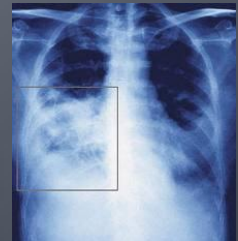


الأمراض التنفسية

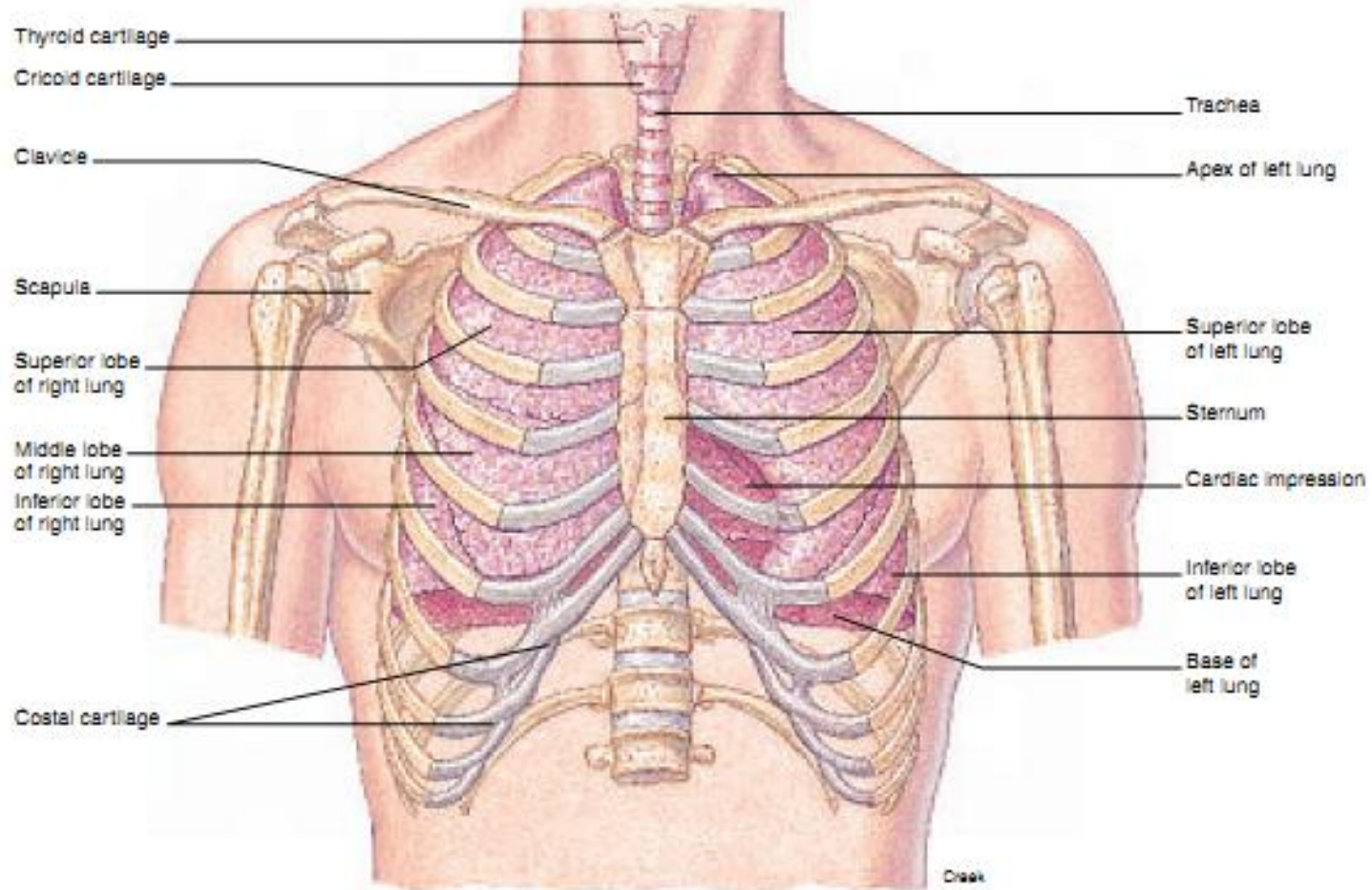
Disease of the respiratory system





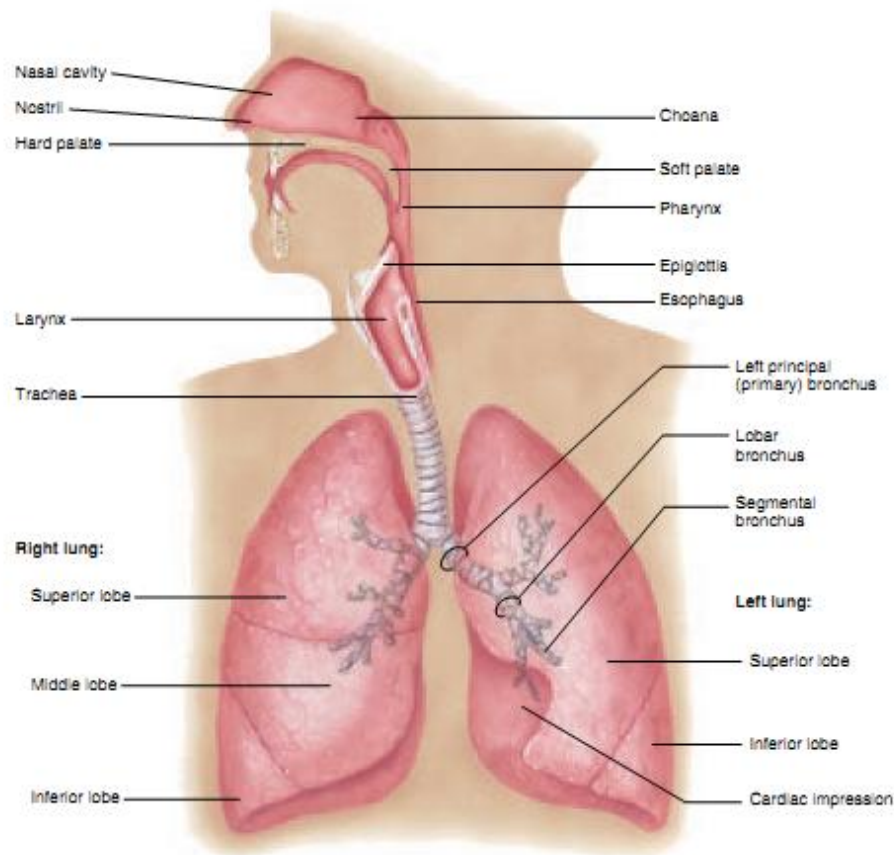
