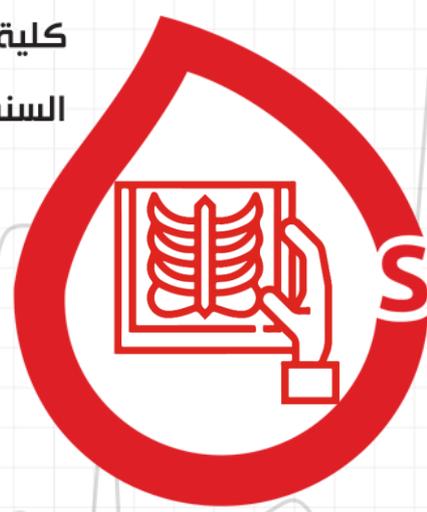


صورة الصدر البسيطة وأفات الجنب

د.موريس عساف 3

3/6/2020



السلام عليكم

نتابع معكم أصدقاءنا الأعزاء بمحاضرة جديدة بعنوان صورة الصدر البسيطة وأفات الحجاب.

سنتعلم في هذه المحاضرة الأساسيات في قراءة صورة الصدر ومعايير جودة هذه الصورة.

وسنتطرق إلى بعض الأمراض التي نستطيع كشفها بصورة الصدر كالريح الصدرية وانصباب الجنب.

الصفحة	الفقرة
٢	صورة الصدر الشعاعية البسيطة
٢	أساسيات في دراسة صورة الصدر الشعاعية البسيطة
٢	معايير جودة صورة الصدر الشعاعية البسيطة
٤	استنشاق الأجسام الأجنبية
٥	الريح الصدرية
٦	المناطق الخفية في صورة الصدر البسيطة الامامية الخلفية
٦	أفات جدار الصدر
٧	أفات الجنب
٨	انصباب الجنب Pleural Effusion
١٣	الريح الصدرية pneumothorax
١٤	الريح الصدرية الموترة pneumothorax tension
١٥	الملخص



صورة الصدر الشعاعية البسيطة

أكثر الاستقصاءات الشعاعية شيوعاً في العيادات والمشافي لسهولة إجرائها وتكلفتها المناسبة وفائدتها في التشخيص.

أساسيات في دراسة صورة الصدر الشعاعية البسيطة

- 😊 يجب أولاً ودائماً التأكد من أن الصورة تعود للمريض، ومن تاريخ التصوير، واللوحة السريرية، خاصة في حالة تعدد المرضى.
- 😊 يجب معرفة نوع الصورة من حيث توجيه الأشعة: أمامية خلفية أم خلفية أمامية.
- 😊 يجب أن تكون الصورة متناظرة.
- 😊 يجب معرفة توضع المريض ودورانه.
- 😊 يجب إعطاء كمية أشعة مناسبة لكيلا نحصل على صور زائدة أو ناقصة الكثافة فنغفل عن بعض الكثافات المرضية.
- 😊 يجب معرفة تشريح الصدر ومكوناته بشكل جيد.
- 😊 يجب وضع إشارة يمين تلافياً لحالات انقلاب الأحشاء وإن كانت نادرة.
- 😊 بعد منبع الأشعة عن المريض حوالي **100-120سم**.



تفضل الصورة الخلفية الأمامية دائماً في الأمراض الصدرية، ولا نستخدم الصورة الأمامية الخلفية إلا في حالات خاصة (طفل صغير^١ أو مريض مسبوت)، فالصورة الأمامية الخلفية تعطي ضخامة كاذبة لظل القلب^٢ وتغطي جزءاً كبيراً من الرئتين.

معايير جودة صورة الصدر الشعاعية البسيطة

١- متناظرة:

لكي نحصل على صورة متناظرة ١٠٠٪ يجب ملامسة لوح الكتف بالكاسيت.

معايير تناظر الصورة الشعاعية البسيطة:

- 😊 نرسم خطأ وهمياً يصل بين النواتئ الشوكية للفقرات.
- 😊 ثم نقارن بُعد النهايتين الأنسييتين للترقوتين عن هذا الخط.
- 😊 يجب أن يكون البعد متساوياً في الجهتين.



^١ فلا يوجد عند الطفل سماكة كبيرة بين القطر الأمامي الخلفي للصدر والقطر المعترض وخاصة في السنوات الأولى من العمر.

^٢ القلب عند الكبار يقع في النصف الأمامي أي أقرب إلى جدار الصدر وكعبداً فيزيائياً يجب أن يكون العضو المصور أقرب مايمكن على الفلم الشعاعي أو الكاسيت.

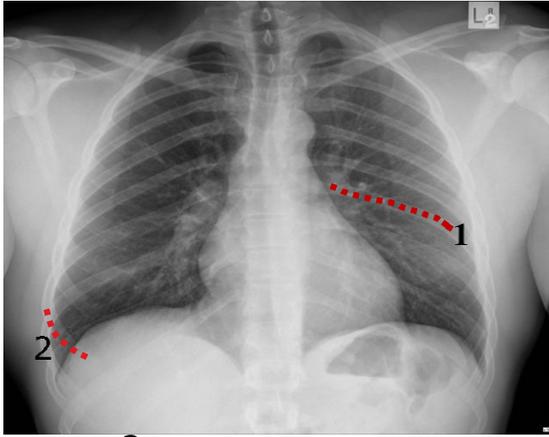
في بعض الحالات قد يكون هناك انحراف للرغامي نحو الجهة اليمنى بشكل طبيعي دون وجود أي حالة مرضية.

تعقيباً على فقرة التناظر:

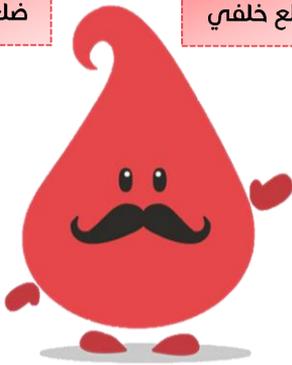
- 😊 بالنسبة للحجابين، الحجاب الأيمن بمعظم الحالات أعلى من الأيسر لأن الكبد أسفله يدفعه للأعلى.
- 😊 نجد تساوي ارتفاع الحجابين في 10-15% من الحالات وهي ليست دلالة مرضية مؤكدة، أما السرتين فداًلاً تكون (السرّة اليسرى أعلى من السرّة اليمنى).
- 😊 نحدد الصورة الجانبية اليمنى أو يسرى تبعاً لجهة المريض القريبة من لوح التصوير، في حال عدم تحديد اتجاه المريض نميزها من خلال شكل الحجابين << فالمتصالبين (صورة جانبية يسرى) والمتوازيين (صورة جانبية يمنى).

