

الصورة الشعاعية للصدر من وجهة نظر أخصائي أمراض القلب

الأستاذ الدكتور
حسام الدين شبلي

مقدمة

عند قراءة الصور الشعاعية للصدر هناك خمس أنماط من الألوان يجب التعامل معها وذلك تبعا لكثافة العنصر المدروس :

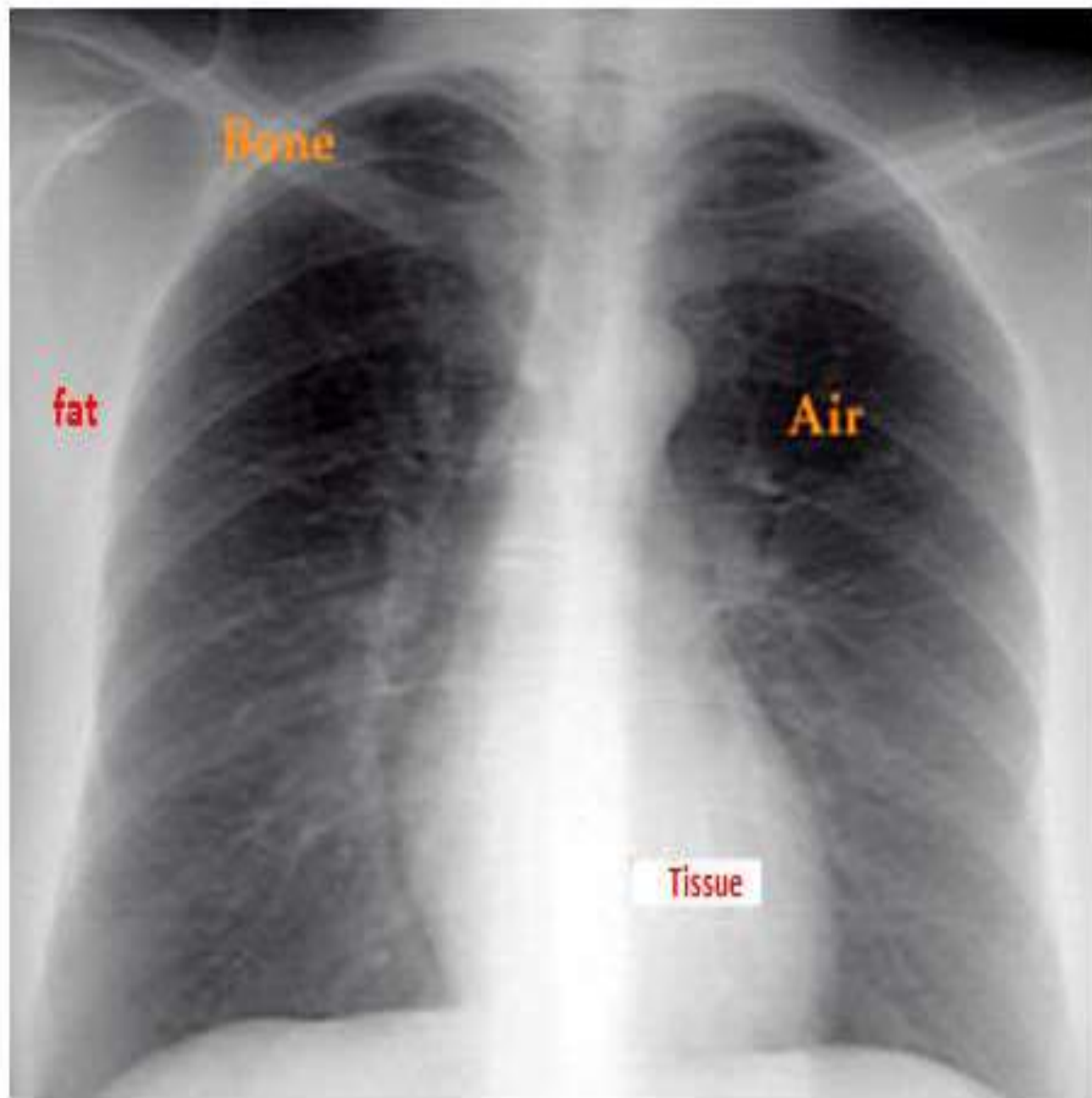
• اللون الأسود : هواء

• الرمادي الغامق : النسيج الشحمي تحت الجلد

• الرمادي الفاتح : القلب والأوعية

• الأبيض : العظام

• الأبيض اللامع : المعادن



مقاربة صورة الصدر

➤ التحقق من جودة الصورة

➤ معرفة التشريح الطبيعي ومن ثم التغيرات

➤ مقارنة الصورة من الداخل إلى الخارج

(قلب-سويقة وعائية-السرتين - التوعية الرئوية

المنصف -الرئتين والجنب

- الزوايا الضلعية الحجابية - العظام)



التحقق من جودة الصورة (The 5 TIONS)

Identification

position

Inspiration

Penetration

Rotation

تحديد الهوية (Identification)

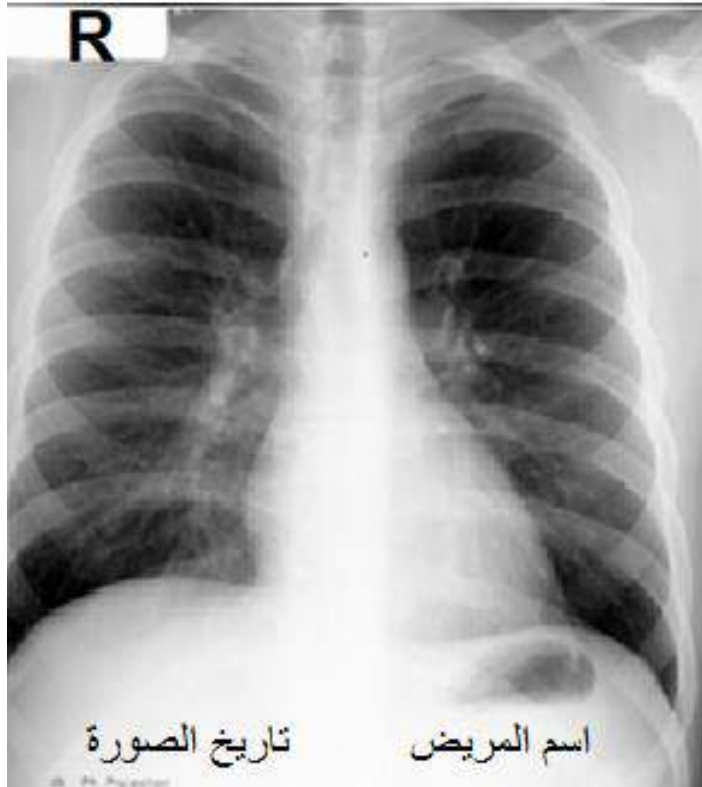
Name

Date

Position markers right(R) vs. left(L)

Patient position(PA&AP)

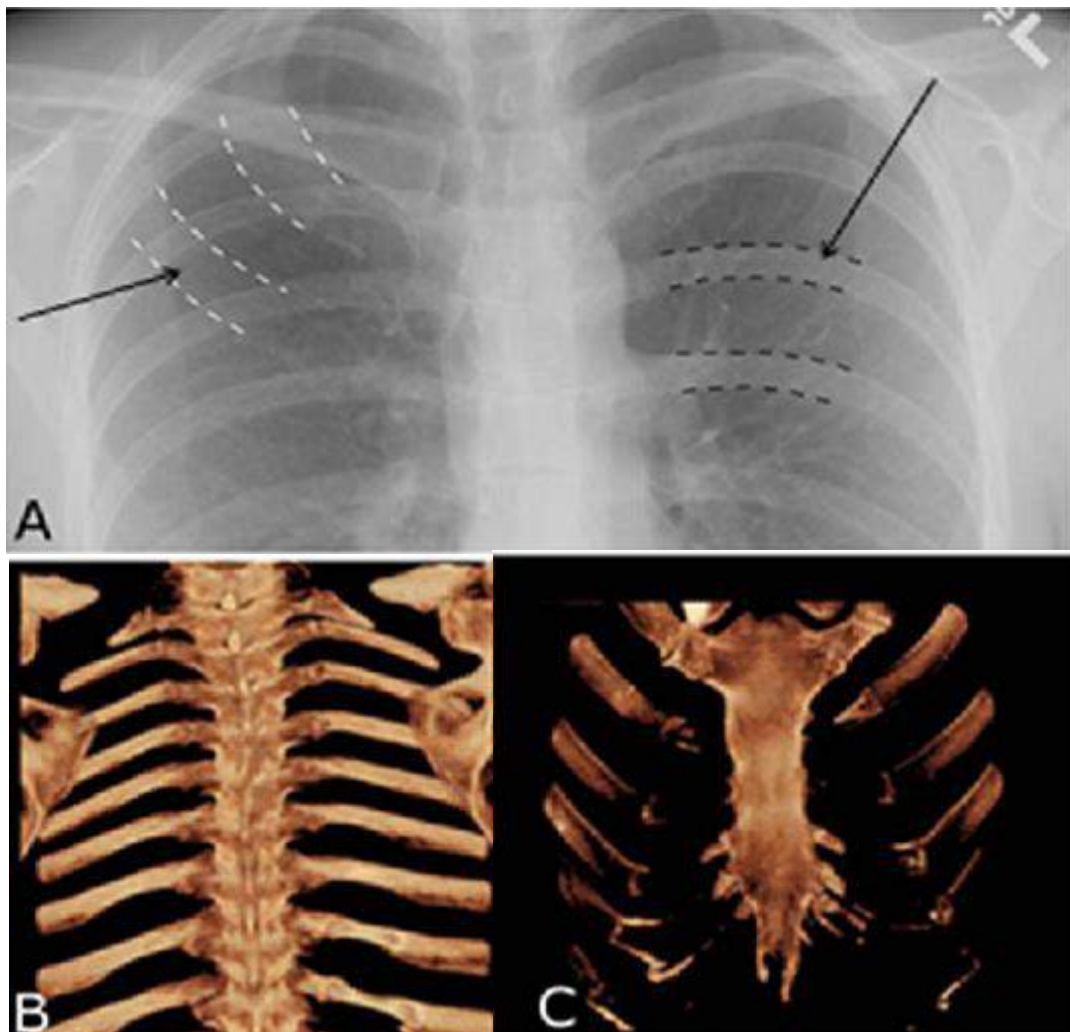
comparing prior exams



position



الأجزاء الأمامية والخلفية من الأضلاع







وضعية خاصة لأهداف خاصة

الوضعية الأمامية الخلفية (مريض مستقلق : عناية)

وضعية الاستلقاء الجانبي (انصباب أو تسمك جنب)

الوضعية المائلة : لتمييز الآفات المترابكة

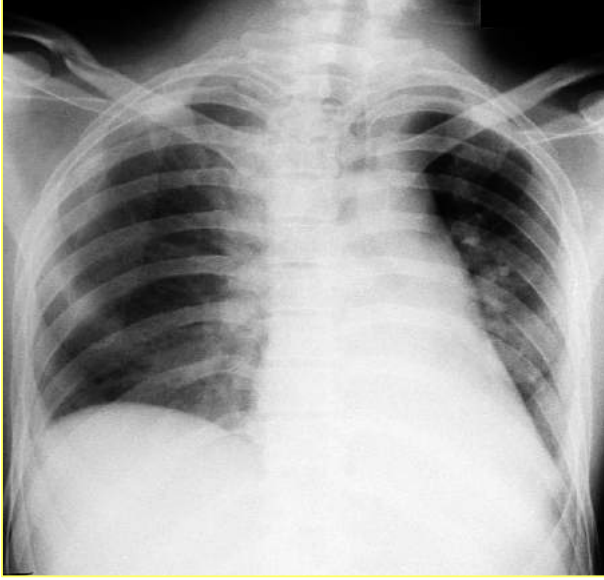


The X-RAY beam passes obliquely through the patient from anterior to posterior.



The X-ray beam passes from anterior to posterior.



