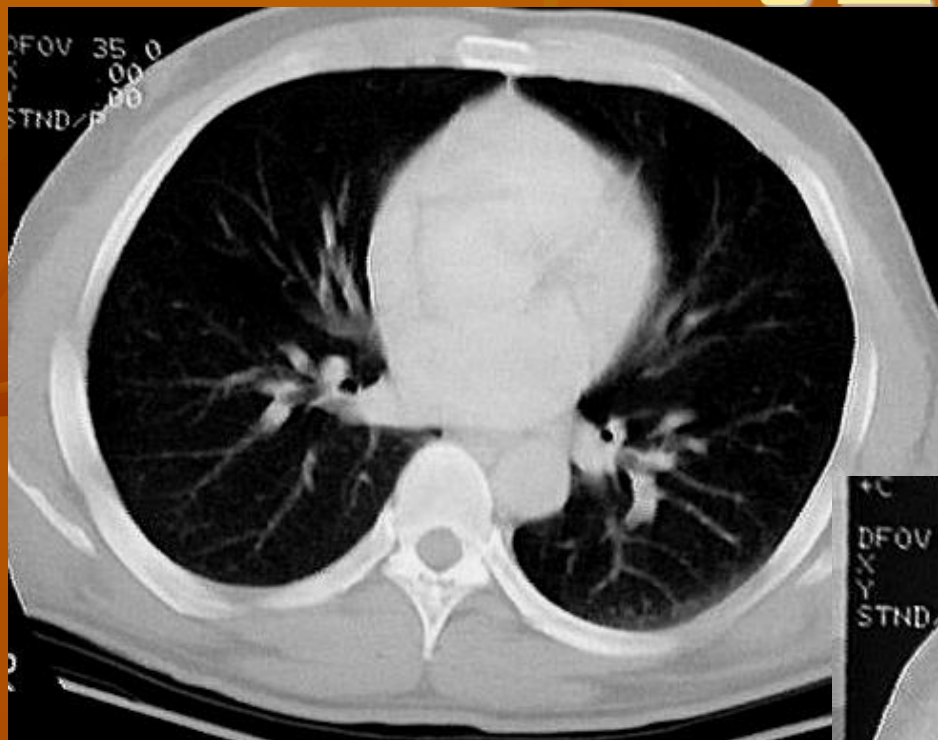
主动脉窗层面



中间支气管层面



心室层面





瞧这一家子！

二. 胸部病变的基本X线表现

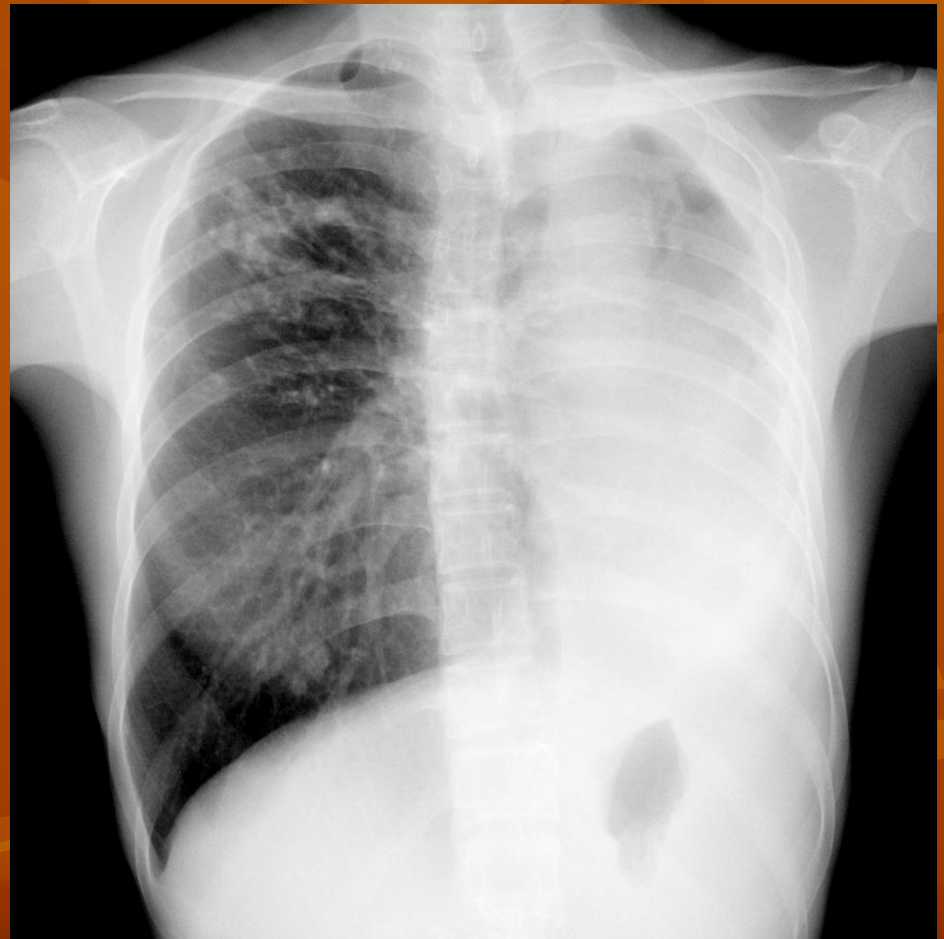
(一) 支气管阻塞性表现

1. 肺气肿

病 理：肺 过 度 充 气
(hyperinflation)。主要见于局
限性阻塞性肺气肿、代偿性肺气肿、
弥漫性阻塞性肺气肿。

X线表现：透光度增强，肺纹理稀疏

- (1) 局限性阻塞性肺气肿：常见于支气管肿瘤、异物。
- (2) 代偿性肺气肿：一侧/叶肺毁损，或肺不张，对侧或另叶肺代偿换气。



(3) 弥漫性阻塞性肺气肿

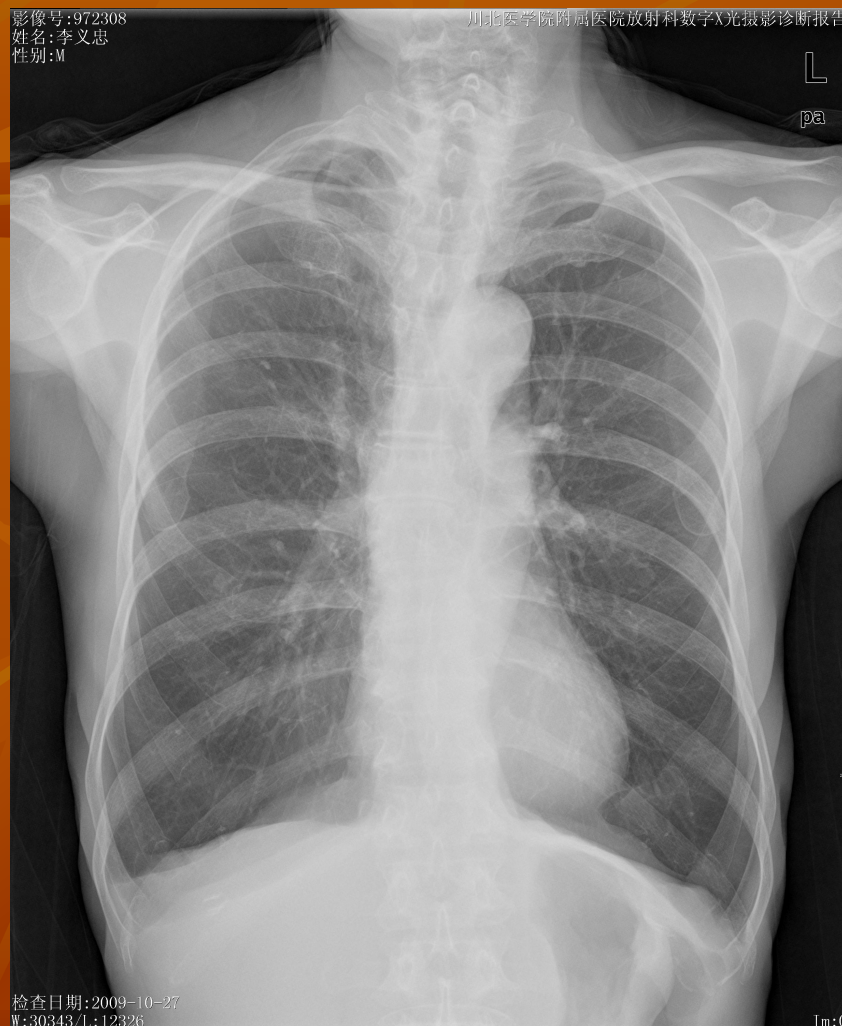
见于慢性支气管炎。

x线表现为双肺野透明度增加，膈肌低平，胸廓前后径增大。

弥漫性肺气肿

影像号:972308
姓名:李义忠
性别:M

川北医学院附属医院放射科数字X光摄影诊断报告



检查日期:2009-10-27
W:30343/L:12326

Im:0

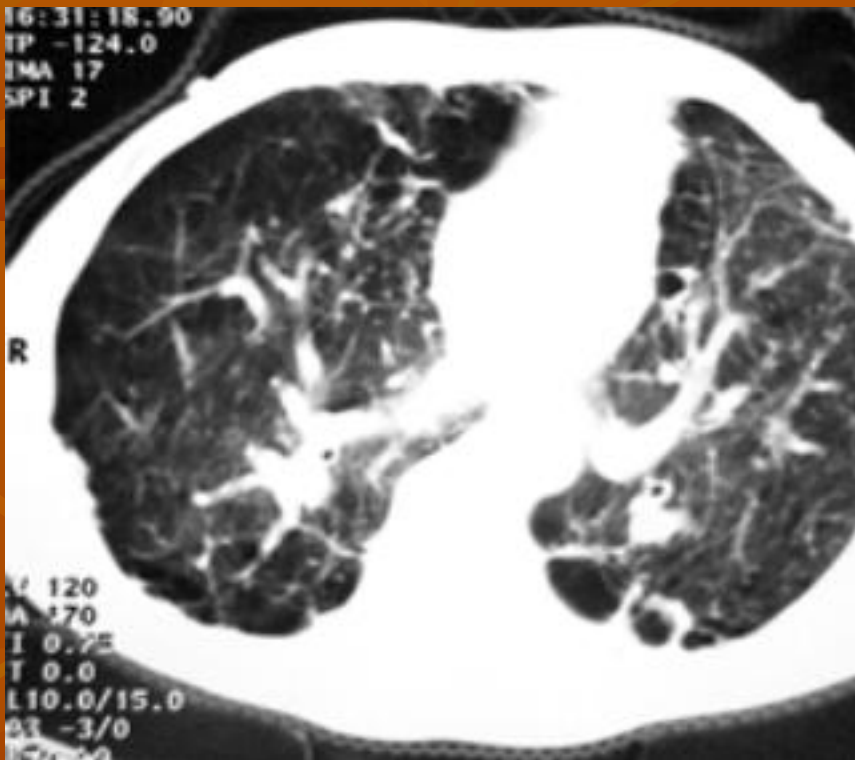
影像号:972308
姓名:李义忠
性别:M

川北医学院附属医院放射科数字X光摄影诊断报告

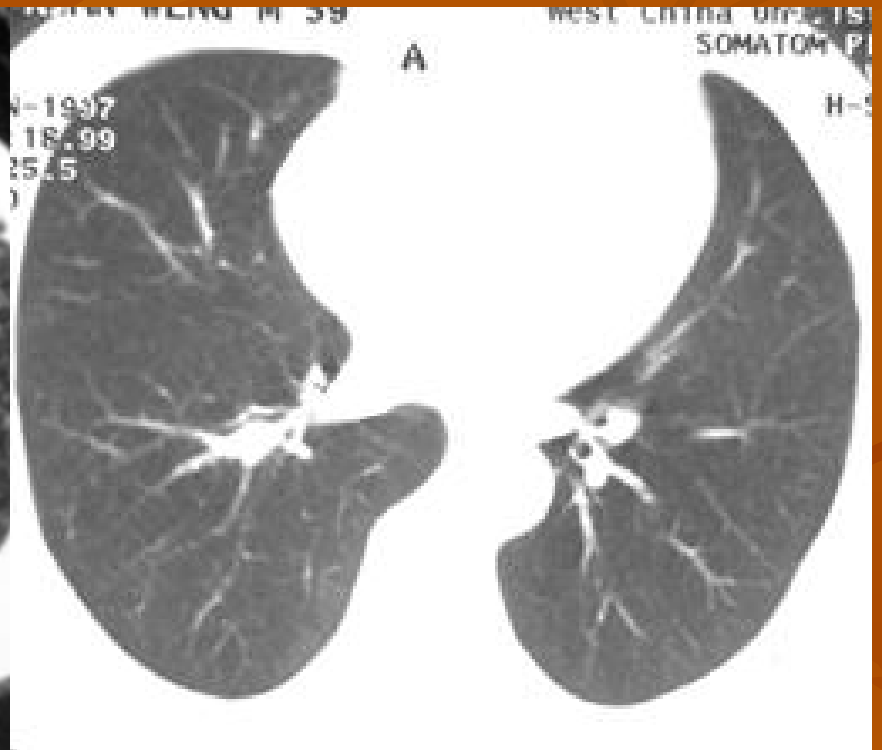


检查日期:2009-10-27
W:30523/L:13103

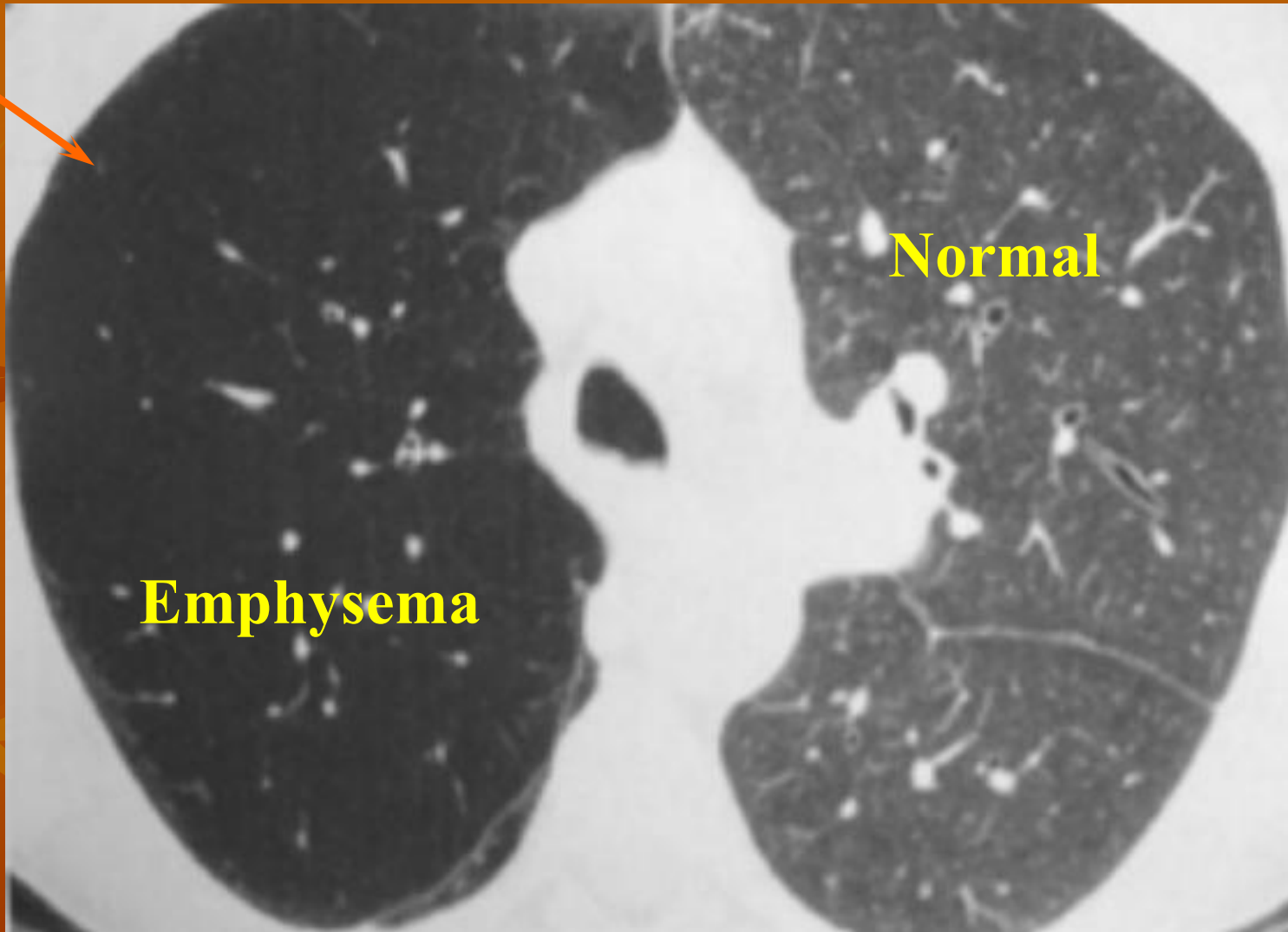
Im:0



Emphysema



Normal



Emphysema

Normal

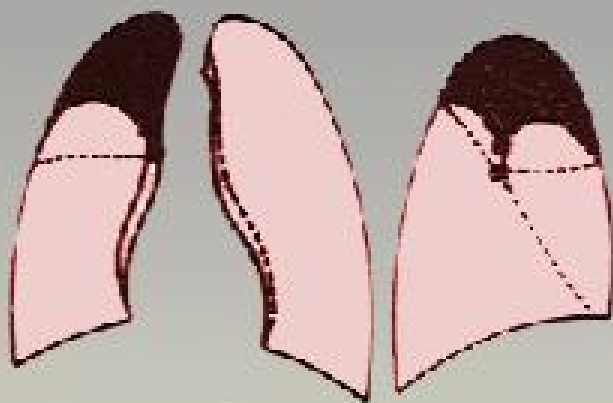
Emphysema

2. 阻塞性肺不张

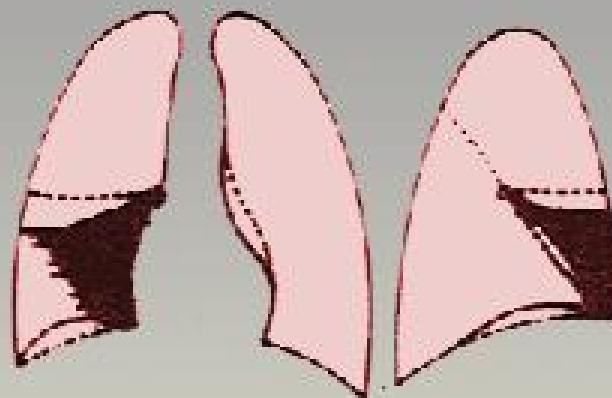
- (1) 一侧性肺不张;
- (2) 肺叶不张;
- (3) 肺段不张;
- (4) 小叶不张。

肺不张X表现

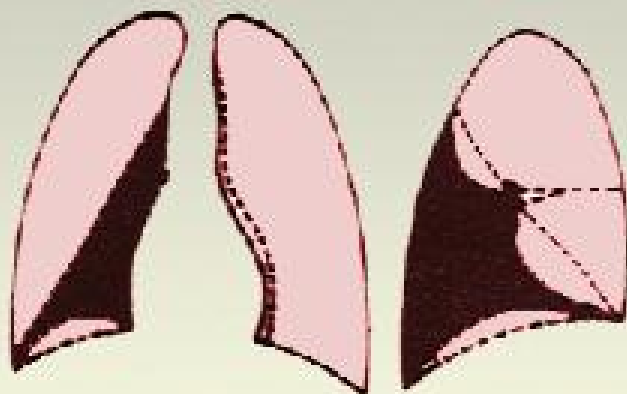
- 1、肺体积缩小，肺纹理集中，密度最高；
- 2、叶间裂向心移位；
- 3、邻近组织移位；



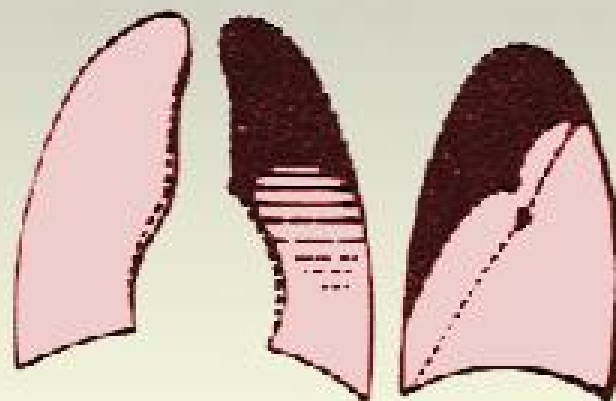
a. 右上叶不张



b. 右中叶不张



c. 右下叶不张



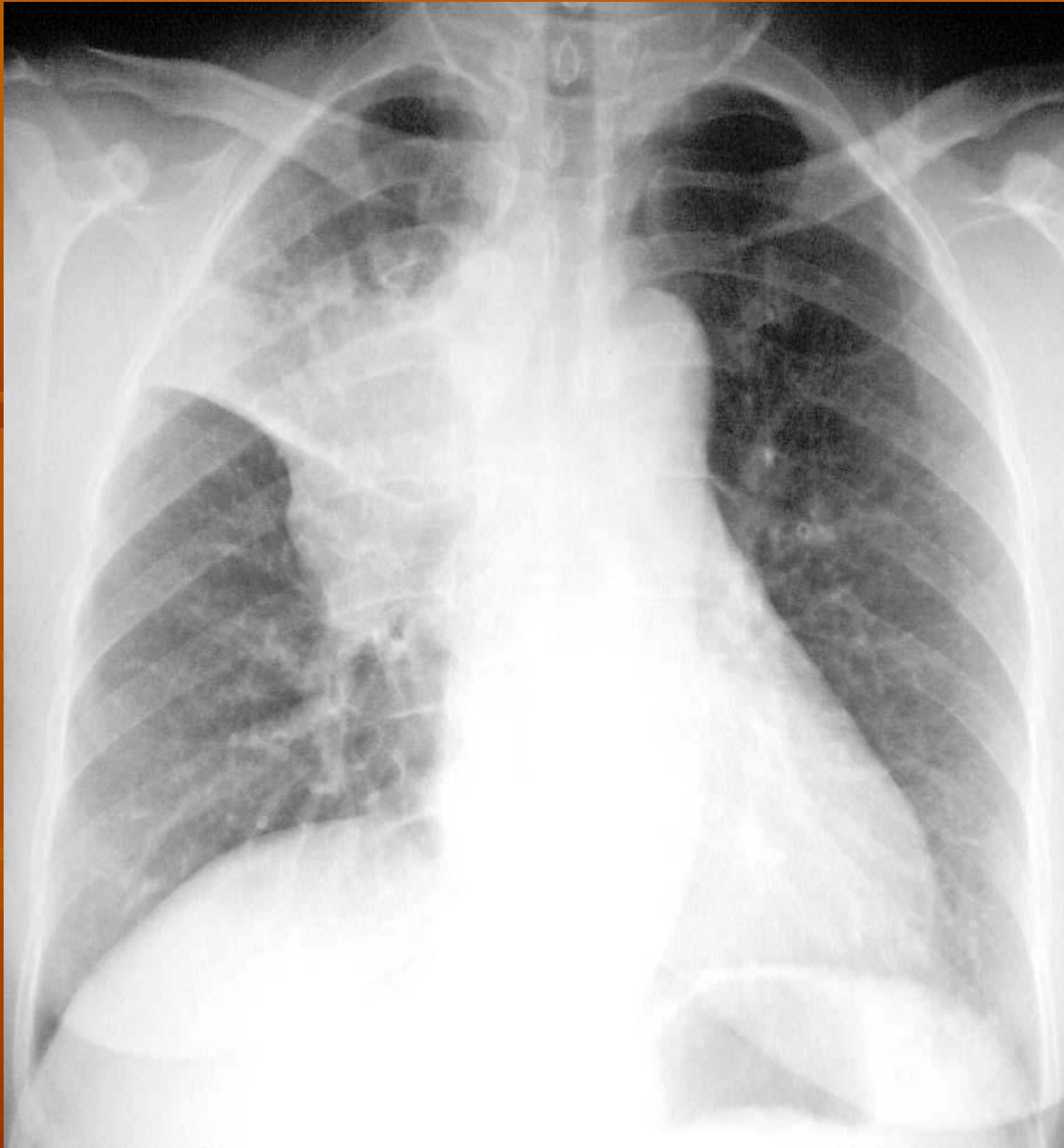
d. 左上叶不张

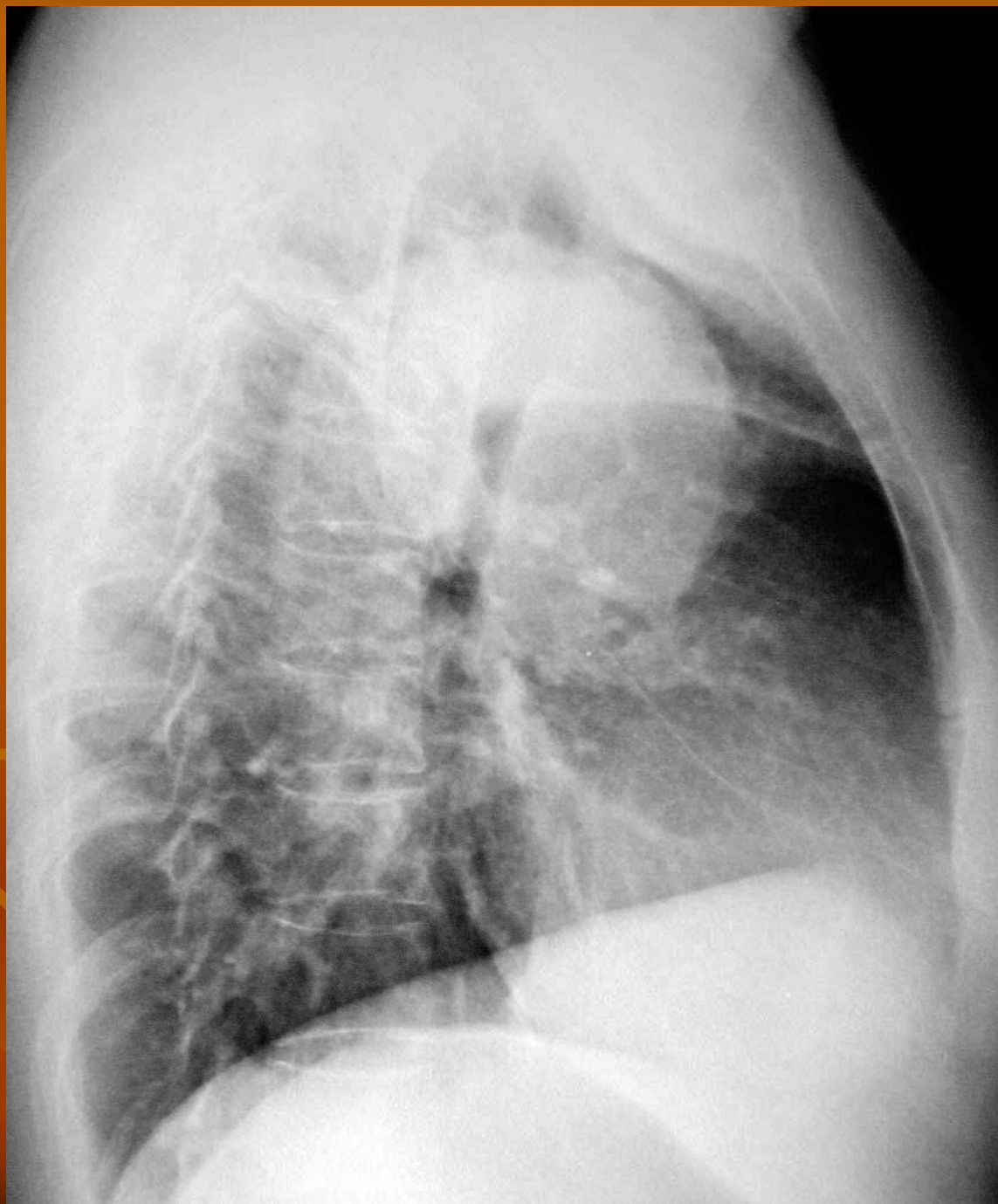
肺叶不张示意图



Right upper lobe collapse secondary to a central bronchogenic carcinoma.

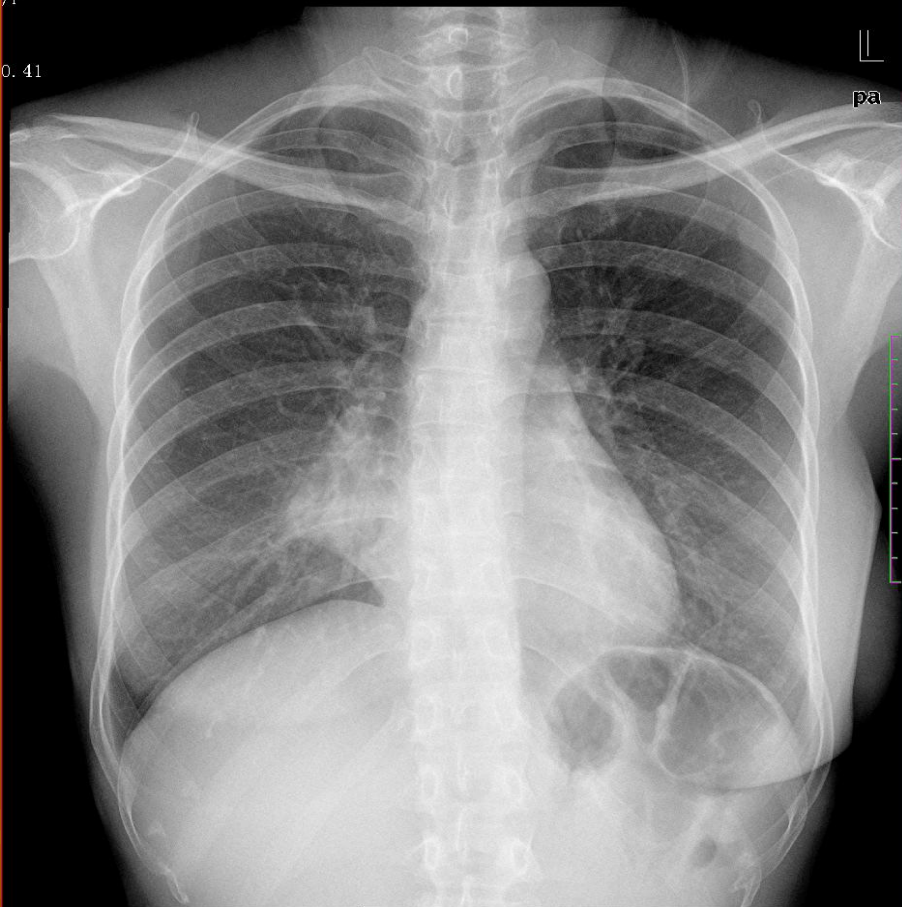
含气不良





DR59203
ZHOU XUEMEI F 29Y
/F

0.41



WW:22810
WL:13261

Chuanbei Medical College Hosp.