٢- شهيقية وتجري خلال توقف التنفس:

- **يجب أن تؤخذ الصورة بالتهيق العميق أثناء توقف التنفس حيث تُظهر ↓ :**



1 ضلع خلفي
2 ضلع أمامي



↘ الساحتين الرئويتين كاملتين وخاصة المناطق القاعدية.

↘ ظل القلب.

↘ النهايات الخلفية للأضلاع وتكون طويلة ومتوازية.

↘ النهايات الأمامية للأضلاع وتكون قصيرة ومائلة.

- **حتى تكون الصورة مأخوذة بالتهيق العميق:**

↘ يجب أن يكون عند أكثر من 9-10 أضلاع خلفية

↘ أكثر من 5-6 أضلاع أمامية.

- **مساوي الصورة الزفيرية:**

↘ انطباع كاذب عن وجود ضخامة قلبية.

↘ عرض كاذب للمنصف.

↘ توهي بوجود آفات في قاعدتي الرئتين (أي زيادة الكثافة فيهما).

↘ تظهر السرتين الرئويتين بشكل أكبر من حجمهما الطبيعي.

- **متى نلجأ للصورة الزفيرية؟**

↘ وجود ريج صدرية بكمية قليلة.

↘ وجود جسم أجنبي.

٣- الصورة مركزة:

😊 بالصورة الطبيعية نوجه مركز الأشعة بشكل عمودي في النهاية السفلية للوحي الكتف.

😊 ما عند الشك بأفة بالقمة مثل كهف درني أو تخرب ضلعي بورم بانكوست أو تخرب عظمي بالنقائل، نعمد إظهار

القميتين بشكل بزخي بحيث تبدو القمتين للأعلى بشكل واضح تماماً بالصورة (البزخية).

تادراً ما تجرى حيث نستخدم الطبق المحوري عوضاً عنها.

كيف تجرى 😊؟؟ يقف المريض بشكل مائل ومنبع الأشعة موجه بشكل مائل من القدمين للأعلى بزاوية 10-15 درجة وتجرى الصورة أمامية خلفية لكي نبعد عن البنى المتراكبة في القمة.



ملاحظة

في صورة الصدر الخلفية الأمامية تكون دراسة القميتين الرئويتين عادةً صعبة بسبب وجود كثافات متراكبة (لوح الكتف، الترقوة، الأضلاع العلوية...).

٤- النفوذية الجيدة:

- كلما زدنا الأشعة **تزداد النفوذية** ويظهر < النسيج العظمي بشكل خاص.
- وكلما كانت **النفوذية أقل** تظهر < التفرعات القصية بشكل أكبر.
- لدى مريض الرضوض نلتقط الصور الشعاعية بنفوذية عالية حتى تظهر العظام بشكل خاص.

٥- لا يوجد تراكب ظلال على الصورة الشعاعية.

٦- الصورة موازية لفيلم التصوير.

استنشاق الأجسام الأجنبية

سيسد الجسم الأجنبي القصبة جزئياً أو كلياً وسيتشكل **دسام جزئي أو تام**.
 إذا كان الصمام جزئياً: سيسمح للهواء بالدخول إلى القصبة ولا يسمح له بالخروج، فيعطينا (فرط وضاحة) على الصورة الشعاعية الزفيرية.

حيث أن في الصورة الزفيرية:

الرئة الطبيعية ستدفع الهواء أما الرئة المرضية ستبقى منفوخة بالهواء والمنصف محروف للجهة السليمة.

أما في الصورة الشهيقية:

بعد شهيق عميق تمتلئ الرئة السليمة بالهواء وتصبح بنفس كثافة المرضية ويعود المنصف إلى مكانه الطبيعي.

إذا كان الصمام تام:

لن يسمح بمرور الهواء أبداً للرئة مابعد القصبة المصابة وتدرجياً تنخمس الرئة.

بالصورة الزفيرية: الجزء من الفراغ الذي تشغله سيختفي وبالتالي سيميل المنصف باتجاه الرئة المصابة لأن الرئة السليمة مليئة بالهواء والمصابة ذهب جزء منها.

بالصورة الشهيقية: وبعد نفس عميق ونملاً ماتبقى من الرئة المخموصة عندها يعود المنصف لوضعه الطبيعي، والرئة المصابة ستعروض عن الفص المصاب وتنفخ نفسها.

ملاحظة: عادةً لا يتعاون المريض لأنه طفل فنقوم بمراقبته (تنفسه سريع) يعني شي بطالع النفس مناخذ الصورة.

الريح الصدرية

هي وجود هواء بين وريقتي الجنب الحشوية والجدارية.
عند الشك بريح صدرية (كمية قليلة) وعدم قدرتنا على تأكيد ذلك:

١. نجري الصورة الزفيرية:

حيث تؤدي إلى انكماش النسيج الرئوي وتباعد وريقتي الجنب مما يظهر الريح الصدرية بشكل أوضح.