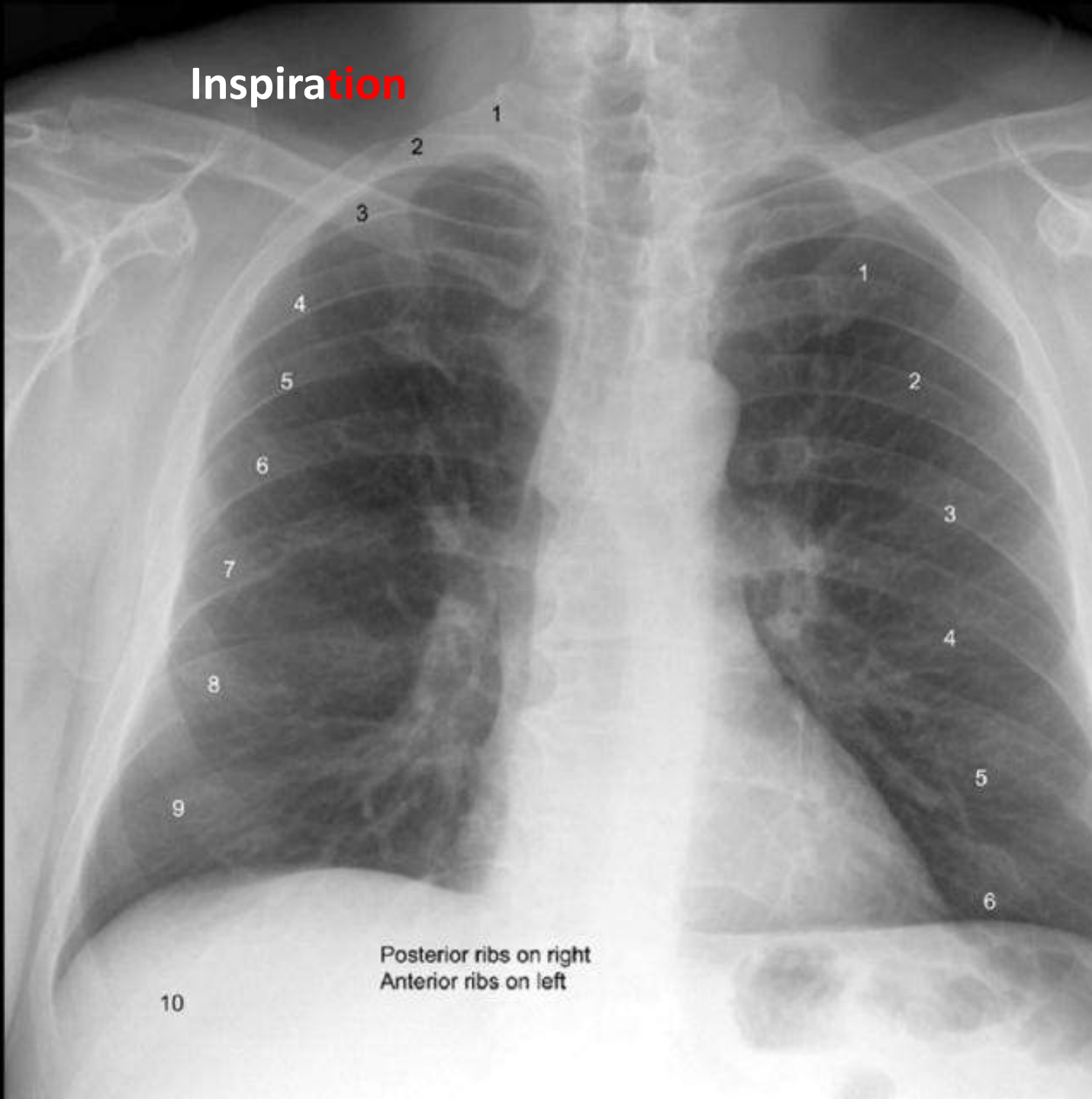


صورة الصدر بالاستلقاء الجانبي

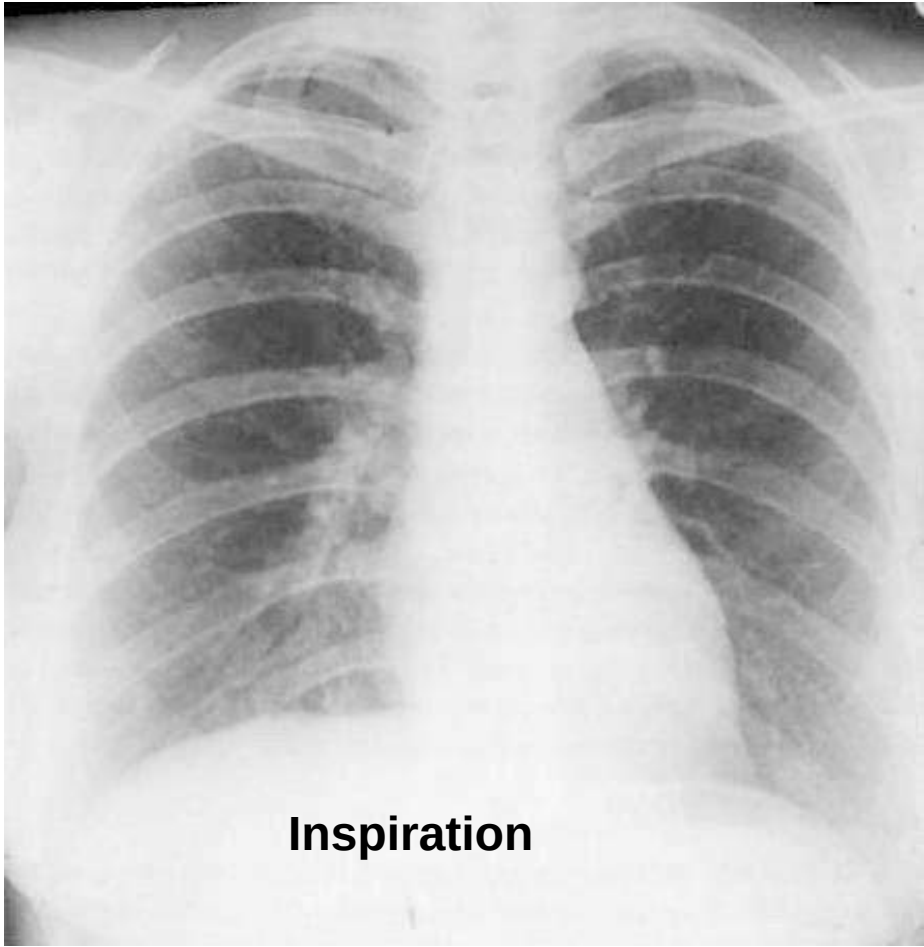
- إظهار كميات قليلة من انصباب الجنب.
- التفريق بين انصباب الجنب القاعدي و ارتفاع قبة الحجاب الحاجز.
- التفريق بين السائل الحر و الكثافات الجنبية الأخرى:
- (كالانصباب المحجب و أورام الجنب).