DR59203
ZHOU XUEMEI F 29Y
/F

0.47

Lat

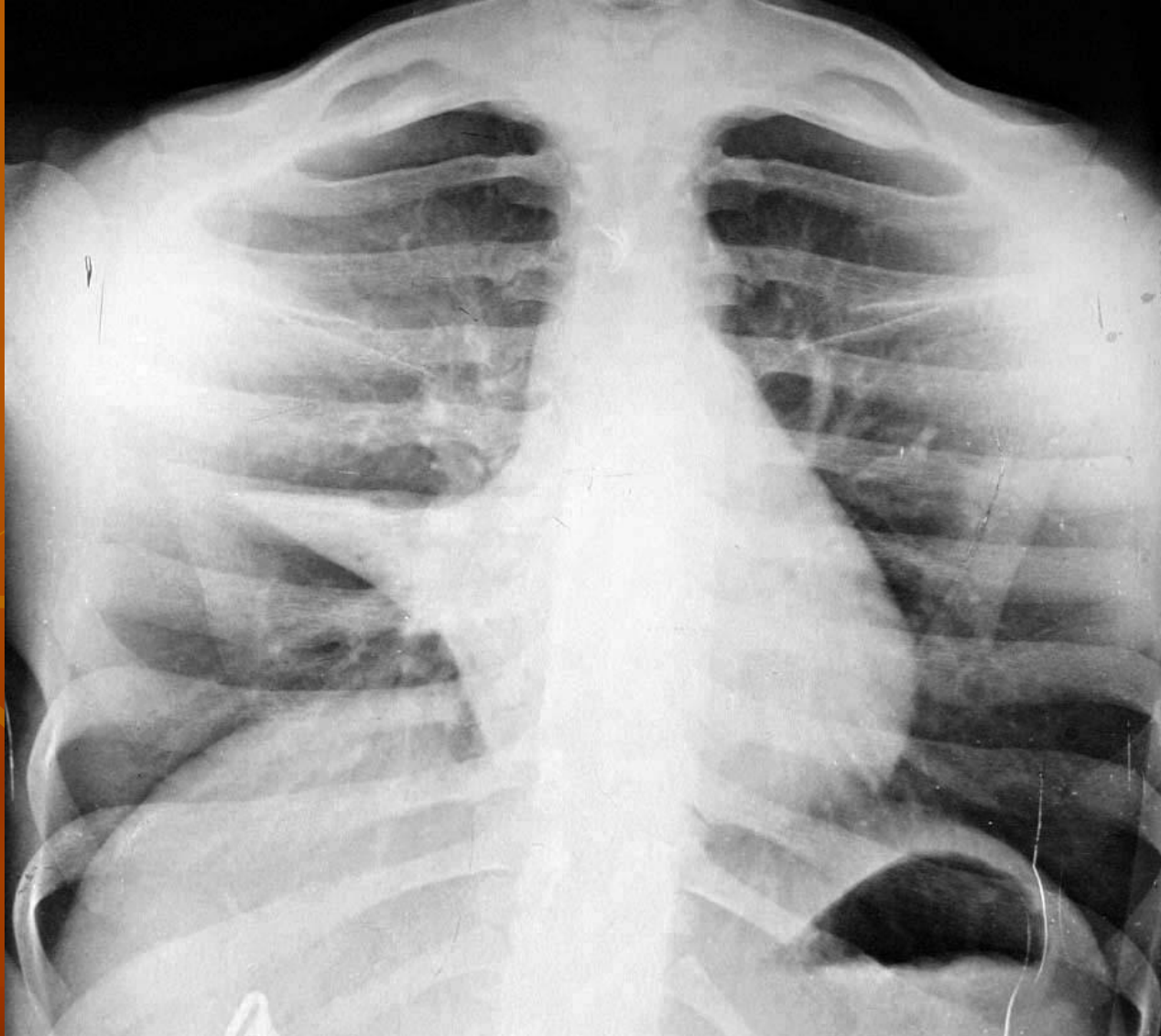


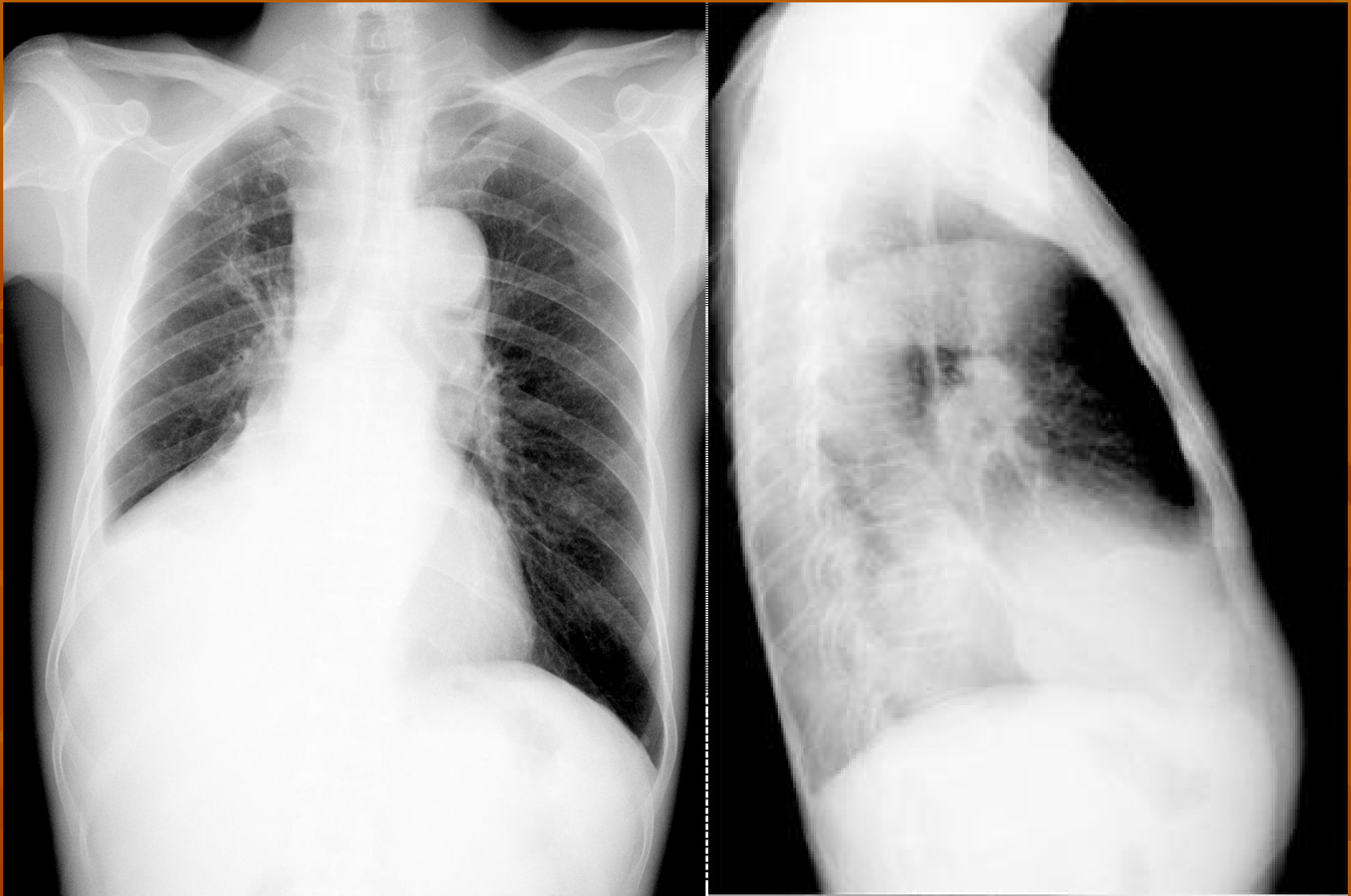
WW:22810
WL:13261

Chuanbei Medical College Hosp.

F 右肺中叶不张

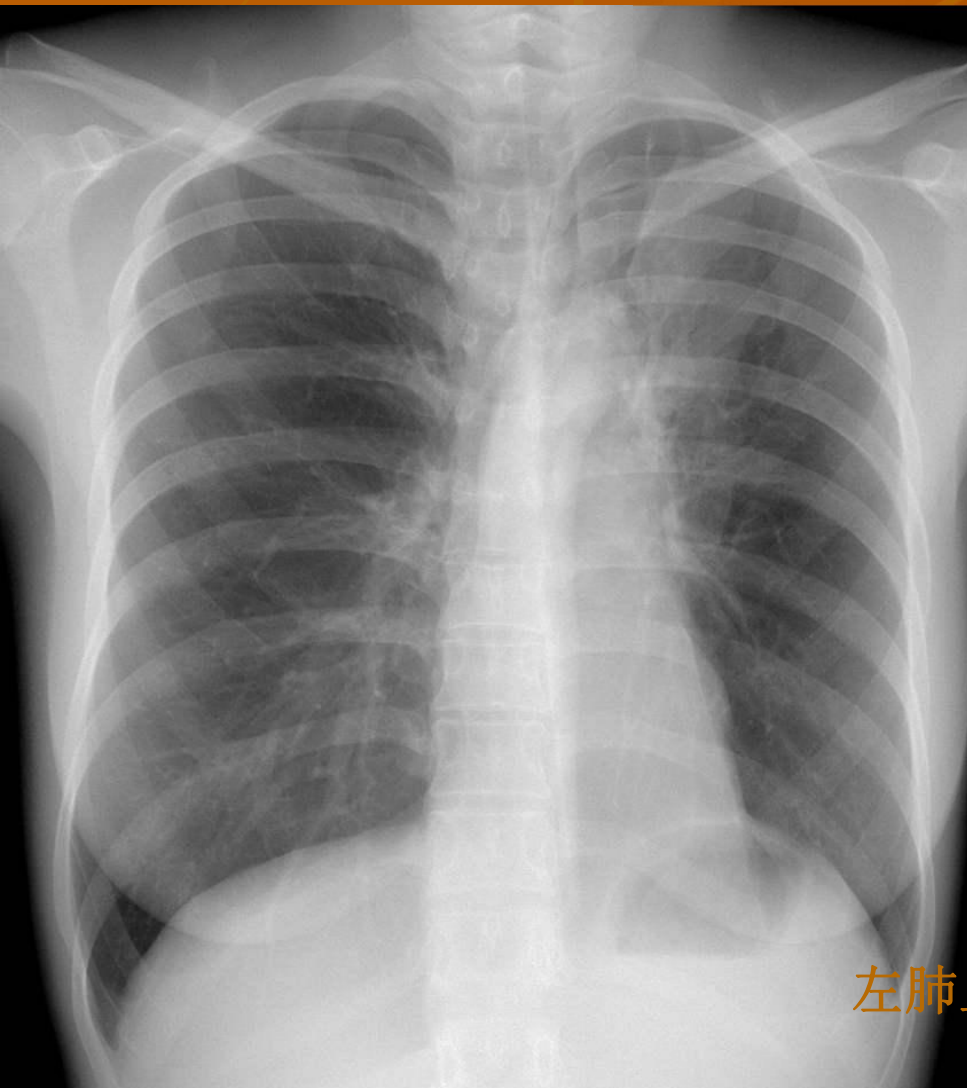
中叶肺不张（前弓位）



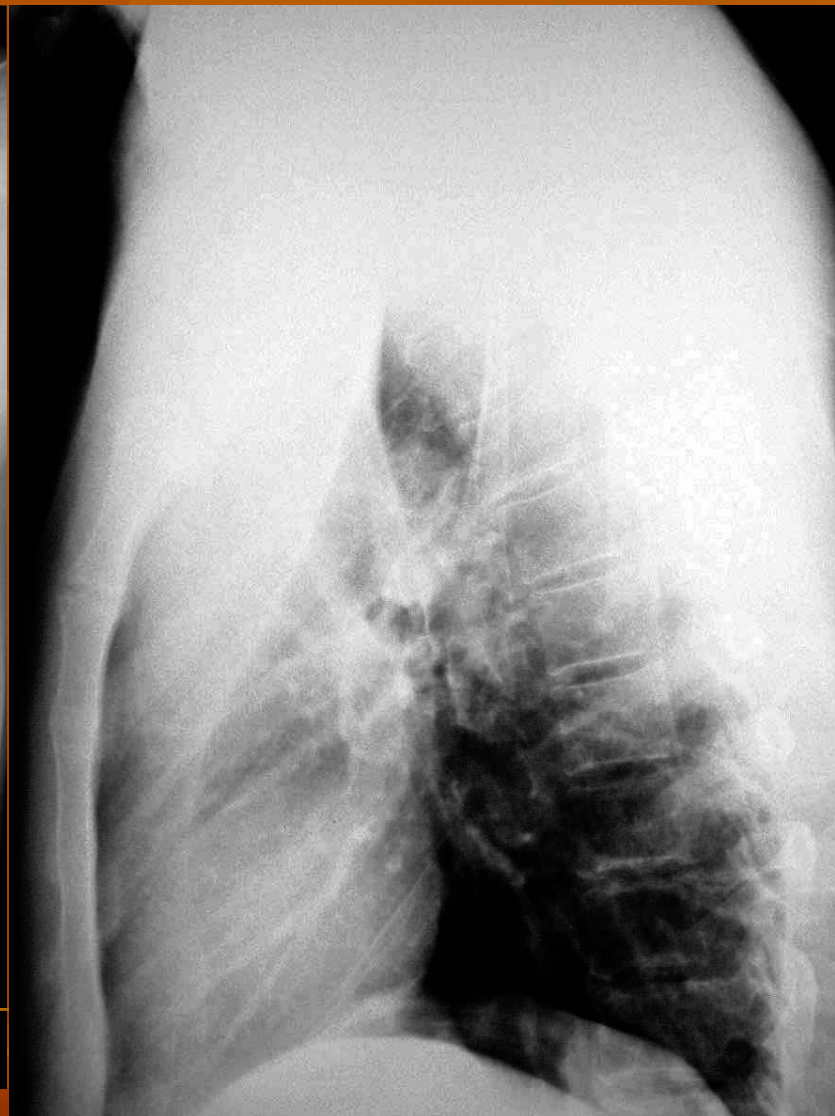


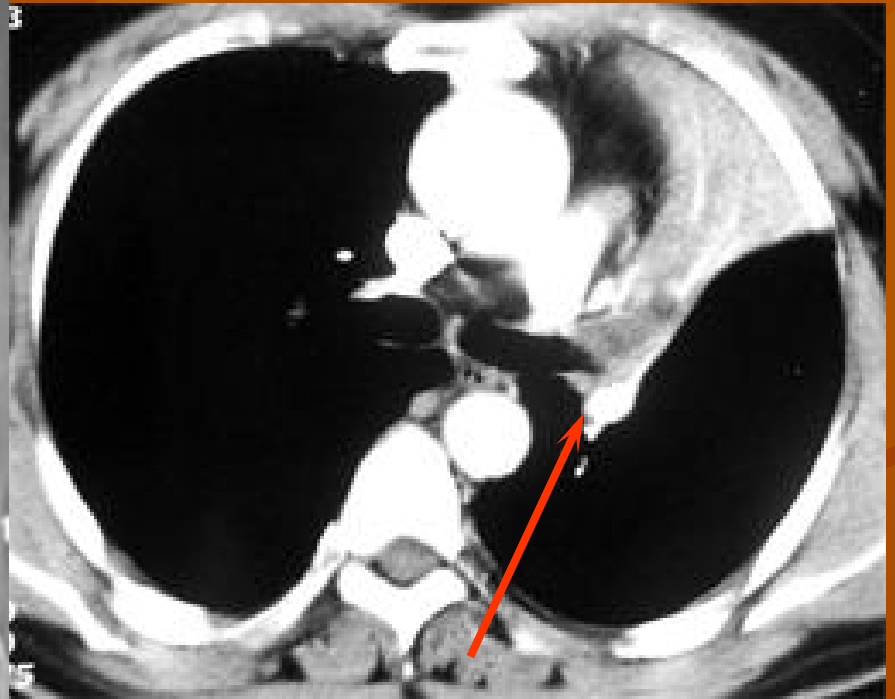
M 67Y 右中下肺叶不张

左肺上叶不张



左肺





Left upper lobe collapse secondary to a central bronchogenic carcinoma.

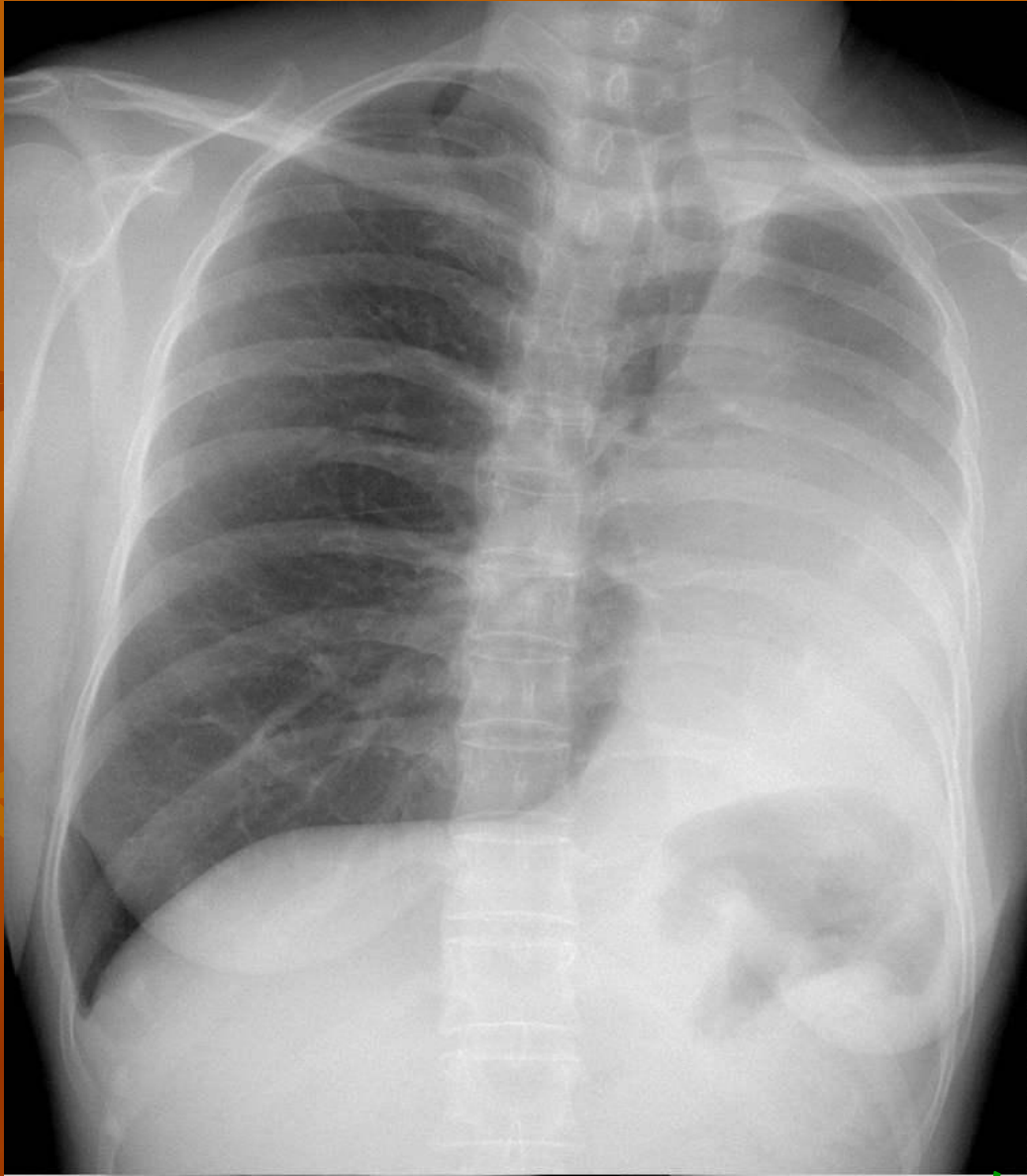
左肺下叶不张：心后脊柱旁斜形影，左下肺门内陷，上肺代
偿气肿



左肺下叶不张



左肺不张



F 47Y 左肺不张



（二）肺内病变基本病变

渗出和实变

- 定义：肺实质（肺泡）内的气体被病理性的渗出液、蛋白及细胞成分所取代，形成渗出和实变。
- X表现：片状影，边缘模糊，支气管气象征
- 常见于：炎症、出血、水肿、肿瘤浸润等