٢. نجري الصورة الاضطجاعية:

حيث يوضع المريض على الجانب المعاكس للريح الصدرية المتوقعة (وذلك عكس الانصباب) يؤدي ذلك إلى ارتفاع الهواء إلى الجهة العلوية ووضوح خط الوريقة الحشوية للجنب والريح الصدرية.
عند الأطفال نشاهد علامة (الثلم العميق) *Deep Sulcus Sign* وقد تكون العلامة الوحيدة لكن ليس بالضرورة حيث تجرى الصورة للطفل وهو مستلق؛

٣. أما عند أخذ صورة شهيقية:

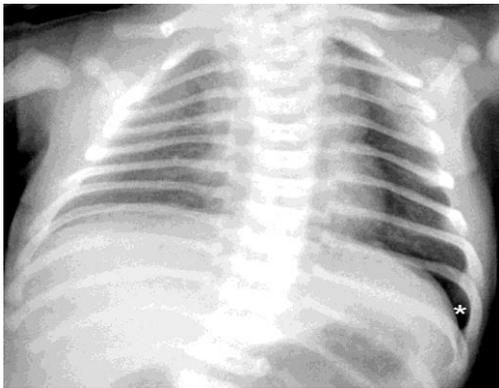
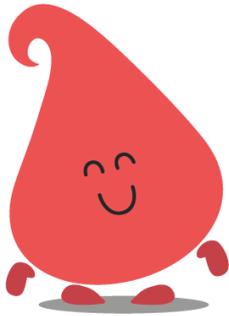
سيملى الهواء الرئة المصابة والتي بدورها ستؤثر على الريح الصدرية وتجعلها رقاقة صغيرة بحجم الشعرة قد تكون متراكبة مع ظل الأضلاع مما يجعل تمييزها صعب وخاصة إذا كانت صورة الصدر واقفاً لأنه ستصعد الريح الصدرية إلى قمة الرئة حيث تكثر الكثافات في هذه المنطقة.
صورة الصدر المدرسية بالوضعين نقصد بها:

١. صورة خلفية امامية.

٢. صورة جانبية يسرى (لكي يكون ظل القلب أقرب إلى الفلم الشعاعي).

عندما نريد صورة جانبية اليمنى منطلباها.

ما تبلى هالضحكة

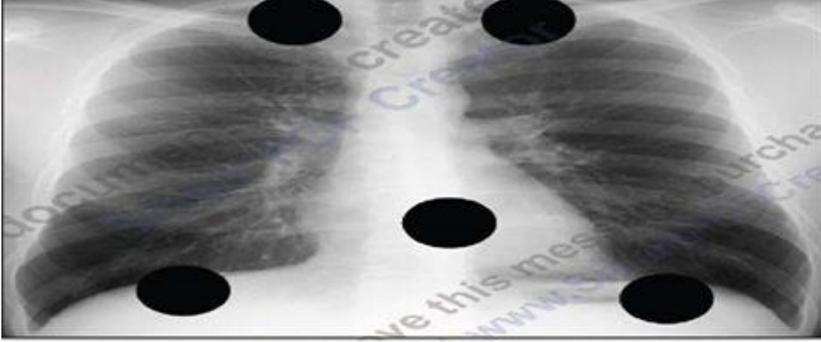


صورة لطفل مستلق
على ظهره تظهر علامة
الشق العميق (الزاوية
الضلعية الحجابية) النجمة
البيضاء



٤ فلا يمكن التحكم بصورة الطفل من ناحية الوقوف والجلوس أو الشهيق والزفير.

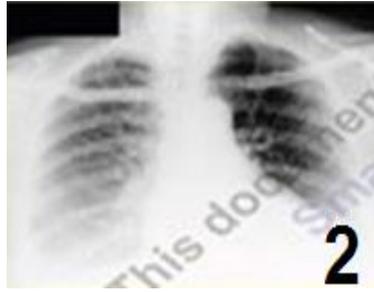
المناطق المخفية في صورة الصدر البسيطة الأمامية الخلفية أو الخلفية الأمامية



خلف الترقوتين في الجهة الخلفية
العلوية
خلف ظل القلب
خلف قبتي الحجاب

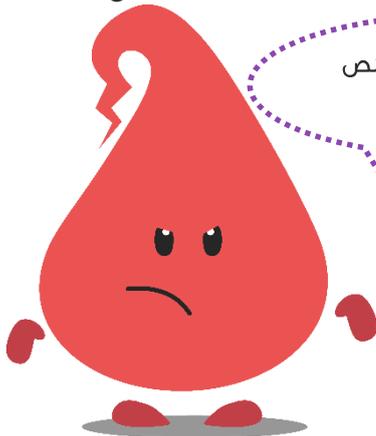
تطبيق عملي: حاول معرفة أي من الصورة الشعاعية التالية متناظرة وأيها غير متناظرة.

١. الصورة متناظرة (لاحظ الخط الوهمي لتحديد التناظر).
٢. الصورة غير متناظرة والرئة اليسرى مفرطة الوضاحة بالنسبة لليمنى والنفوذية غير جيدة فكمية الأشعة قليلة لعدم رؤية الجيبين الضلعين الحجابين.
٣. متناظرة بشكل جيد.
٤. زفيرية بسبب انكماش السرتين الرئويتين وغير متناظرة بشكل جيد.



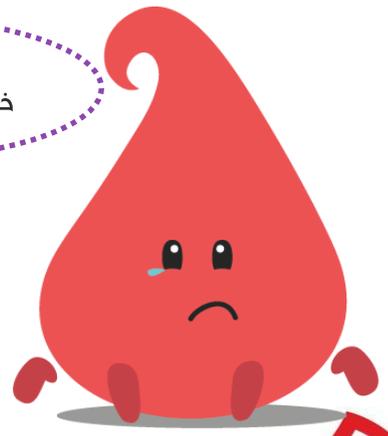
آفات جدار الصدر

- ❖ تشمل آفات الأضلاع والنسج الرخوة والحزم الوعائية العصبية المجاورة.
- ❖ تدفع الجنب الجدارية وتشكل زاوية منفرجة مع جدار الصدر الداخلي.
- ❖ من هذه الآفات: الكتل والتكلسات والانصبابات والريح الصدرية وأهمها << الورمية والرضية (كسور الأضلاع).



شيكن ولو لا تزعلو كلها نص ساعة

لا تروحو وتتركوني لحالي خليكن معي بس نص ساعة



آفات الجنب

يتألف الجنب من وريقتين: وريقة جدارية ملتصقة بجدار الجنب، ووريقة حشوية ملتصقة بالبرانشيم الرئوي وغير قابلة للانفصال عنه.

