

CLINICAL SKILLS



Subject : **Clinical skills 2**

Rs

Lecture : (Data interpretation: chest x-ray)

Done By : **Noor zamel & sadeel alfaqeer**

الفريق العلمي - النادي الطبي





Clinical Skills

DATA INTERPRETATION: CHEST X-RAY

Dr. Ben Colton

المحاضرة كثير سهل وبتشبه محاضرة ال radiology
اللي اخدناها بال clinical sessions





Clinical Skills

TYPES

1) Posterior-anterior (PA)

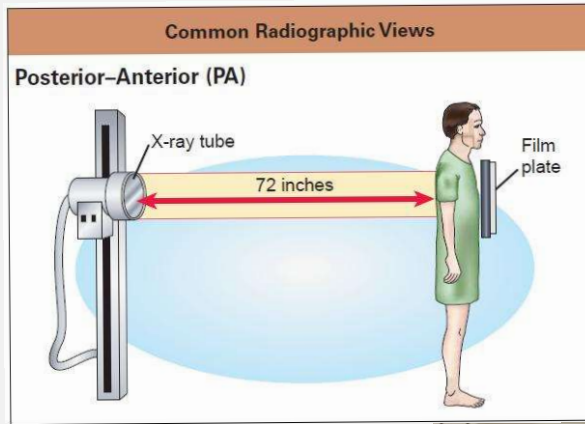
- Most common

2) Anterior-posterior (AP)

- Only for patients who cannot stand
- Enlarges size of heart

3) Lateral

- Good for effusions



بالبداية مع مناقشة انواع الأشعة والمذكورين هم أكثر ٣ أنواع بنسبتهم أكثر من الباقين

اول نوع ال PA وهو الذي يستعمل عادة في بنخاي المريض واقف وال camera بتكون وراه وامامه film plate يكون بين المريض والكاميرا تقريبا 72 inches وبعدها حتى ناخذ الصورة بتأكد انه المريض اخذ نفس عميق وال camera تكون بالمنتصف

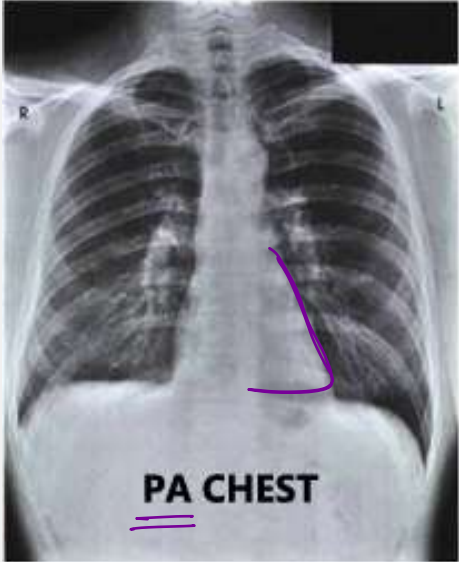
ثاني نوع AP بس يستعمل للمرضى الذي ما يقدر وا يقوموا فبنخليه نائم وبتاول نرفع راسه وال film plate يكون خلف ظهره مشكلته انه الصورة مع تخاي القلب حجم كبير وهيك ممكن نشك بمشاكل بالقلب لهيك افضل اشي ال PA

أخر نوع Lateral بناخذ الصورة من جنب المريض وتستعمل فقط لما نشك بوجود effusion (سوائل في الرئتين)

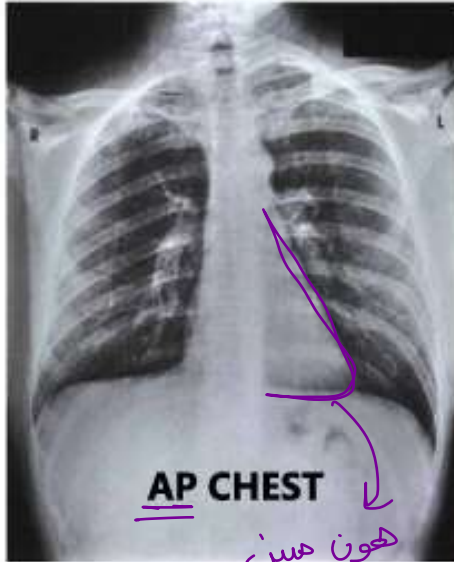




Clinical Skills



1



2



3

أول صورتين لنفس الشخص ولكن وحدة PA ووحدة AP
زي ما بنشوف انه بالصورة الثانية القلب حجم أكبر وهاد اشئ
طبيعي وما بدك ع اي مشكته بالقلب لانه الصورة AP
لهيك لازم دائماً نتأكد من نوع صورة الأشعة حتى ما نعطي
تشخيص خطأ

بالصورة الثالثة مبين عنا plural effusion من ال lateral view
ورع نناقشه كمان شوي بالتفصيل





Clinical Skills

CXR INTERPRETATION

- **R**otation – clavicles at same level
- **I**nspiration – 5-7 anterior ribs or 8-10 posterior ribs present
- **P**atient position – straight and center
- **E**xposure – able to just barely see ribs behind heart