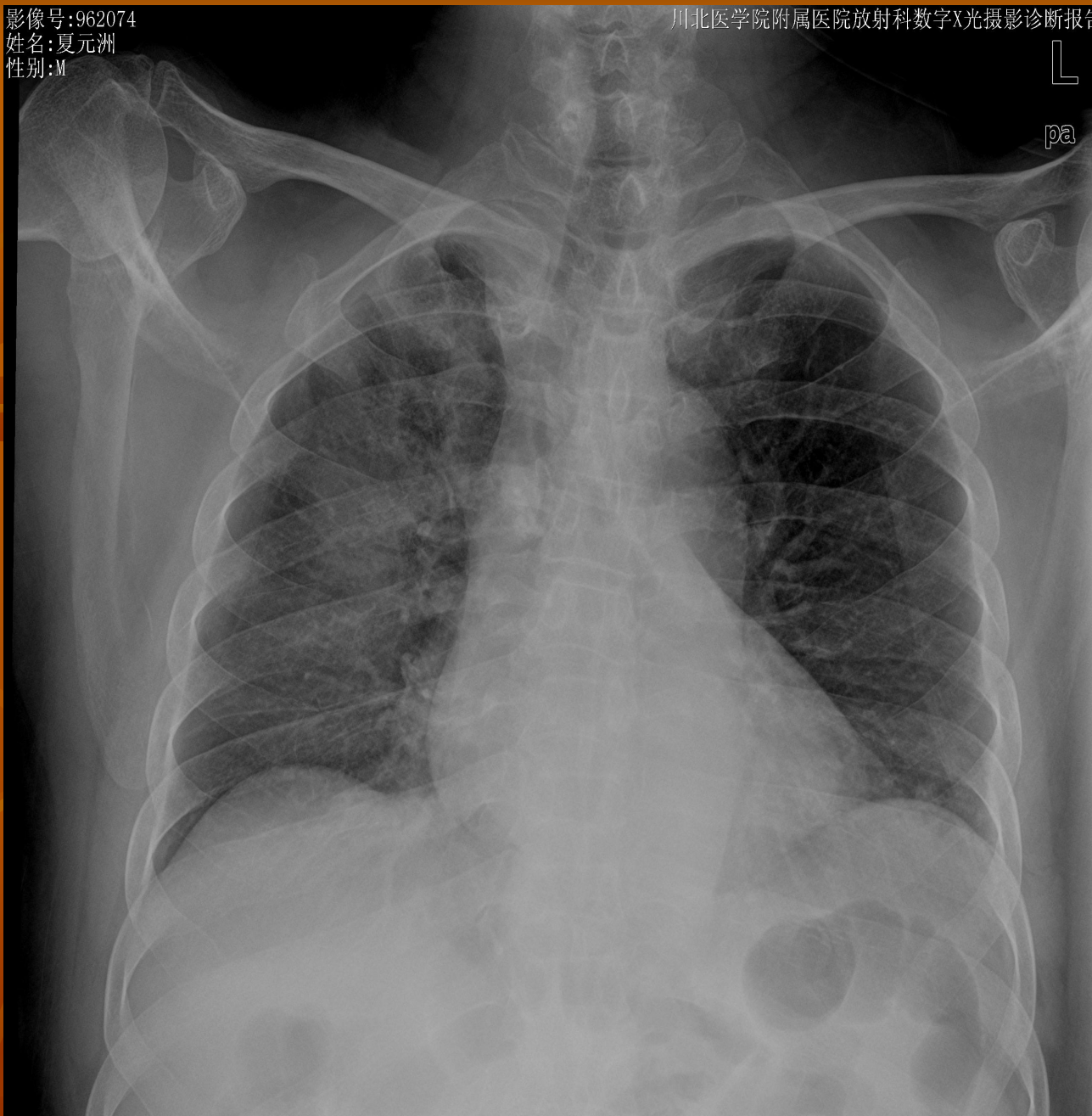
影像号:962074
姓名:夏元洲
性别:M

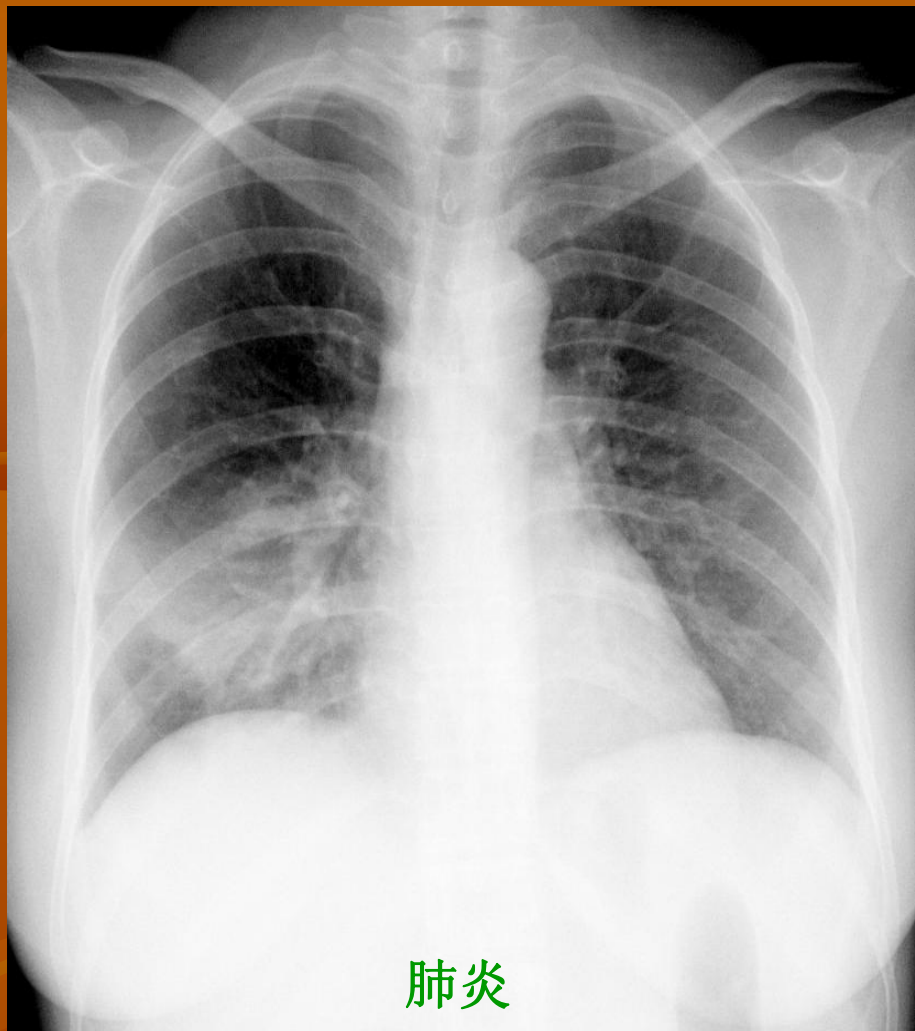
川北医学院附属医院放射科数字X光摄影诊断报告

L

pa

渗出病变





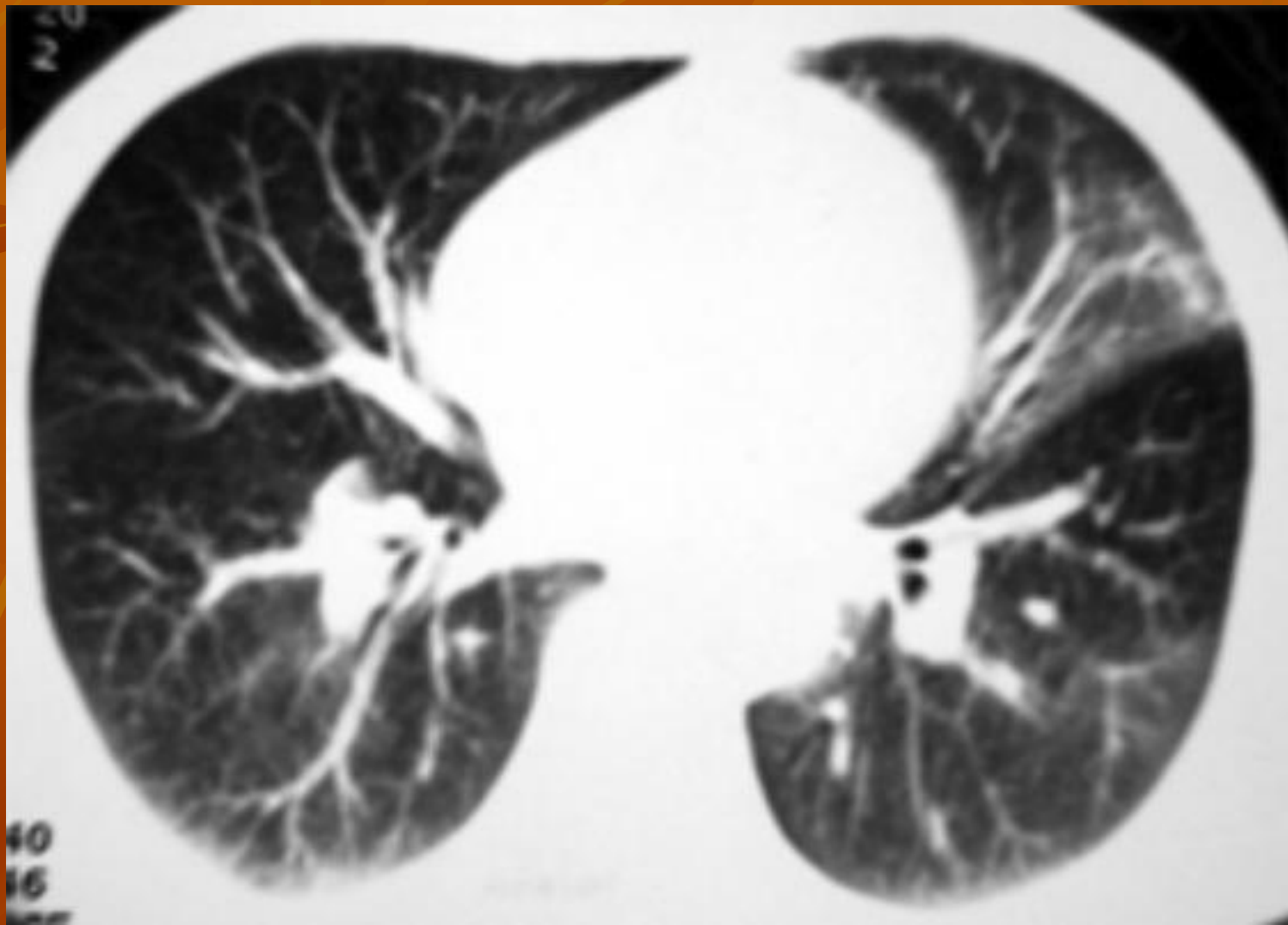
肺炎

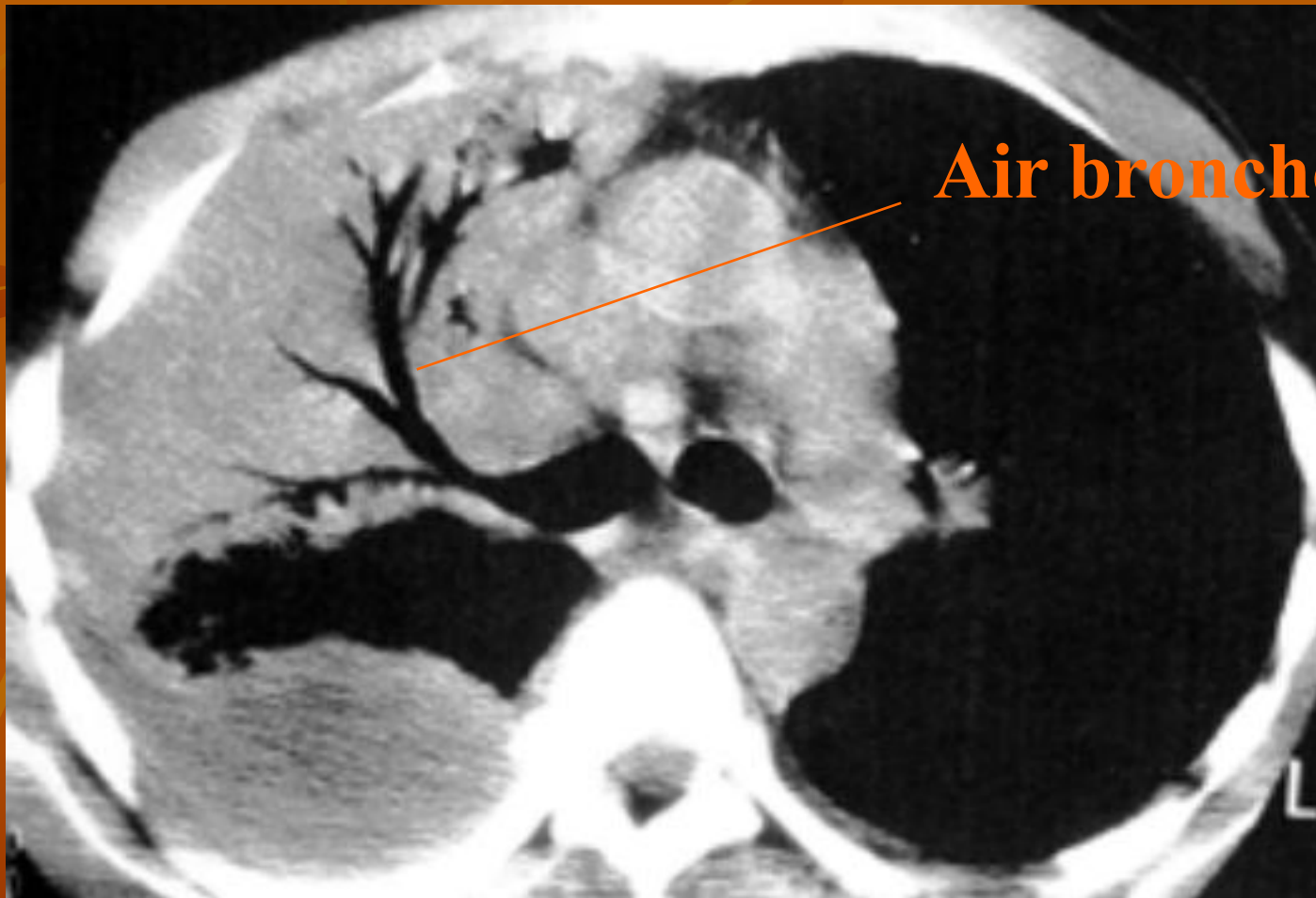


创伤性湿肺

X线表现：实变范围大小不一，多数连续的肺泡发生实变，形成单一的片状致密影，密度不高且均匀。实变占据肺段或肺叶，形成肺段性或肺叶性实变。实变中央密度较高，边缘密度较淡。

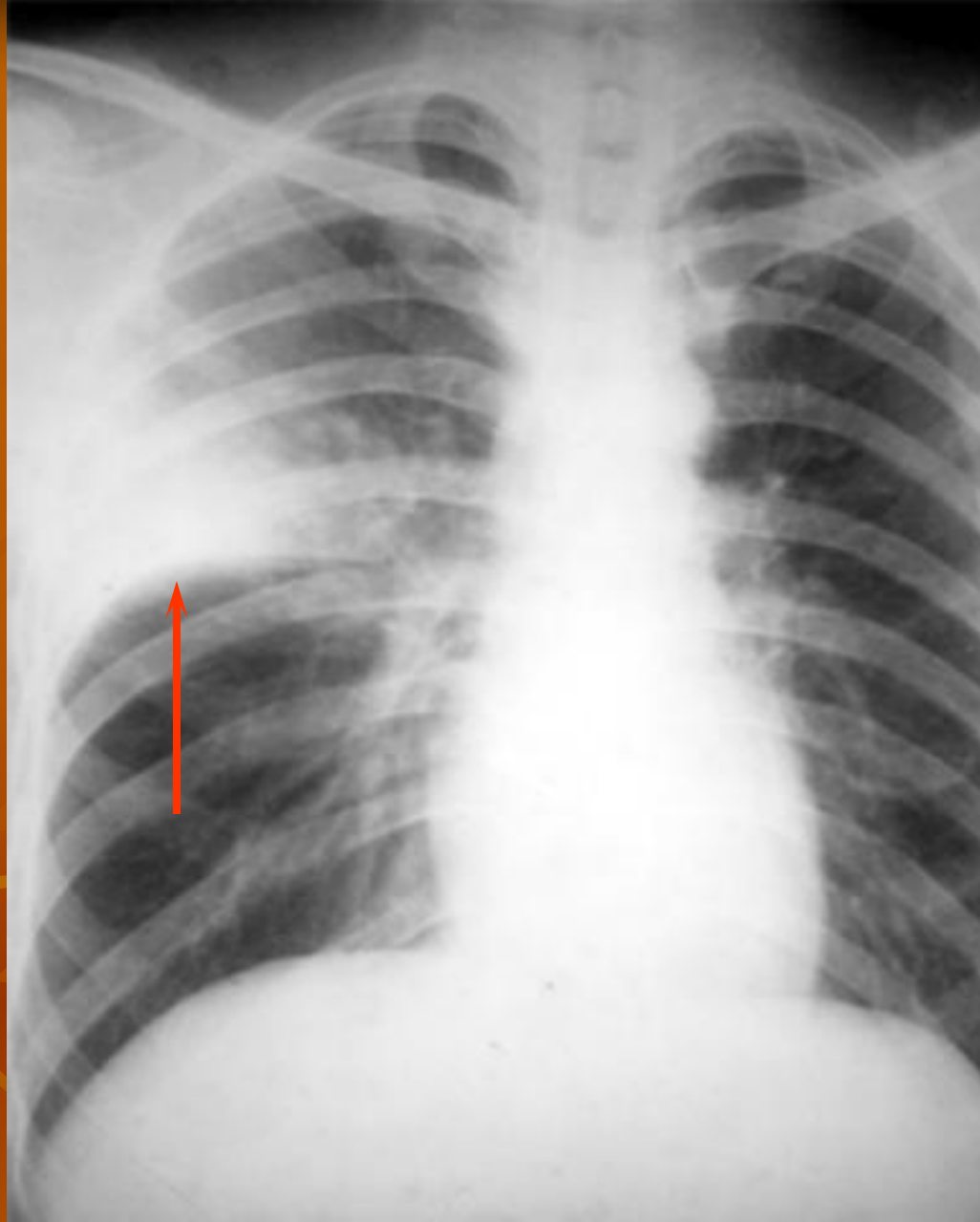
渗出



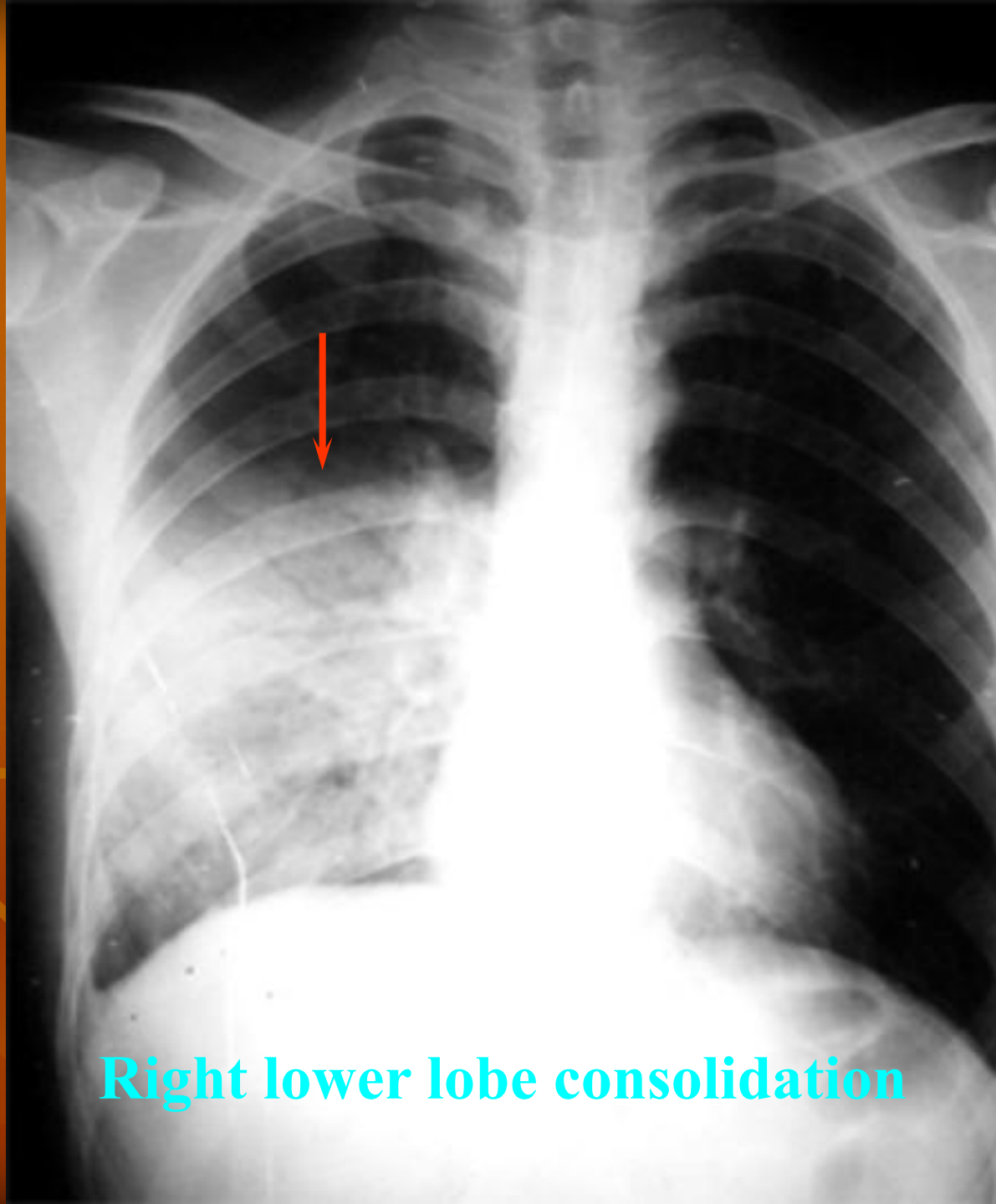


Air bronchogram

Right upper lobe consolidation



Right upper lobe consolidation



Right lower lobe consolidation



右肺上叶实变

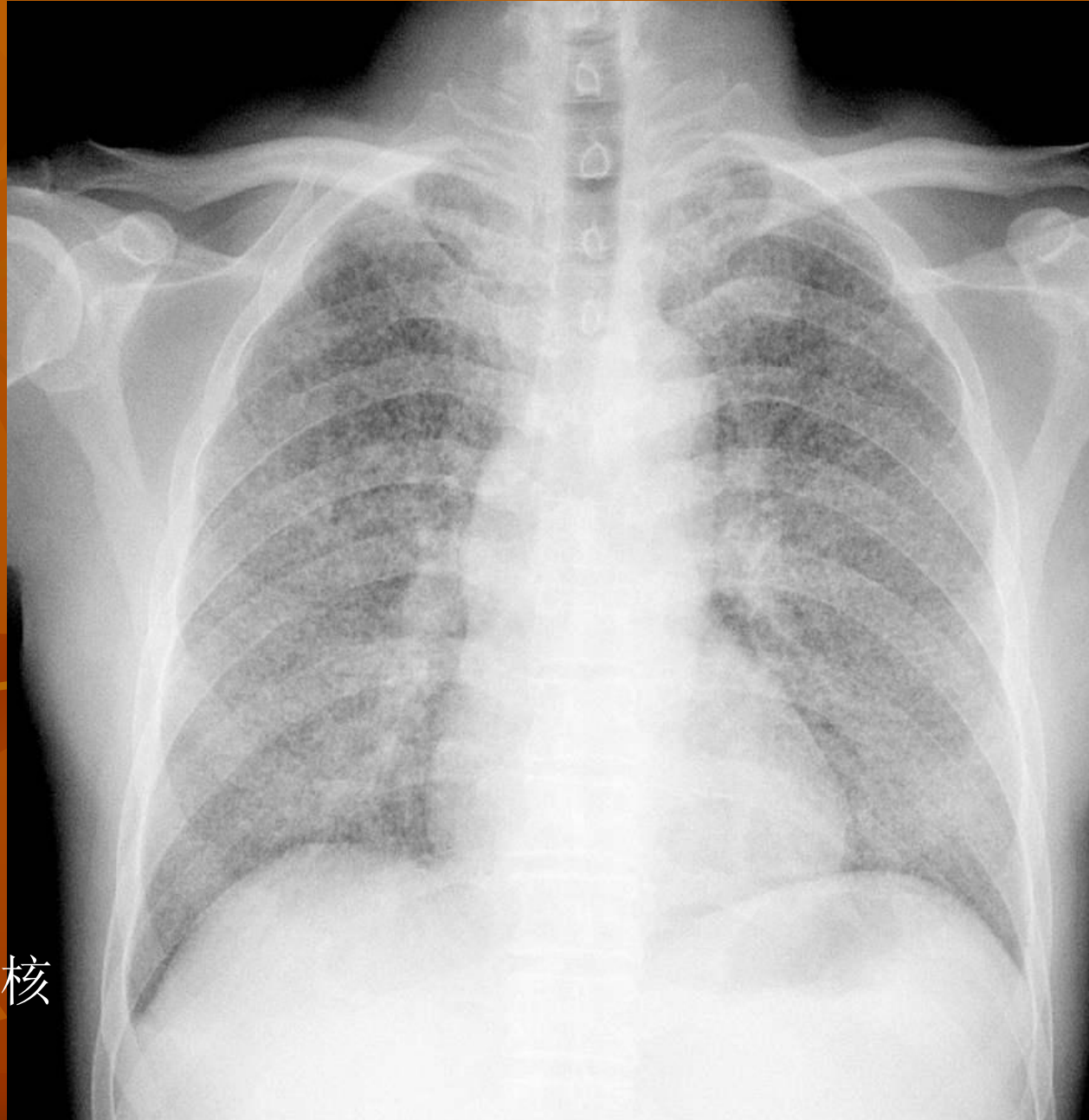


右下肺实变

结节状阴影（小于2cm）

- 1. **腺泡结节影**：直径1cm以下，边缘较清楚，呈梅花瓣状的结节，其病理基础为肉芽肿、肿瘤等。
- 2. **粟粒状结节影**：4mm以下的小点状结节影，多呈弥散性分布。常见于粟粒性肺结核、矽肺、癌性淋巴结炎。

M 55Y 粟粒性肺结核

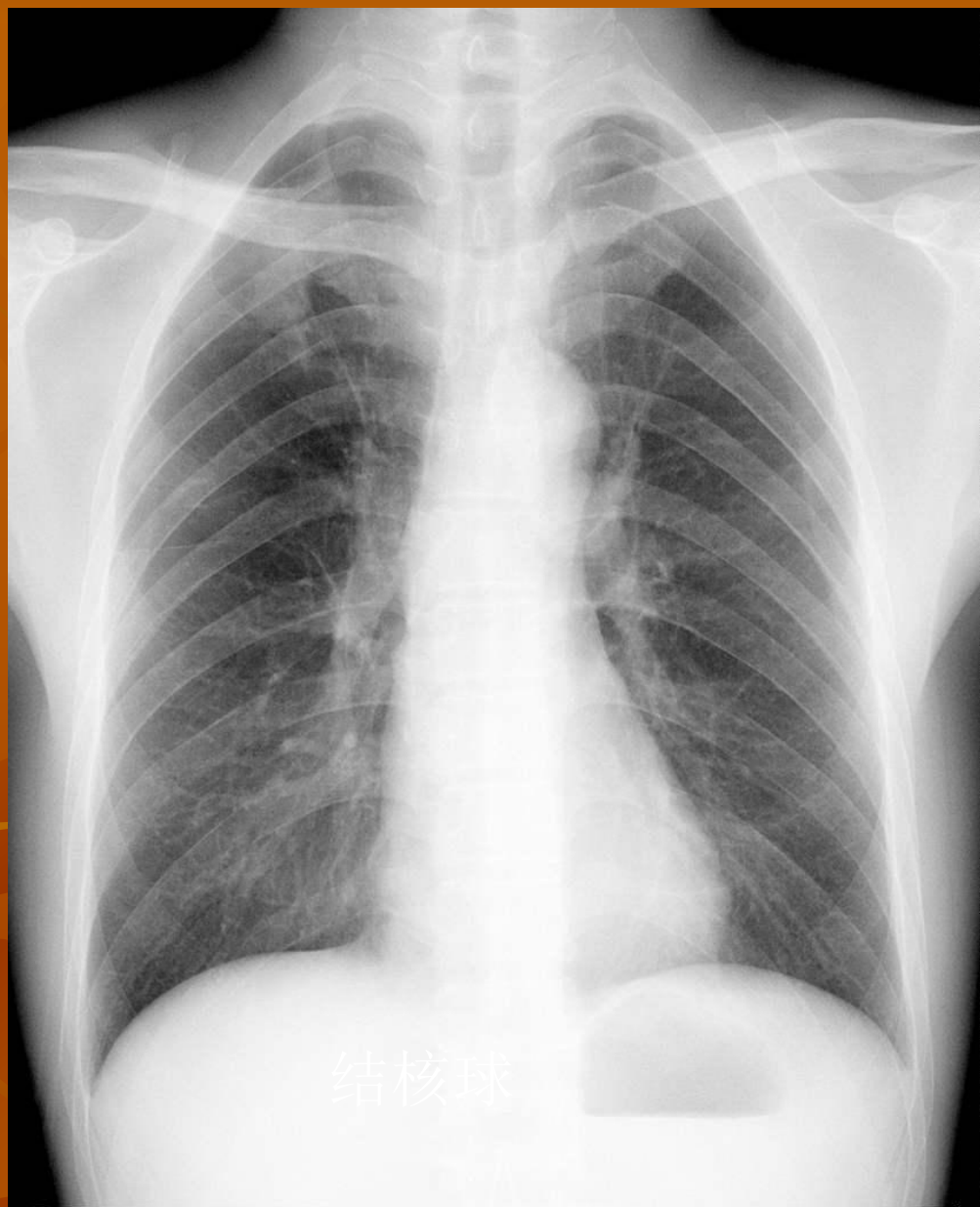




增殖病灶

肿块（大于2cm）

- 肿块为园形或类园形以及分叶状致密块影。
- 主要见于肺肿瘤、结核球、炎性假瘤等。



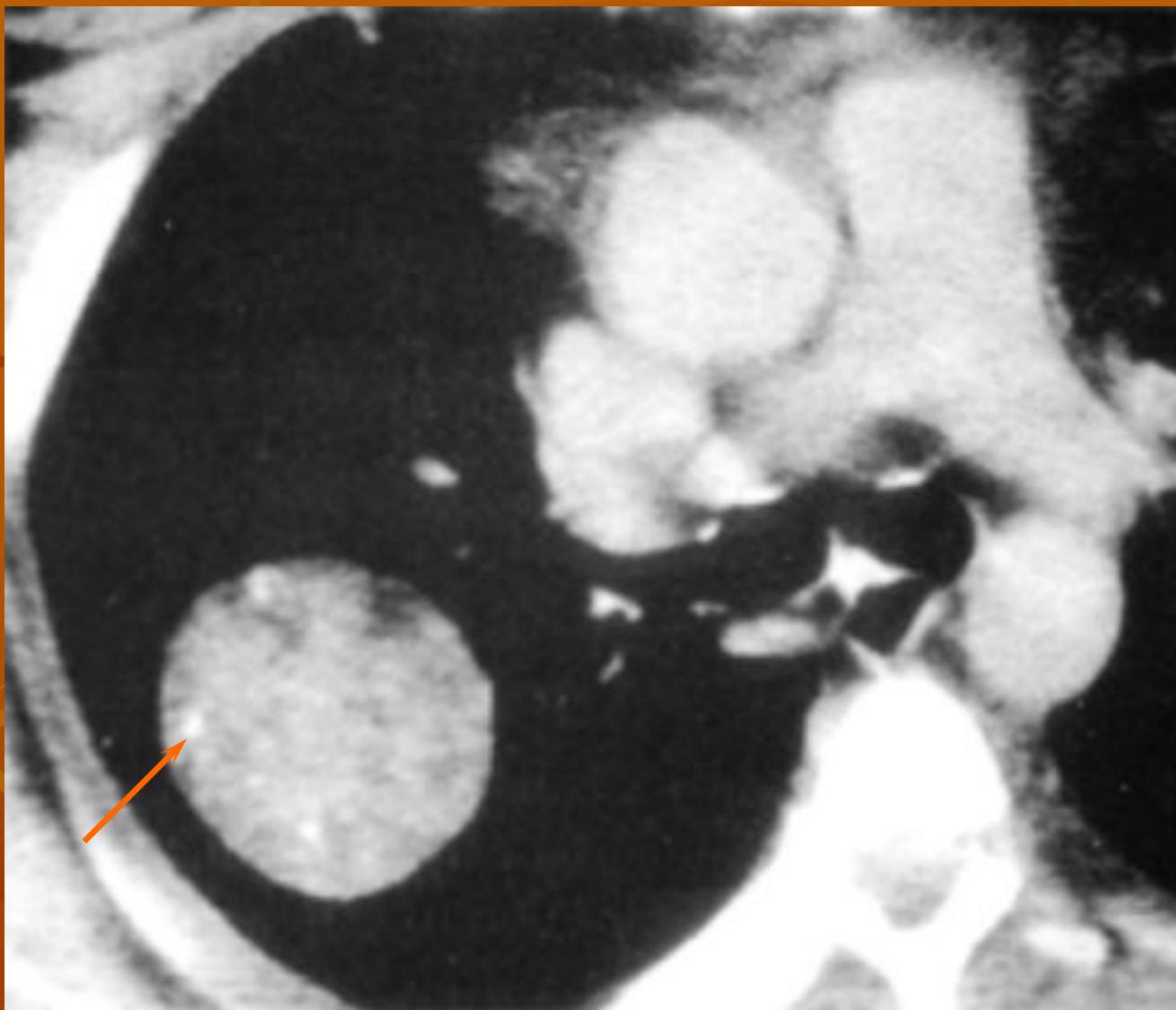
结核球



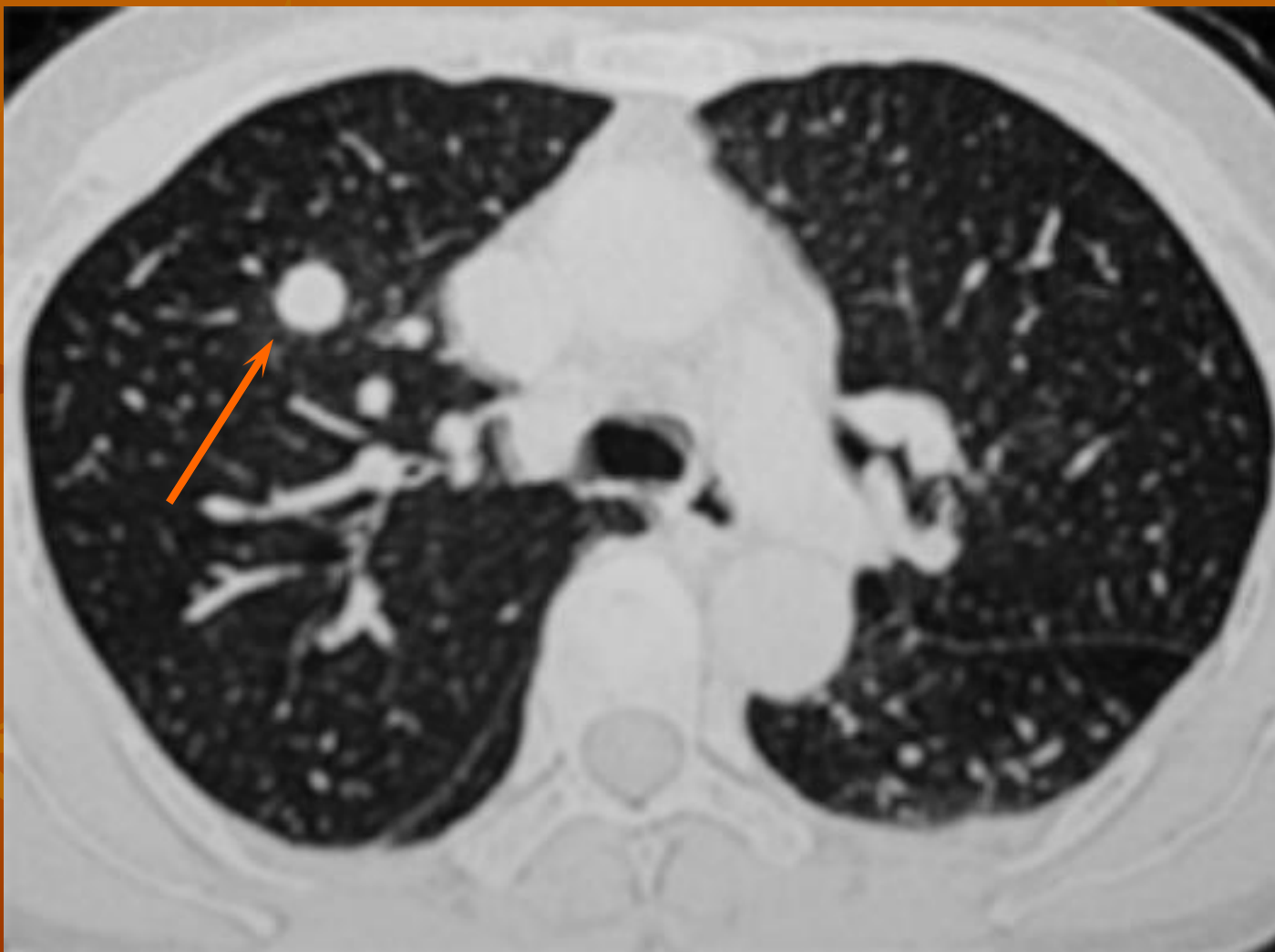
右肺下叶周围型肺癌

良性肿块

- 1.有包膜-边缘清楚。
- 2.钙化。
- 3.晕征，肿块周围环以磨玻璃样阴影（良性病变出血，恶性病变浸润）。
- 4.空气半月征，肿块内偏心半月样气体（曲霉菌球）
- 5.生长缓慢---倍增时间以年计算（恶性肿瘤倍增时间以月计算，炎性肿块倍增时间以天计算）