الجهاز التنفسي

Respiratory System



الجهاز التنفسي

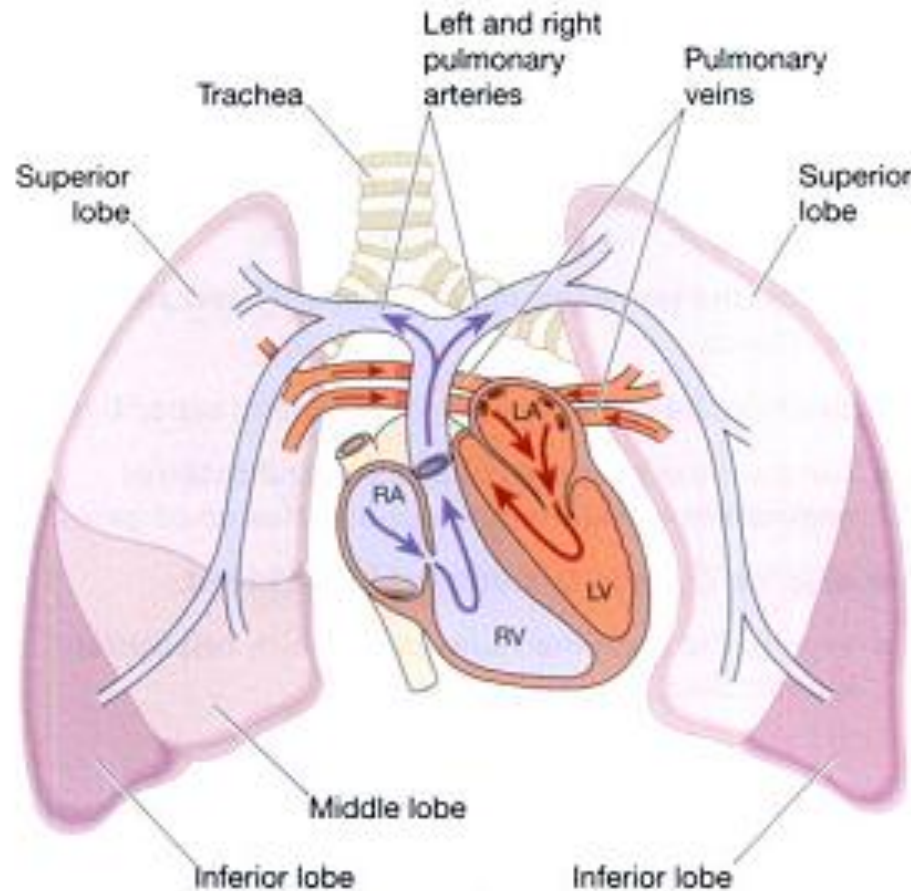
Respiratory System



URE 17.1 The basic anatomy of the respiratory system.