قبل ما نشيك إذا المريض عنده مشكله لازم نتأكد من الصورة إنها صحيحة وما فيها اي خلل وحتى نتأكد من الصورة بدنا نشيك ع ٤ أشياء بنجمعهم بظلمة RIPE

١- **Rotation** وفيه بنتأكد هل المريض متحرك او واقف مستقيم عن طريق انه نشوف عظام الكتف (ال Clavicle) هل هم على نفس المستوى أو لا

٢- **inspiration** لازم يكون مابين ٥-٧ anterior ribs أو ٨-١٠ posterior ribs

٣- **patient position** بنتأكد انه المريض واقف مستقيم وموجود في منتصف الصورة

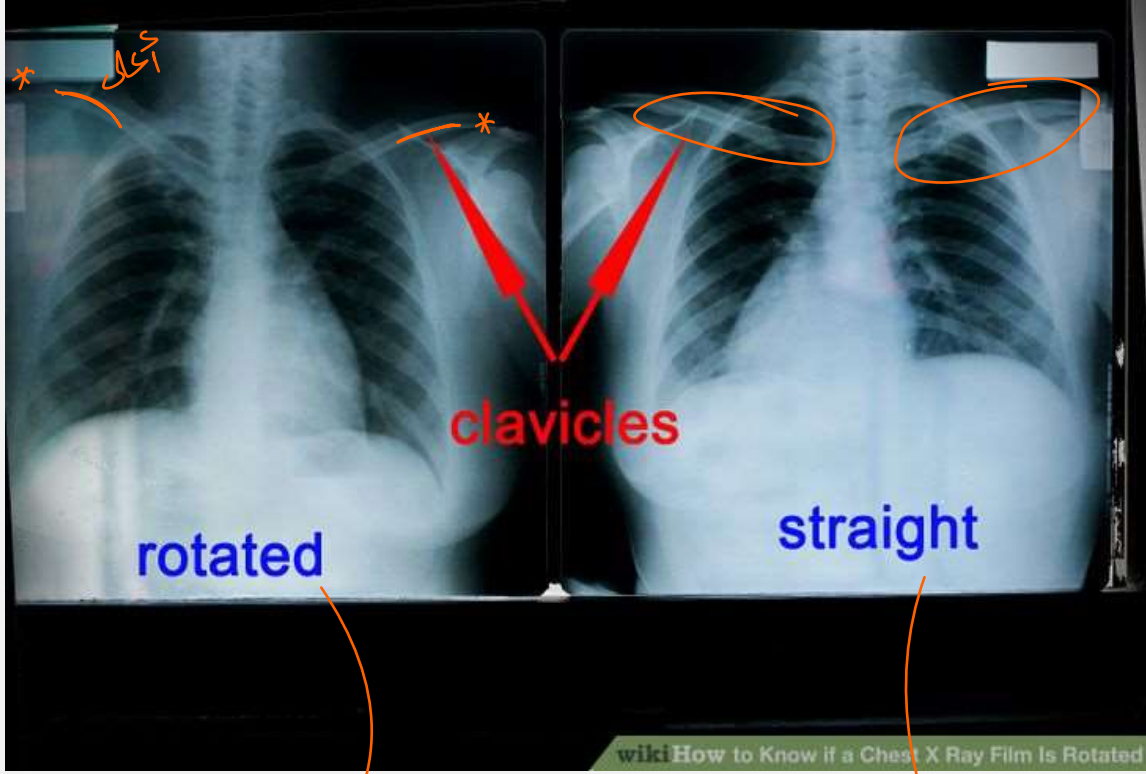
٤- **exposure** بنتأكد من كمية الأشعة بحيث حتى نتأكد انها مناسبة يكون العمود الفقري مابين وقارين مميزة بس مو كثير واضح وكمات شوي رح نخاكي ليه





Clinical Skills

Rotation



ال right clavicle أعلى
من ال left وهاد
يعني انه المريض لف
باتجاه اليسار وهو مستقيم