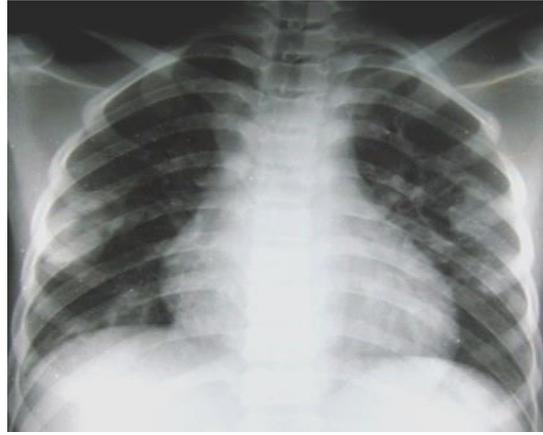
يشاهد الجنب في الحالات الطبيعية فقط عندما يمتد داخل الرئة مشكلاً الشقوق الرئوية، وتتضمن آفاته انصباب الجنب، الريح الصدرية، والتكلسات الجنبية.

كيف نفرق بين آفة جنبية وآفة رئوية على صورة الصدر البسيطة؟



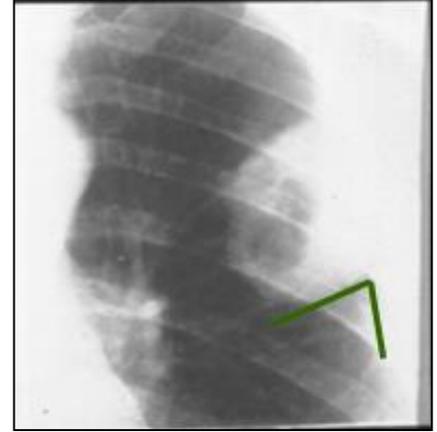
الآفة الجنبية:

- قاعدة عريضة على جدار الصدر
- زاوية منفرجة مع جدار الصدر



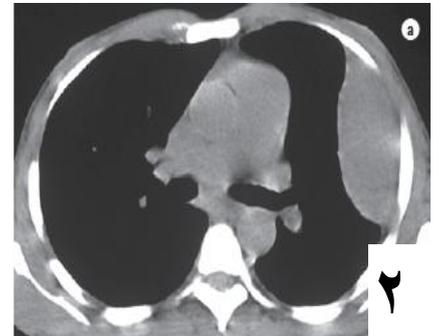
الآفة الرئوية:

- قاعدة ضيقة على جدار الصدر
- زاوية حادة مع جدار الصدر



صورة طبقي:

1. آفة رئوية
2. آفة جنبية



مع الانتباه أننا بقراءة صورة الأشعة المطلوب أن نرجح احتمالية وجود الآفة بناءً على ملاحظتنا لصفات الآفة وليس حتمية الإصابة، إلا في الحالات الواضحة مثلًا هواء حر بسبب انثقاب حشا أجوف.

انصباب الجنب Pleural Effusion

هو توضع السائل بين وريقتي الجنب الحشوية والجداربية.

أسباب انصباب الجنب

✍ قصور القلب الاحتقاني

✍ تشمع الكبد

✍ أمراض النسيج الضام

✍ المتلازمة النفروزية

✍ الأورام

✍ الصمة الرئوية

✍ السل

✍ الرضوض

✍ الالتهاب الرئوي

✍ الانخماص الرئوي

أسباب انصباب الجنب حسب تصنيف آخر

الكيلوسبي

- بعد الرضوض والجراحة.
- الورم الوعائي اللمفي
- احتشاء الرئة
- التهاب البنكرياس
- تناذر ما بعد احتشاء العضلة القلبية
- آفات النسيج الضامة

المدمي

- بعد الرضوض
- الغزو الورمي
- النقائل الجنبية
- سرطان الرئة

النتحي والقيحي

- ذوات الرئة بسبب الجراثيم ونواتج الالتهاب
- أورام الجنب البدئية

الرشحي

- قصور قلب
- نقص بروتينات الدم
- التهاب التامور العاصر (تناذر ميغ)
- الوذمة المخاطية

ملاحظات

- في الأورام يكون الانصباب مدمي بسبب غزو الخلية الورمية للأوعية.
- للتمييز بين الأنواع السابقة يجب بزل الجنب.
- تناذر ميغ هو إصابة عند النساء على حساب المبيضين ويوجد كتلة ملحقات وانصباب جنب عادةً أيمن مع حبن.

المظاهر الشعاعية لانصباب الجنب

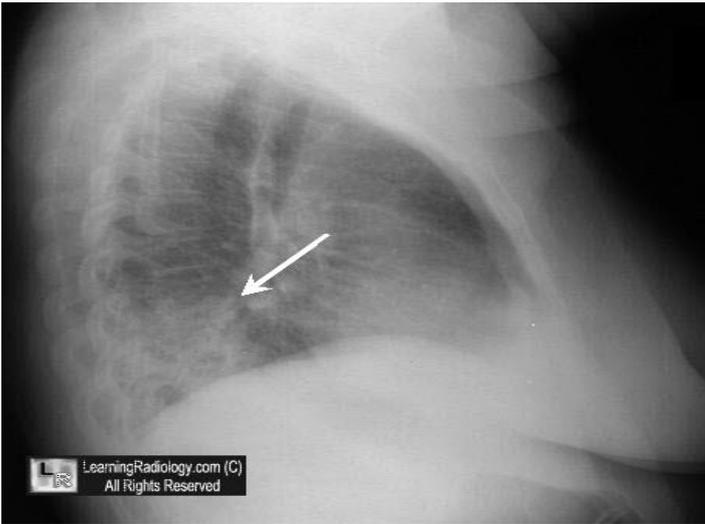
١. الانصباب الحر:

في صورة الصدر الخلفية الأمامية PA:

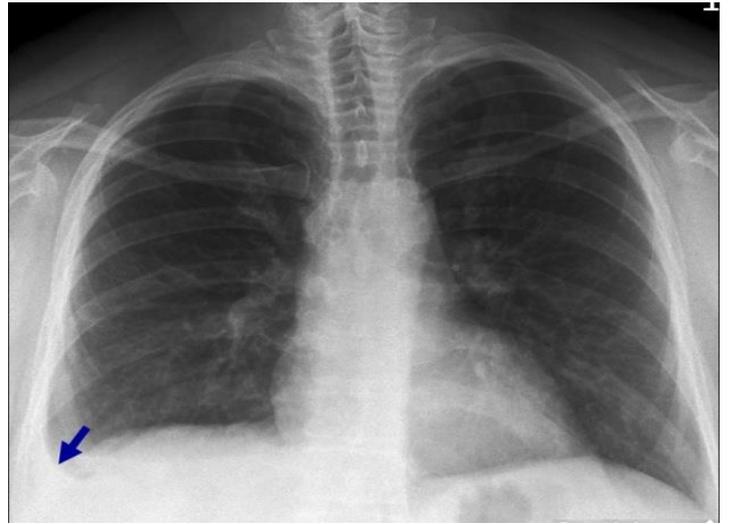
- انغلاق الزاوية الضلعية الحجابية أي تصبح الزاوية مطموسة (انظر السهم في الصورة وقارن) بينما تكون في الحالة الطبيعية حادة أي يشغل الانصباب أخفض منطقة في صورة الصدر.
- هذا الانغلاق غالباً هو العلامة الأولى للانصباب، وذلك عندما يتجاوز حجمه (100-200 CC)؟