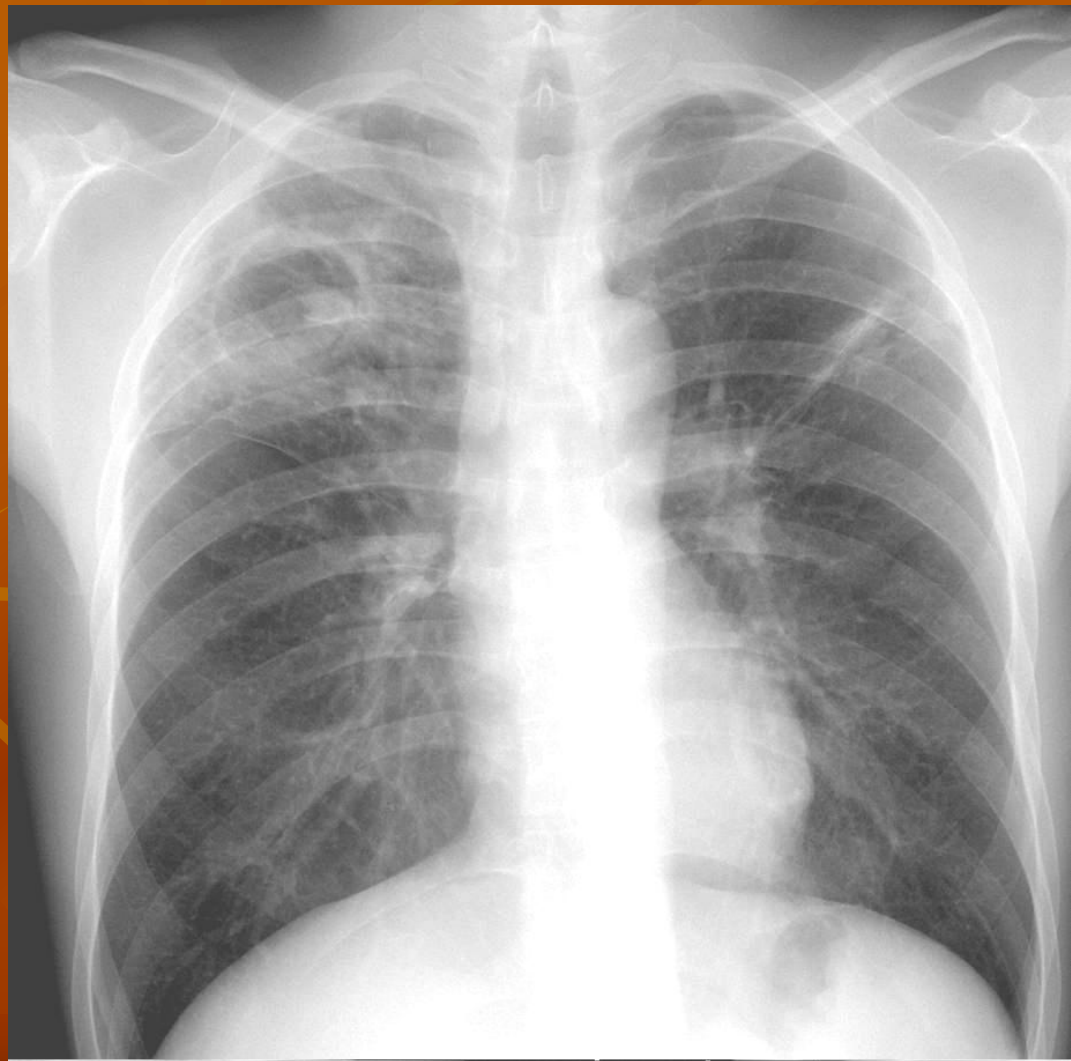


钙化



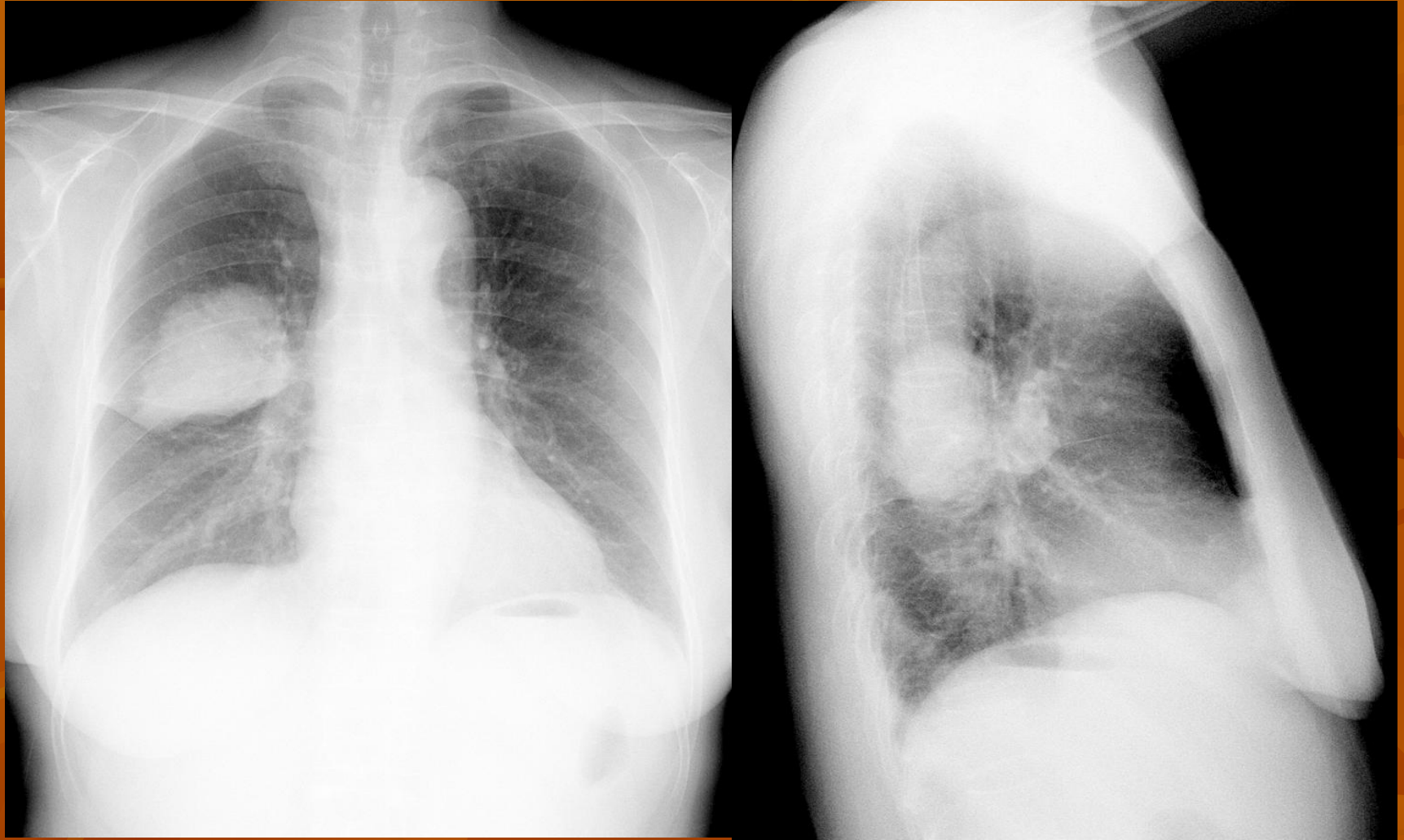
晕征

空气半月征

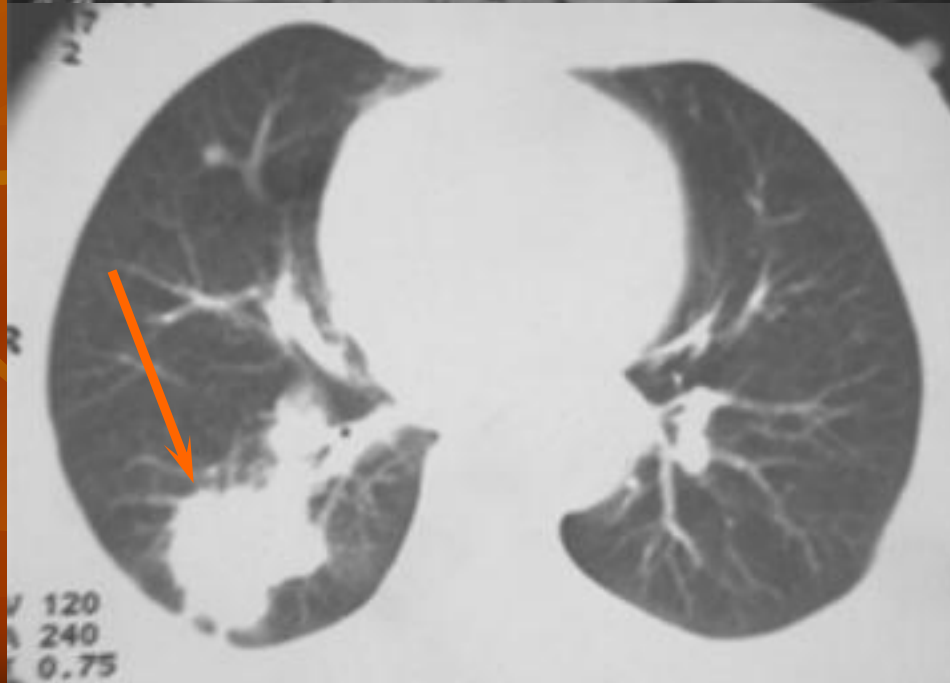


恶性肿瘤的X线征象

- 1.分叶征
- 2.毛刺征
- 3.支气管气像
- 4.血管集束征
- 5.胸膜凹陷征

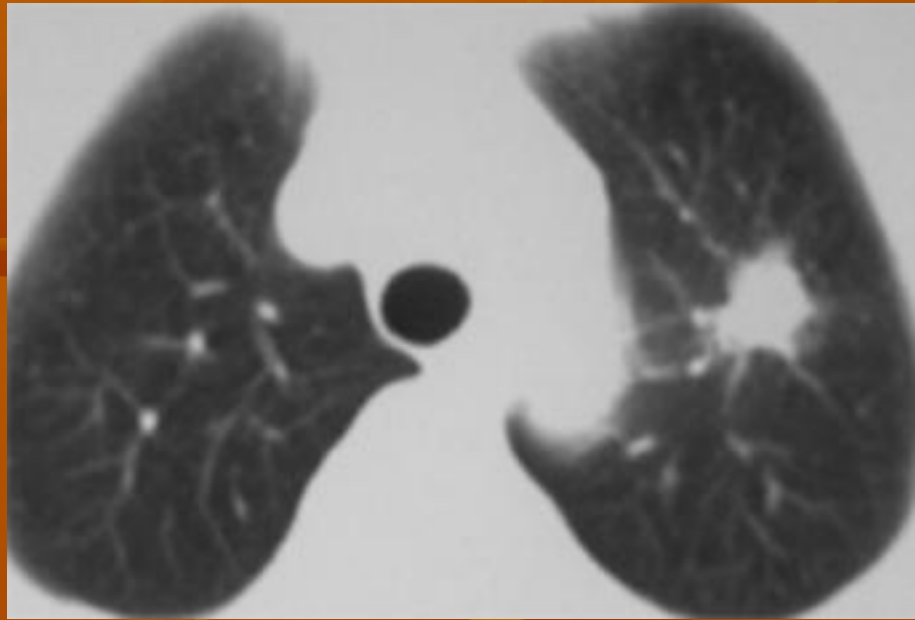


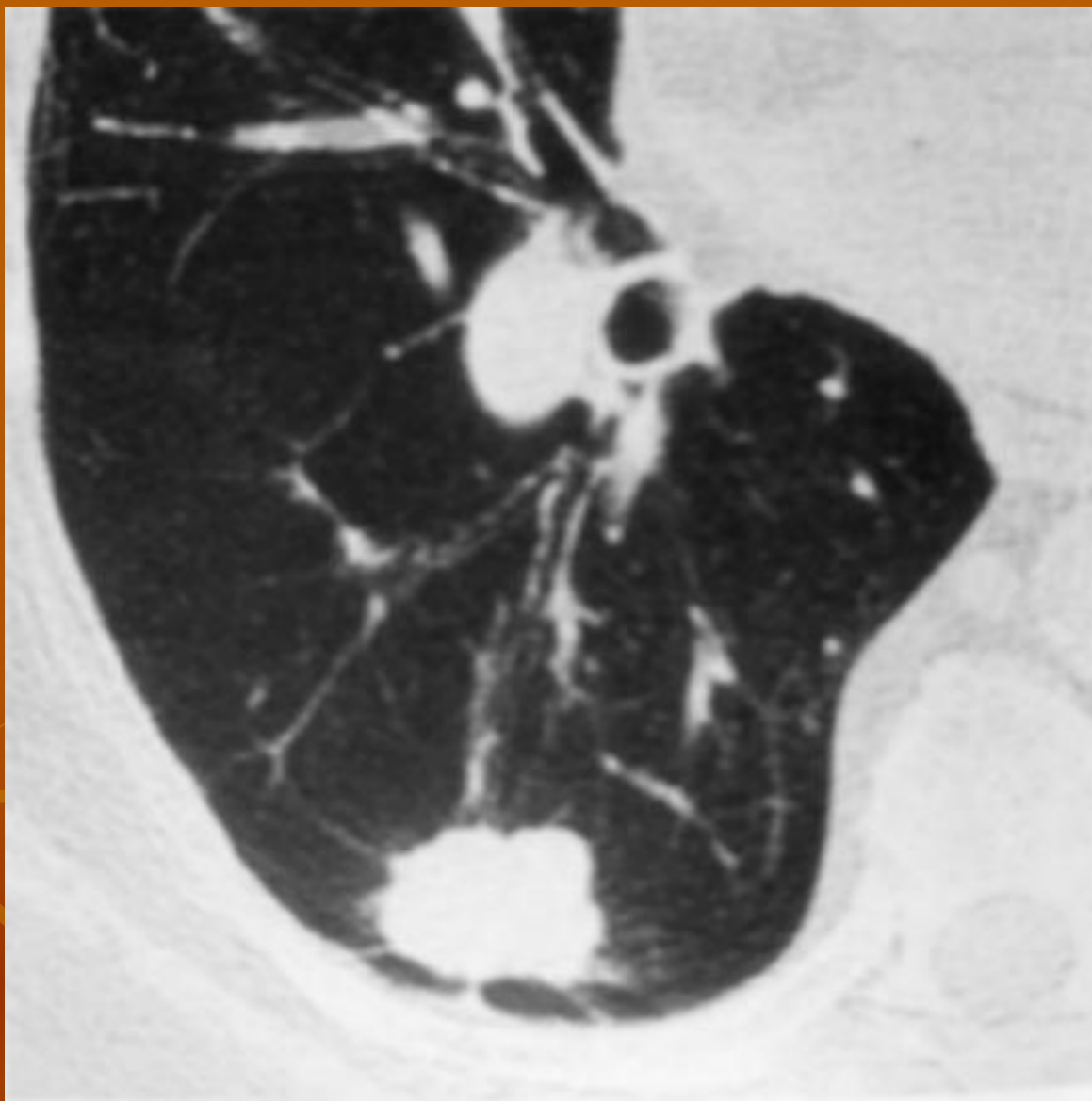
右肺下叶肺癌，分叶征



毛刺征

毛刺征

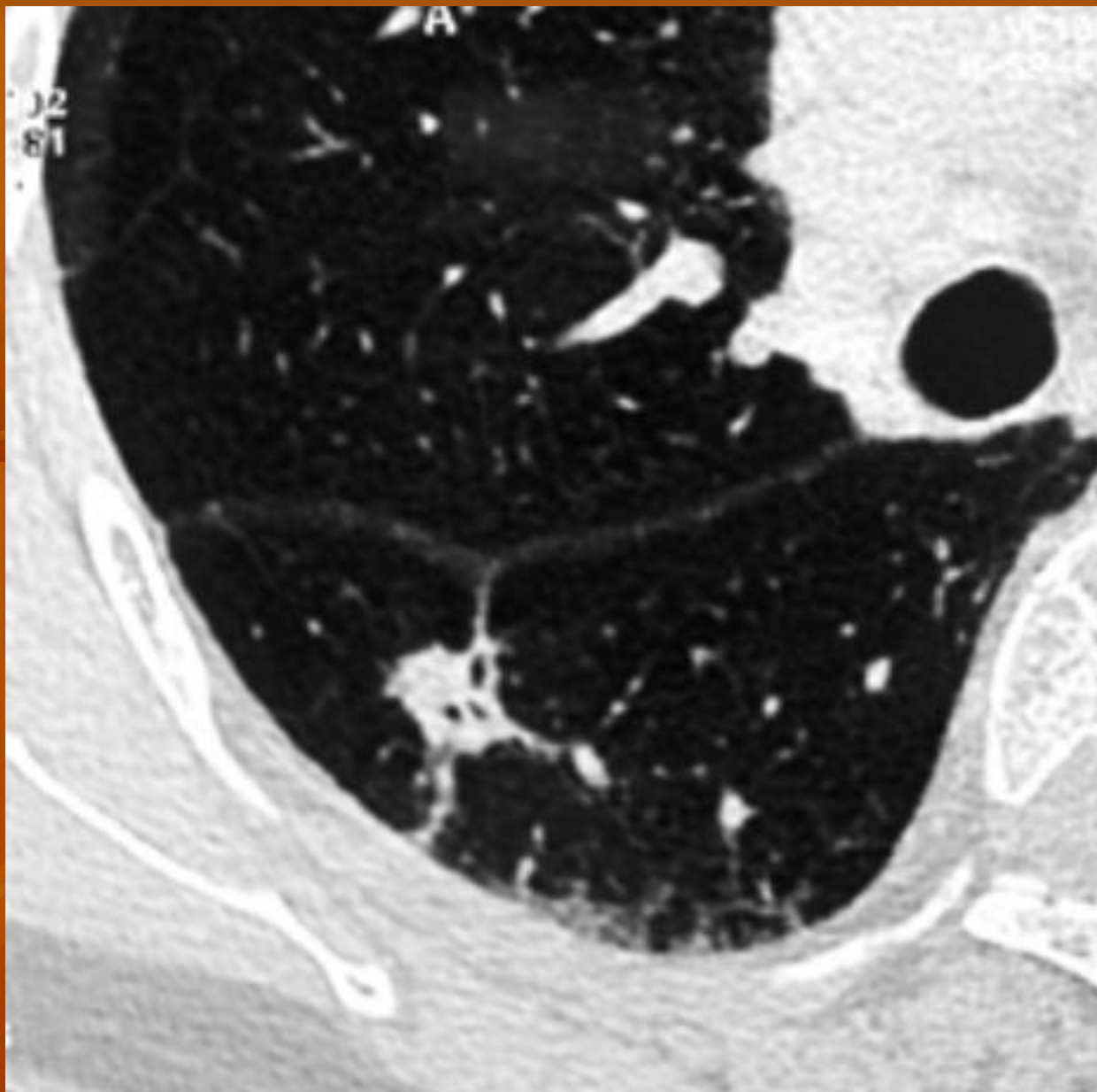




毛刺征

支气管气像

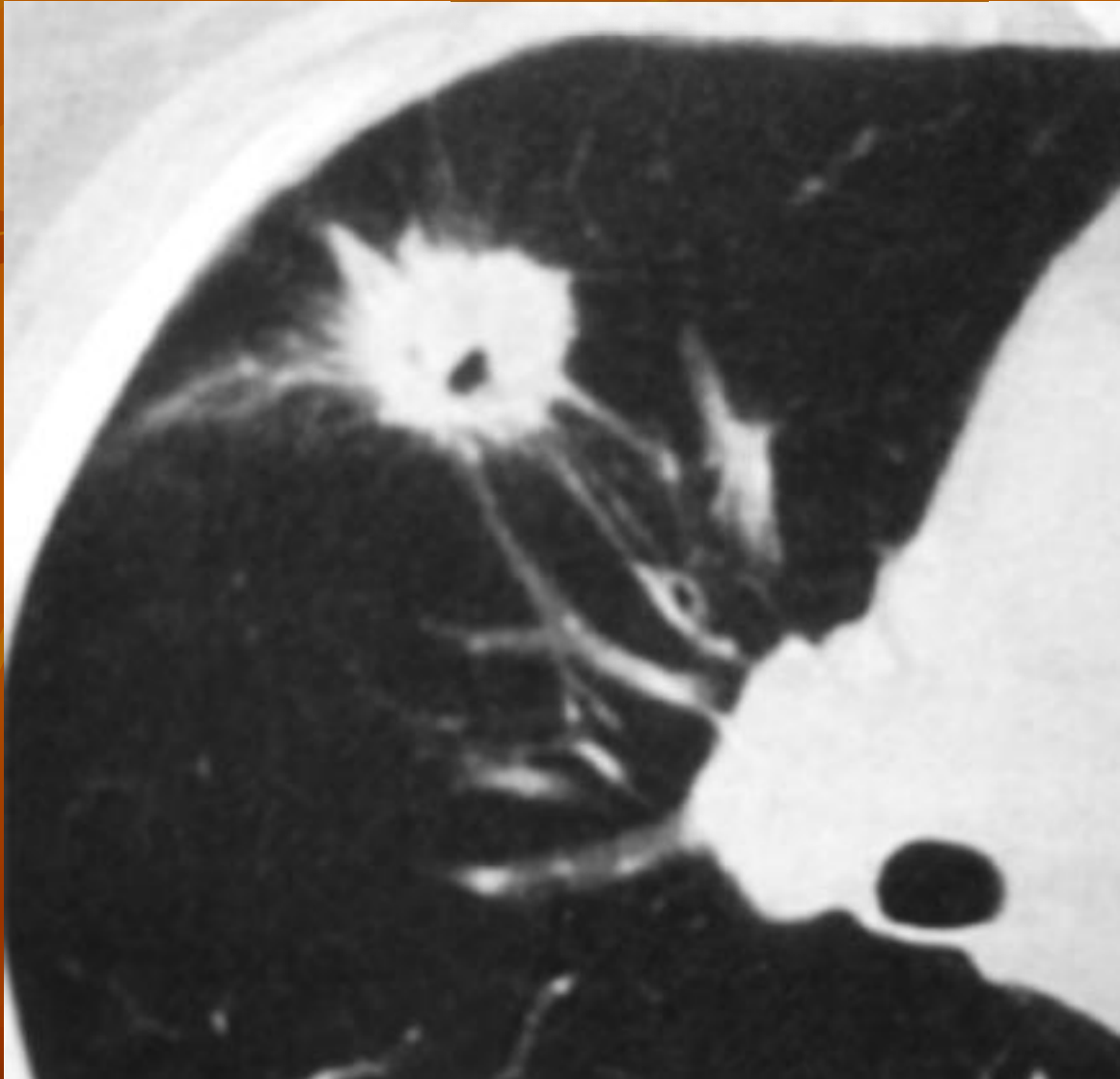




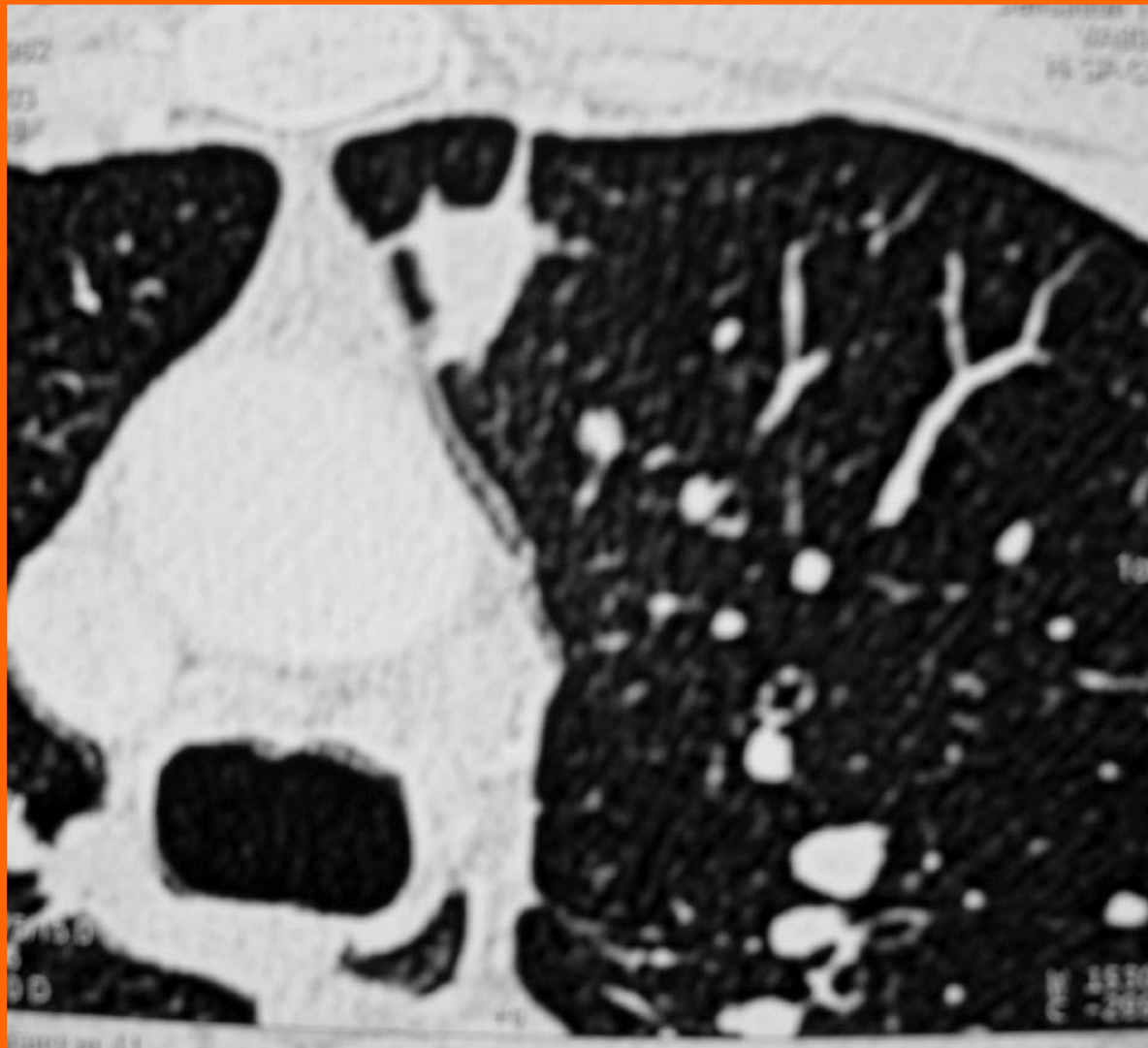
支气管气像

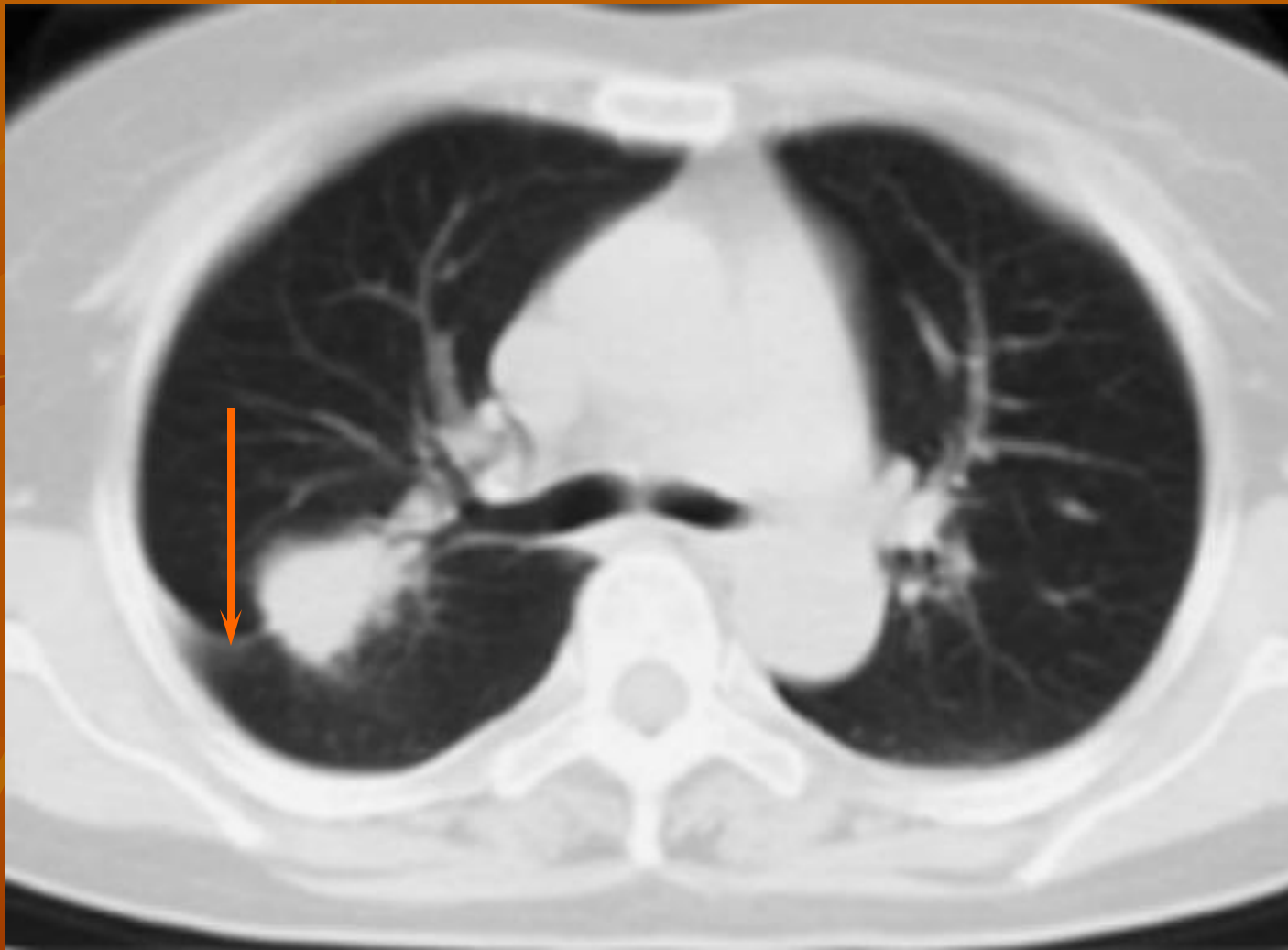
Air-bronchogram

血管集束征



胸膜凹陷征





Pleural tail

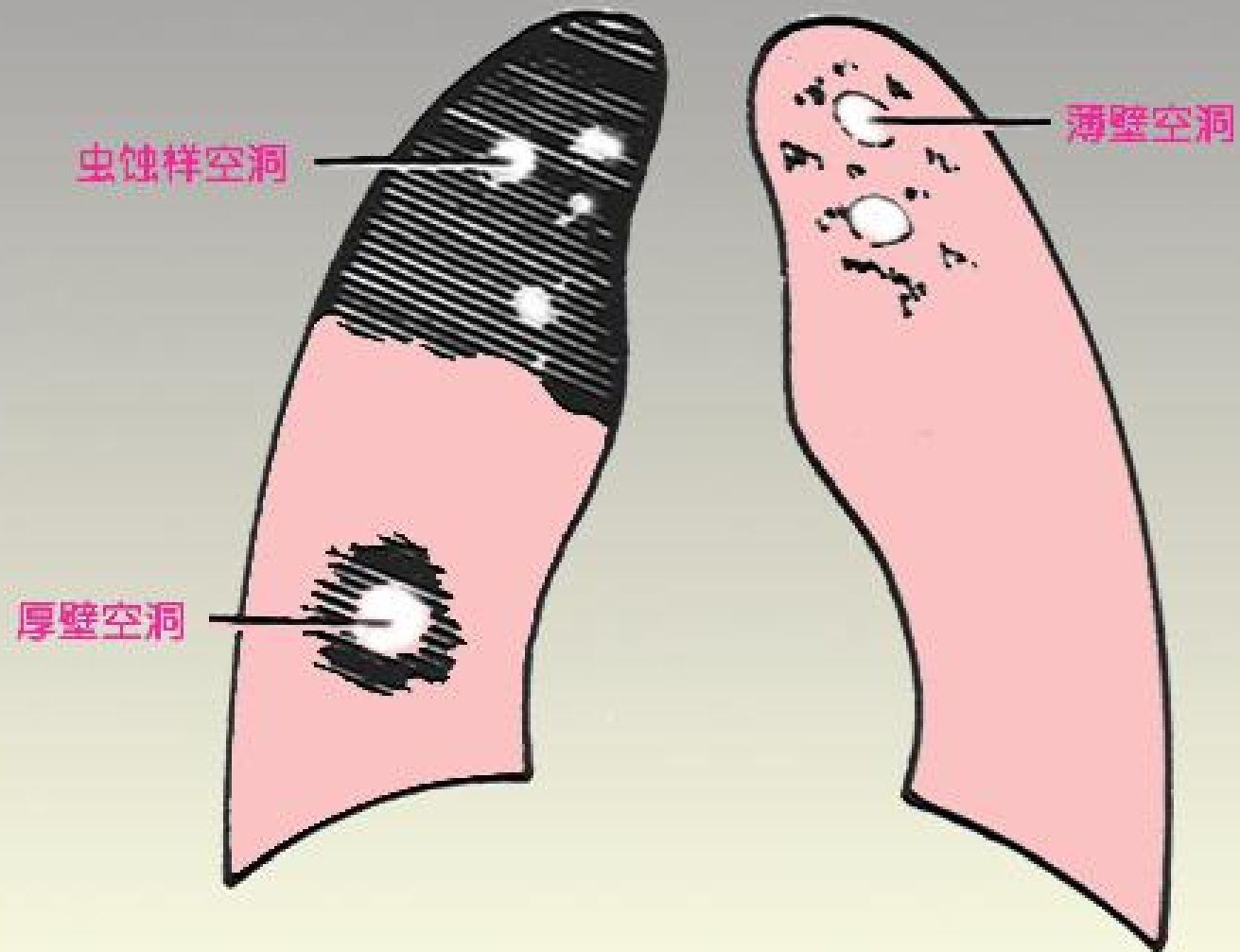