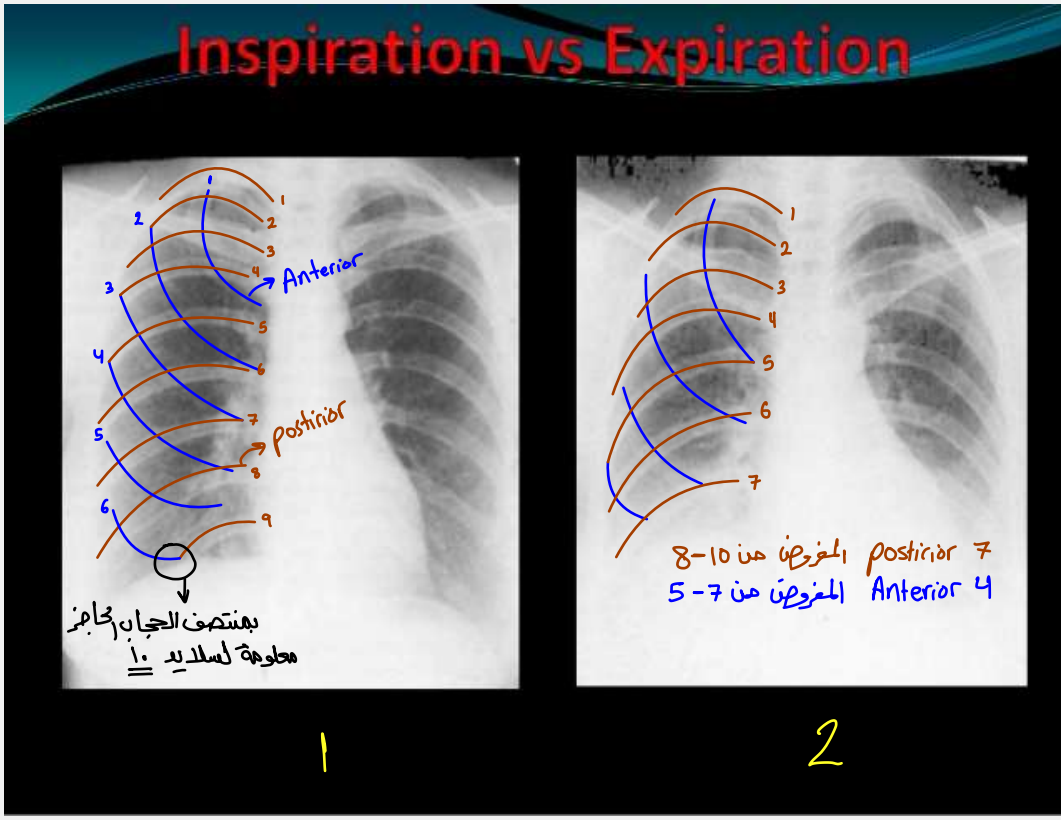
ال clavicles بنفس
المستوى





Clinical Skills

Inspiration



لازم المريض ياخذ نفس عميق زي ما حكينا بأول سلايد كيف بنتأكد
لو اخذ شهيق كبير رح يبين أكبر عدد من ال ribs زي صورة ١ بس اذا
لا مو كل ال ribs رح يبينو زي بصورة رقم ٢