في صورة الصدر الجانبية Lateral:

- الزاوية الضلعية الحجابية (والتي أصبحت خلفية هنا) تكون مغلقة أيضاً.
- تزداد كثافة الفقرات كلما اتجهنا للأسفل أي كلما نزلنا باتجاه الحجاب الحاجز، وتسمى هذه العلامة علامة العمود الفقري (Spine sign).



الجانبية



الخلفية الأمامية

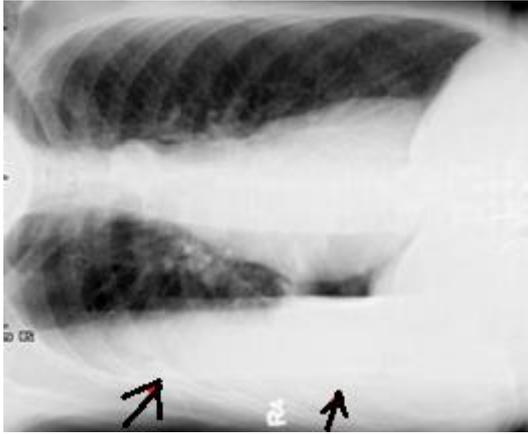
تشير عادة علامة العمود الفقري إلى أحد أمرين:

↳ انصباب الجنب الحر.

↳ آفة في الفصوص السفلية (تكتف بسبب ذات رئة مثلاً).

٥ في حال كان حجم الانصباب أقل من ذلك فتظهر الزاوية الضلعية الحجابية طبيعية.
٦ أي تزداد الفقرات بياضاً كلما اتجهنا نحو الأسفل وذلك عكس الحالة الطبيعية وهي أن تزداد سواداً وشفافية كلما اتجهنا للأسفل.

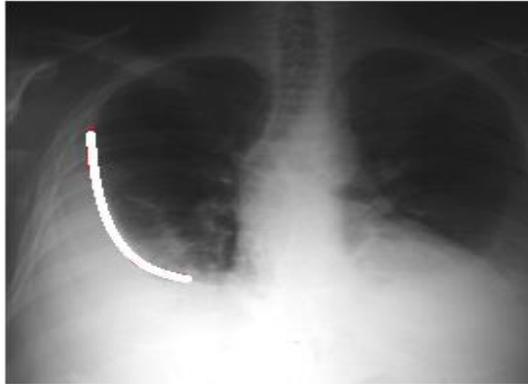
في صورة الصدر الاضطجاعية الجانبية Lateral decubitus:



اضطجاعية جانبية

- في حالات انصباب الجنب أو الريح الصدرية تجرى الصورة بوضعية الوقوف حتماً.
- في حالات خاصة يُلجأ لوضعية الاضطجاع الجانبي: عند الشك بانصباب الجنب وعدم قدرتنا على تأكيد ذلك.
- تجرى على نفس الجهة التي يشك بوجود الانصباب فيها (وذلك عكس الريح الصدرية حيث نطلب من المريض الاضطجاع على الجهة المقابلة).
- تظهر سووية سائلة دالة على وجود الانصباب بحال وجوده.

خط ديموازييه:



خط ديموازييه

- هو الخط العلوي المقعر الذي يمتد من الوحشي والأعلى إلى الأسفل والأنسي.
- يتشكل هذا الخط بفعل الضغط السلبي بالصدر الذي يدفع السائل للأعلى، قد يزول هذا الخط إذا حدث ناسور قصبي فدخل الهواء سيشكل سووية سائلة غازية.
- يلاحظ عندما يكون الانصباب بكميات كبيرة تتجاوز 300 cc.
- هذا الخط يعبر عن أمرين بشكل أساسي:
 1. انصباب جنب حر 2. انصباب جنب شديد. (ولا بد من اجتماعهما معاً)

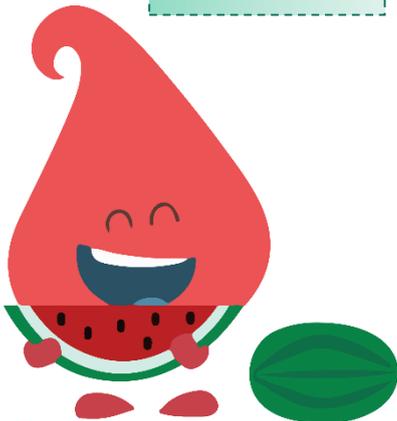
نصف الصدر الأبيض:



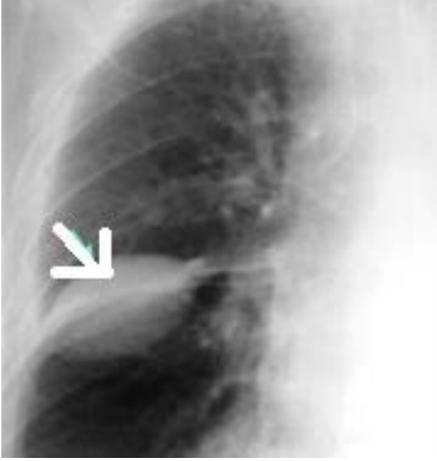
نصف الصدر الأبيض

- يظهر في حالة الانصباب الشديد جداً.
- عادة ما يترافق مع موجودات شعاعية أخرى ك اندفاع القلب والمنصف للجهة المقابلة.
- في حالات خاصة قد يحدث انخماص منفعل في الرئة وانصباب، عندها نرى صورة نصف الصدر الأبيض بدون انحراف للجهة المقابلة.
 إذاً: هناك نوعين من الانخماص:
 1. انخماص فاعل بسبب الانصباب ونلاحظ فيه انحراف للمنصف للجهة المقابلة.
 2. انخماص للرئة منفعل لسبب ما غير الانصباب سنلاحظ بقاء المنصف في مكانه.