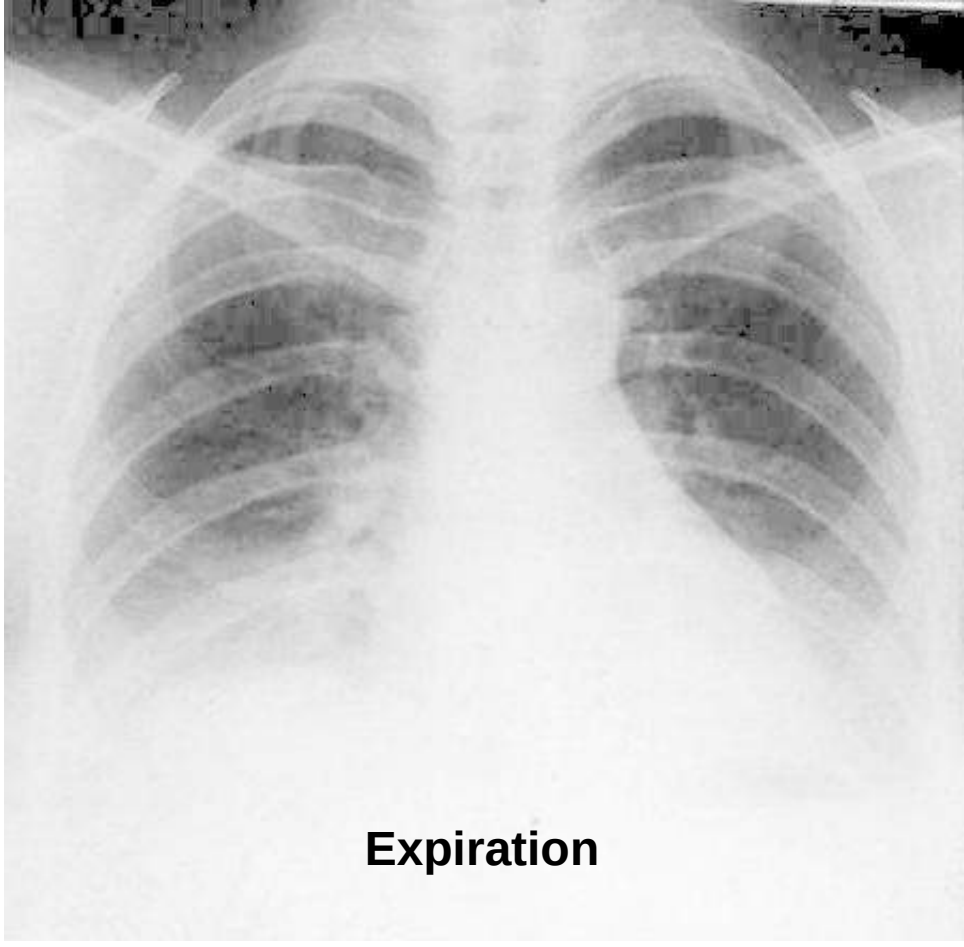
Inspiration



•

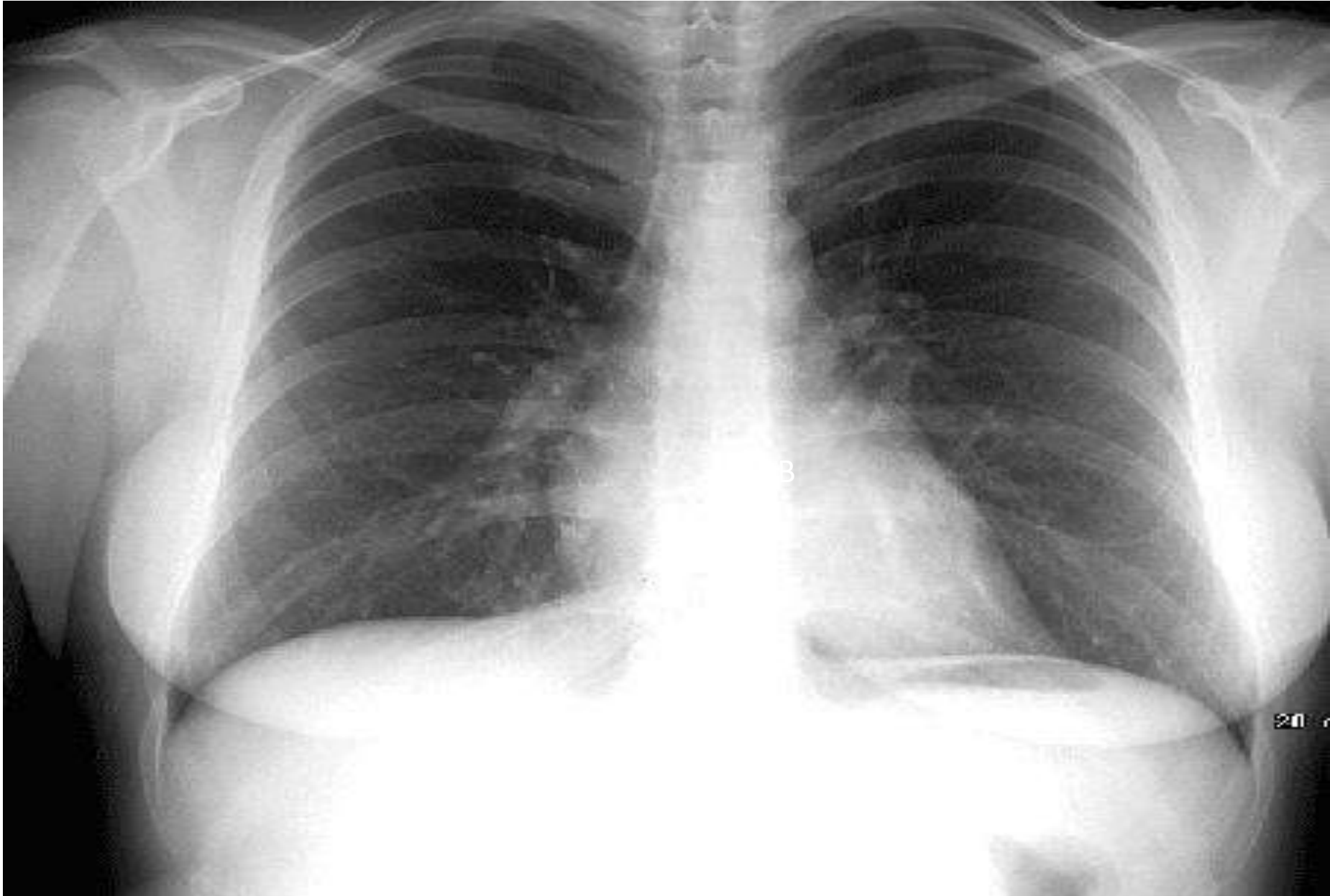


Inspiration



Expiration

التفوذية Penetration



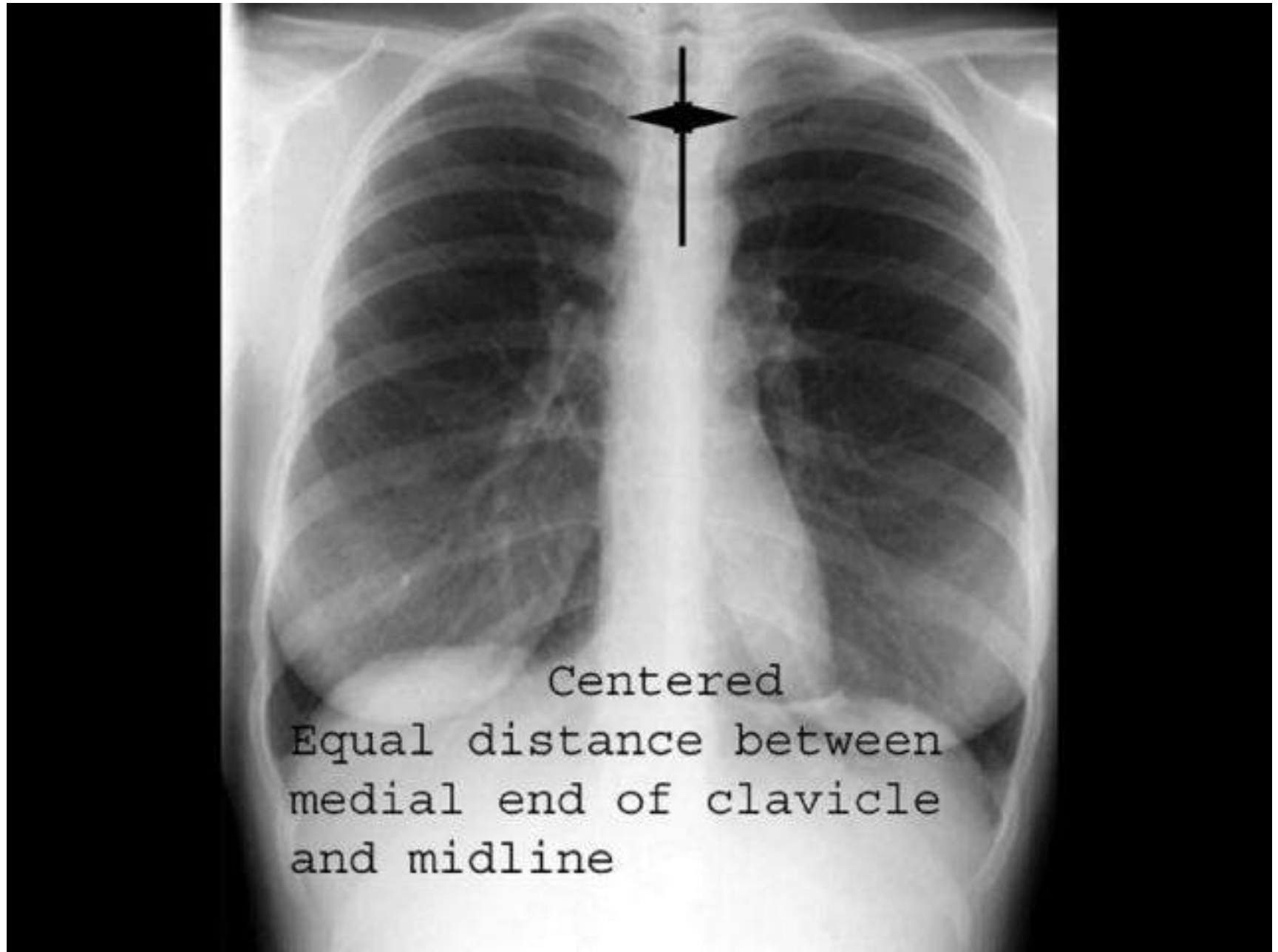


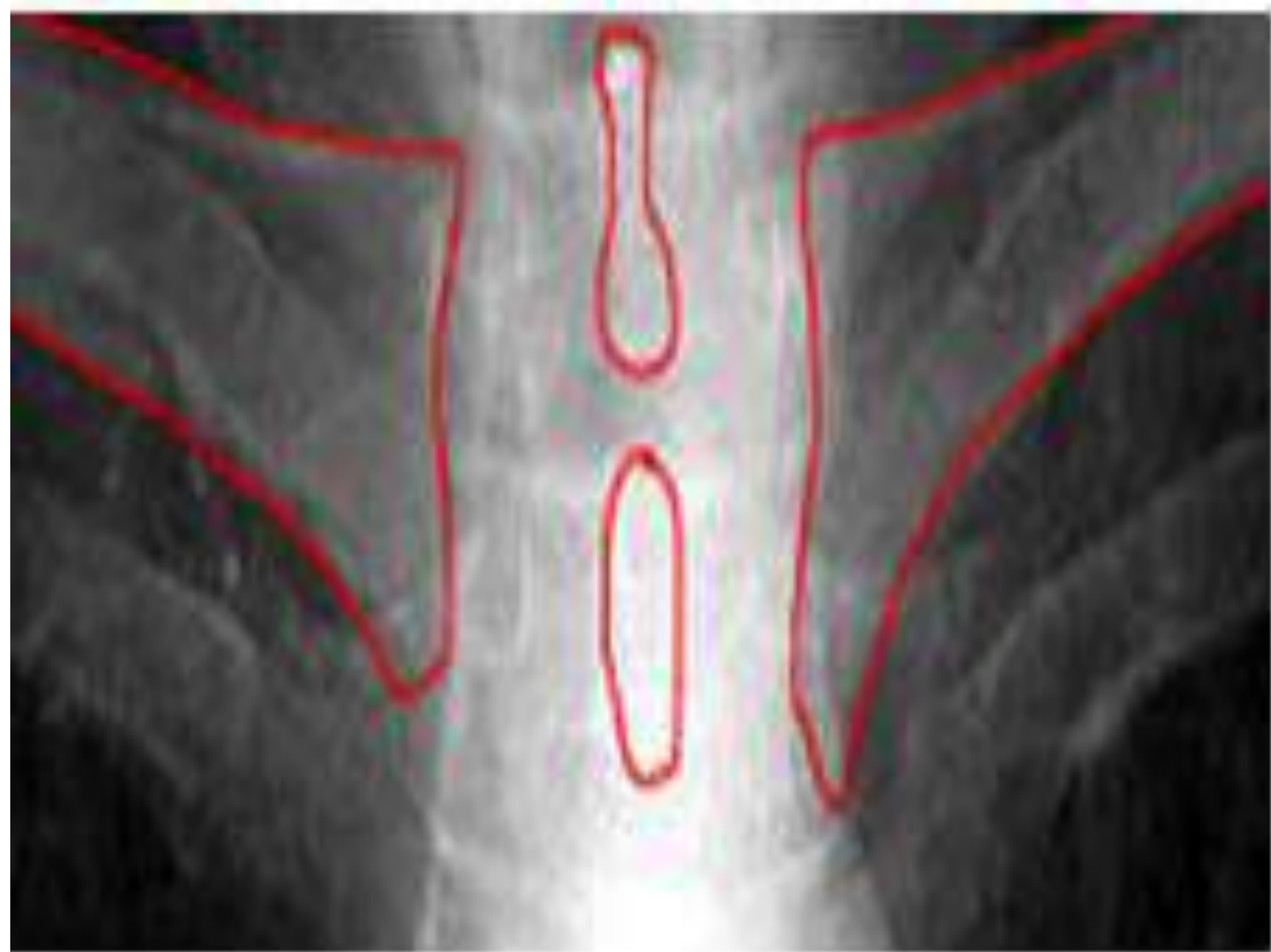
نفوذية قليلة



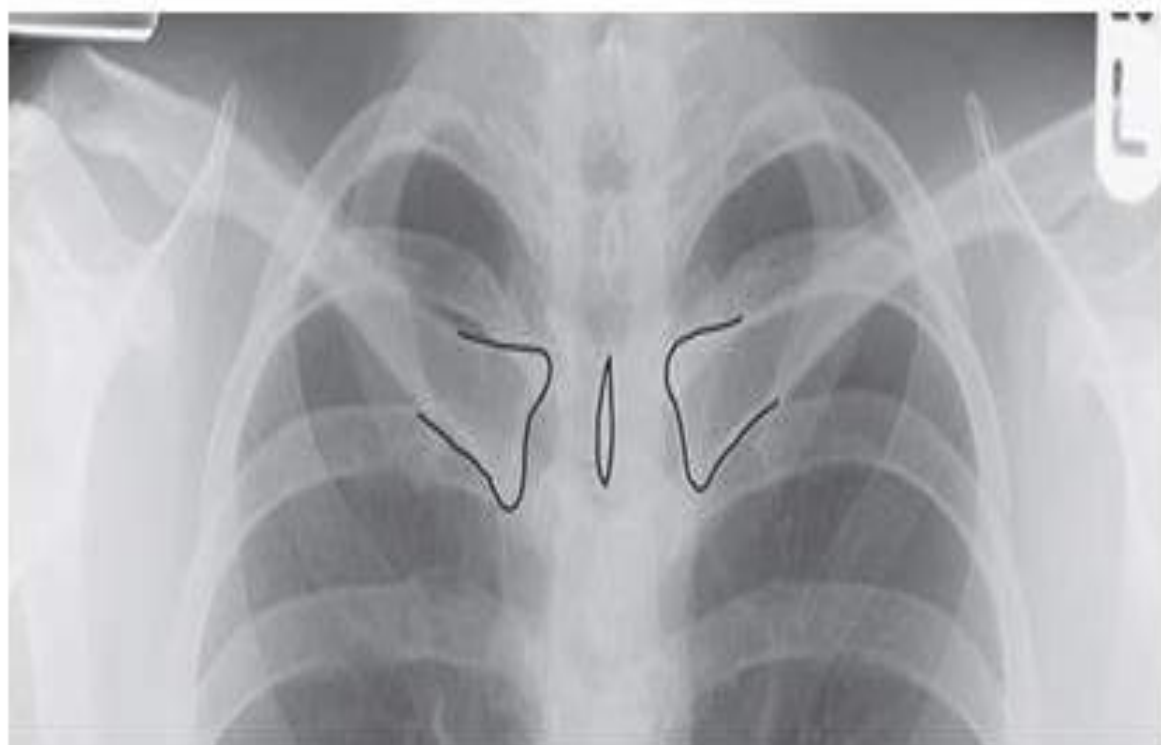
نفوذية مناسبة

Rotation





تقييم دوران المريض (التناظر)



Coracoid

1

Trachea

Clavicle

2

3

Right pulmonary artery

4

5

Right pulmonary artery

6

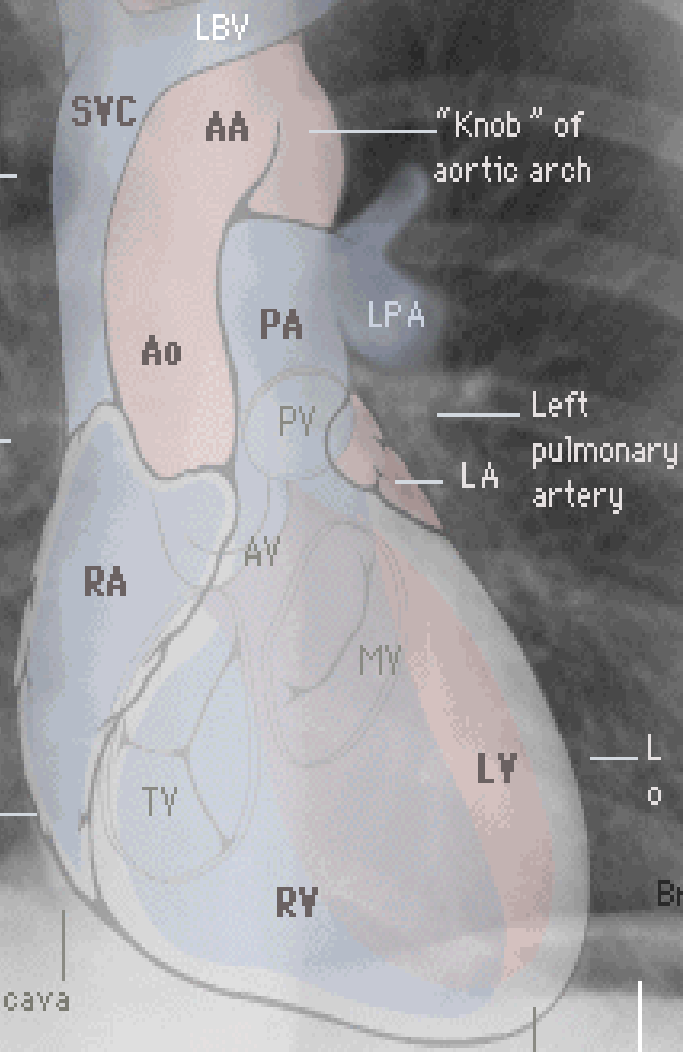
Right pulmonary art. (lower lobe)