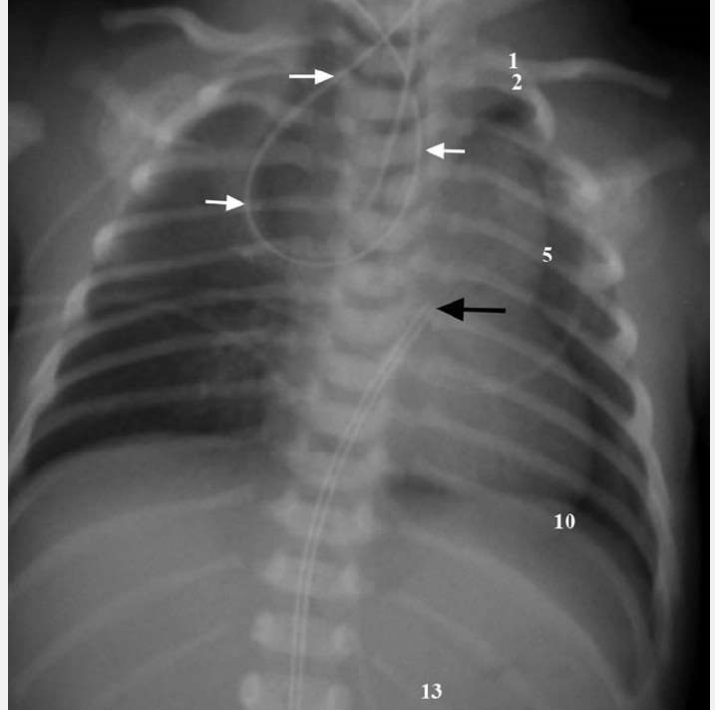




Clinical Skills

Position

PATIENT POSITION



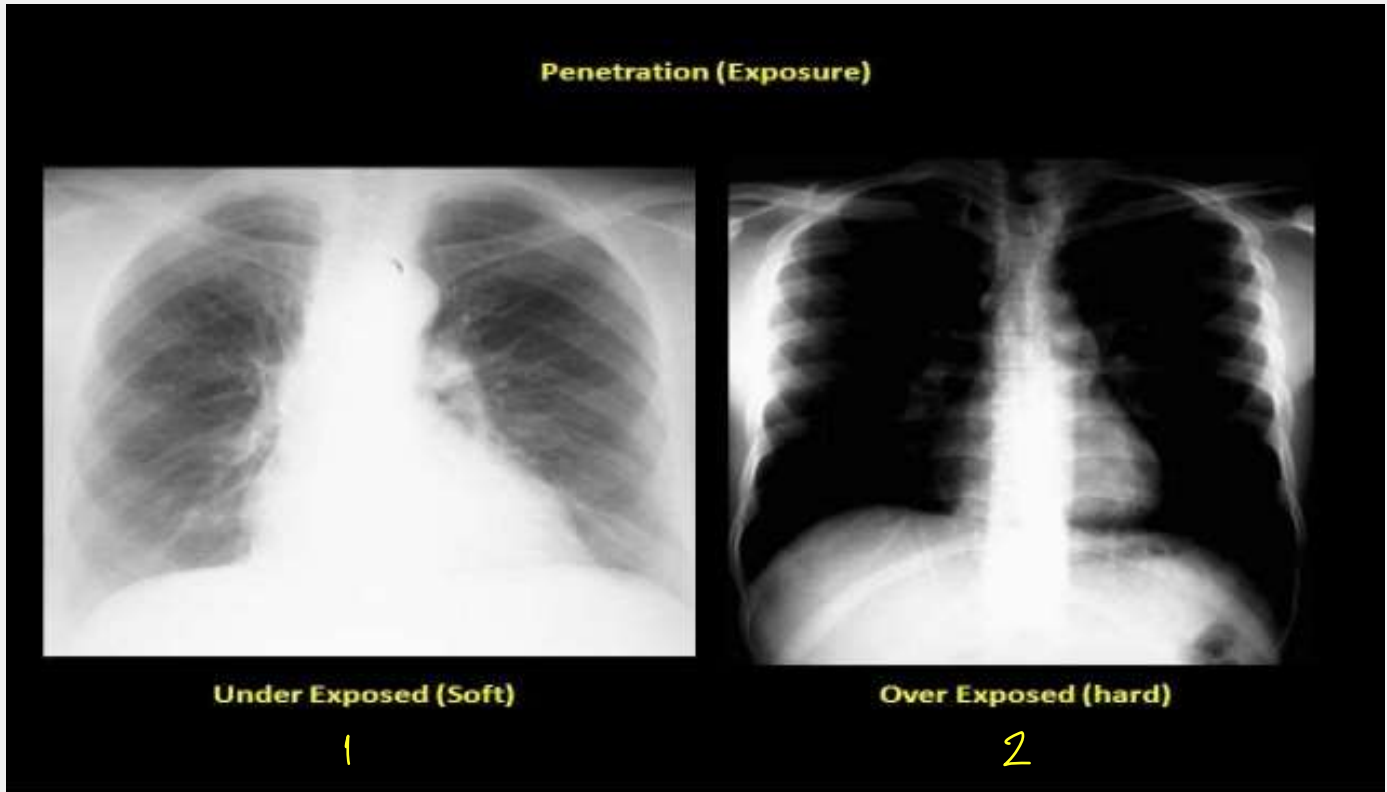
مبين معنا انه المريض مش
بالمنتصف والصورة مائلة والعمود
الفقرى مش مستقيم





Clinical Skills

Exposure



بنتأكد من كمية الأشعة بصورة ١ الأشعة غير كافية بحيث
العمود الفقري بالمرّة مو واضح بنسبته underexposed اما
بصورة ٢ العمود الفقري كثير واضح وبالمقابل ال ribs مو
واضحين فبنسبته overexposed وحتى نشوف الأهمية المناسبة
للأشعة شو فو السلايد السابق مبين معنا العمود الفقري
شو ال ribs واضحين والقلب





Clinical Skills

SYSTEMATIC

- Check name, date, and orientation of x-ray
- RIPE (rotation, inspiration, position, exposure)
- **A**irways: Trachea: make sure this is central, look for goiters and masses
- **B**ones: ribs, scapula, and vertebrae
- **C**ardiac: check if shape is normal and size is less than half of chest ←
- **D**iaphragm:

غدة درقية

المفروض عرض العنق
أقل من نصف عرض
القضيب الصدري

* right slightly higher than left

ستوفها
بسلايد
7

* right 6th rib crosses diaphragm

• Costophrenic angles well-defined → Sharp not blunted angle

• **E**verything else:

- Lung fields: symmetric
- Hila: left slightly higher than right, should be convex
- Soft tissues: breast shadows or other soft tissue masses

لهلا لسا احنا عم نتأكد من الصورة وصحتها قبل ما نشخص المريض بعد ما تاكدنا من ال
RIPE بدنا نتأكد من معلومات الصورة بحيث يكون الاسم متطابق مع المريض ونشيك
على تاريخ الصورة ونوع صورة الأشعة AP,PA,Lateral