ملاحظة: الانخماص يسبب انزياح للمنصف نحو الرئة المصابة.



٢. الانصباب المحجّب (الموضع) :Loculated



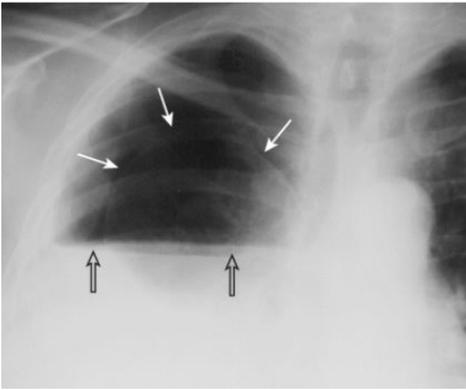
- الوريقة الجنبية الحشوية تكون متداخلة بين الفصوص الرئوية وتصل حتى السرة الرئوية ثم ثقلب وتعود للفص الثاني ونتيجة وجودها بهذا الشكل وحدوث الالتهابات سوف تحصل التصاقات في هذه المنطقة.
- يتلو الالتصاقات في المسافة الجنبية الناجمة عن تقيح جنب قديم أو تدمي جدار الصدر حدوث انصباب موضع.
- هذه الالتصاقات تحدد من انتقال الانصباب الجنبى، وتجعله محددًا في مكان معين، فيظهر على شكل جيوب انصبابية، ولا يتغير مع تغير وضعية المريض وهذا ما يميزه عن الانصباب الحر.



- يتم الشك به عند ظهور الانصباب بشكل أو موقع غير اعتيادي في الصدر.
- قد يقلد كتل جدار الصدر والكتل المنصفية وأمراض البرانشيم الرئوي.
- قد يتوضع الانصباب داخل الشقوق فيسمى عندها بالورم الرئوي الكاذب pseudotumor أو الورم الشبح phantom tumor لأنه يقلد الكتلة الرئوية.
- له شكل بيضوي أو مدور أو عدسي، ويتم كشفه بالإيكو أو CT، وإذا أعيد التقييم بالصورة البسيطة بعد فترة لا يرى الورم الكاذب بسبب ارتشاف الانصباب.
- وللتفريق بينه وبين الكتل نجري صورة طبقي مع حقن للمادة الظليلة، فالكتل تأخذ المادة الظليلة أما الانصباب فهو سائل لا يأخذ المادة الظليلة.

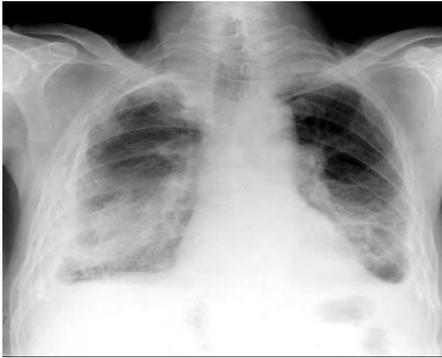
٣. الانصباب السائل الغازي :Hydropneumothorax

يمكن أن يشاهد أحياناً سوية سائلة غازية، وتعني وجود الهواء بالإضافة لكمية غير طبيعية من السائل بين وريقتي الجنب كما في الرضوض والجراحات. هذه السوية دليل أحد أمرين:



١. ناسور قصبي جنبي Bronchopleural fistula: يؤدي إلى اتصال الهواء بالجنب عبر الشجرة القصبية، ويكون ناجماً بشكل أساسي عن الجراحة وبشكل أقل عن الرضوض.
٢. خراجة الجنب: التي تسببها المتعضيات المنتجة للغاز (اللاهوائيات)، وهي تؤدي كذلك إلى حدوث سوية سائلة غازية يجب تفريقها عن الناسور القصبي الجنبى.

٤. تقيح الجنب Empyema: من الأرشيف



هذه الصورة لمريض أصيب بتدرن ثانوي أدى إلى تقيح جنب، وهذا القيح السميك لا يتأثر بحركة المريض. لاحظ تسمك الجنب ثنائي الجانب مع التكلسات الجنبية ونقص الحجم.

يكون السائل في هذه الحالة لزجاً، وبالتالي يكون الانصباب موضعاً أو ضمن الشقوق (أي لا يوجد انصباب حر)، حيث يشاهد انصباب سميك واضح لا يتأثر بالحركة.

• أسبابه:

- ✓ التهابية: مسؤولة عن ٦٠٪ من الحالات وعلى رأسها التدرن.
- ✓ رضية: بعد الرضوض قد يحدث تدمي الجنب.
- ✓ بعد العمليات الجراحية على الصدر.
- المظاهر الشعاعية لتقيح الجنب:
 - ✓ يظهر تقيح الجنب غالباً بشكل إهليجي موضع.
 - ✓ قد يحتوي على الهواء الذي غالباً ما يكون بسبب ناسور قصبي جنبي.
 - ✓ لا يتحرك بحرية بوضعية الاضطجاع الجانبي.
- التقيح الجنبى يسبب: نقص حجم، وانخماص قطعي، قلة مطاوعة في النسيج الرئوي، وتحدد حركة الرئة وتكلسات إذا كانت مزدوجة نشك بالتعرض المزمن للأسبستوز.

التشخيص التفريقي لانصباب الجنب

☞ ذات الرئة الشاملة: لا يوجد انحراف في المنصف.

☞ الانخماص الشامل: انصباب المنصف نحو الآفة.

☞ الكتل الكبيرة: اندفاع المنصف نحو الجهة المقابلة.

ملاحظة

الطبقي المحوري للصدر هو الطريقة المفضلة لتشخيص تقيح الجنب وتحديد موقعه.