空洞和空腔阴影

■ 1. 空洞

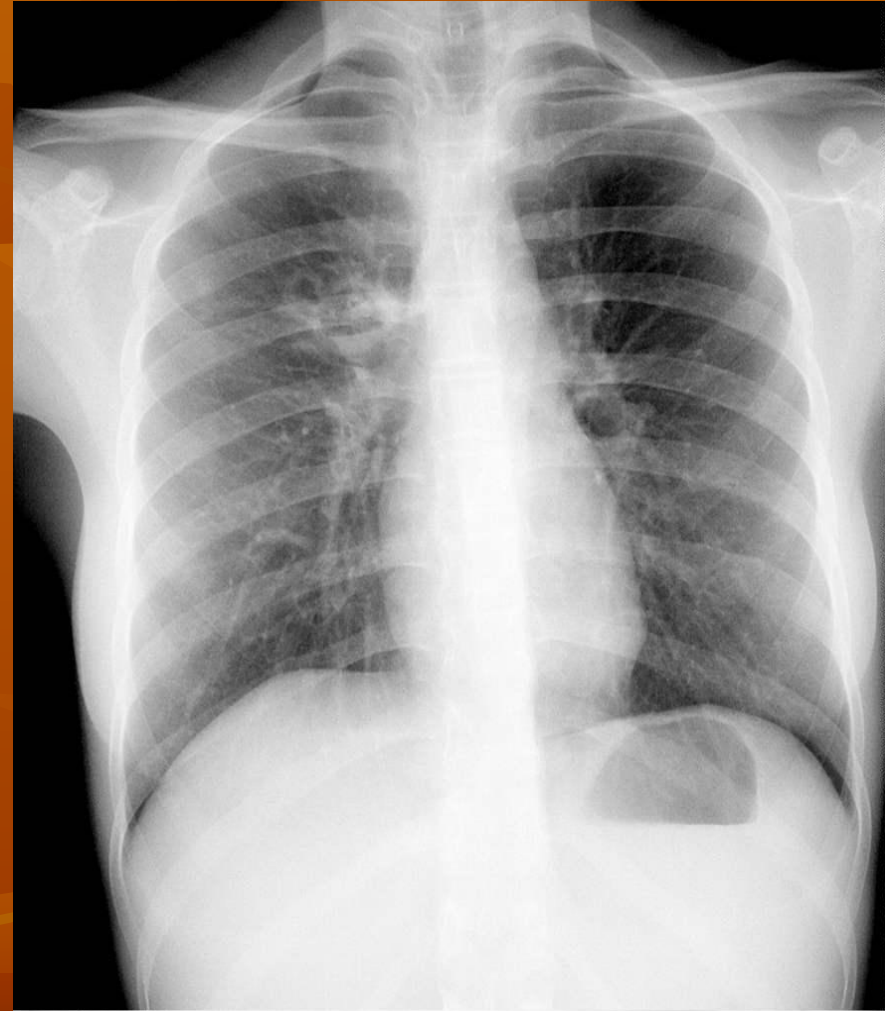
- 定义：空洞为肺内病变组织发生坏死、液化，坏死组织经引流支气管排除而形成。
- 空洞X线片表现为大小、形态不同、有完整洞壁的透明区。

- **空洞的分型:**
- (1) **厚壁空洞:** 一般洞壁厚度超过3mm。表现为肺叶或肺段内的透光阴影。多见于急性肺脓肿、化脓性肺炎、肺癌(鳞癌)。
- (2) **薄壁空洞:** 洞壁薄,一般在3mm以下,由薄层纤维组织及肉芽组织形成。X线表现为境界清晰,内缘光滑的透明区。多见于慢性肺结核。
- (3) **无壁空洞:** 又称虫蚀空洞,为大片坏死组织内的小空洞,多见于干酪性肺炎。
- (4) **张力性空洞:** 为引流支气管活瓣性阻塞所引起。



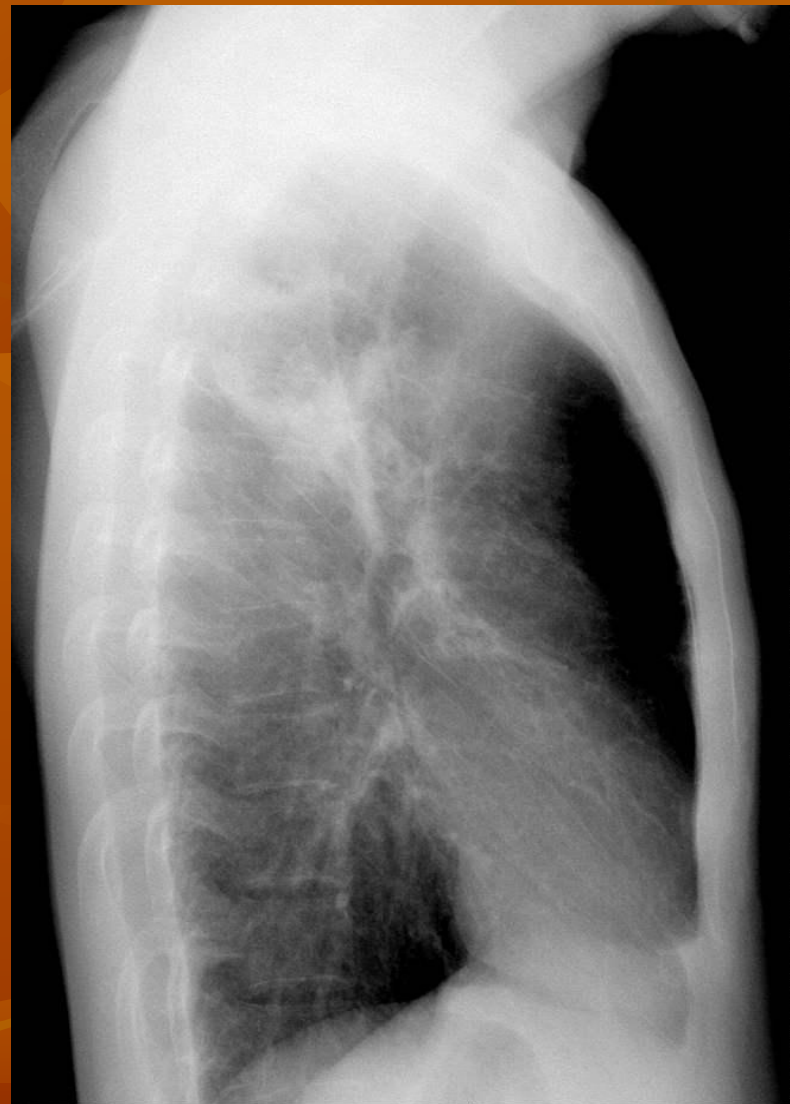
空洞的三种形态示意图

厚壁空洞



F 16Y 急性肺脓肿厚壁空洞

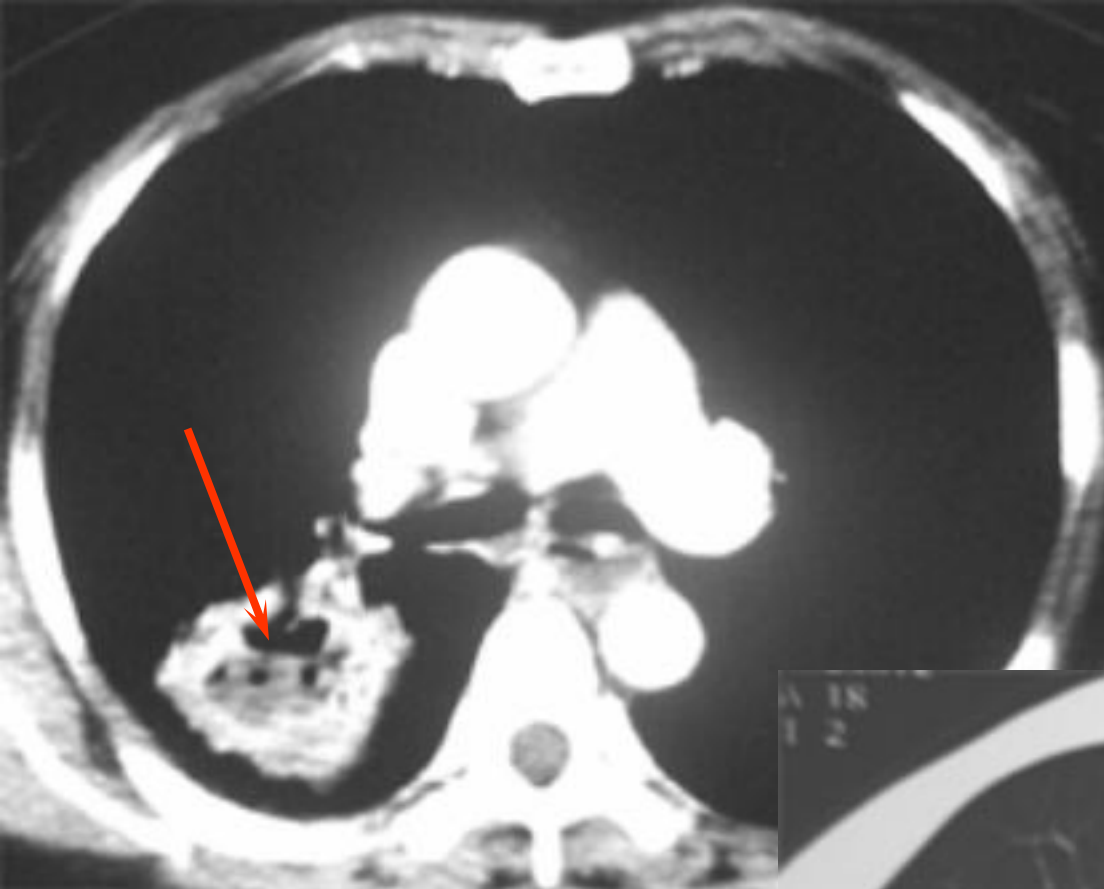
薄壁空洞



结核薄壁空洞



无壁空洞

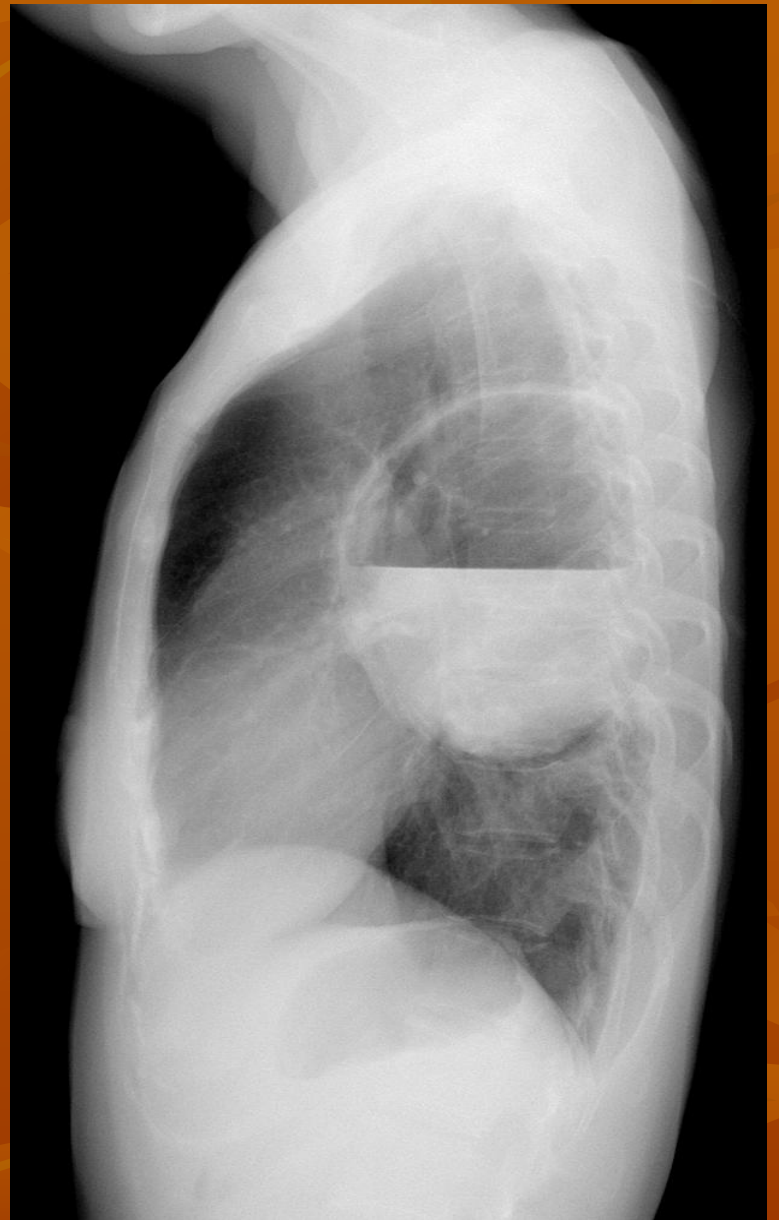
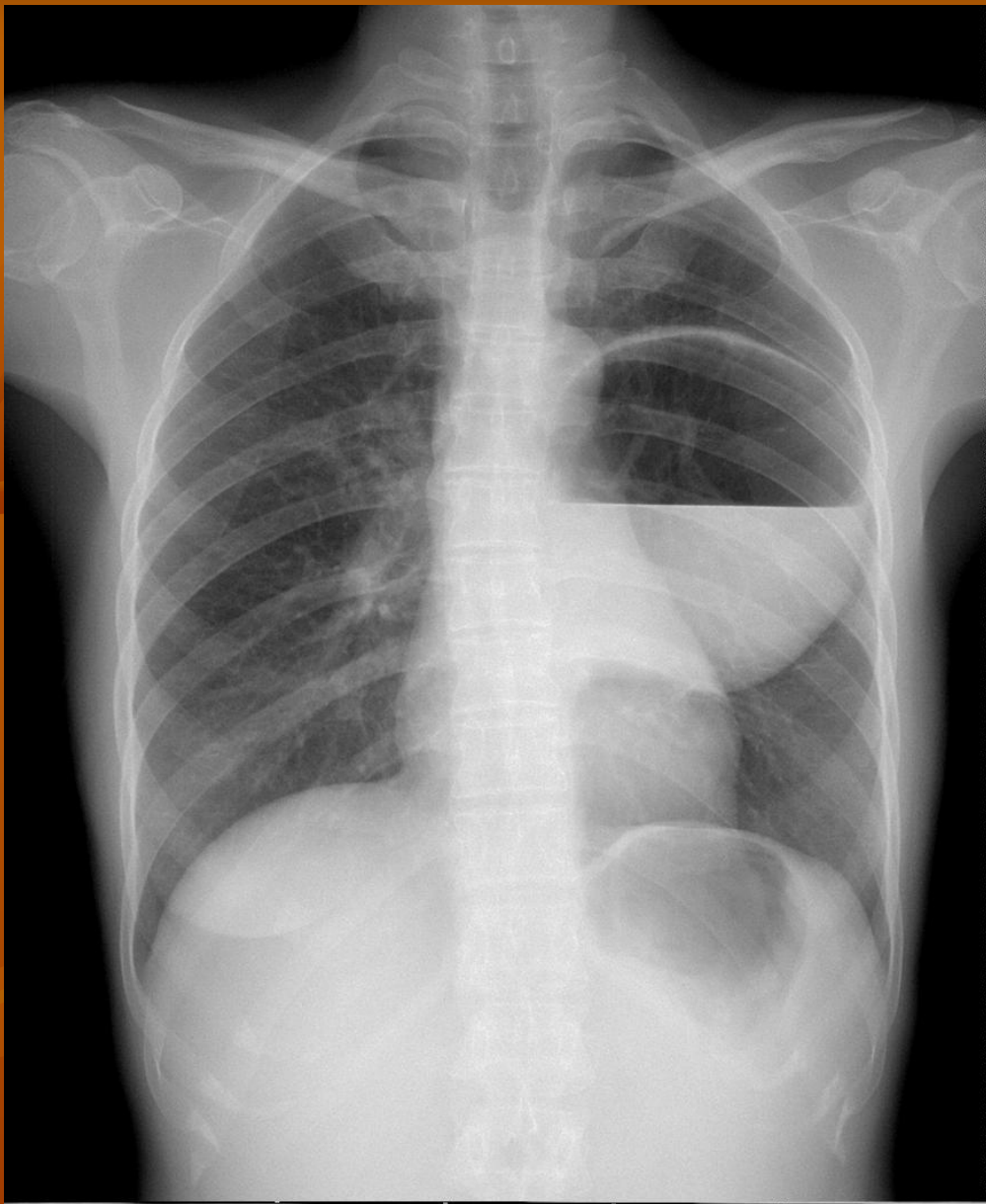