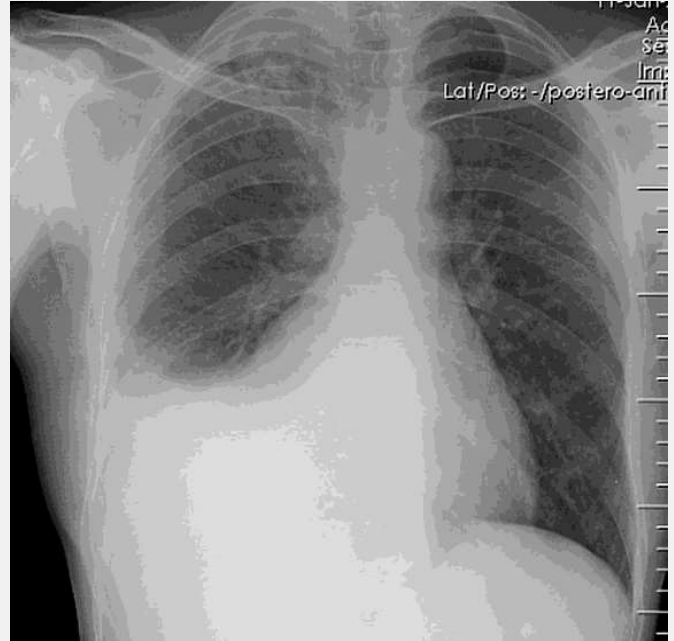
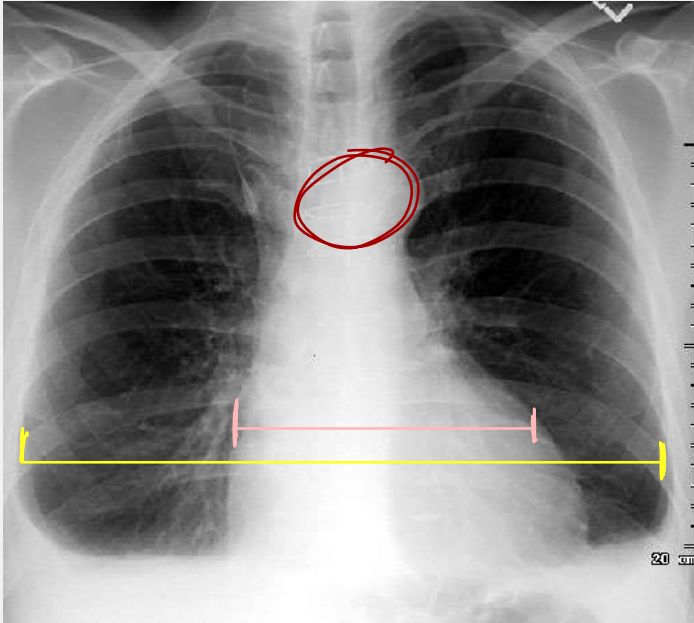
بعد ما نتأكد من الصورة انه كل اشئ صحيح هلا بنقدر نبدأ نشوف شو
مشاكل المريض من الصورة بترتيب A,B,C,D,E





Clinical Skills

PLEURAL EFFUSION



No rotation ✓

Inspiration ✓

Position ✓

Exposure ✓

Name ✓

Date ✓

Orientation —> PA ✓

Airway ✓ لا يمكن يكون في عملية من زمان

Bone ✓ ما في كسور

Cardiac ✓

بدنا نتأكد من العرض انه عرض القلب اقل من النصف

Diaphragm ! (Bilateral Plural effusion)

Costophrenic angle is blunted bilaterally

Every thing else ✓

No rotation ✓

Inspiration ✓

Position ✓

Exposure ✓

Name ✓

Date ✓

Orientation —> PA ✓

Airway ✓

Bone ✓ ما في كسور

Cardiac ✓

بدنا نتأكد من العرض انه عرض القلب اقل من النصف

Diaphragm !

(In one lung Plural effusion)

Every thing else ✓





Clinical Skills



Lateral view

مبين انه في plural effusion المفروض يكون ال
diaphragm مقوس من الاسفل



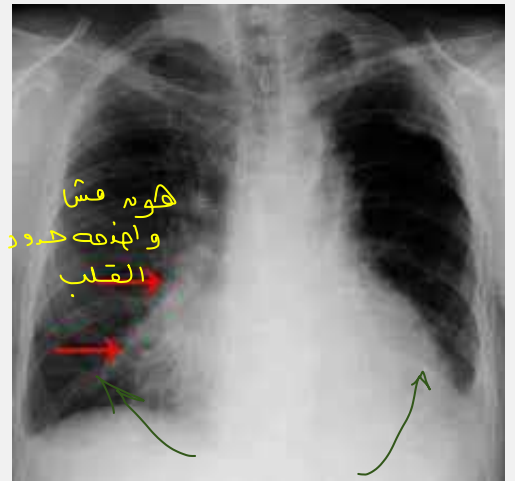
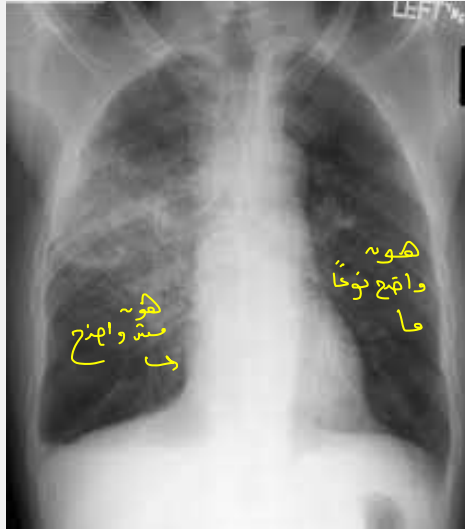