7

Right border of heart

Diaphragm

Inferior vena cava



LBV

SYC

AA

"Knob" of aortic arch

Ao

PA

LPA

PV

Left pulmonary artery

LA

RA

AV

MY

LV

RV

TV

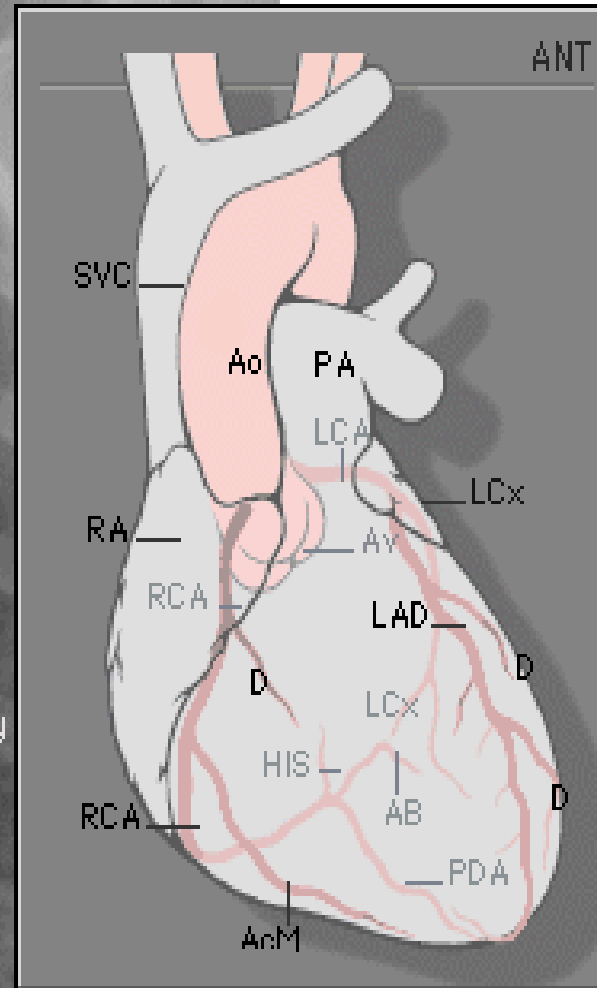
Lo

Breast shadow

Apex of heart

Stomach bubble

ANT



SVC

Ao

PA

LCA

LCx

RA

RCA

LAD

D

LCx

HIS

AB

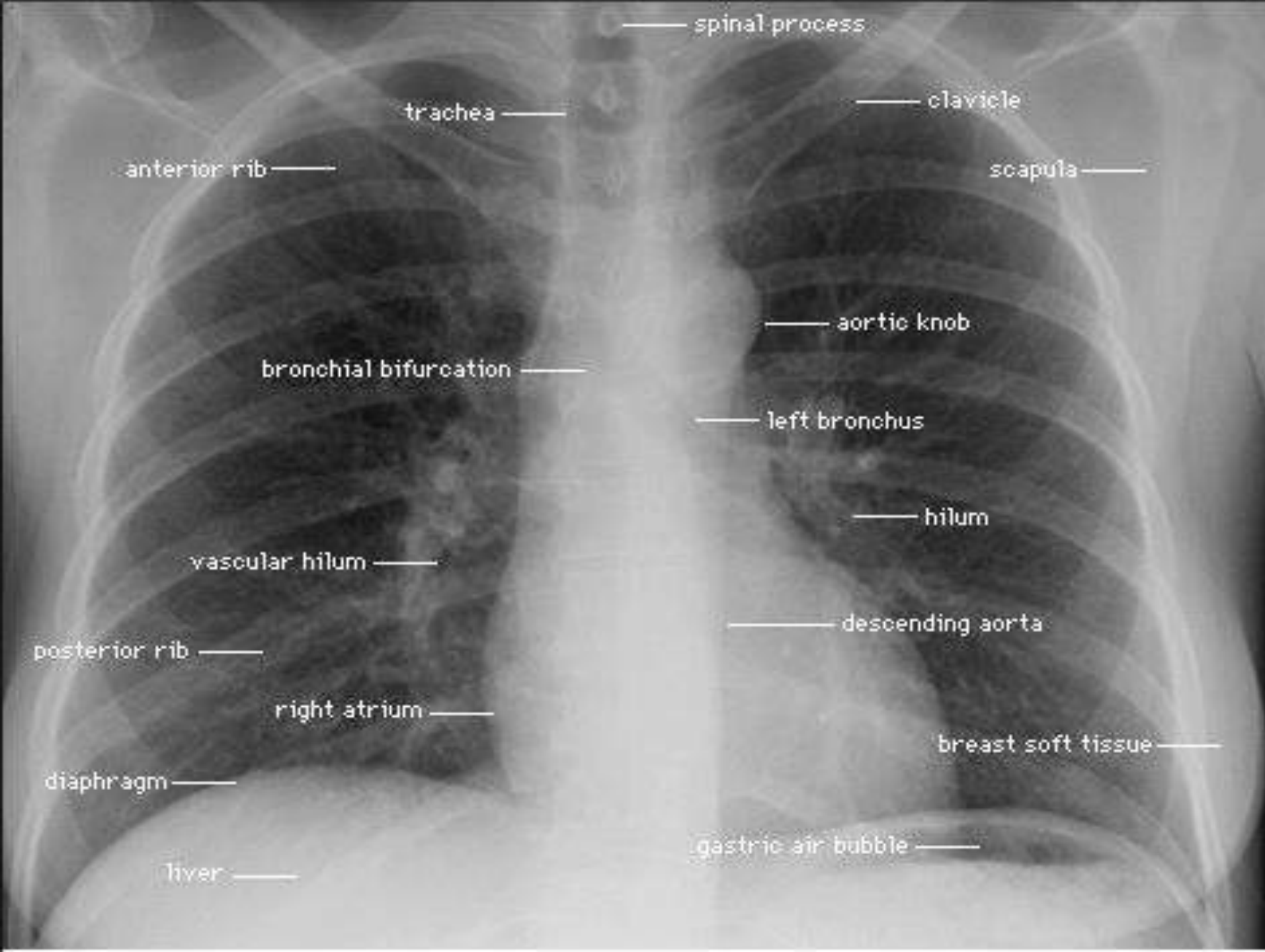
RCA

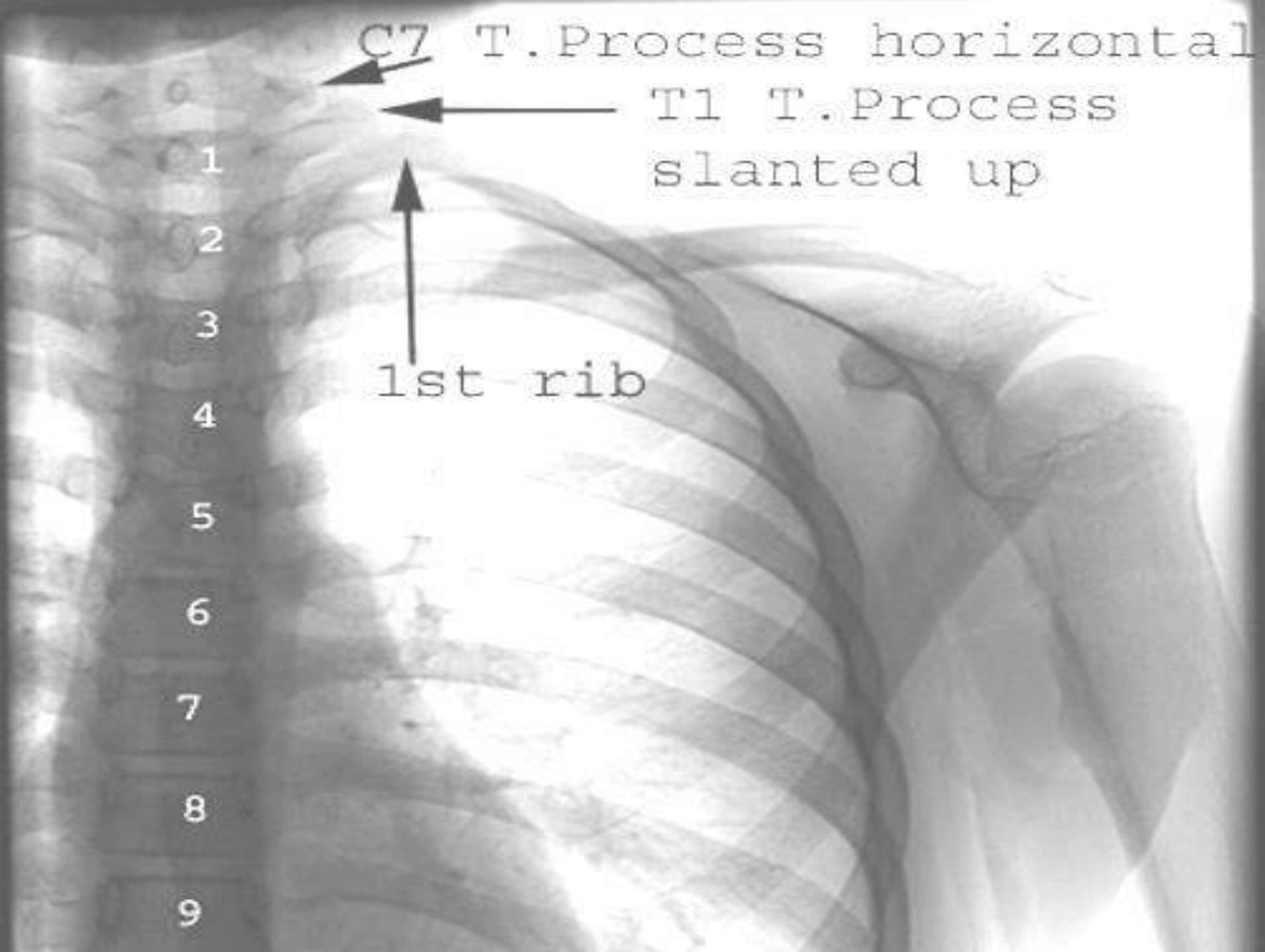
PDA

ArM

D

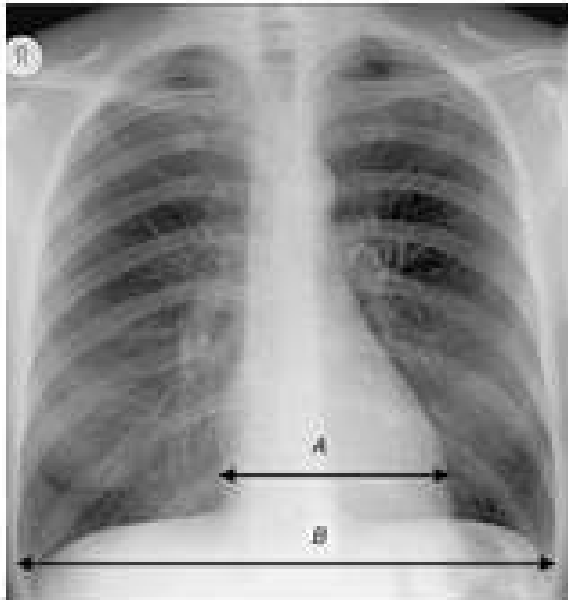
D





لمحة تشريحية

١- القلب و المنصف:



• تقييم حجم القلب.

• النسبة القلبية الصدرية cardiothoracic ratio

أقل من ٥٠ %.

• النسبة القلبية الصدرية الأكبر من ٥٠ % في

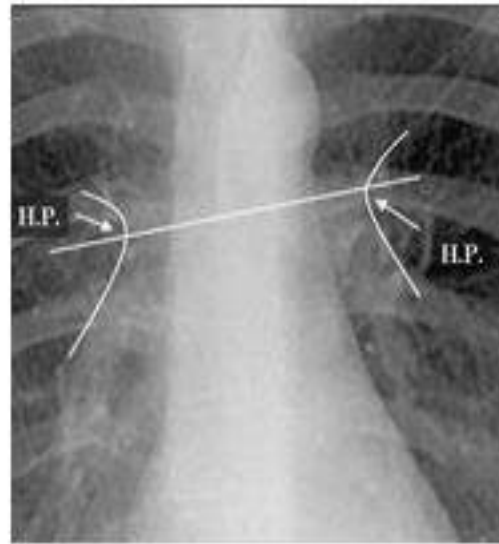
الصورة ذات النوعية العالية فنياً عادة ما تشير

لضخامة قلبية.

يمكن أن تكون النسبة القلبية الصدرية < ٥٠ % ولكن القلب طبيعي (أسباب خارج قلبية) في الحالات التالية:

- التصوير بالجهاز المحمول
- البدانة
- الحمل
- الحبن
- متلازمة الظهر المستقيم
- الصدر القمعي

٢- السرطان

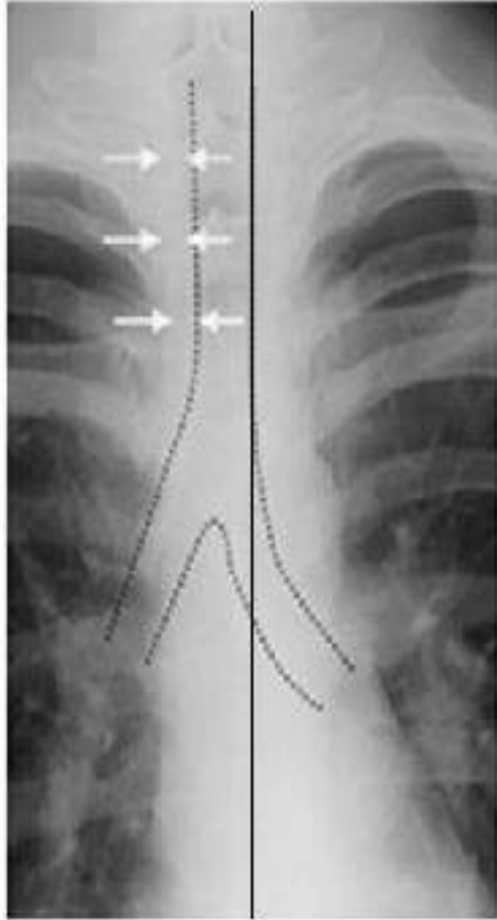


• السرطان الرئويّان الطبيعيّتان لهما شكل مقعر بسبب تصالب
الوريد الرئوي العلوي مع الشريان الرئوي للفص السفلي

• السرطان لهما نفس الكثافة

• السرة اليسرى أعلى من اليمنى بحدود ١ سم

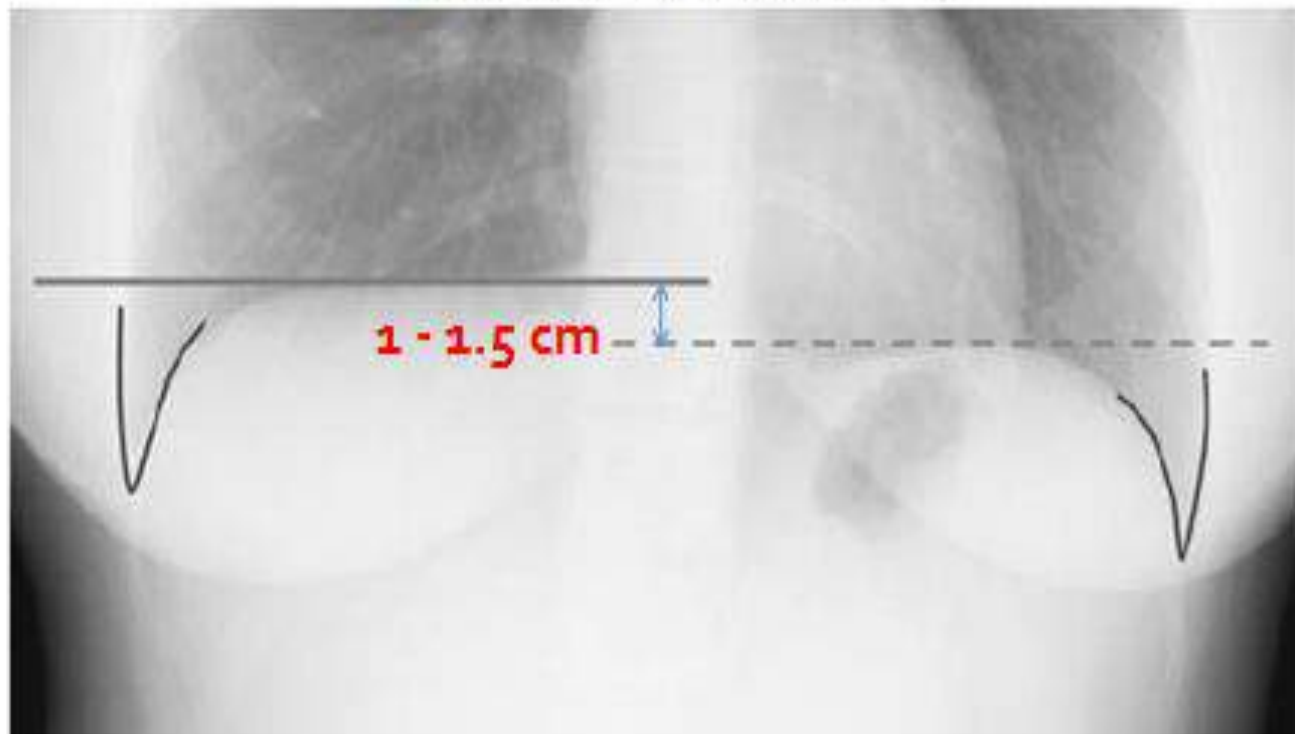
٣-تقييم الرغامى



•توضع الرغامى أيمن الخط
الناصف مباشرة

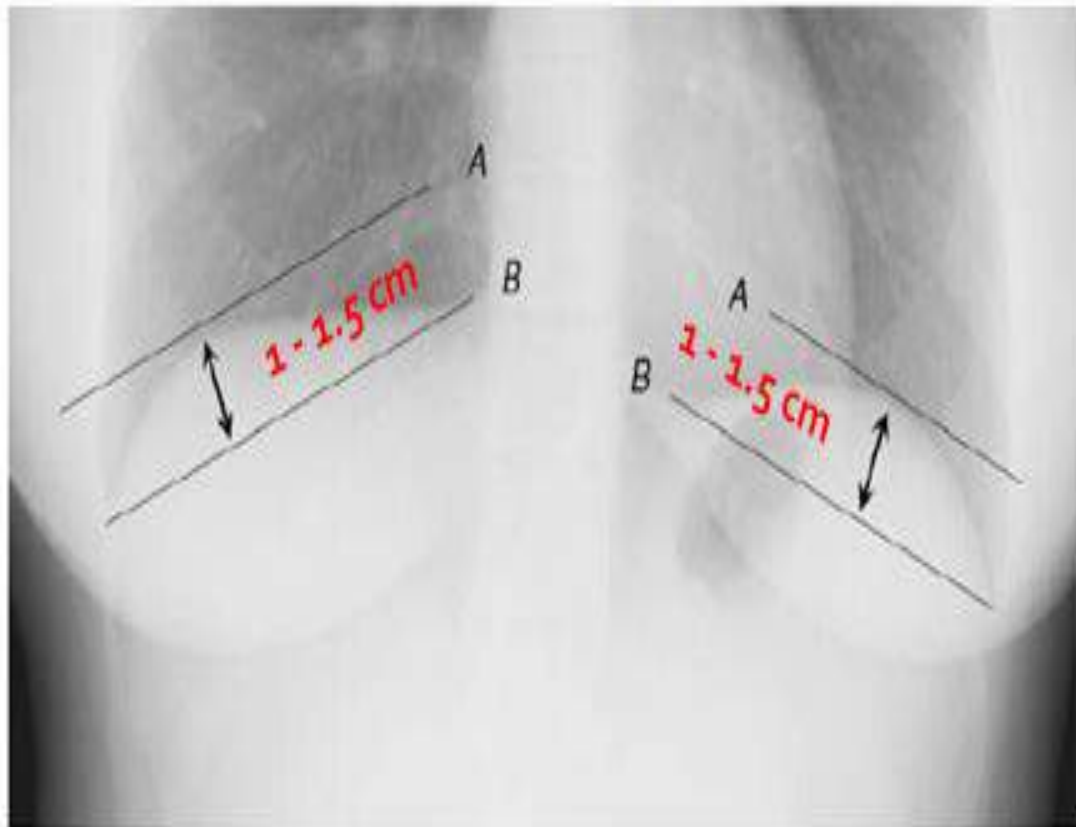
•الجدار الأيمن للرغامى يجب أن
يرى بوضوح يسمى (الشريط
حول الرغامى الأيمن) **right**
para- tracheal stripe

٦-الحجاب الحاجز



The right hemidiaphragm is 'higher' than the left. Both costophrenic angles are sharply outlined.

Diaphragm



Assess for diaphragmatic flattening. The distance between A and B should be at least 1.5 cm.

٨- أنماط التوعية الرئوية

• طبيعية

• فرط توتر وريدي رئوي

• فرط توتر شرياني رئوي

• زيادة جريان

• نقص جريان

Increased Flow

Distribution of flow is maintained as in normal

Gradual tapering from central to peripheral

Lower lobe vessels bigger than upper lobe



Pulmonary Arterial Hypertension

Rapid
cutoff in
size of
peripheral
vessels
relative to
size of
central
vessels



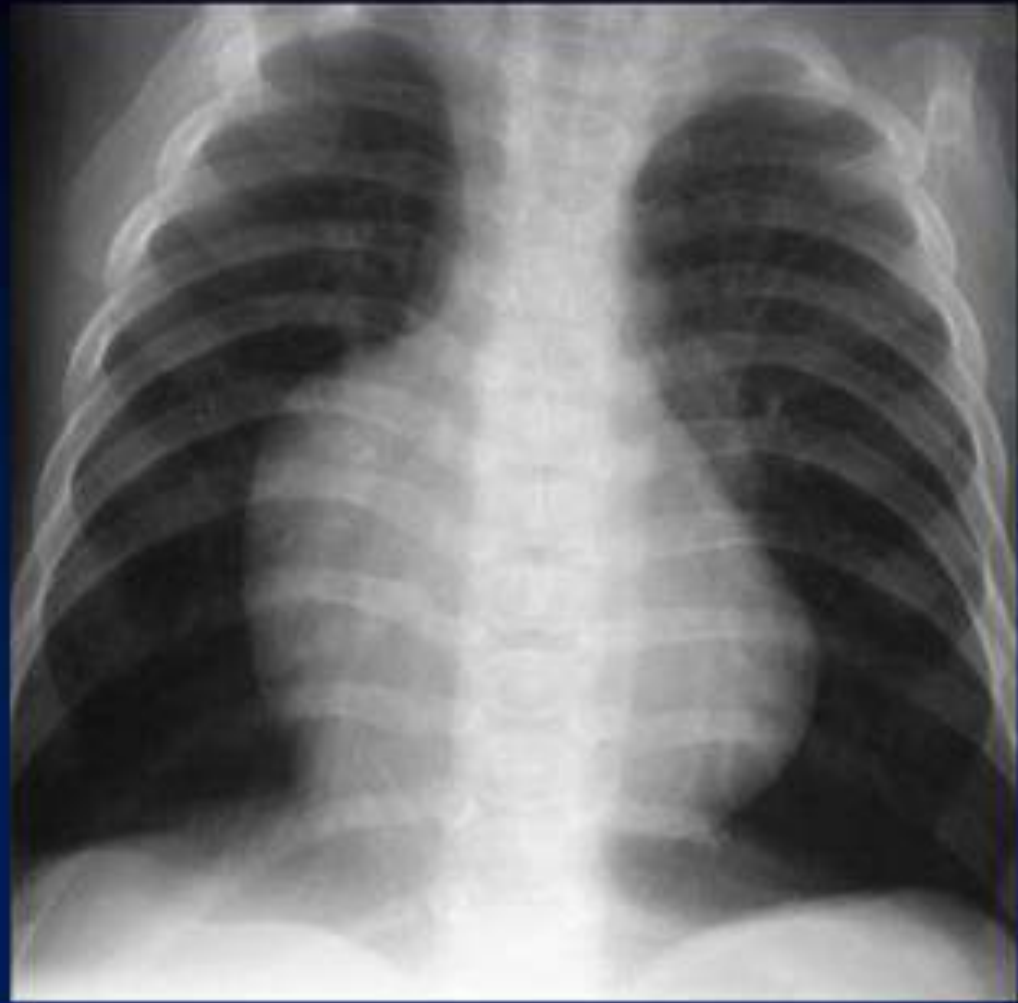
Central vessels
appear too
large for size of
peripheral
vessels which
come from
them =
Pruning