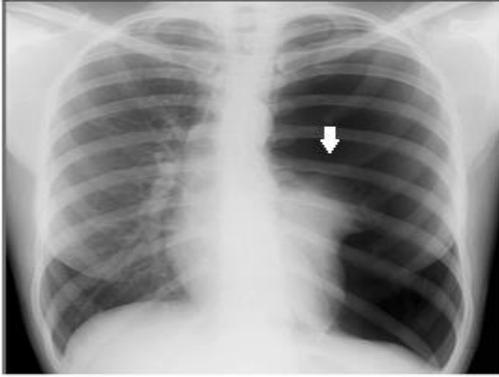
صورة الصدر البسيطة

الإيكو الذي يفيد بحالة البزل أيضاً

الطبقي المحوري

طرق تشخيص انصباب الجنب

الريح الصدرية الموترة pneumothorax tension

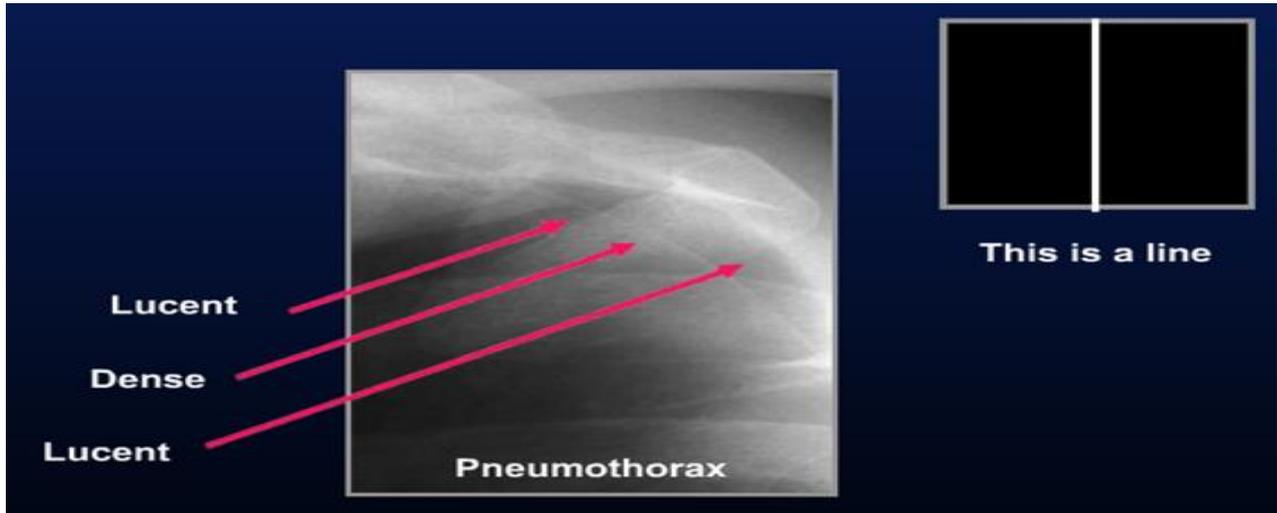


لاحظ الريح الصدرية في الرئة اليسرى واندفاع القلب وقوس الأبهري نحو الجهة المعاكسة وتباعد الأوراب وقد تم الإشارة إلى النسيج الرئوي المنخفض بسهم.

✓ تتطور الريح الصدرية إلى ريح صدرية موترة بسبب دخول الهواء بين وريقتي الجنب مع الشهيق وعدم خروجه مع الزفير (وجود دسام ناقص)، مسبباً في بعض الحالات انخماص الرئة الشديد، مع تجمع محتوى الرئة بأكمله في منطقة السرة، واندفاع شديداً للقلب والمنصف.
تشكل تهديداً للحياة فهي حالة إسعافية يجب تدبيرها بسرعة.
✓ تدبيرها يكون بوضع إبرة ثخينة في الورب الثاني على الخط منتصف الترقوة.

✓ نلاحظ على الصورة الشعاعية:

- كا انخماص النسيج الرئوي: حيث نشاهد كتلة بيضاء عند السرة وهي عبارة عن النسيج الرئوي المنخفض.
- كا ما تبقى من الساحة الرئوية عبارة عن سواد يعبر عن الريح الصدرية.
- كا انحراف المنصف للجانب المقابل.



الملخص

يجب التأكد من أن الصورة تعود للمريض، وهل هي خلفية أمامية (المفضلة دائماً إلا في حالات خاصة) أم أمامية خلفية، ووضع إشارة يمين تلافياً لحالات انقلاب أحشاء، بعد منبع الأشعة عن المريض حوالي 100-120 سم.

معايير جودة صورة الصدر البسيطة

متناظرة:

نرسم خطأً وهمياً يصل بين النواتئ الشوكية للفقرات، ثم نقارن بُعد النهايتين الأنسييتين للترقوتين عنه، يجب أن يكون البعد متساوياً في الجهتين.

شهيقية وتجرى خلال توقف التنفس بالشهيق العميق حيث تظهر:

الساحتين الرئويتين كاملتين، ظل القلب، النهايات الخلفية للأضلاع وتكون طويلة ومتوازية، النهايات الأمامية وتكون قصيرة ومائلة.

مساوئ الصورة الزفيرية

انطباع كاذب عن وجود ضخامة قلبية، عرض كاذب للمنصف، توحى بوجود آفات في قاعدتي الرئتين، تظهر السرتين الرئويتين بشكل أكبر من حجمهما الطبيعي. نلجأ لها في حال وجود ← ريح صدرية بكمية قليلة، وجود جسم أجنبي.

الصورة مركزة:

عند الشك بأفة بالقمة نعتمد إظهار القميتين بشكل بزخي بحيث تبدو القميتين للأعلى بشكل واضح تماماً بالصورة البزخية حيث يقف المريض بشكل مائل ومنبع الأشعة موجه بشكل مائل من القدمين للأعلى بزاوية ١٥-١٠ درجة.

آفات الجنب

- كيف نفرق بين آفة جنبية وآفة رئوية على صورة الصدر البسيطة؟
- **الآفة الرئوية:** قاعدة ضيقة على جدار الصدر، وزاوية حادة مع جدار الصدر.
- **الآفة الجنبية:** قاعدة عريضة على جدار الصدر، زاوية منفرجة مع جدار الصدر.