Clinical Skills

قبل ما نبدأ بالاسلايد ، خلينا نتذكر شغلة ، بال cardiac لما نشيك على القلب بدنا ننتبه لشغلتين الأولى و هي انه عرض القلب بده يكون اقل من النص (نص ال diaphragm) و الثانية انه تكون حدود القلب واضحة واقدر أميزها عن الرئة و تكون حدوده واضحة زي ما حكينا 😊

PNEUMONIA

مثلاً هون بالصورة الثانية حدود القلب من جهة اليسار واضحة نوعاً ما و قادرين نميزها عن الرئة بينما من جهة اليمين مش واضح ف ممكن يكون في مشكلة ناحية اليمين



بتوقع يكونه في التراب هو

Name ✓

Date ✓

Orientation: PA

RIPE ▼

No Rotation

Inspiration ✓

Position ✓

Exposure ?

مش منيح ١٠٠%

ABCDE ▼

Airway ✓

Bone ✓

Cardiac ناقشناهم بالصور

Diaphragm ✓

Everything else ✓

Name ✓

Date ✓

Orientation: PA

RIPE ▼

No Rotation

Inspiration ✓

Position ✓

Exposure ?

مش منيح ١٠٠%

ABCDE ▼

Airway ✓

Bone ✓

Cardiac ناقشناهم بالصور

Diaphragm plunted in right side

Everything else ✓

Name ✓

Date ✓

Orientation: PA

RIPE

Rotation

الدكتور ما أكد عليها
حكي ممكن جهة اليمين
شوي اعلى

Inspiration ✓

Position ✓

Exposure ?

مش منيح ١٠٠%

ABCDE ▼

Airway ممكن في مشكلة شوي ،
مش ١٠٠% central

Bone ? مكان ال clavicle مش
صح ، ممكن في كسر

Cardiac

Diaphragm

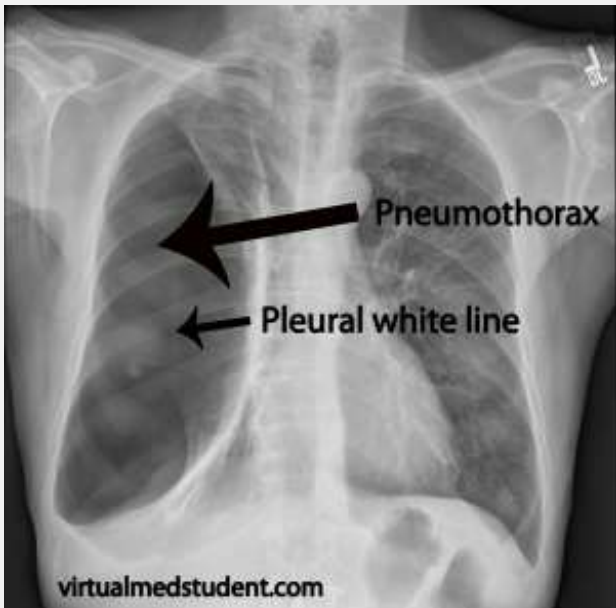
plunted

Everything else : not clear



Clinical Skills

PNEUMOTHORAX



Name ✓

Date ✓

Orientation: PA

RIPE ▼

Rotation شوي اعلى

Inspiration ✓

Position ✓

Exposure ✓

ABCDE ▼

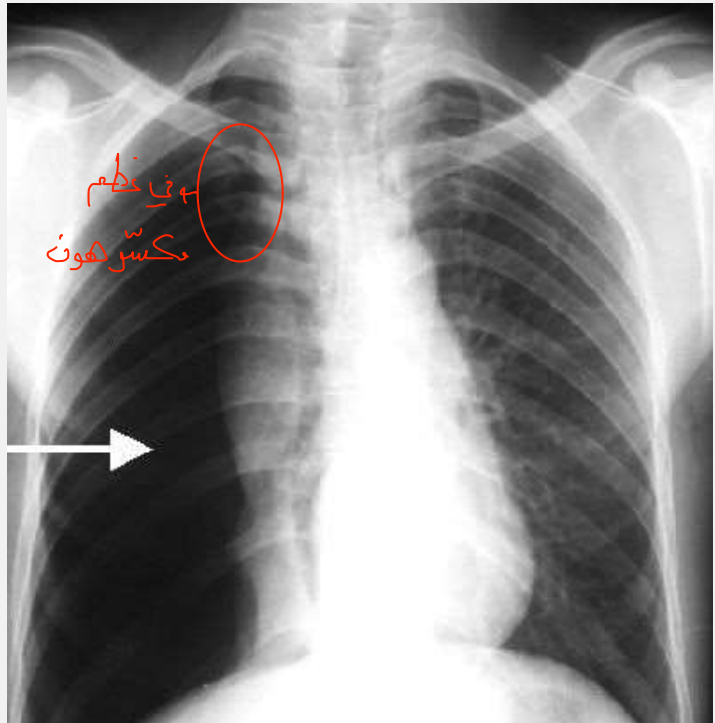
Airway ✓

Bone ✓

Cardiac ✓

Diaphragm plunted in right side

Everything else
Pneumothorax



Name ✓

Date ✓

Orientation: PA

RIPE ▼

No Rotation

Inspiration ✓

Position ✓

Exposure ✓

ABCDE ▼

Airway ✓

Bone ?