Decreased Flow

Unrecognizable
most of the
time

Small hila

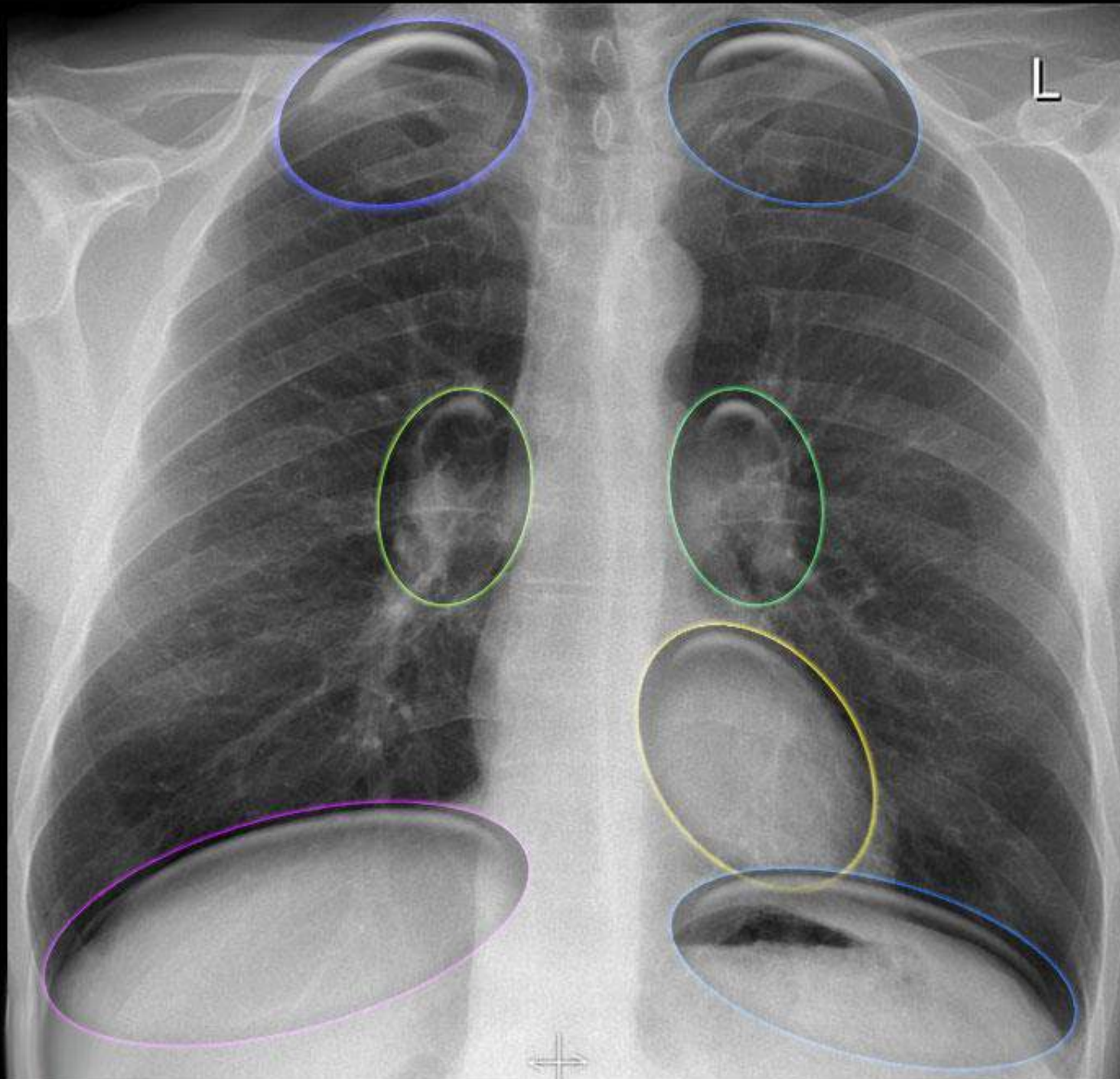
Fewer than
normal blood
vessels

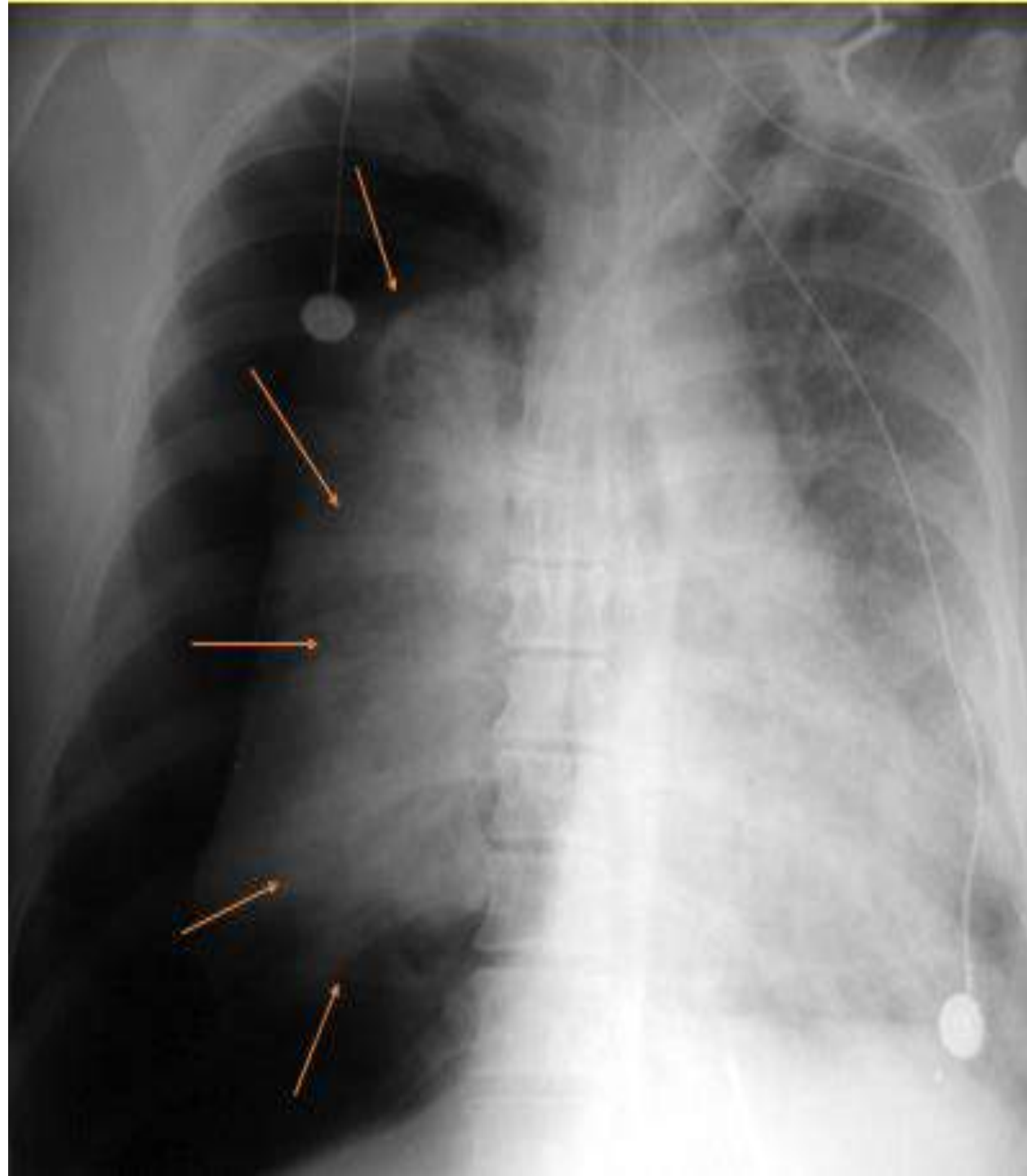


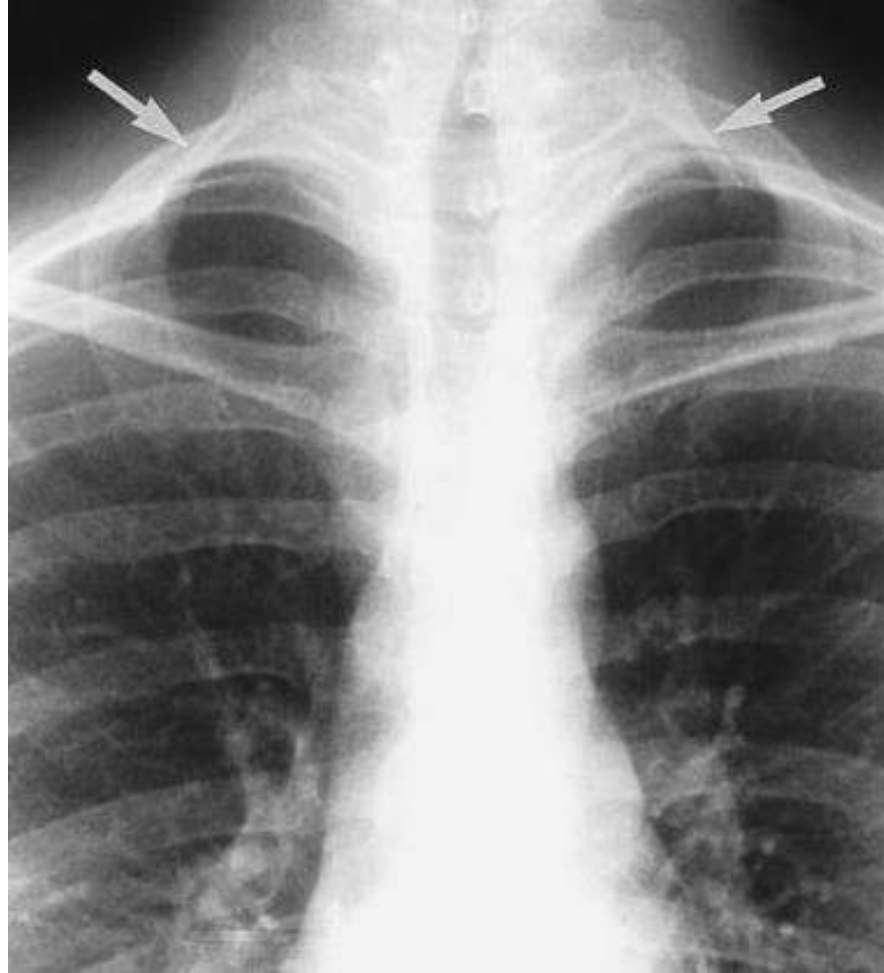
٩- المناطق المخفية

وهي :

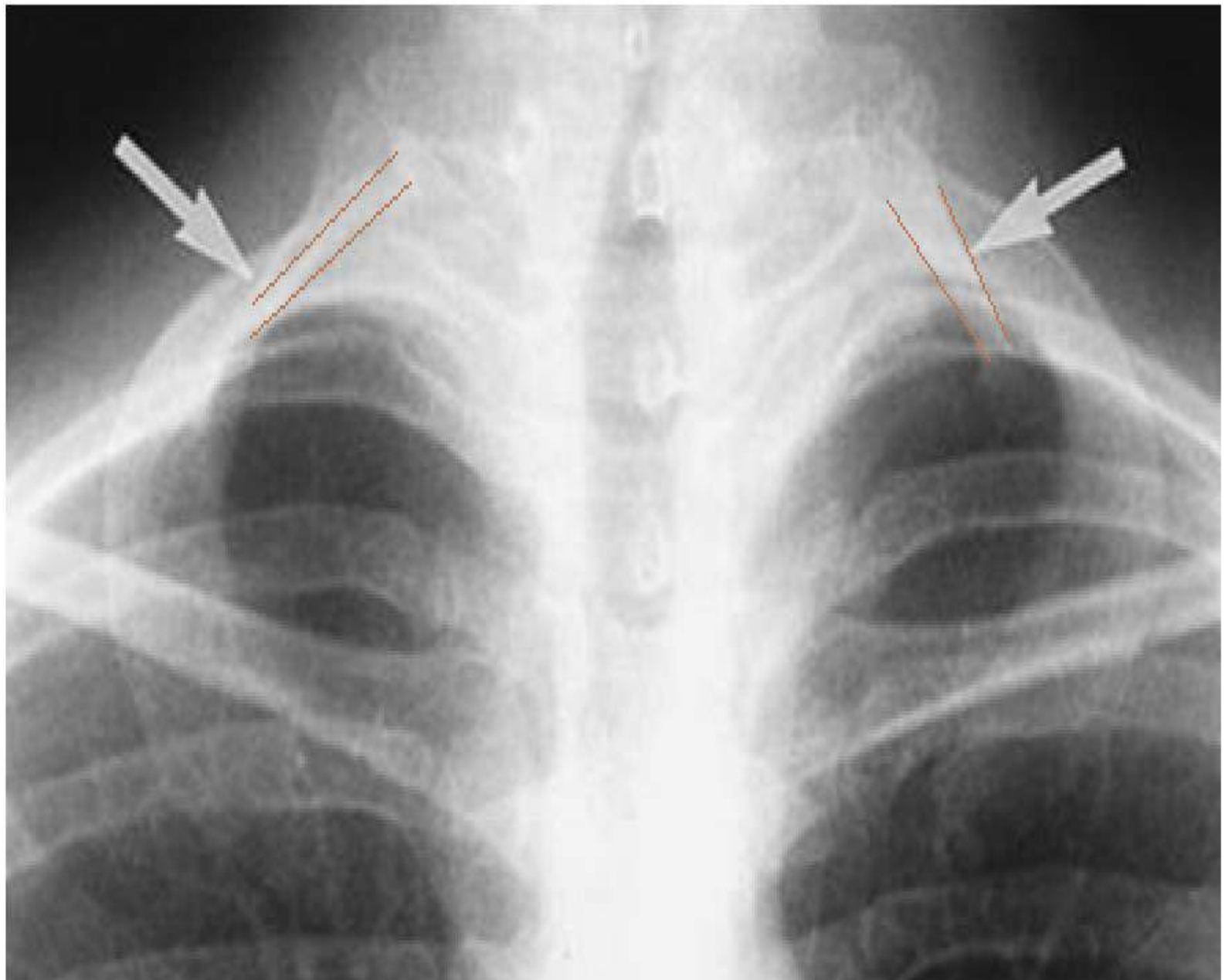
- قمة الرئتين
- خلف القلب
- خلف السرتين
- تحت قبتي الحجاب الحاجز