厚壁空洞



2. 空腔

- 定义：肺部原有腔隙的病理性扩张所形成的含气囊肿，如肺大泡、肺气囊以及囊状支气管扩张。



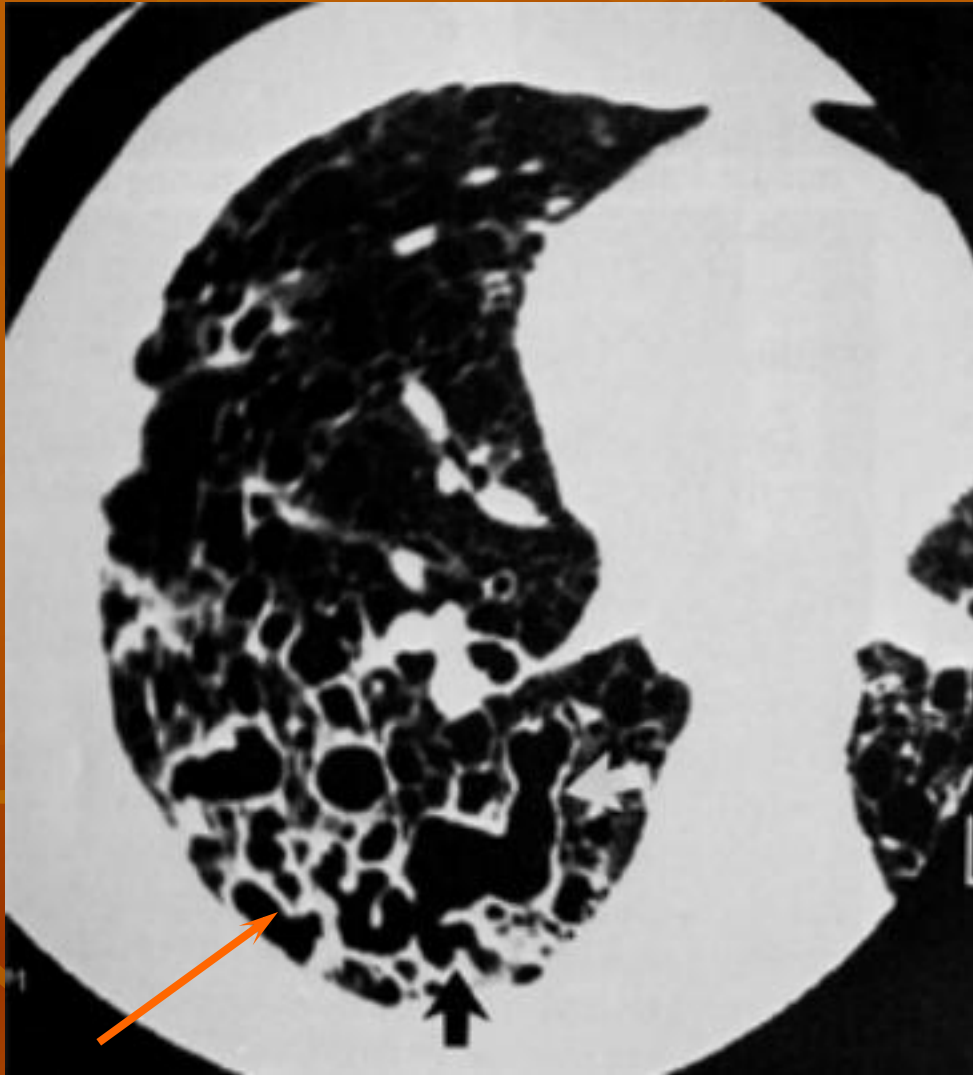
F 42Y 先天性肺囊肿



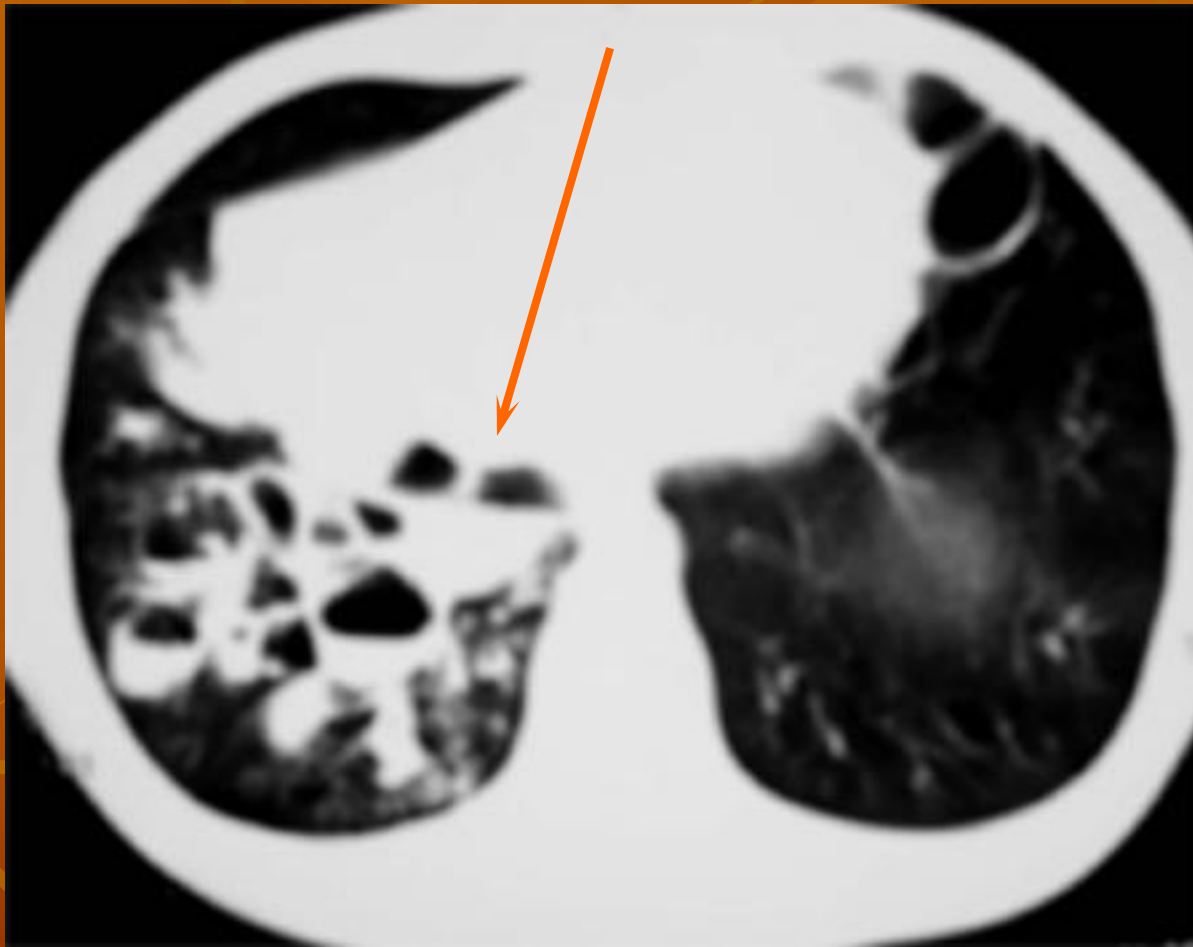
肺气肿（肺大泡）



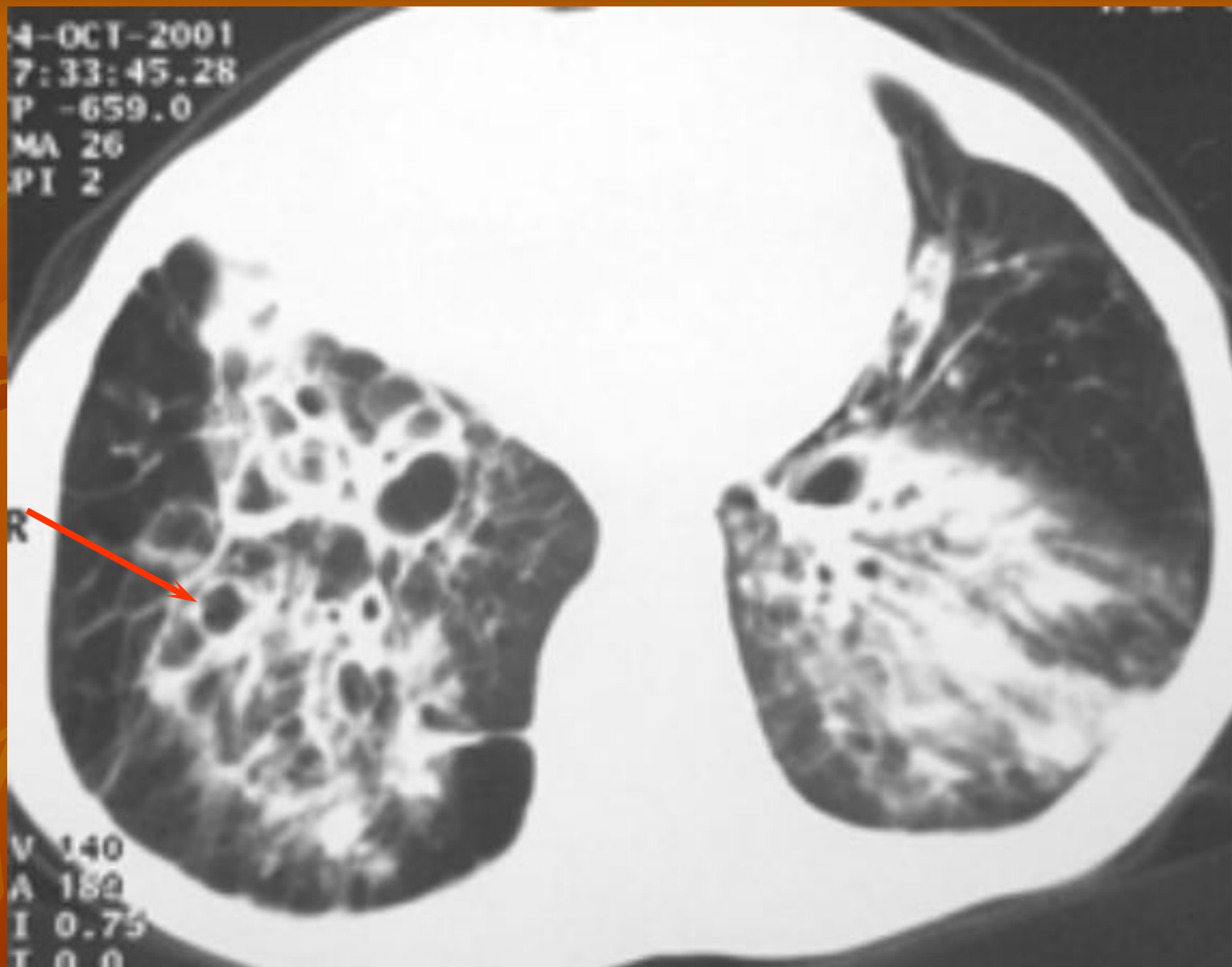
弥漫性囊状支扩



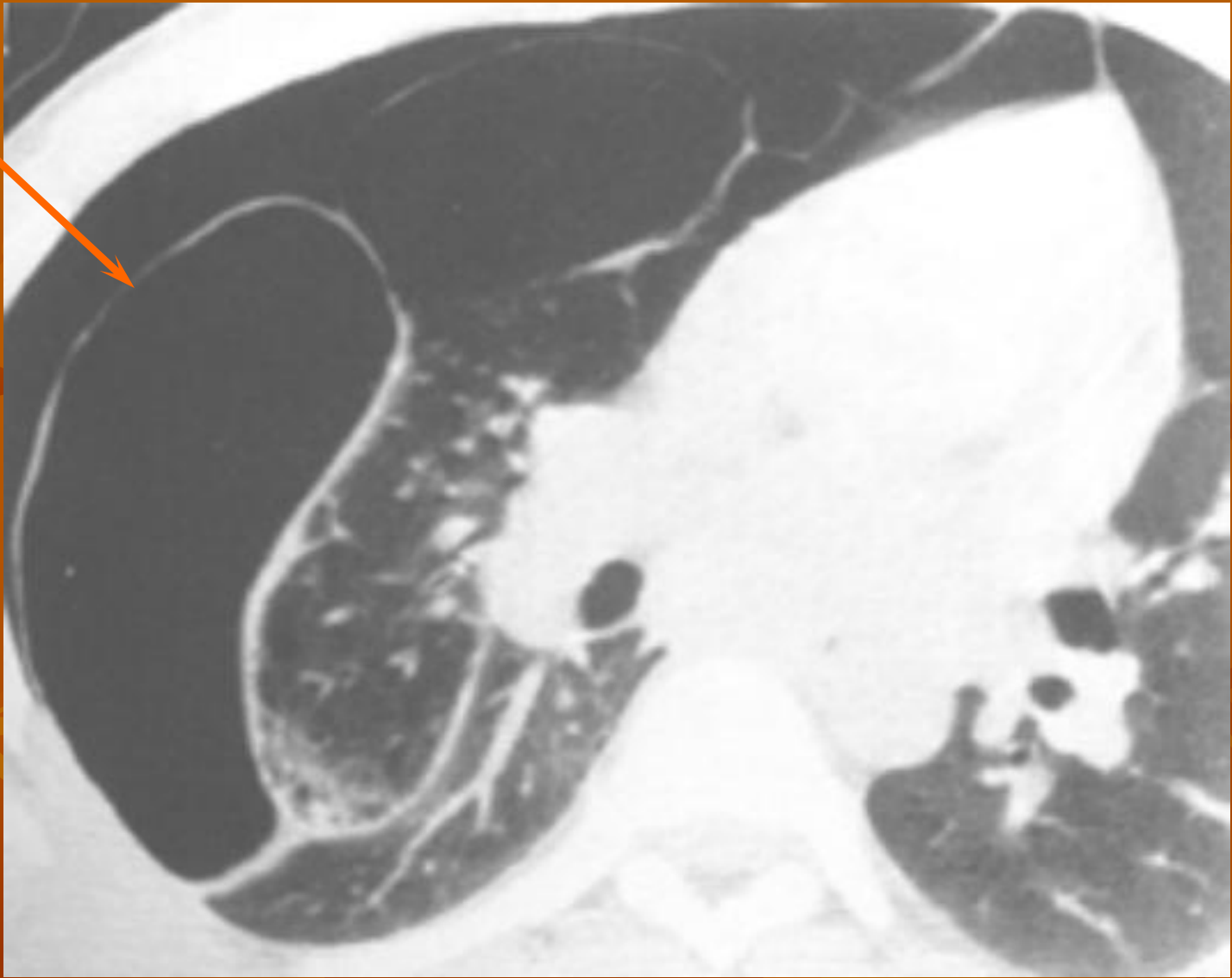
Cyst



Cyst



Cyst



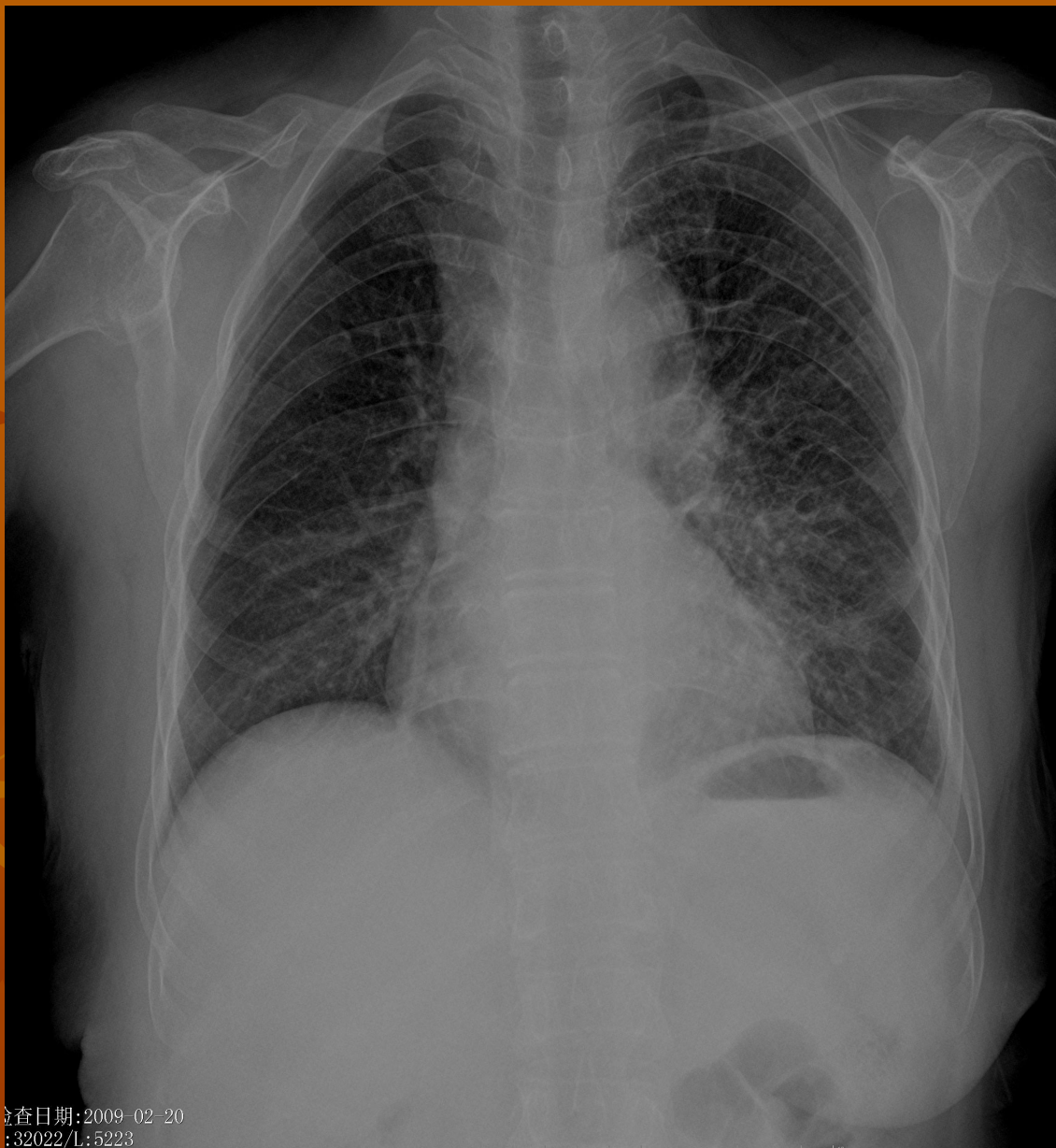
cyst

肺间质病变

- （肺间质是指支气管和血管周围、肺泡间隔及脏层胸膜下结缔组织组成的支架和间隙）
- **病理改变**可以纤维结蹄组织增生，炎性渗出液，漏出液，肿瘤性淋巴管播散。
- 如慢支炎、尘肺、结蹄组织疾病、肺纤维化；肺水肿、间质性肺炎、癌性淋巴管炎等

间质性病变的X线表现

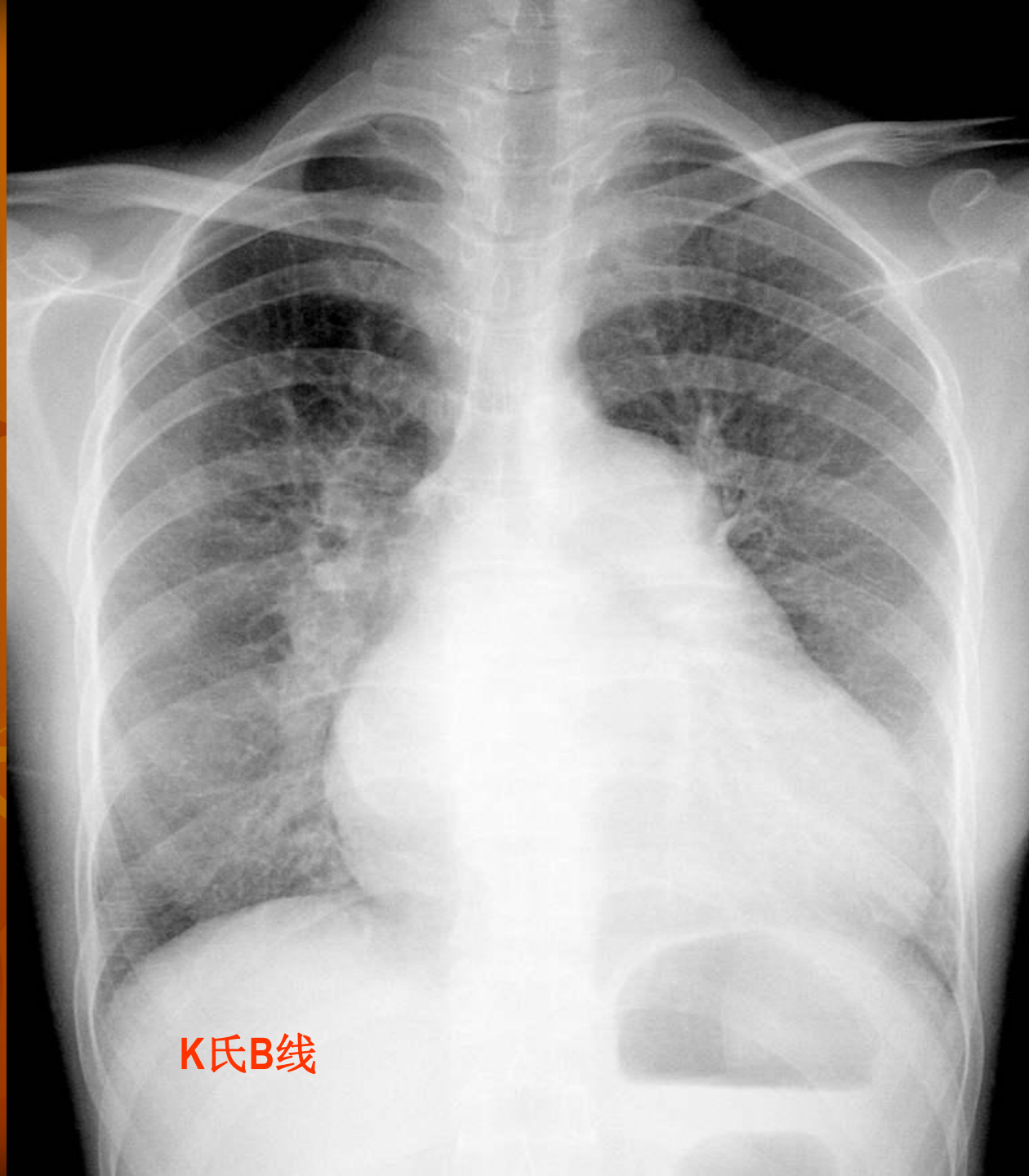
- 1.肺纹理增粗、紊乱。慢支炎、尘肺。
- 2.肺纹理网状、蜂窝状。慢支炎、支气管扩张。
- 3.间隔线：K氏A、B、C线



检查日期: 2009-02-20
: 32022/L: 5223

- 小叶间隔内液体或组织增生，形成间隔线。间隔线有三种：
- **A线**：位于肺野中带，指向肺门与肺纹理相交叉的细线状影，长约4Cm。
- **B线**：位于两肺下野外侧，近肋膈角处，水平走向，长约2cm。见于风心病的慢性肺水肿。
- **C线**：位于下肺野呈紊乱的网状。见于慢性肺间质病变。



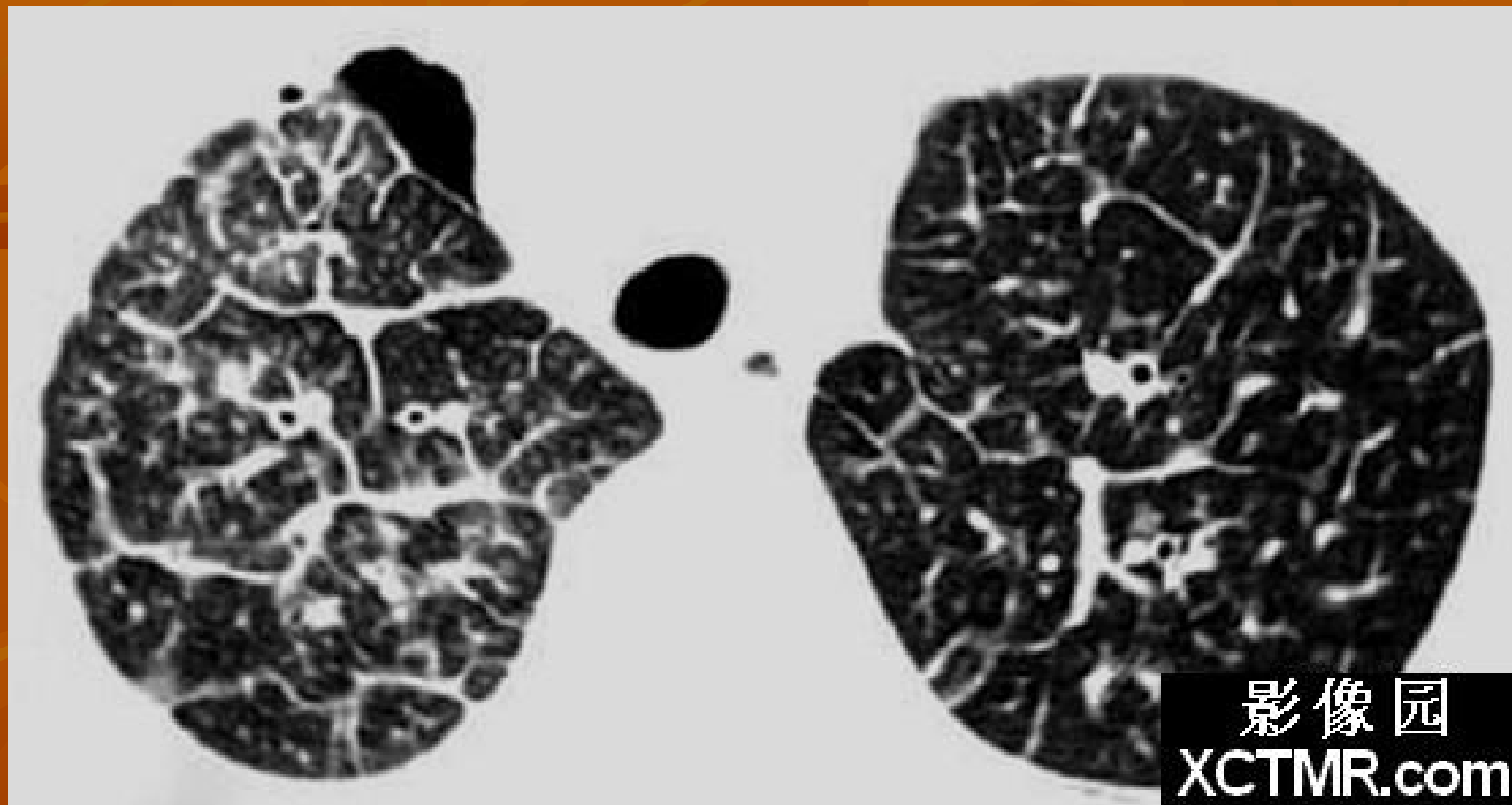


K氏B线

HRCT表现

1. 界面征（peribronchial cuffing sign 亦称支气管袖套征）正常肺血管和支气管边缘光滑锐利，如果支气管和血管与相邻肺组织的界面变得不规则，提示周围结缔组织增厚，是间质性病变的征象，称为界面征。最常见于间质性肺水肿、肿瘤病变。
2. 印戒征：支气管扩张，管壁增厚，形如印戒。
3. 蜂窝征：多个大小不等，厚壁聚集的囊腔，见于肺纤维化晚期。

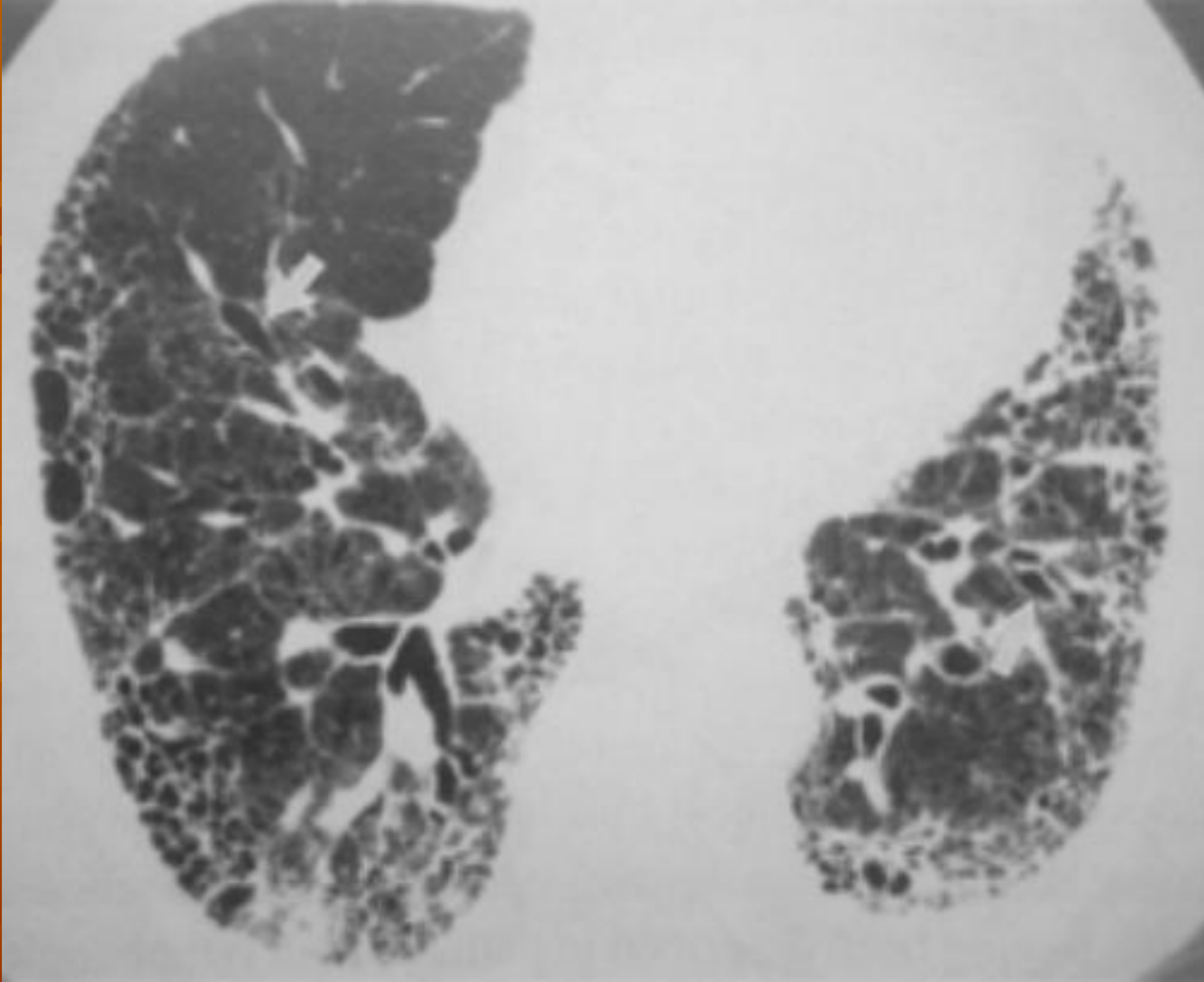
界面征

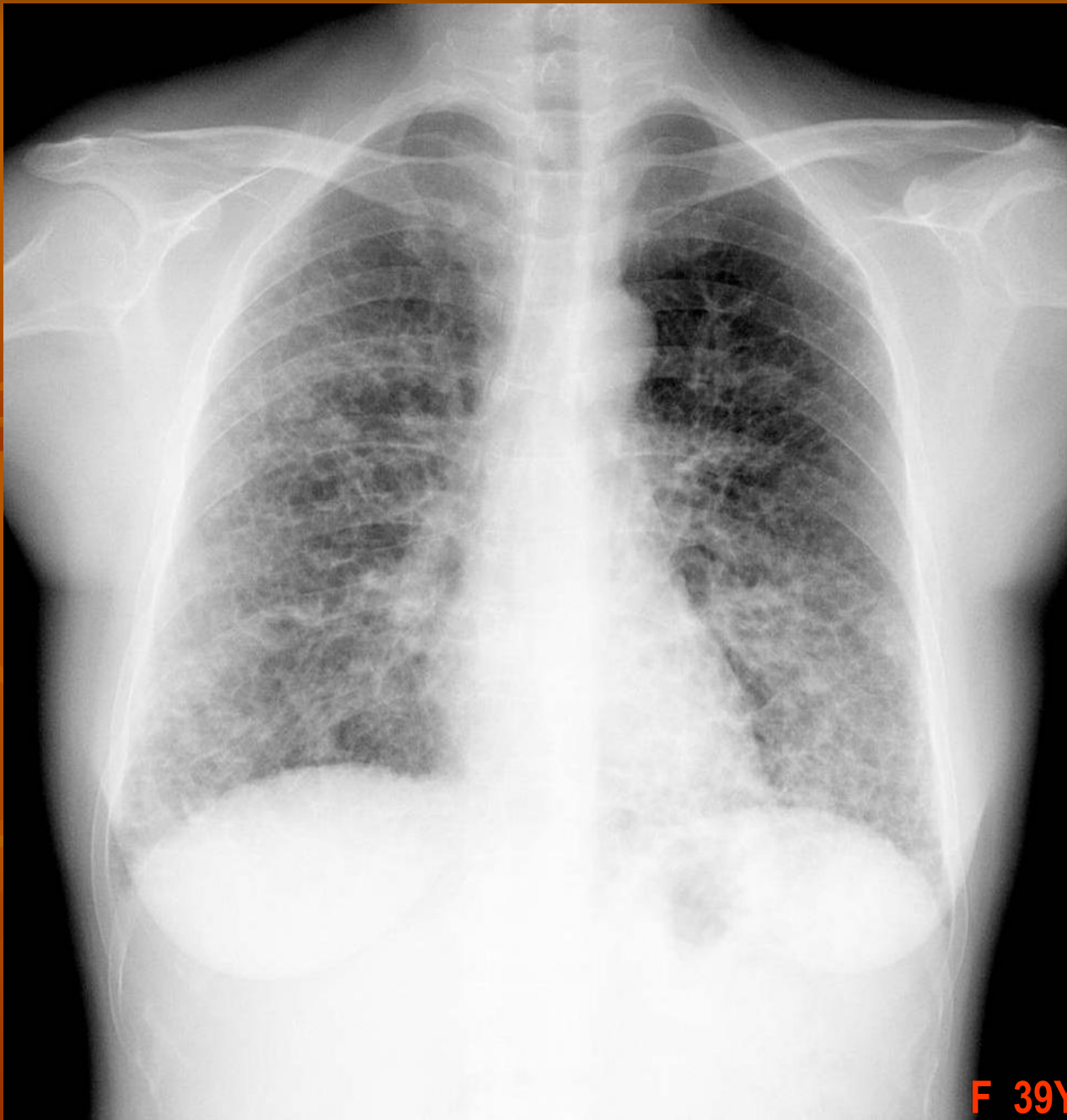


.印戒征



蜂窝征





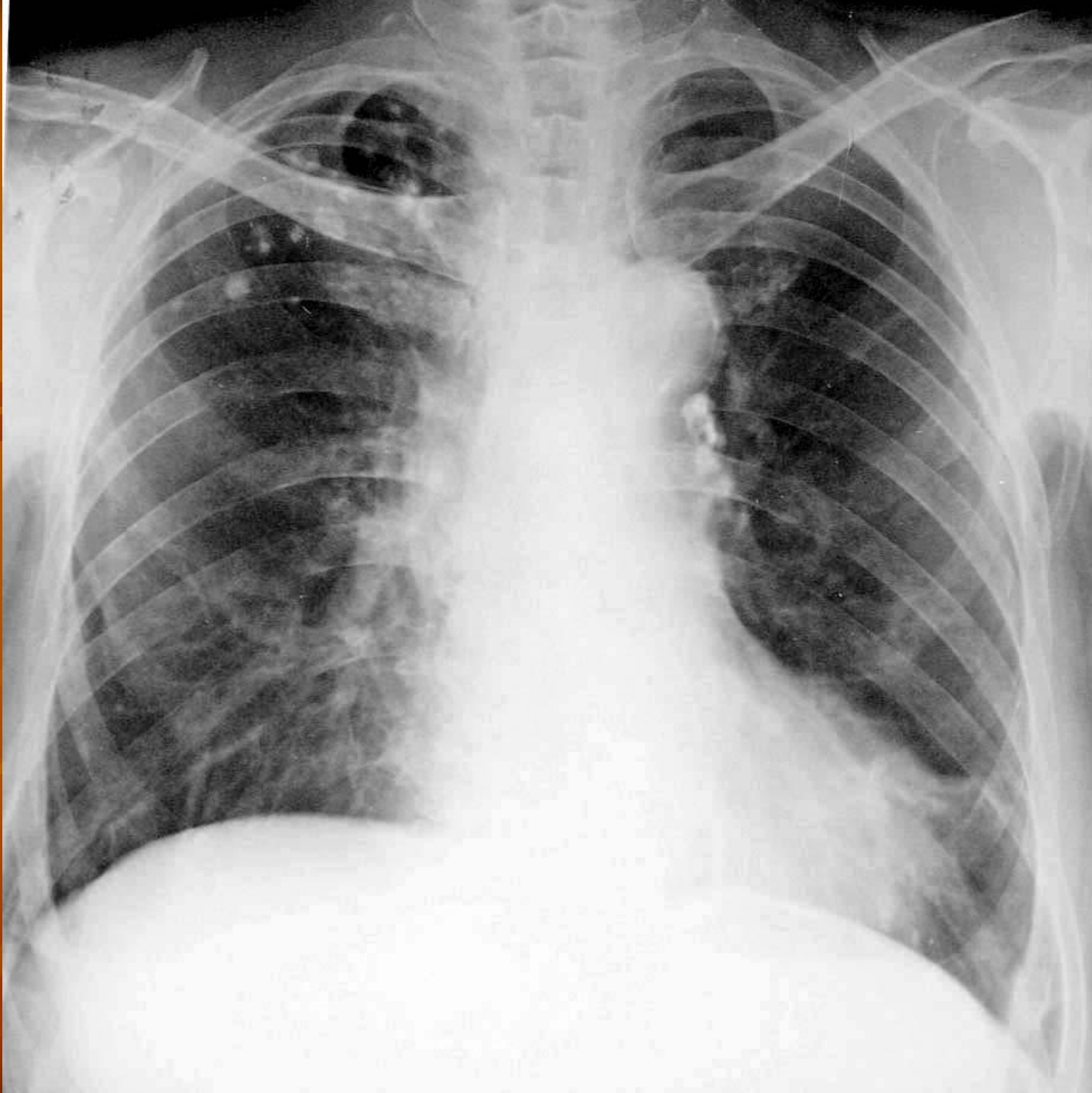
F 39Y 特发性肺间质纤维化

钙化

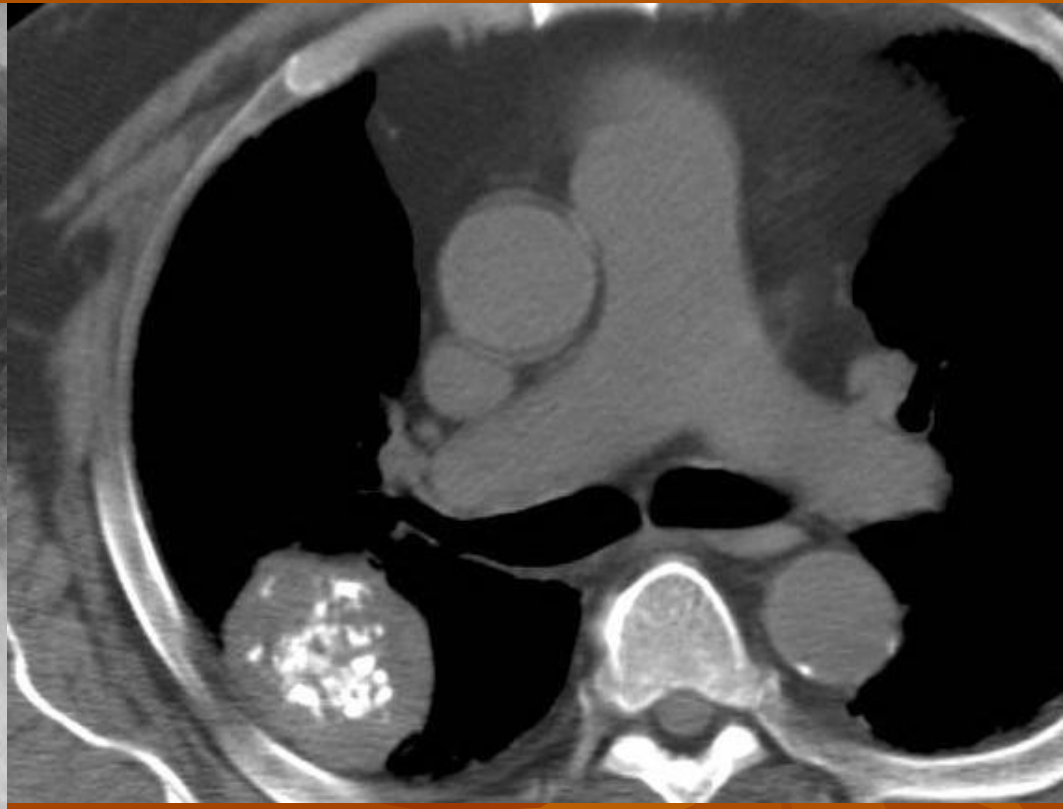
通常发生于退变或坏死组织内。表现为斑点状、块状或球形高密度影。边界清晰，形态不一。