المظاهر الشعاعية لانصباب الجنب

(١) (الانصباب الحر):

في صورة الصدر الخلفية الأمامية PA

- انغلاق الزاوية الضلعية الحجابية بينما تكون في الحالة الطبيعية حادة.
- هذا الانغلاق غالباً هو العلامة الأولى للانصباب، وذلك عندما يتجاوز حجمه (100-200 CC):^١

١٠ في حال كان حجم الانصباب أقل من ذلك فتظهر الزاوية الضلعية الحجابية طبيعية.

في صورة الصدر الجانبية Lateral

- الزاوية الضلعية الحجابية (والتي أصبحت خلفية هنا) تكون مغلقة أيضاً.
- تزداد كثافة الفقرات كلما اتجهنا للأسفل، وتسمى هذه العلامة علامة العمود الفقري، وتشير عادة إلى أحد أمرين: انصباب الجنب الحر.
- آفة في الفصوص السفلية.

في صورة الصدر الاضطجاعية الجانبية Lateral decubitus:

- في حالات انصباب الجنب أو الريح الصدرية تجرى الصورة بوضعية الوقوف حتماً.
- في حالات خاصة يُلجأ لوضعية الاضطجاع الجانبي: عند الشك بانصباب الجنب تجرى على نفس الجهة التي يشك بوجود الانصباب فيها (وذلك عكس الريح الصدرية)
- تظهر سووية سائلة دالة على وجود الانصباب بحال وجوده.

خط ديموازييه:

- هو الخط العلوي المقعر الذي يمتد من الوحشي والأعلى إلى الأسفل والأنسي.
- يلاحظ عندما يكون الانصباب بكميات كبيرة تتجاوز ٣٠٠ cc.
- ويعبر عن أمرين: انصباب جنب حر، وانصباب جنب شديد.

نصف الصدر الأبيض:

يظهر في حالة الانصباب الشديد جداً، مع اندفاع القلب والمنصف للجهة المقابلة.

٢) (الانصباب المحبّب) (الموضع) Loculated

يتلو التصاقات في المسافة الجنبية، تحدد من انتقال الانصباب الجنبي، وتجعله محدداً في مكان معين، فيظهر على شكل جيوب انصبابية، ولا يتغير مع تغير وضعية المريض. يتم الشك به عند ظهور الانصباب بشكل أو موقع غير اعتيادي في الصدر. قد يقلد كتل جدار الصدر والكتل المنصفية وأمراض البرانشيم الرئوي. قد يتوضع الانصباب داخل الشقوق فيسمى عندها بالورم الرئوي الكاذب أو الشبح. له شكل بيضوي أو مدور أو عدسي، ويتم كشفه بالإيكو أو CT.

٣) (الانصباب السائل) (الغازي) Hydropneumothorax

يمكن أن يشاهد أحياناً سووية سائلة غازية، وتعني وجود الهواء بالإضافة لكمية غير طبيعية من السائل بين وريقتي الجنب كما في الرضوض والجراحات. هذه السوية دليل أحد أمرين:

١. ناسور قصبي جنبي
٢. خراجة الجنب: التي يجب تفريقها عن الناسور القسبي الجنبي.

٤) تقيح الجنب Empyema

يكون السائل في هذه الحالة لزجاً، وبالتالي يكون الانصباب موضعاً أو ضمن الشقوق، حيث يشاهد انصباب سميك واضح لا يتأثر بالحركة.

• أسبابه:

التهابية: مسؤولة عن ٦٠٪ من الحالات وعلى رأسها التدرن، رضية، بعد العمليات الجراحية على الصدر.

• المظاهر الشعاعية لتقيح الجنب:

كا يظهر تقيح الجنب غالباً بشكل إهليجي موضع.

كا قد يحتوي على الهواء الذي غالباً ما يكون بسبب ناسور قصبي جنبي.

كا لا يتحرك بحرية بوضعية الاضطجاع الجانبي.

الطبقي المحوري للصدر هو الطريقة المفضلة لتشخيص تقيح الجنب وتحديد موقعه.

الريح الصدرية pneumothorax

هو دخول الهواء إلى المسافة بين الجنب الحشوية والجنب الجدارية، وأسبابه عفوية ورضية.

فلتشخيص ريح صدرية بواسطة الصورة الشعاعية لابد من وجود ركيذتين:

١. رؤية وريقة الجنب الحشوية بشكل خط أبيض رقيق Thin White Line مفصولة عن جدار الصدر وذلك في الريح الصدرية البسيطة.

٢. في منطقة وجود الريح الصدرية لا يمكن مشاهدة ارتسامات قصبية وعائية (بين الوريقة الحشوية وجدار الصدر) ونلاحظ تجمع الريح الصدرية في القمة الرئوية بشكل فرط وضاحة.

👉 قد نرى تباعد بين الأوراب وغياب السرة الرئوية بسبب حجبها من قبل الرئة المنكمشة.

الريح الصدرية الموترة pneumothorax tension

تتطور الريح الصدرية إلى ريح صدرية موترة بسبب دخول الهواء بين وريقتي الجنب مع الشهيق وعدم خروجه مع الزفير (وجود دسام ناقص)، مسبباً في بعض الحالات انخماص الرئة الشديد مع تجمع محتوى الرئة بأكمله في منطقة السرة واندفاع شديداً للقلب والمنصف حيث تشكل تهديداً للحياة فهي حالة إسعافية يجب تدبيرها الذي يكون بوضع إبرة ثخينة في الورب الثاني على الخط منتصف الترقوة.

نلاحظ على الصورة الشعاعية:

☺ انخماص النسيج الرئوي ☺ ما تبقى من الساحة الرئوية عبارة عن سواد يعبر عن الريح الصدرية ☺ انحراف المنصف للجانب المقابل

كا عند الشك بريح صدرية (كمية قليلة) وعدم قدرتنا على تأكيد ذلك:

نلجأ أولاً إلى الصورة الزفيرية^١ وثانياً إلى الصورة الاضطجاعية : على الجانب المعاكس للريح الصدرية المتوقعة

كا عند الأطفال نشاهد علامة الثلم العميق و تجرى الصورة للطفل وهو مستلق^٢.

١١ تذكر أن الصورة الطبيعية هي صورة شهيقية.

١٢ فلا يمكن التحكم بصورة الطفل من ناحية الوقوف والجلوس أو الشهيق والزفير.