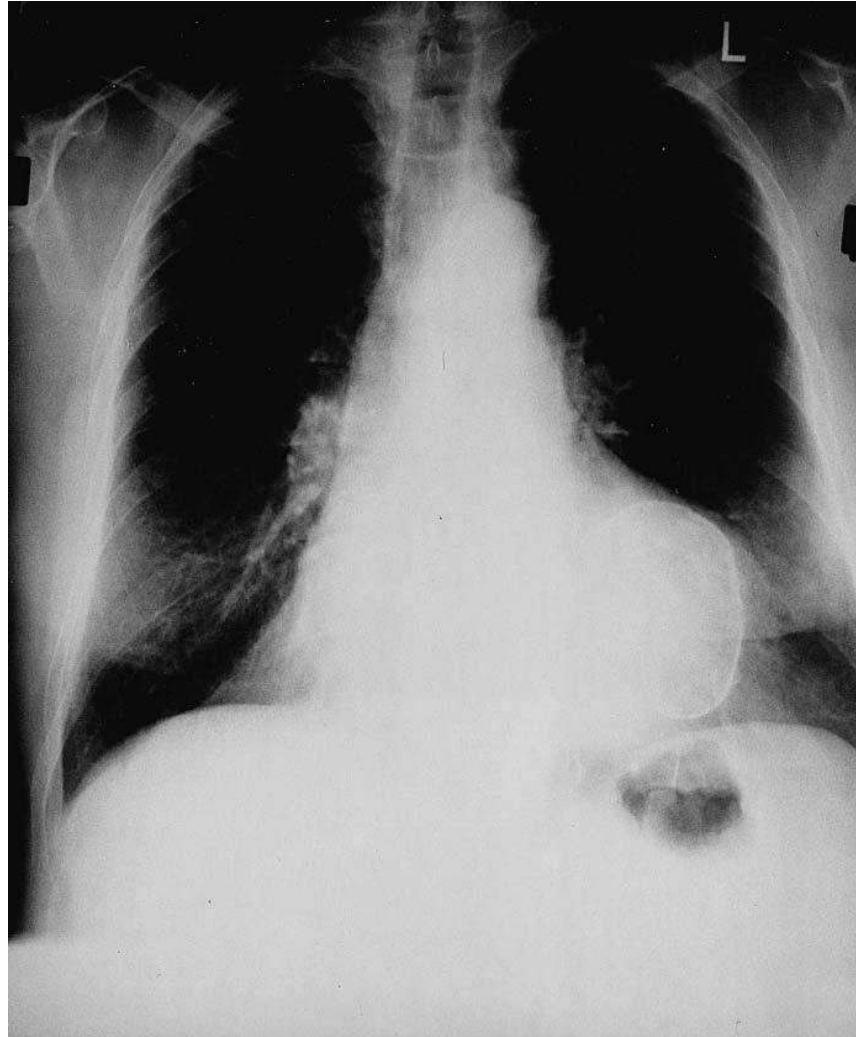
ضلع رقبية ثنائية الجانب



Case#02

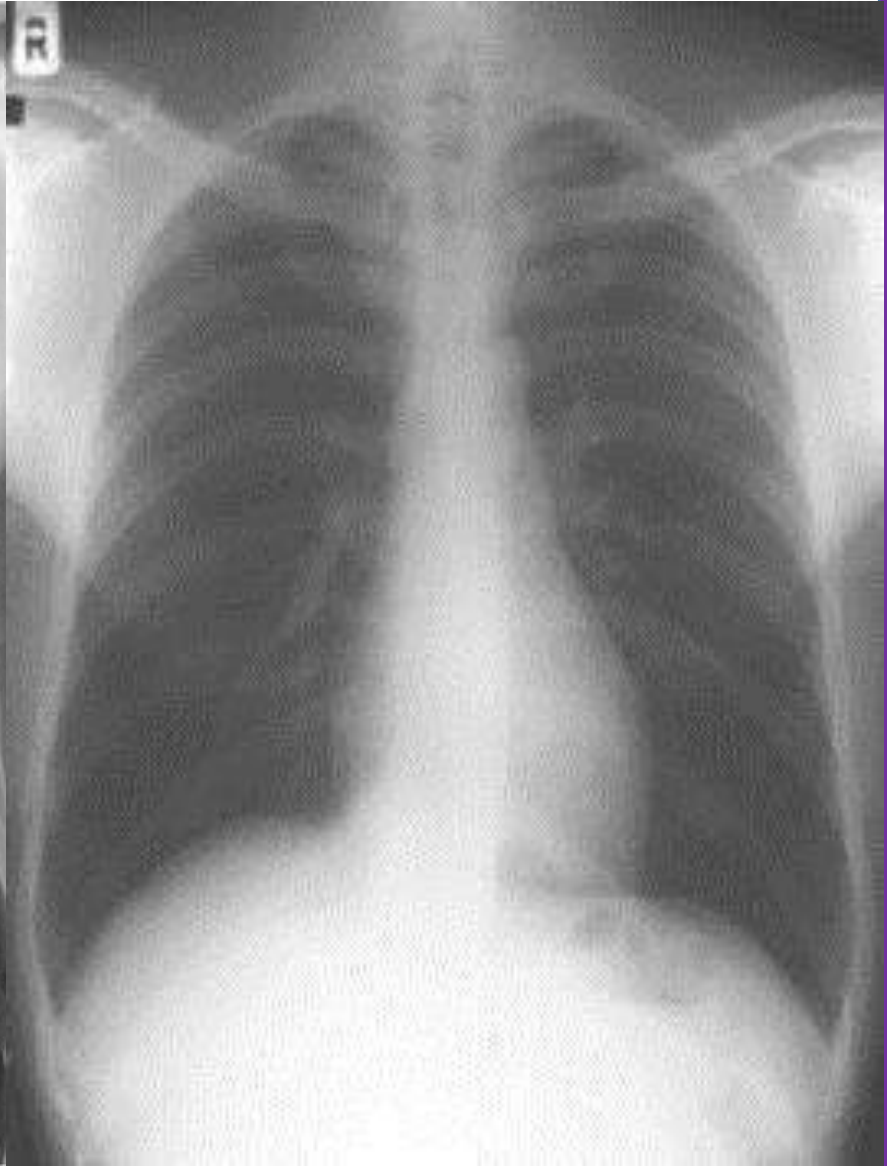
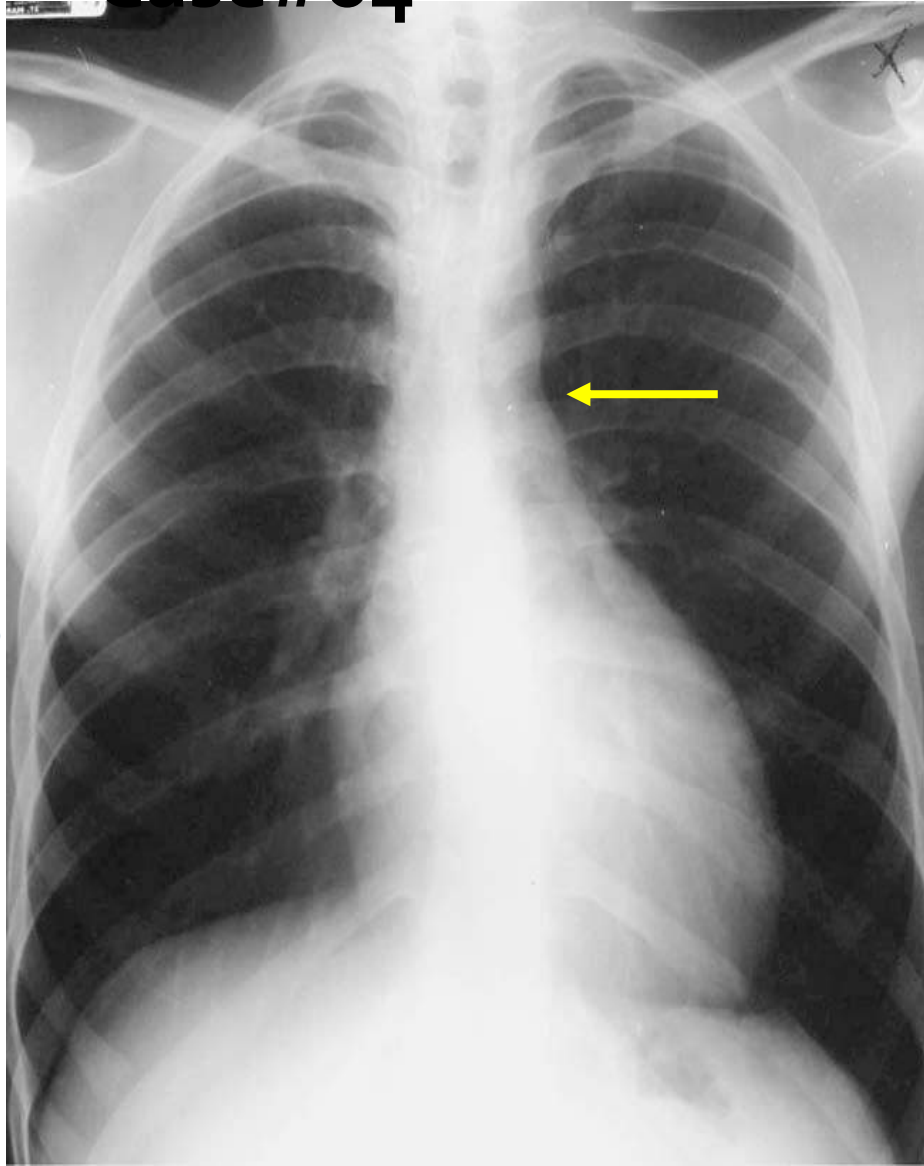


Case#03

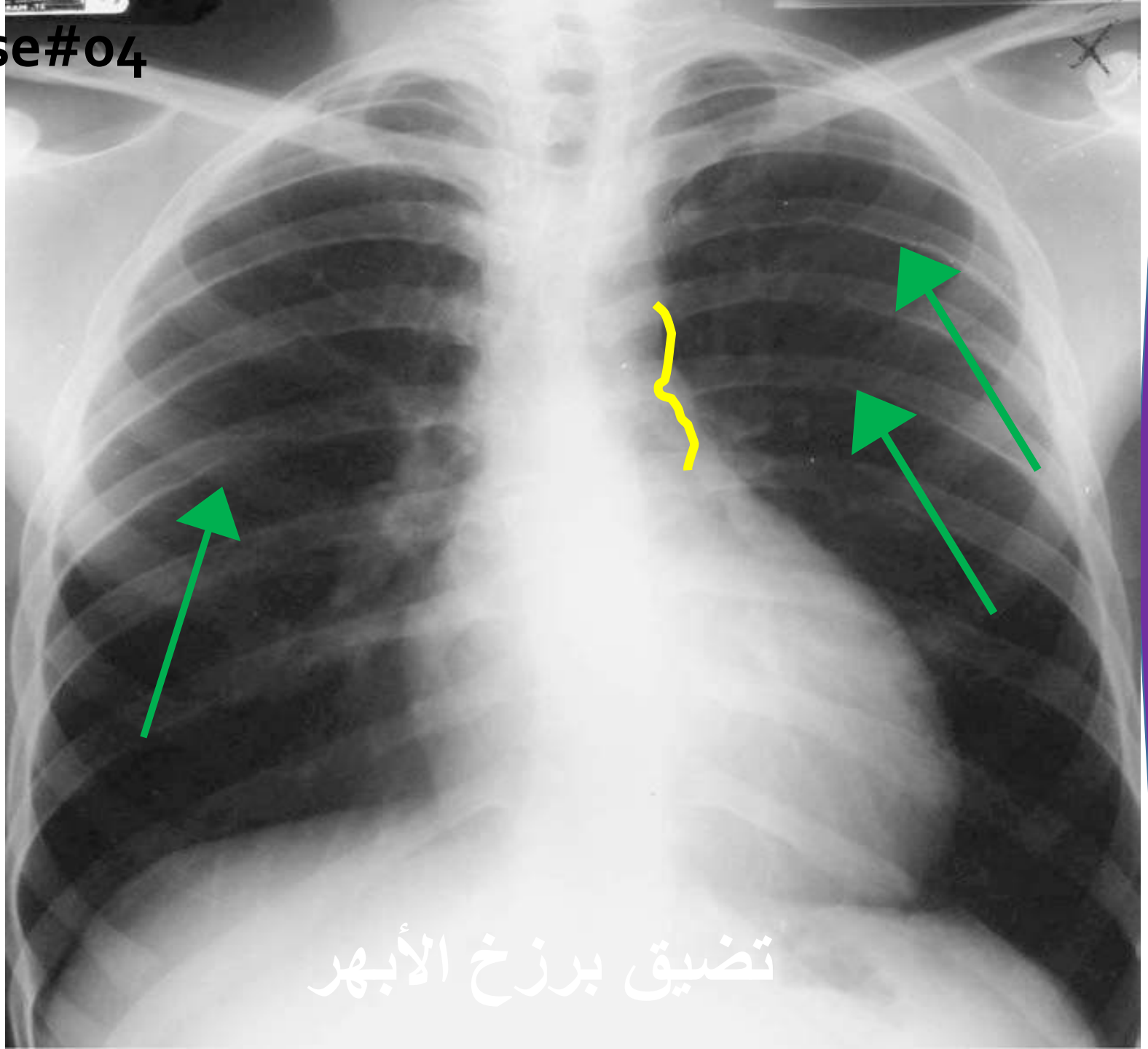


أم دم البطن الأيسر (متكلسة)