钙化



男性，34岁，咳嗽，右胸痛20余
天，X线及CT发现如下

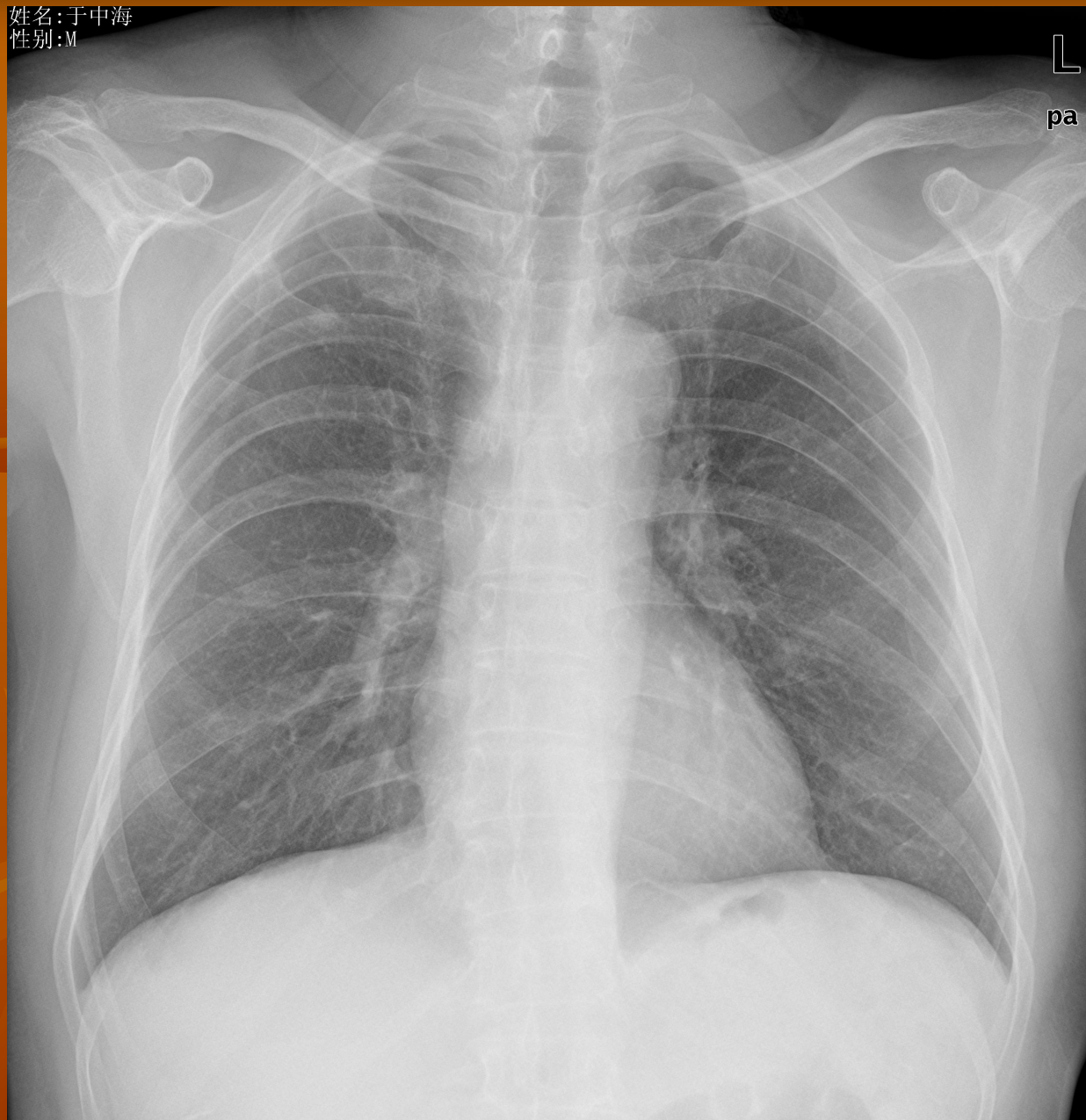




增殖性病变

- 是慢性炎症的一种X线表现。病理基础为肺泡内肉芽组织增生（纤维母细胞、血管内皮细胞和组织细胞）。病变常局限在肺泡内。X线片呈边界清楚的结节状阴影，没有融合趋势，大量病灶在一起时，界限仍可辨认。多见于肺结核后期，慢性间质性肺炎，肉芽组织增生。

姓名:于中海
性别:M

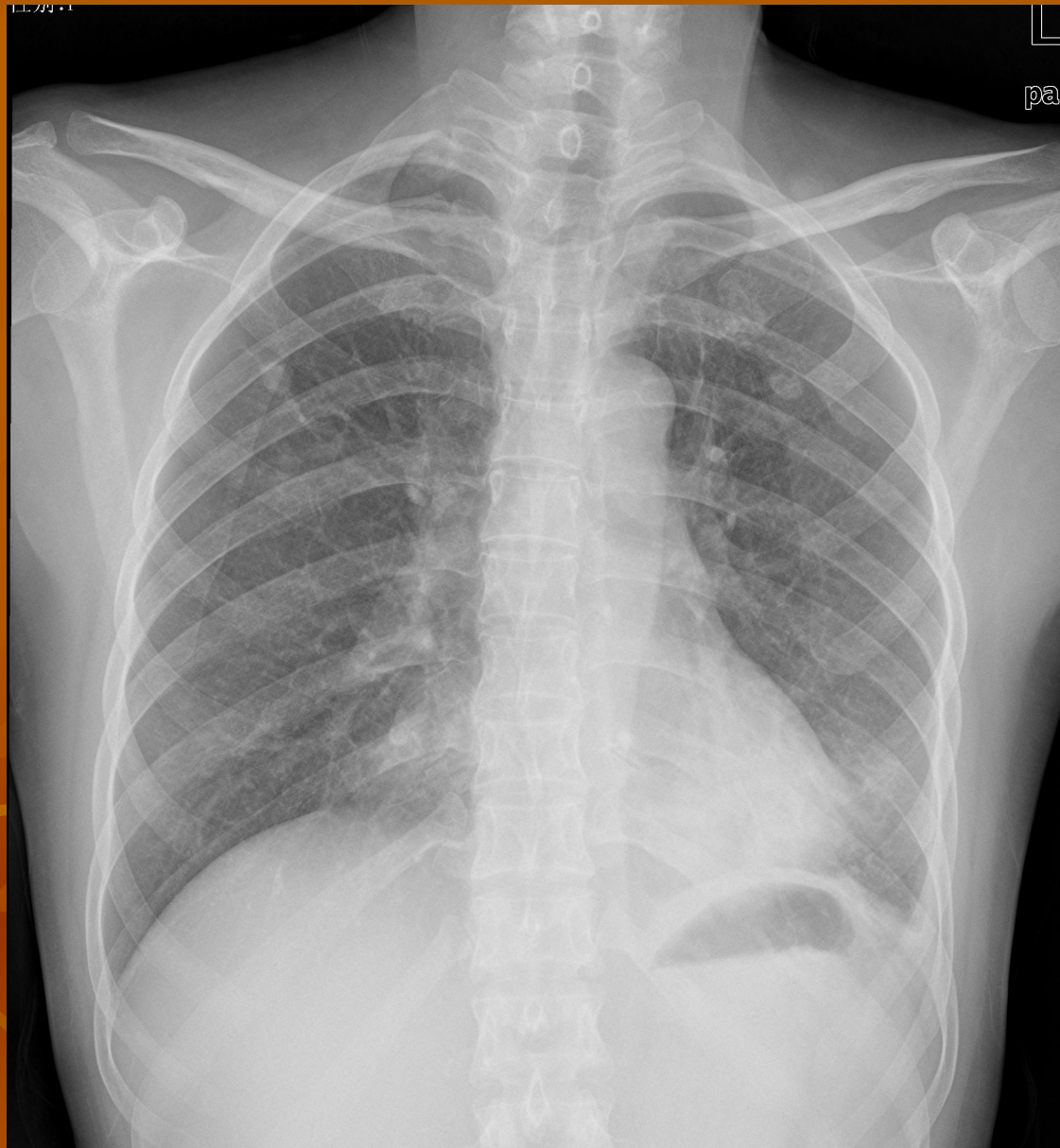


L
pa

增殖灶

纤维化

- 纤维化：肺部病灶在愈合的过程中为纤维组织所代替。
- X线表现：条索状影。
- 常见于肺结核，慢性肺炎，肺间质性纤维化。



胸膜与胸腔基本病变

胸腔积液

- 多种疾病可以累及胸膜产生胸腔积液。液体性质可以是炎性渗出液，漏出液，血液，乳糜性积液。

胸腔积液可分为两种类型:

- 1. 游离性积液: **少量**积液首先积于后肋膈角, 液体量达到300ml-500ml以上时, 表现外侧肋膈角变钝。 **中****等量**积液, 液体量达到500-800ml, 表现为肋膈角完全消失, 阴影的上缘呈外高内低的斜形弧线。 **大量****积****液**, 液体量达到800ml以上, 一侧胸腔呈均匀性致密影, 仅肺尖区透明。

少量积液（肋隔角变钝）



中量积液（第4前肋）



大量积液（第2前肋）

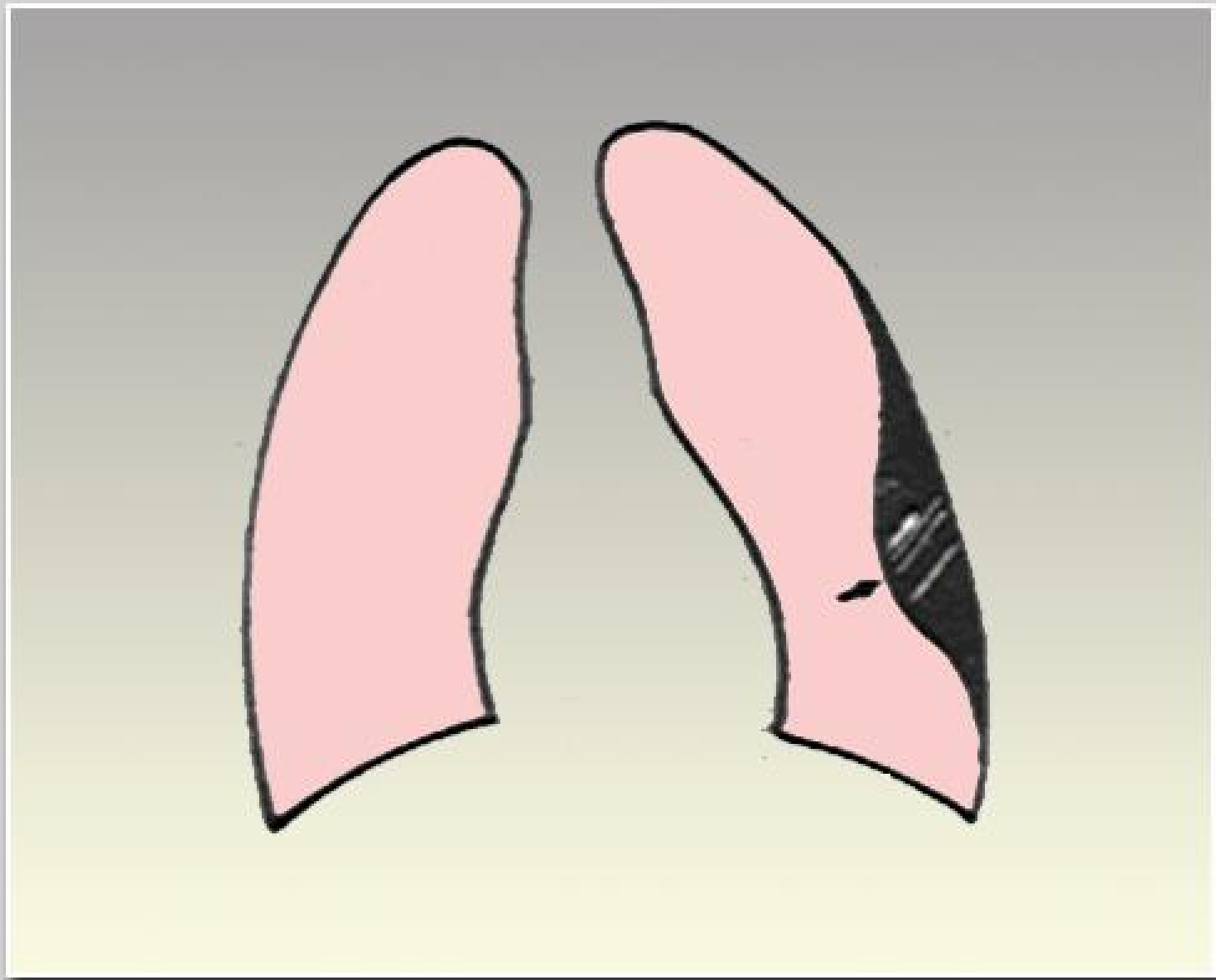


胸腔积液CT表现

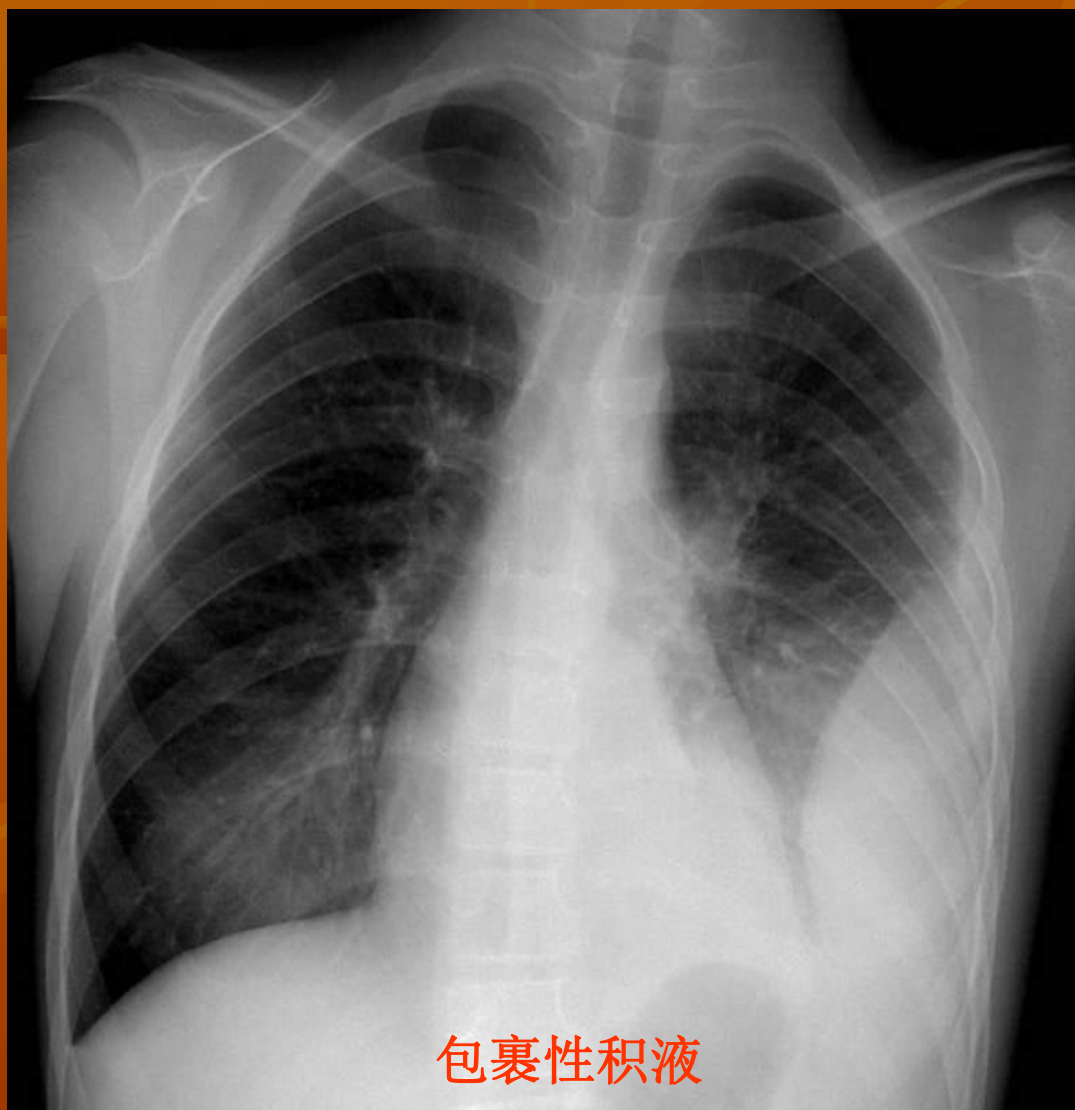


2. 局限性积液:

- (1) 包裹性积液: 胸膜炎时, 脏、壁层胸膜发生粘连, 积液局限在胸腔的某一部位。
- (2) 肺下积液: 液体积于肺底和膈肌之间。
- (3) 叶间积液: 胸腔积液积于叶间裂内。



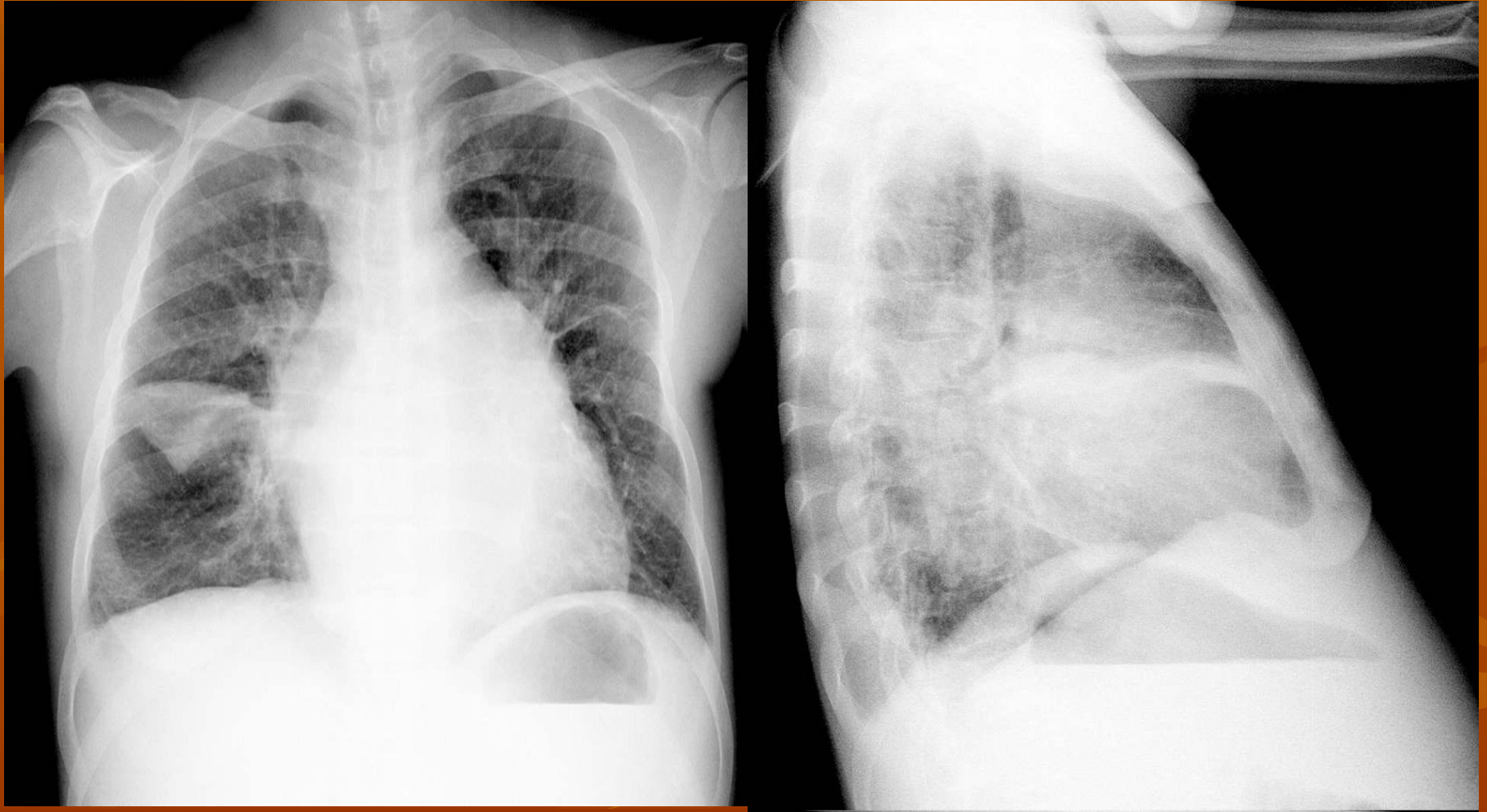
包裹性积液示意图



包裹性积液



水平叶间裂积液



右斜裂积液

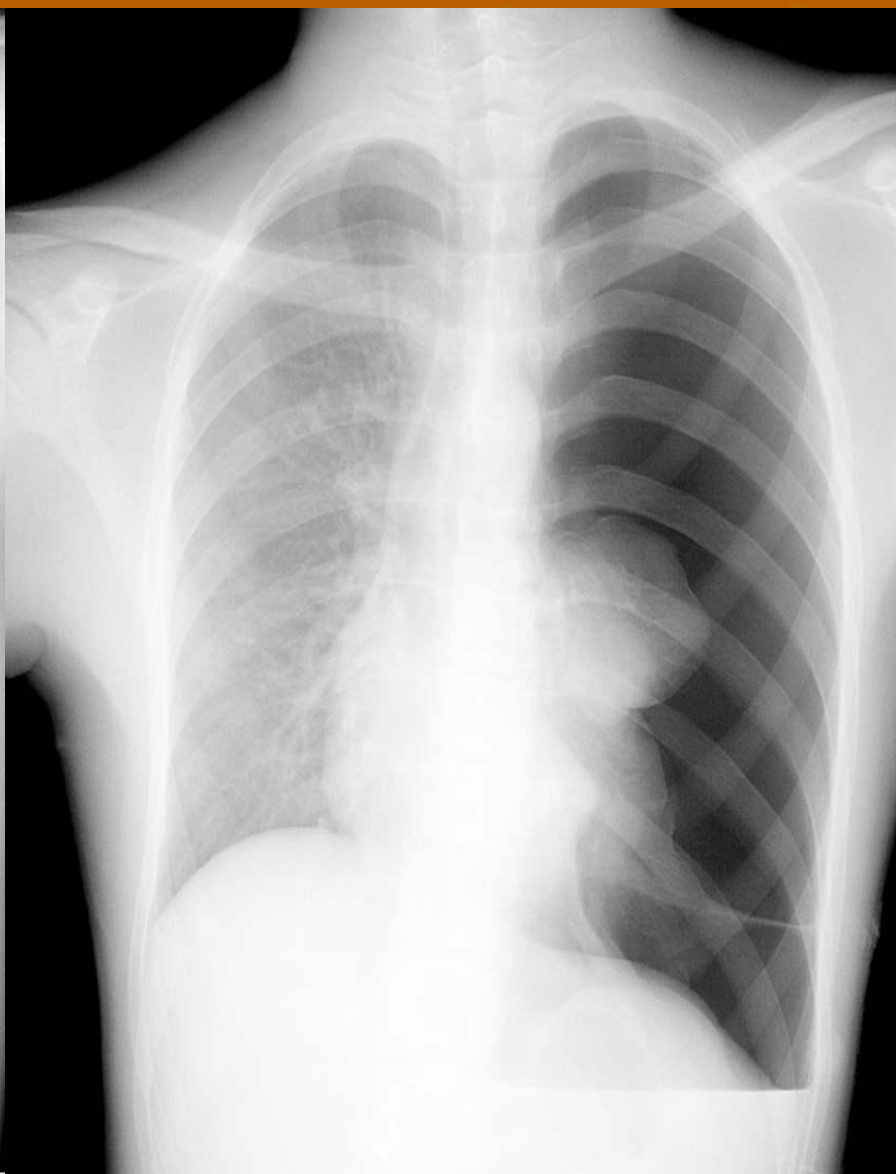
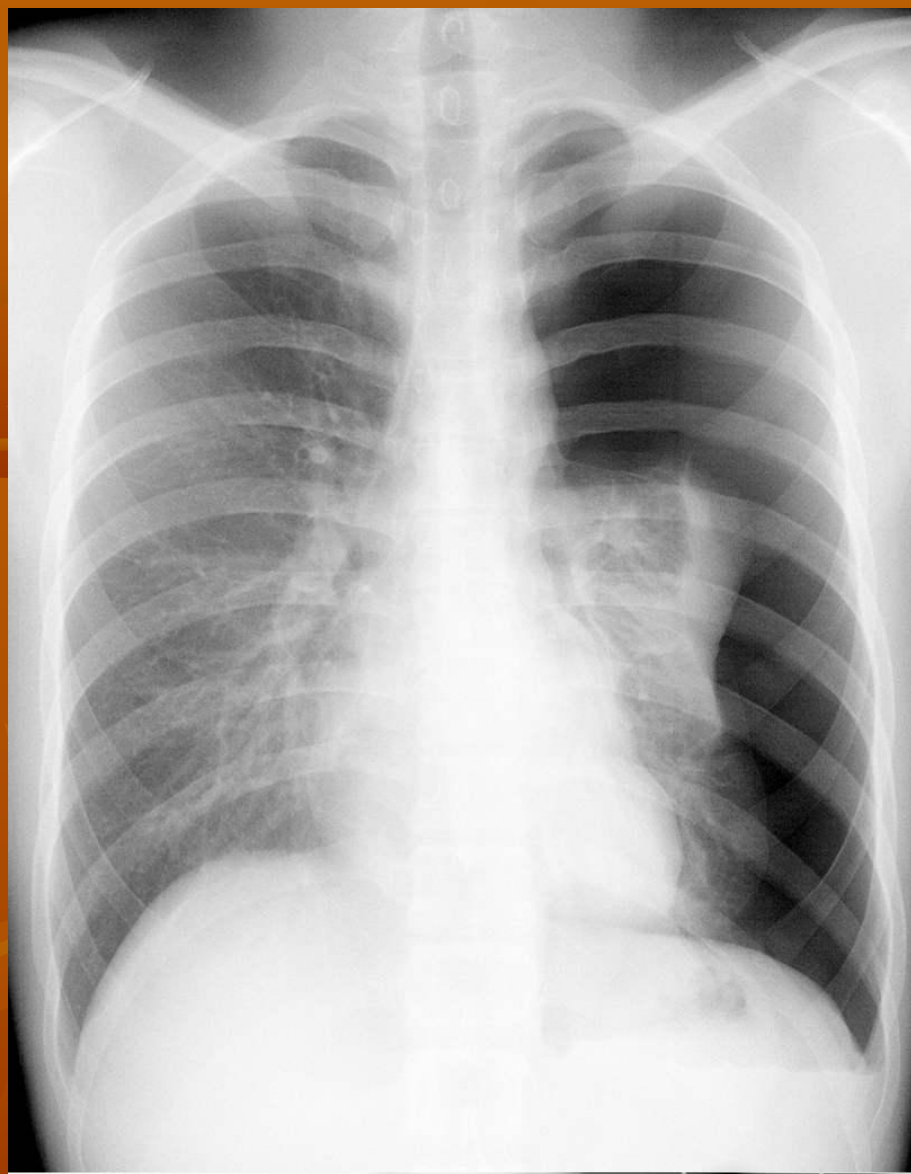