Cardiac ✓

Diaphragm costophrenic angle مش مبينة

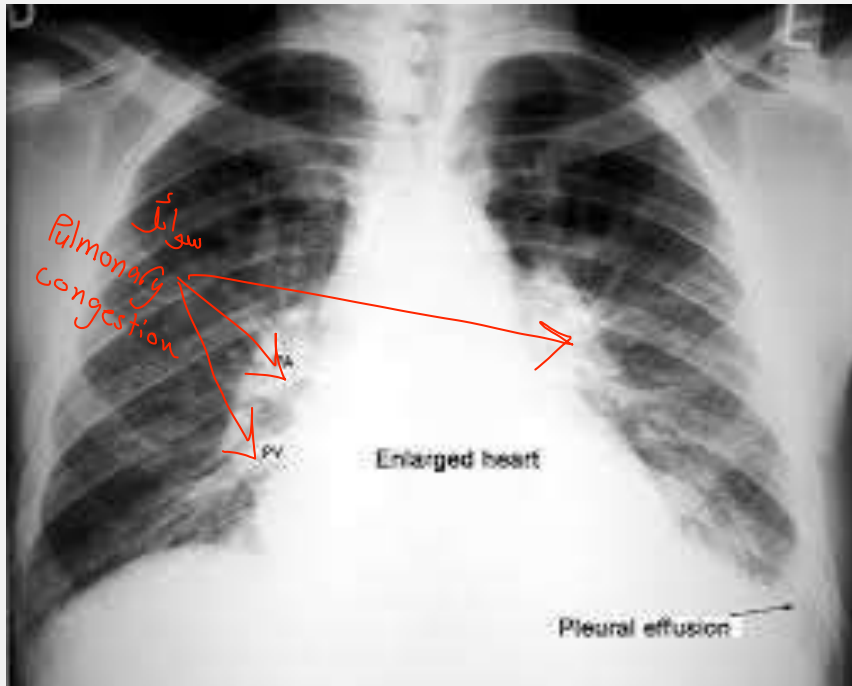
Everything else
Pneumothorax (اللون اسود اذاً
) هواء ، لو ابيض يكون سوانل





Clinical Skills

HEART FAILURE



Name ✓

Date ✓

Orientation: PA

RIPE ▼

No Rotation

Inspiration ✓

Position ✓

Exposure ?

مش ١٠٠% ✓

ABCDE ▼

Airway ✓

Bone ✓

Cardiac

عرض القلب اكثر من النص ، بتوقع يكون عند المريض مشكلة في القلب ، ولما اشوف هاد المنظر (سوائل زيادة حول القلب ... المهم حالياً نعرف انه عنده مشكلة بالقلب) بتوق انه عنده heart failure

Diaphragm مش مقوس ناحية اليسار ، بدل على pleural effusion

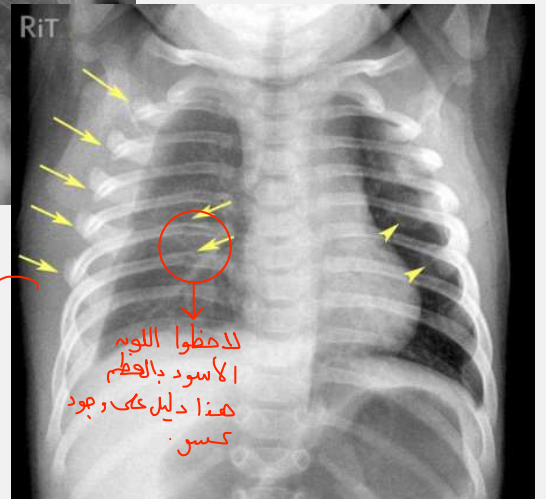
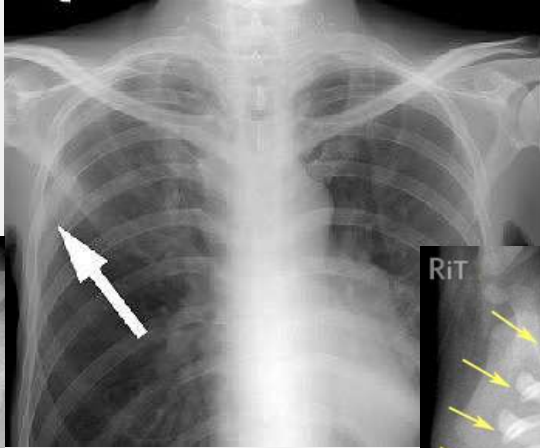
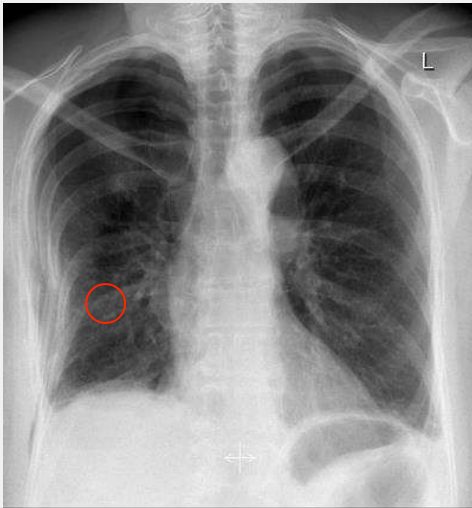
Everything else ✓