Case#04



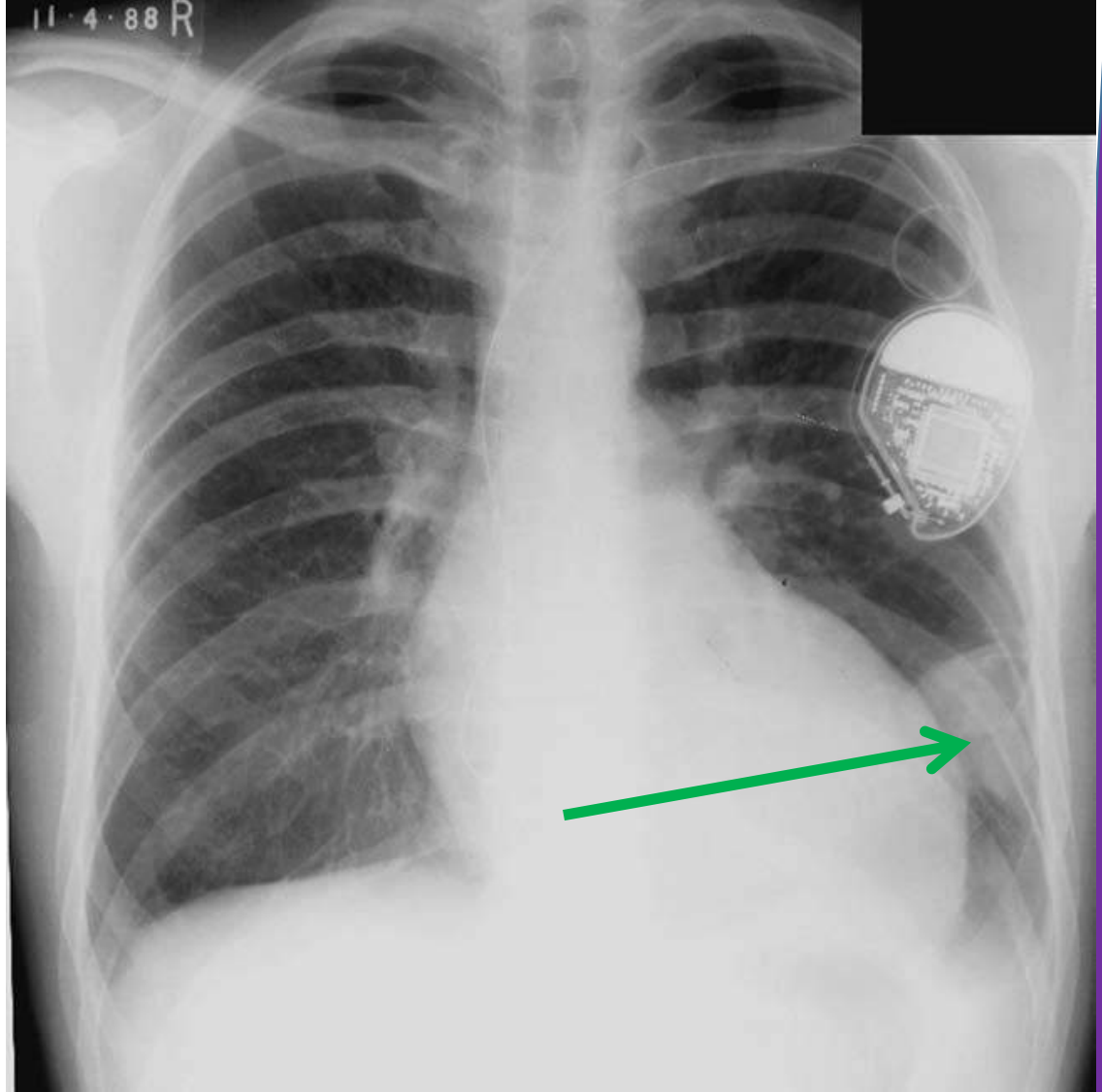
Case#04



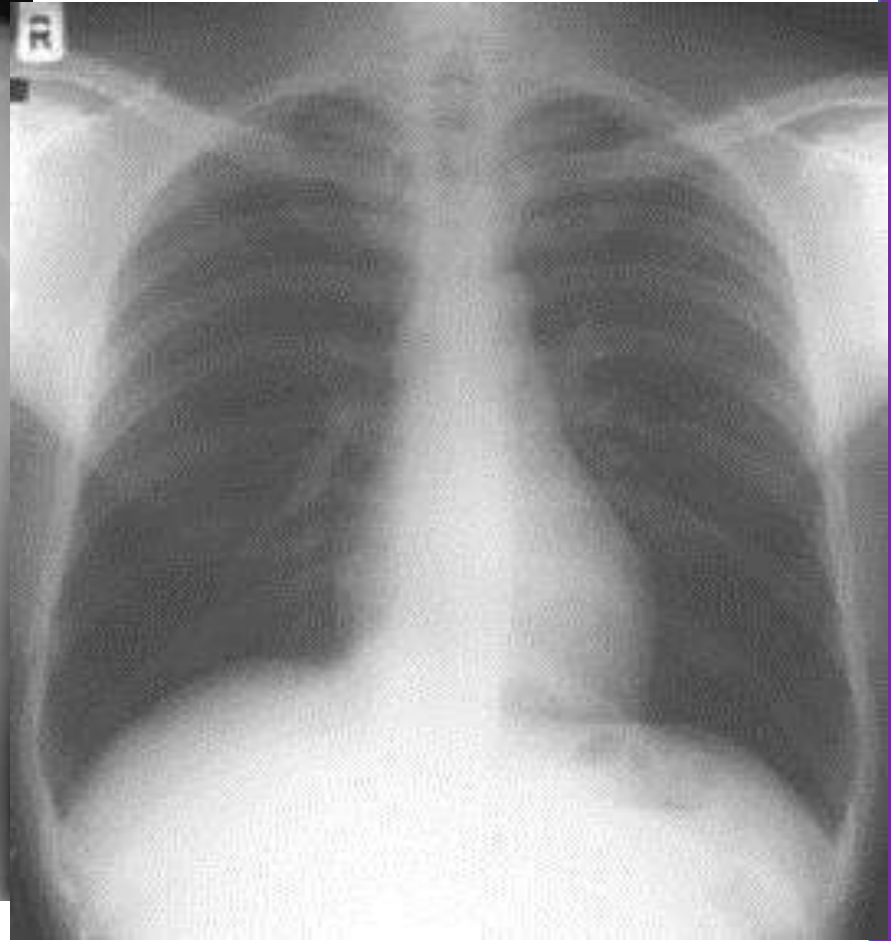
تضييق برزخ الأبهر

Case#05

Hampton's Hump (صمة رئوية)



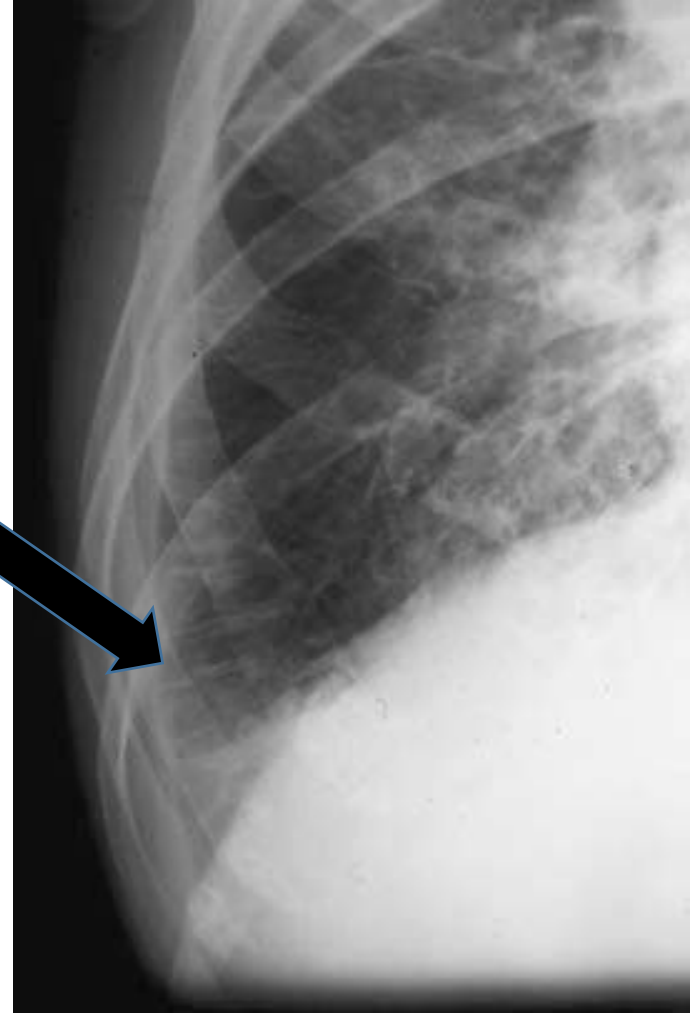
Case#o6



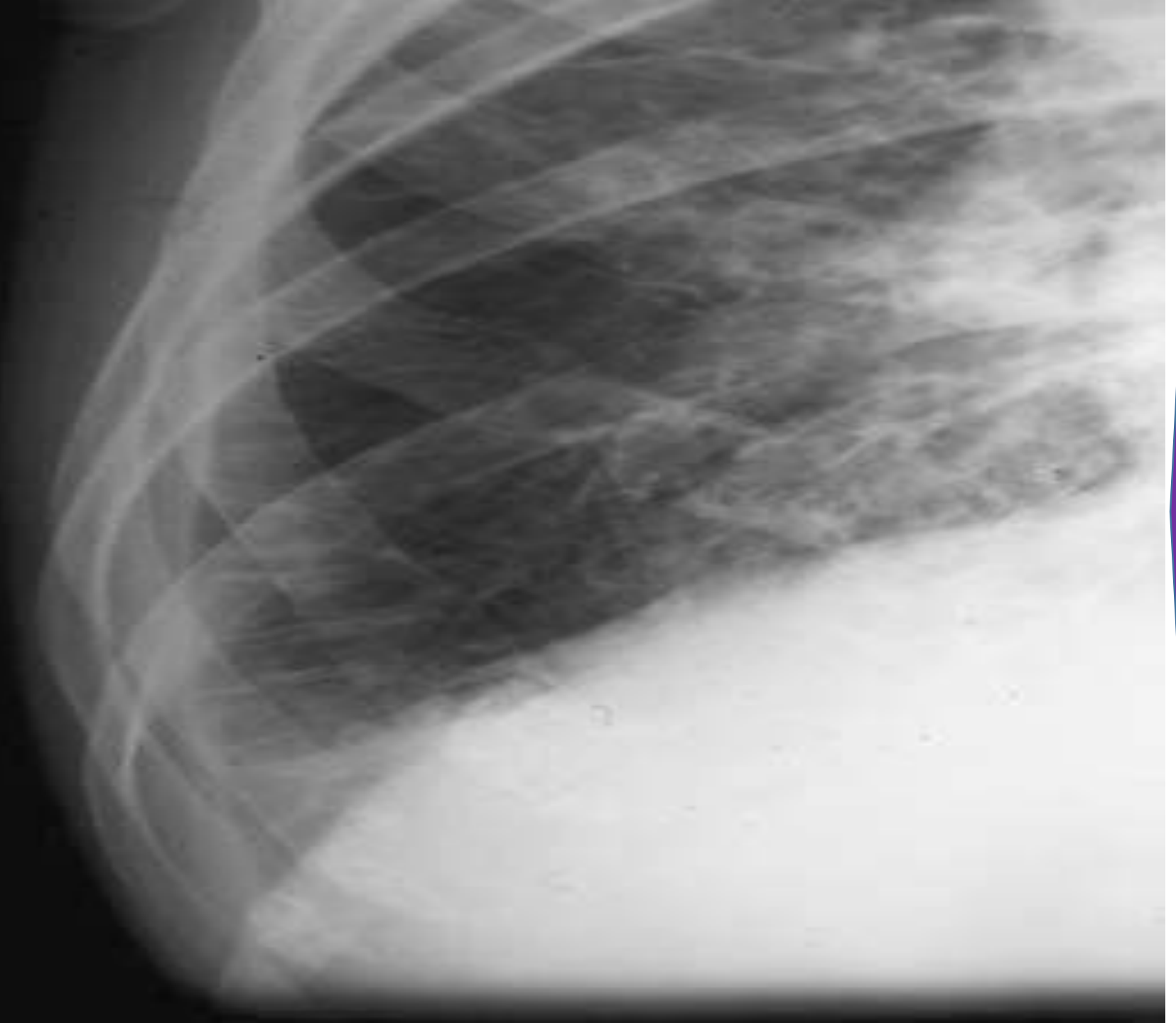
قصور القلب الأيسر / المرحلة 1 :
انقلاب التوعية الوريدية الرئوية

Case#07

خطوط كيرلي B



قصور القلب الأيسر / المرحلة ٢ :
وذمة الرئة الخلالية

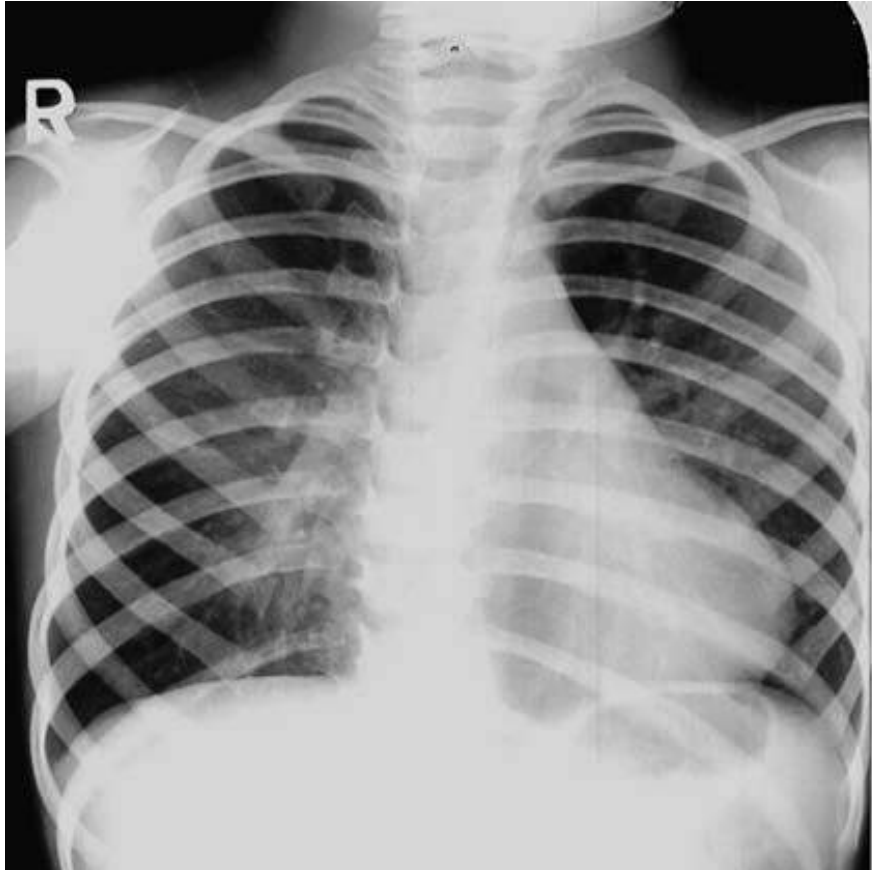


Case#o8



قصور القلب الأيسر / المرحلة ٣ :
وذمة الرئة السنخية

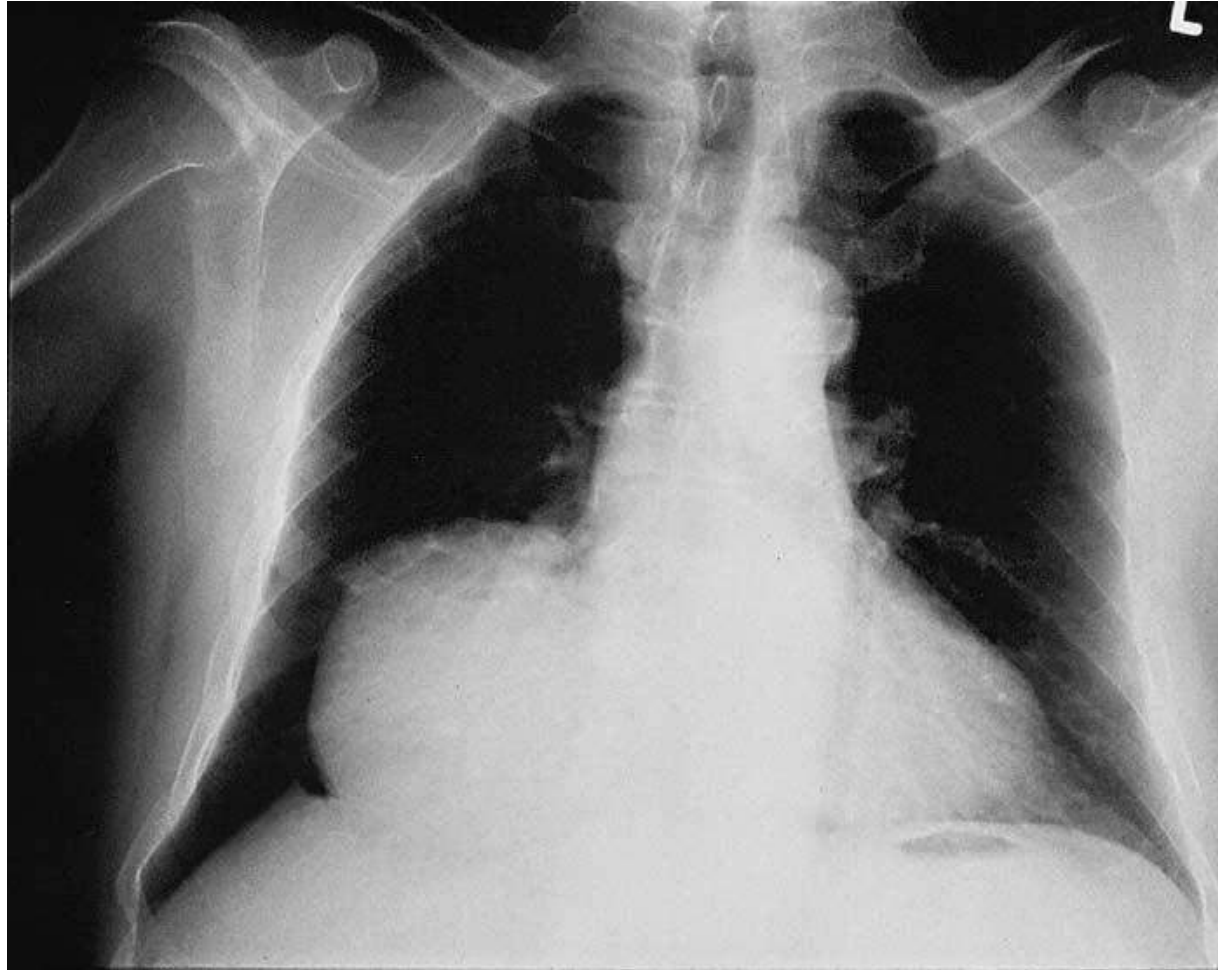
Case#10



Pectus Excavatum.