包裹性积液



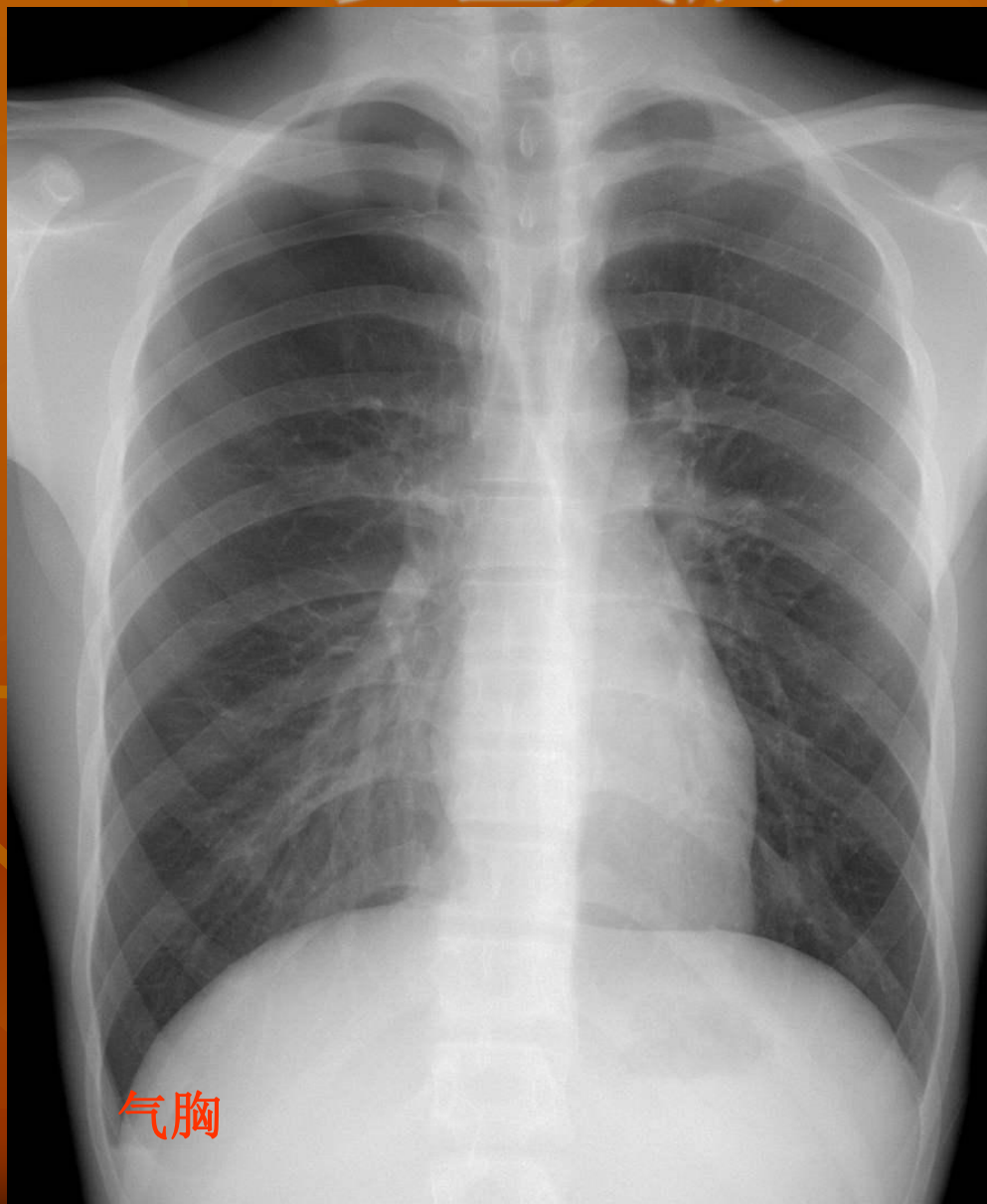
气胸和液气胸

- 1. 气胸：空气进入胸腔，肺组织被不同程度的压缩。X线片上，可见压缩的肺与胸壁间透明的含气区，其中无肺纹理，被压缩的肺组织边缘呈纤细的线状影，称脏层胸膜线。
- 2. 液气胸：胸腔内液体与气体并成。

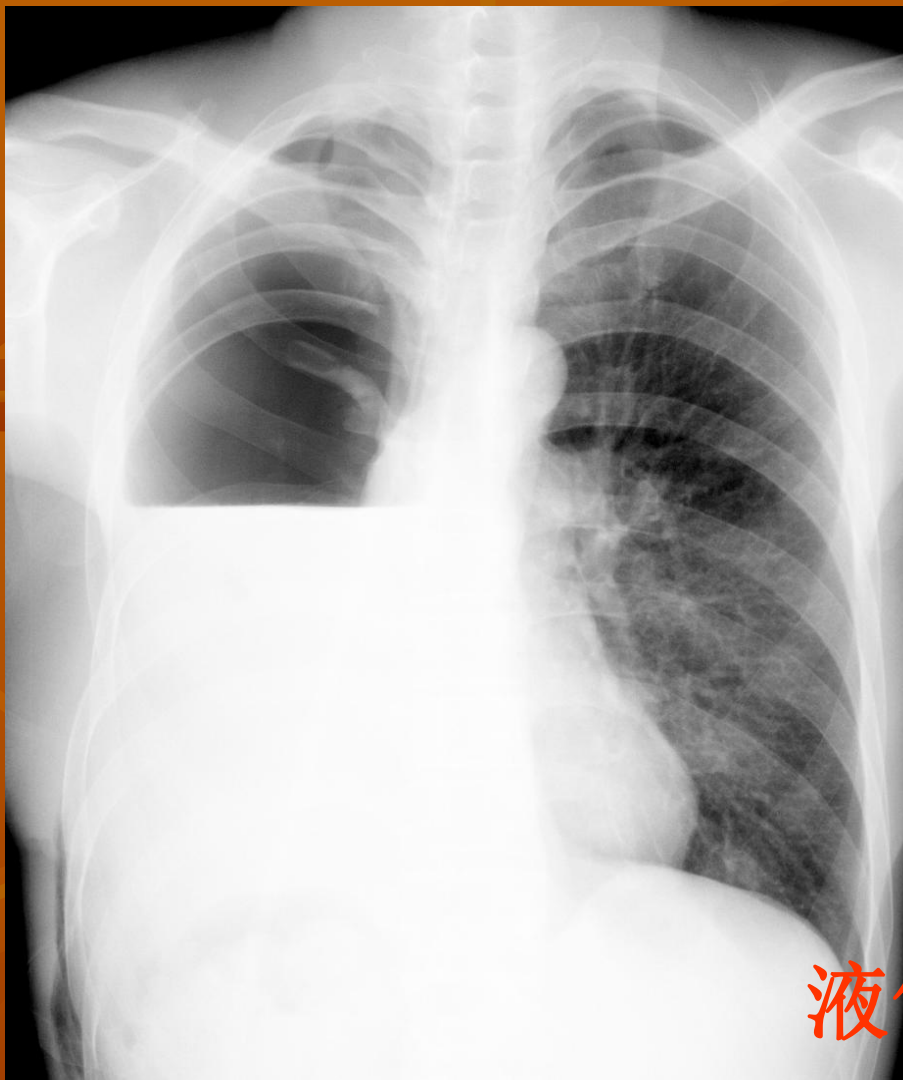


液气胸

少量气胸



气胸



液气胸

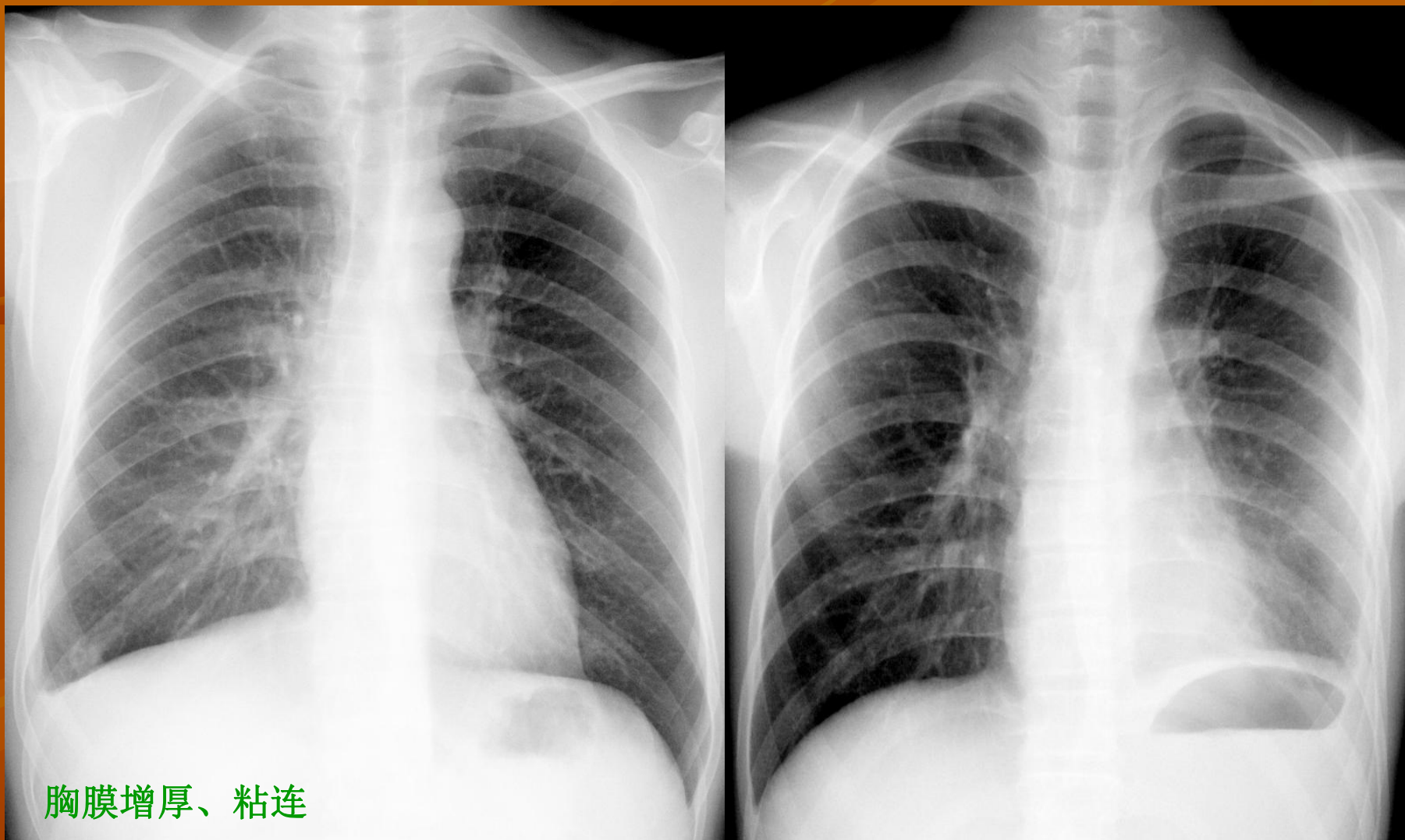


Pneumothorax



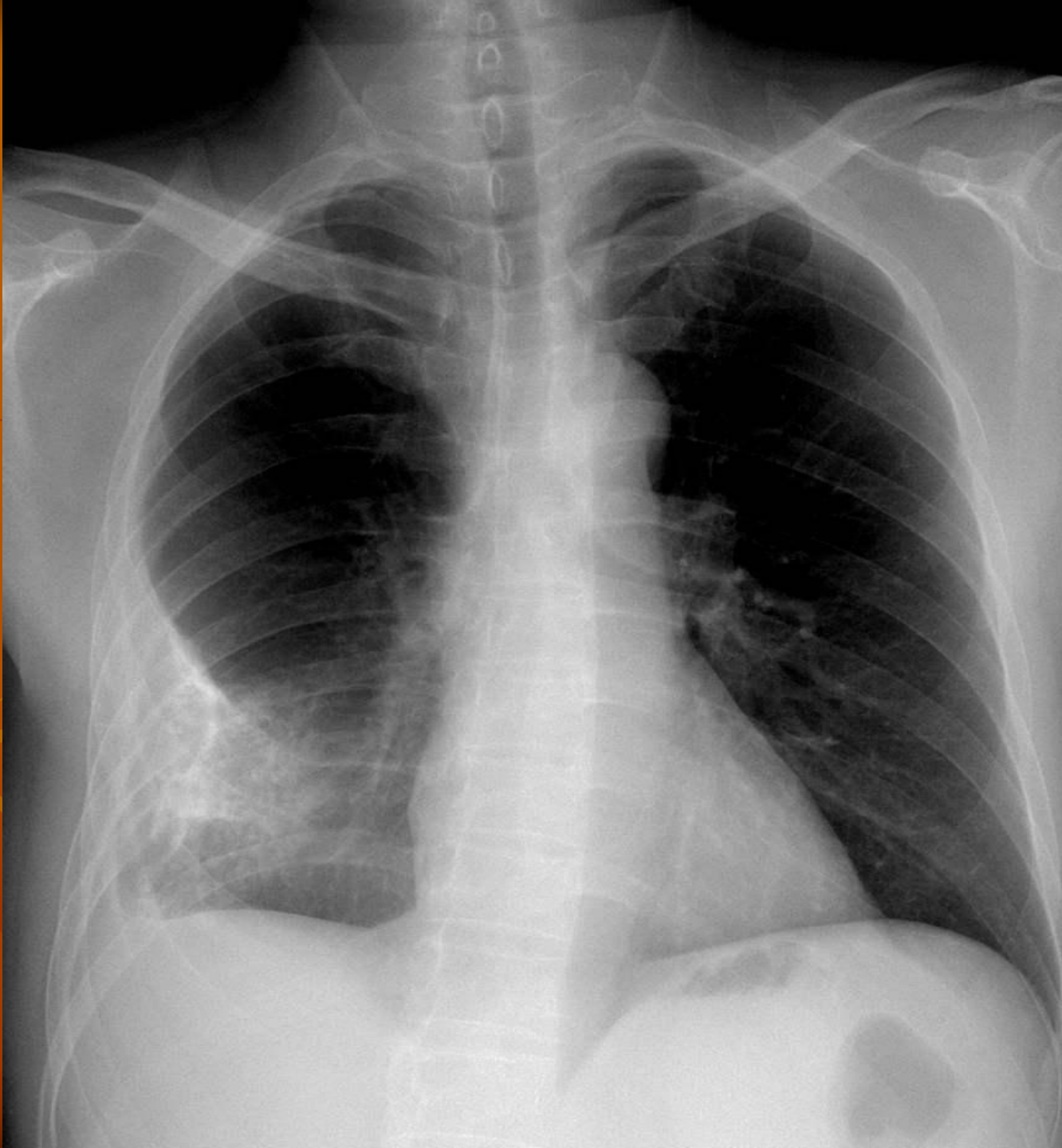
胸膜肥厚、粘连、钙化

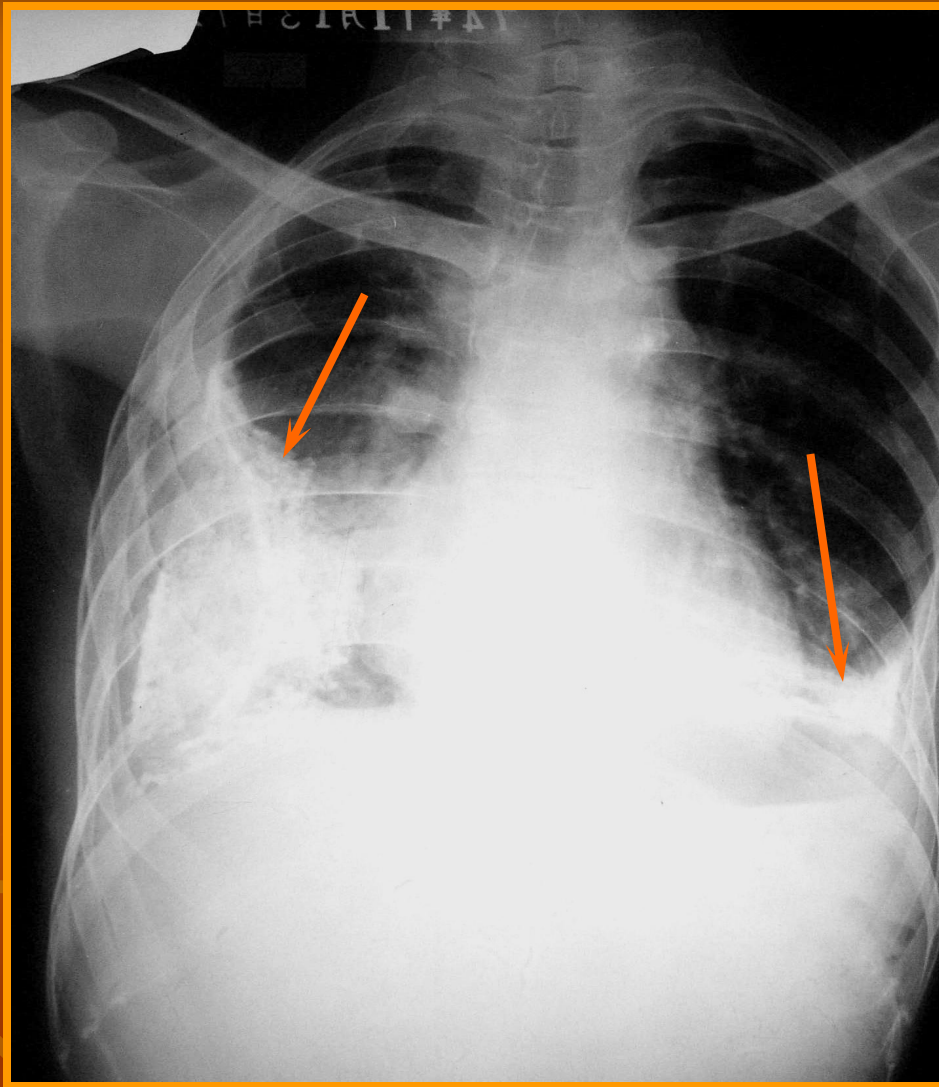
- 由于胸膜炎症引起纤维素沉着、肉芽组织增生或外伤出血机化导致胸膜肥厚、粘连和钙化。多见于结核性胸膜炎、脓胸、外伤出血等
- X线表现为肋膈角变顿。片状、条状或斑片状高密度影。



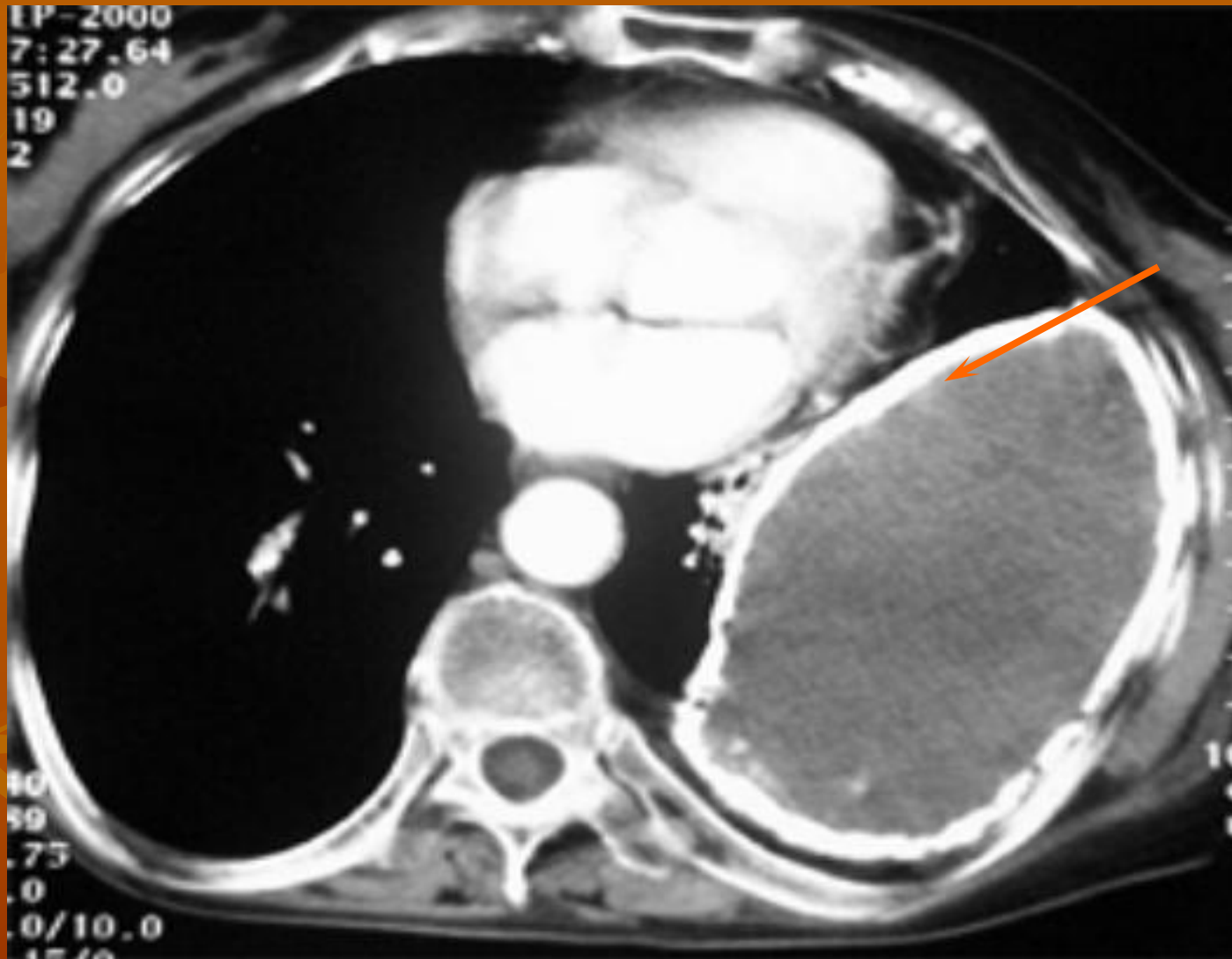
胸膜增厚、粘连







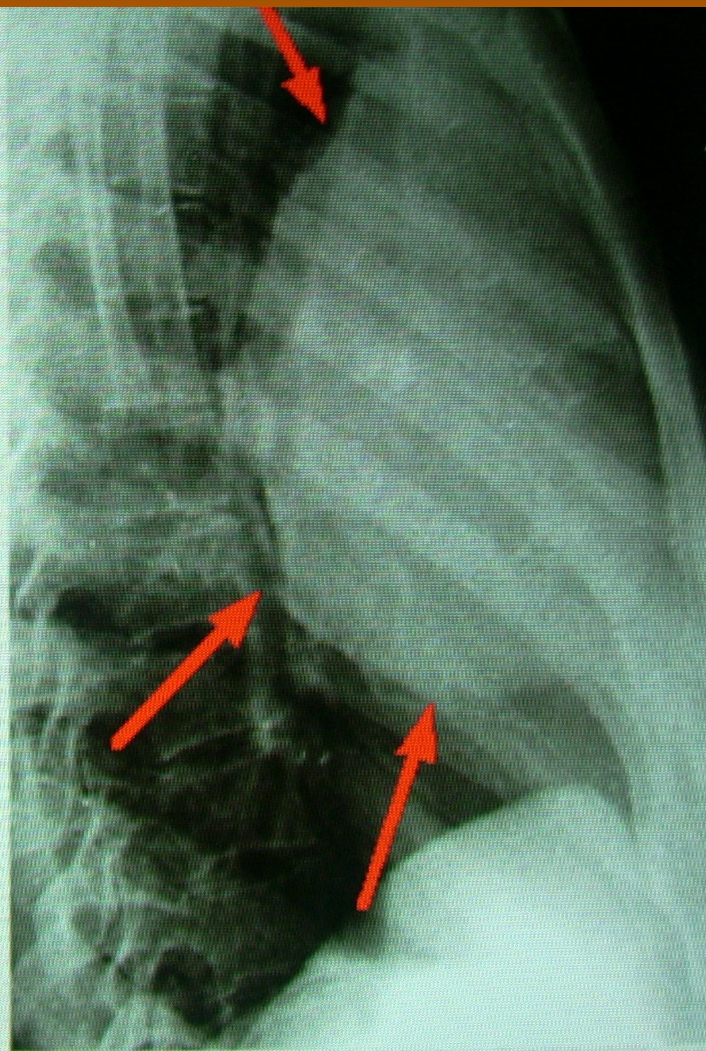
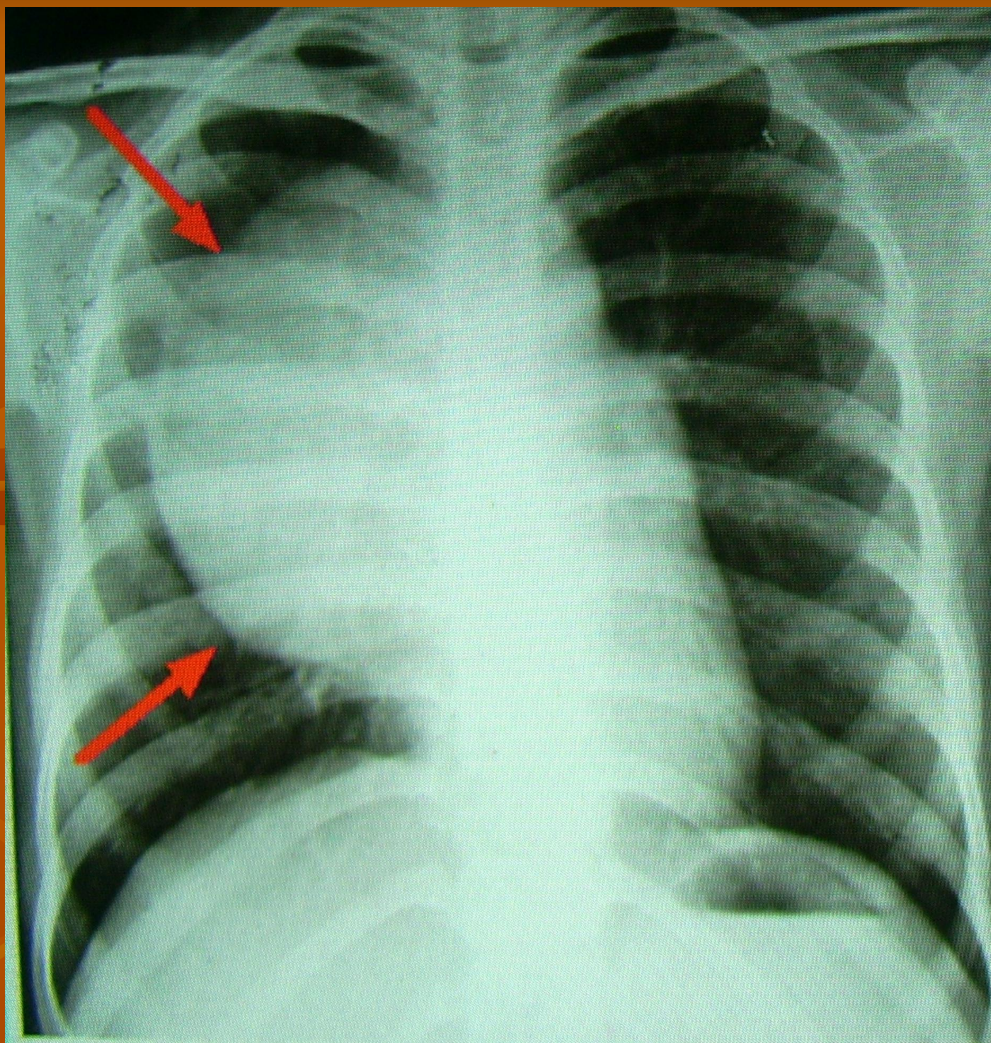
Pleural calcification



Pleural calcification

（三）纵隔改变

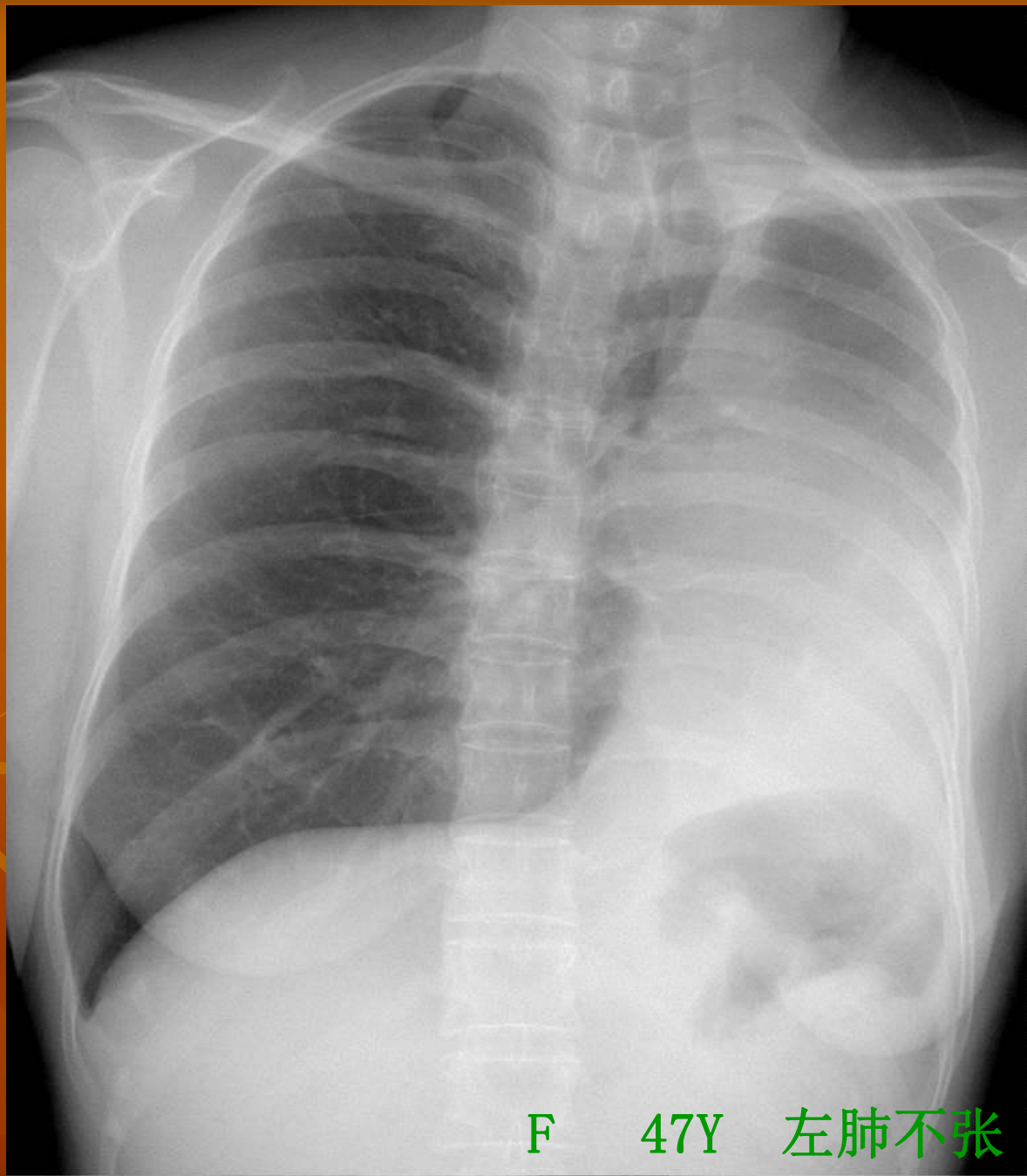
- 1. 形态改变：增宽（肿瘤最常见，炎性、出血性、淋巴性和血管性病变）
- 2. 纵隔移位：向患侧——肺不张、广泛胸膜增厚；向健侧——胸腔积液、肺内巨大肿瘤、纵隔肿瘤。



畸胎瘤（皮样囊肿）

1. 右侧纵隔旁巨大肿块，边界清楚，宽基底。
2. 右侧位肿块位于前纵隔。

2025/06/26 08:12



F 47Y 左肺不张

The background of the slide features a pattern of stylized autumn leaves in various shades of orange and brown, creating a warm, seasonal atmosphere. The leaves are scattered across the frame, with some showing prominent veins.

SEE YOU !