Clinical Skills

RIB FRACTURE



احياناً يكون صعب أحدد اذا في كسور ،
بس هون واضح انه في كسور

Name ✓

Date ✓

Orientation: PA

RIPE ▼

No Rotation

Inspiration ✓

Position ✓

Exposure ✓

ABCDE ▼

Airway ✓

Bone ✓

Cardiac

Diaphragm شوي plunted

Everything else ✓





Clinical Skills

LUNG
CANCER



هون لما نشيك على ال lung بنلاحظ وجود كتلة او شيء
كروي ، هو مش عظم لأنه ما في لمعة قوية ، بنتوقع انه
المريض عنده ورم او سرطان في الرئة

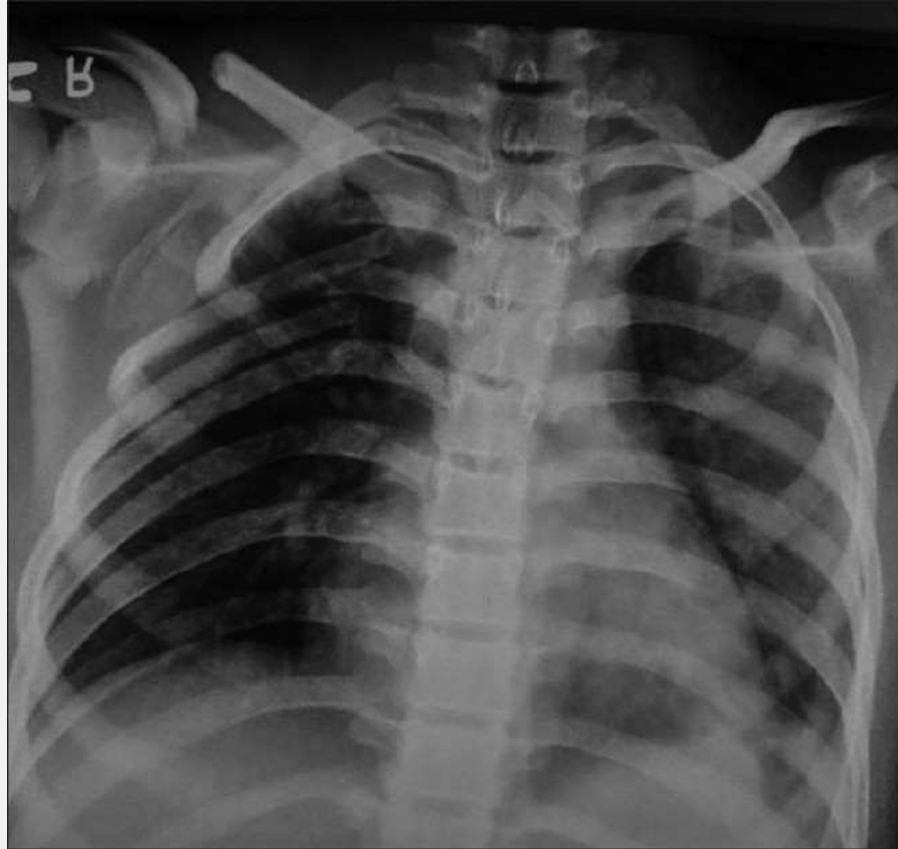




Clinical Skills

مهم جداً جداً نتبع النظام لما
نيجي نقرأ صورة x ray

WHAT IS
THE
DIAGNOSIS?



Name

Date

Orientation: PA

RIPE

No Rotation

Inspiration

Position

Exposure under exposed القلب مش كثير واضح لهيك الصورة

ABCDE

Airway بس هو مش مستقيم من الأساس

Bone rib fracture

Cardiac not clear

Diaphragm مش ميين

Everything else

احنا عنا under exposure اساساً ، رح تكون اغلب الاشياء مش واضحة ، لهيك بنعيد الصورة





Clinical Skills

THANK YOU!