الصدر القمعي

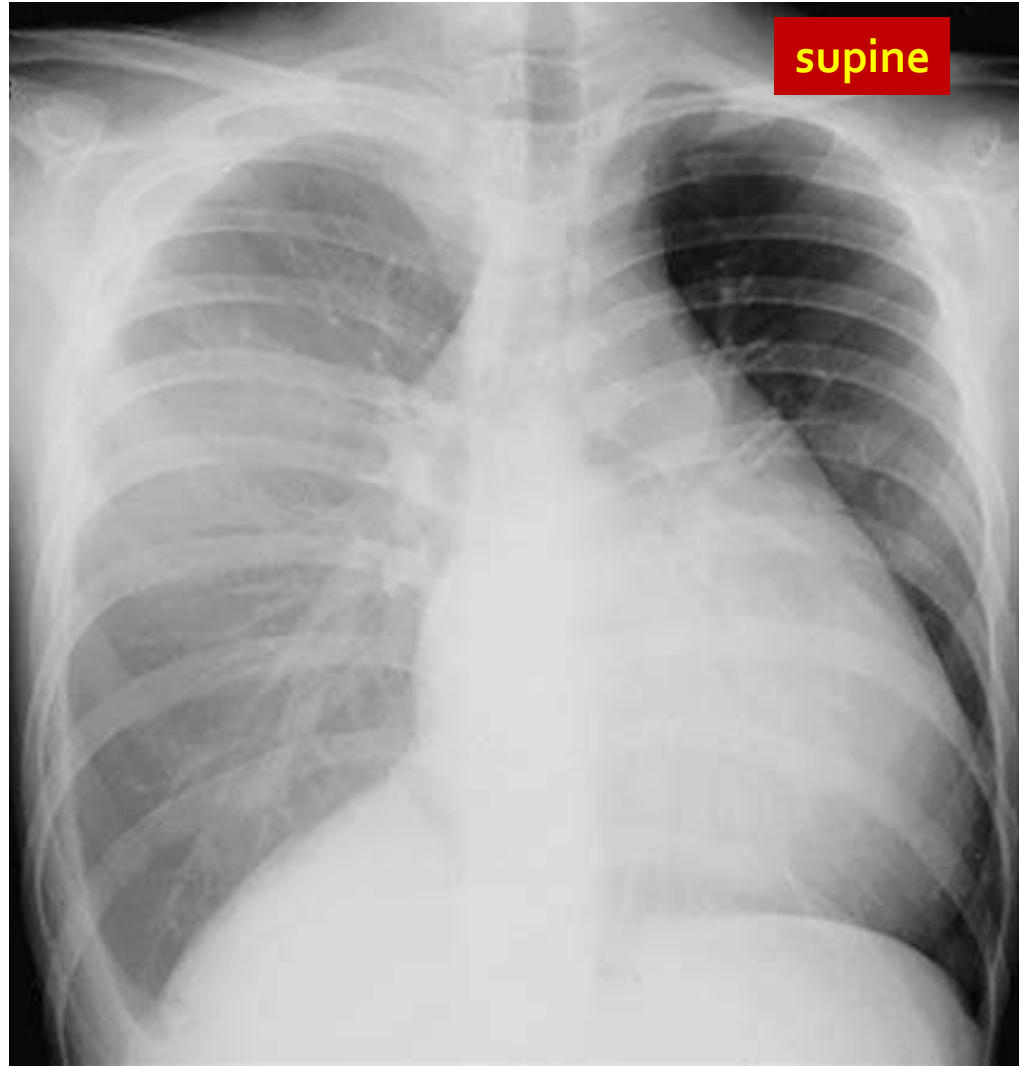
Case#11



PERICARDIAL CYST

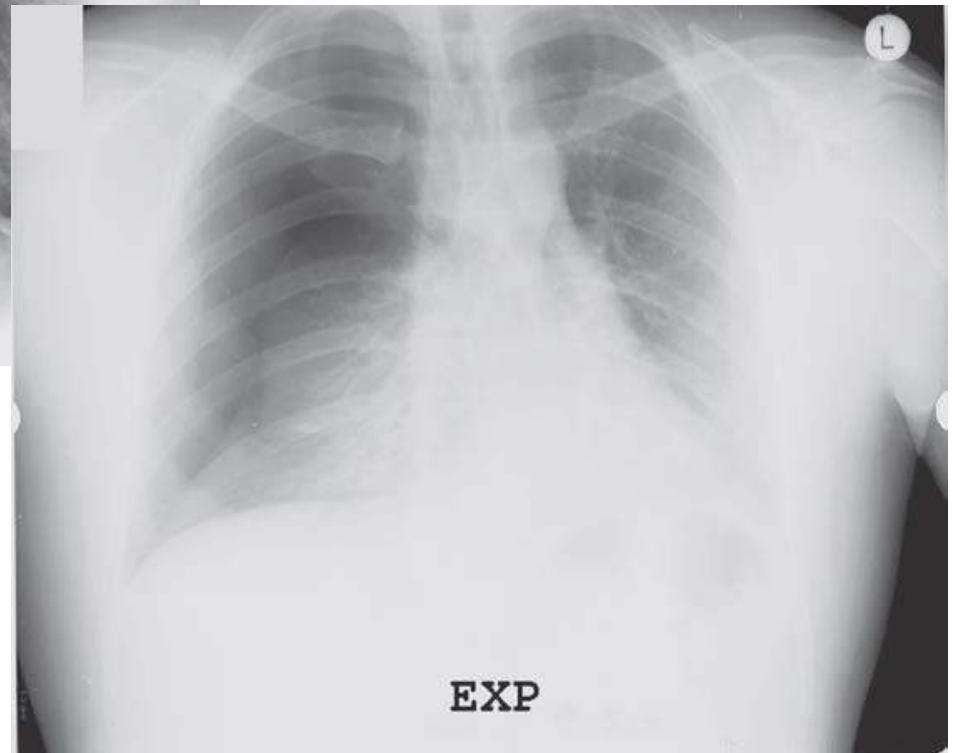
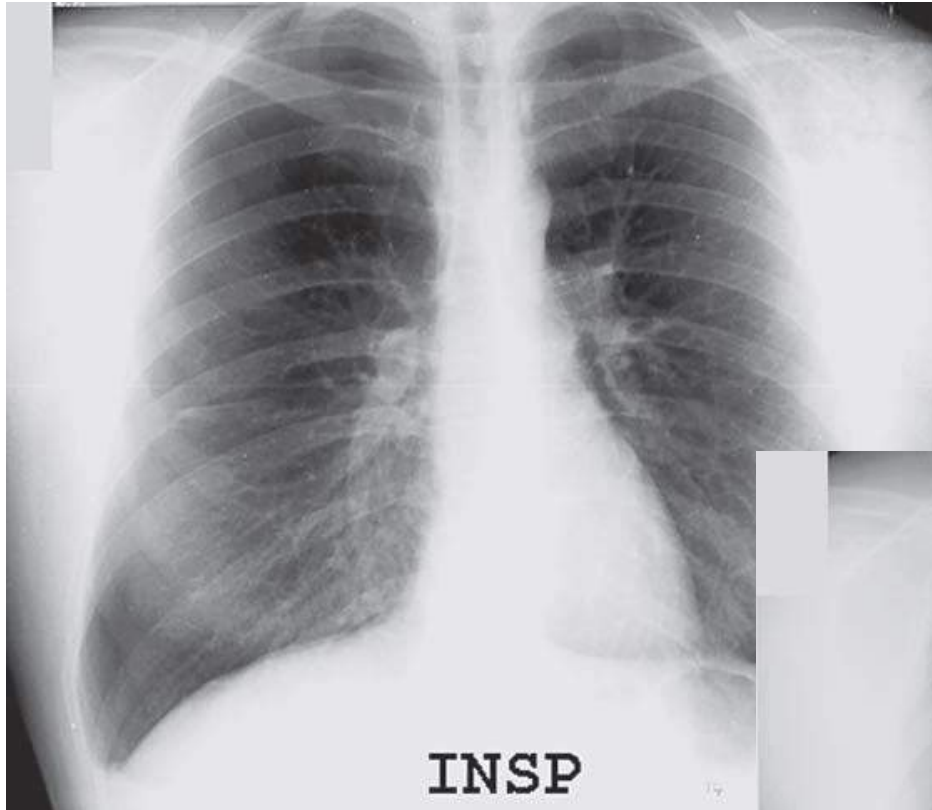
كيسة تامورية

Case#12



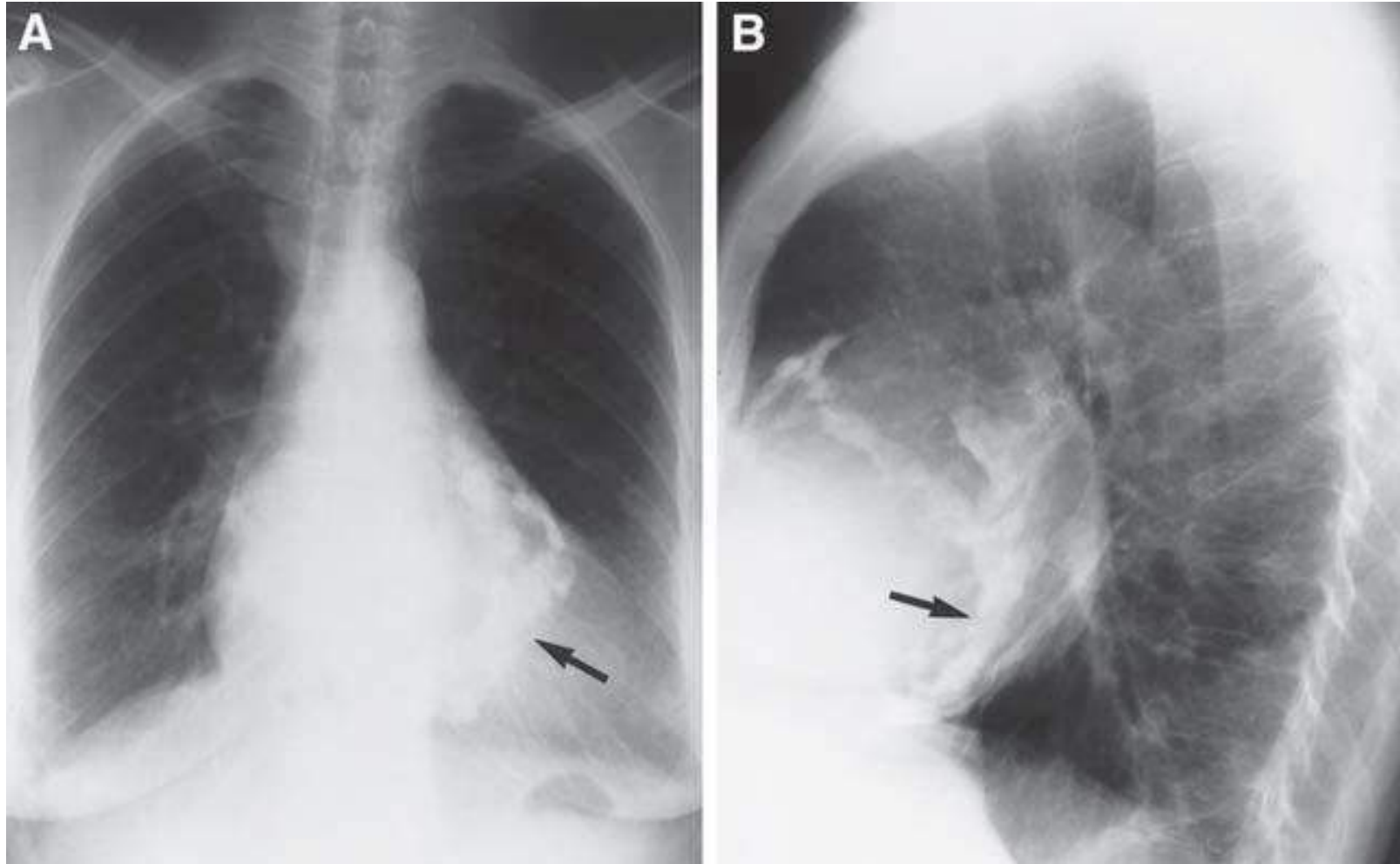
انصباب جنب أيمن

Case#13



ريح صدرية

Case#18



تكلسات تامورية في التهاب التامور الدرني

Case#19

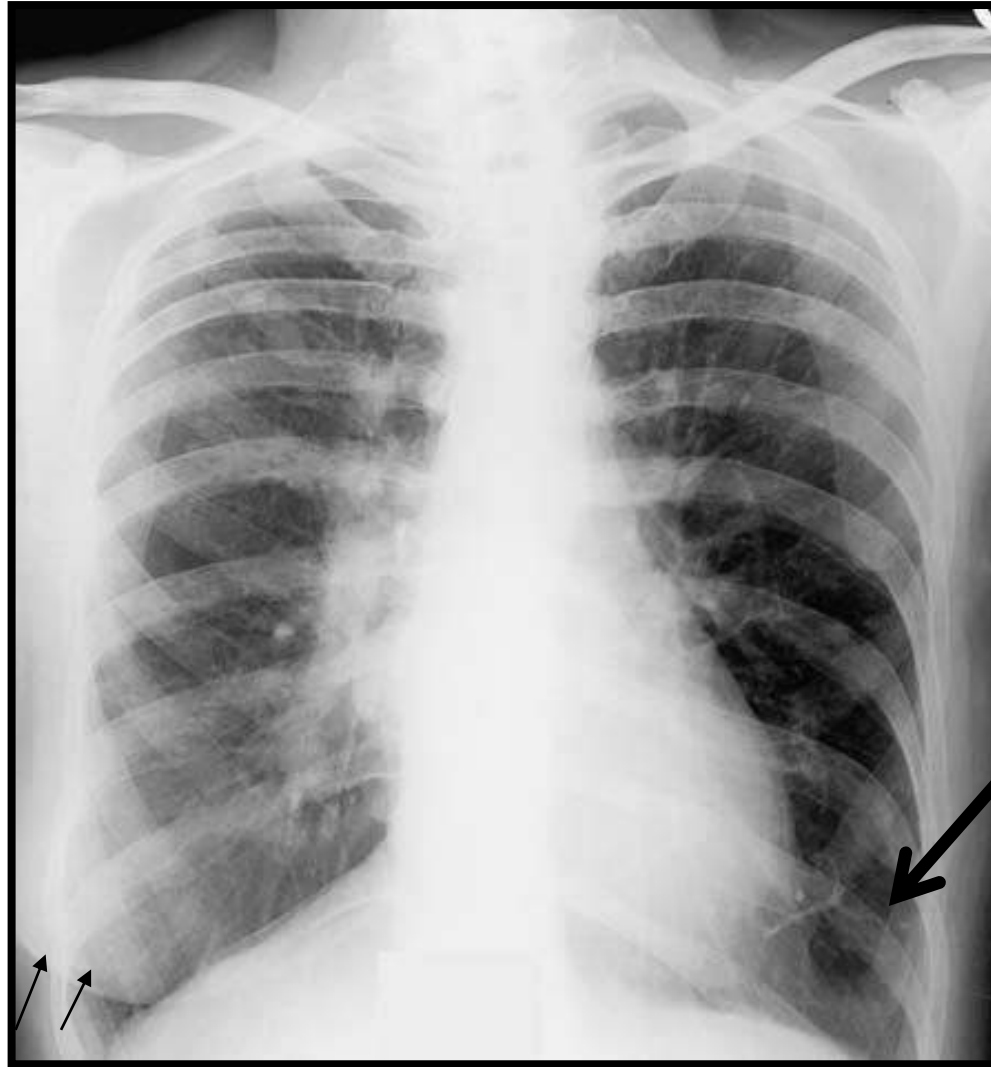


انصباب تامور
علامة "قارورة الماء"

Case#21



انقلاب أحشاء Situs Inversus



الثدي الأيسر مستأصل