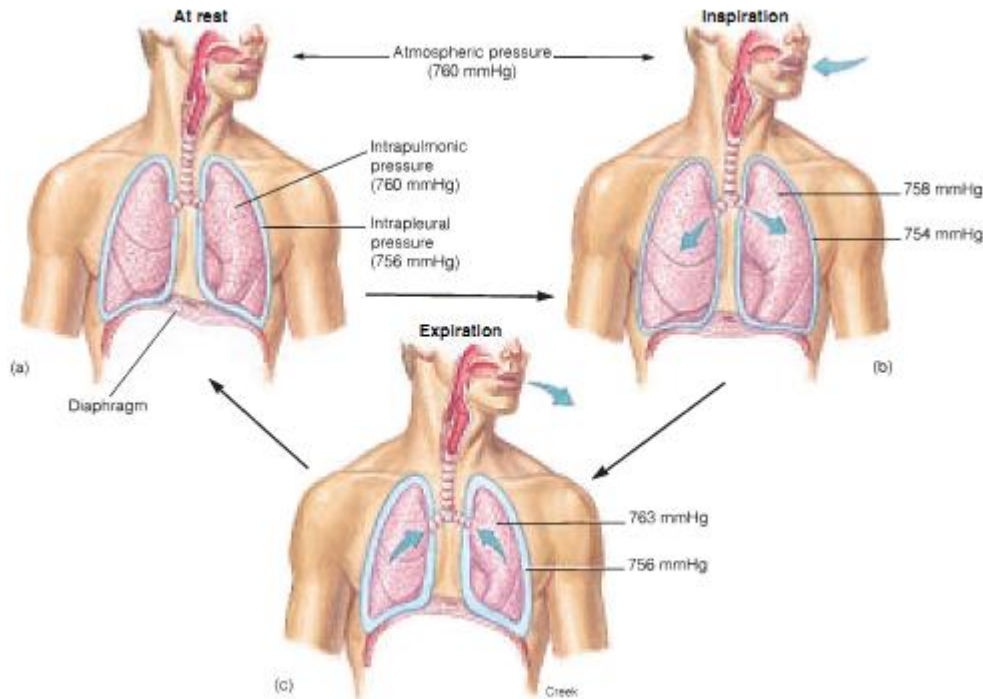
الجهاز التنفسي

Respiratory System



الجهاز التنفسي

Respiratory System



Muscles of inspiration

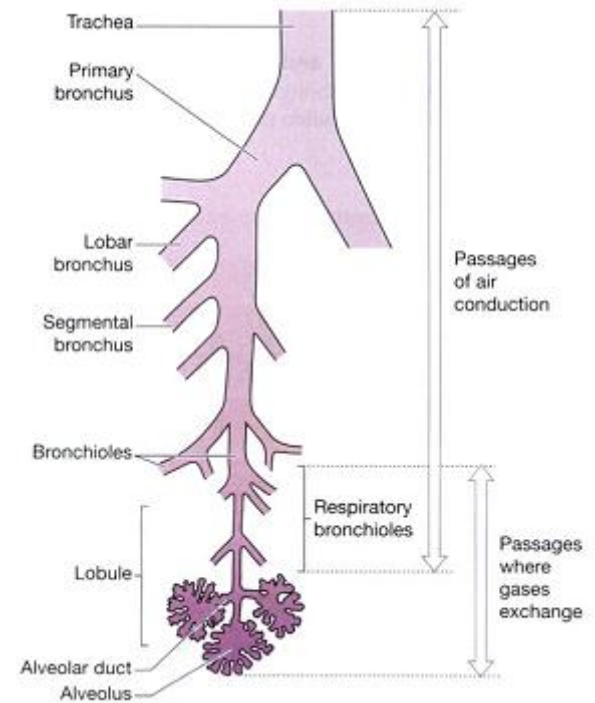
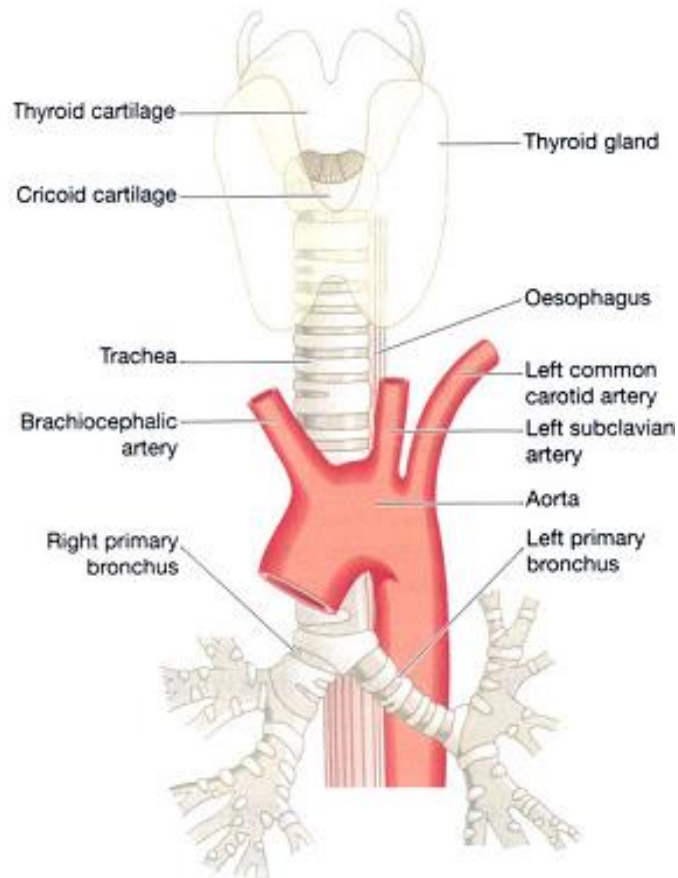
Sternocleidomastoid
Scalenes
External Intercostals
Internal intercostals
(interchondral part)
Diaphragm
Creek

Muscles of expiration

Internal intercostals
(excluding interchondral part)
External abdominal oblique
Internal abdominal oblique
Transversus abdominis
Rectus abdominis

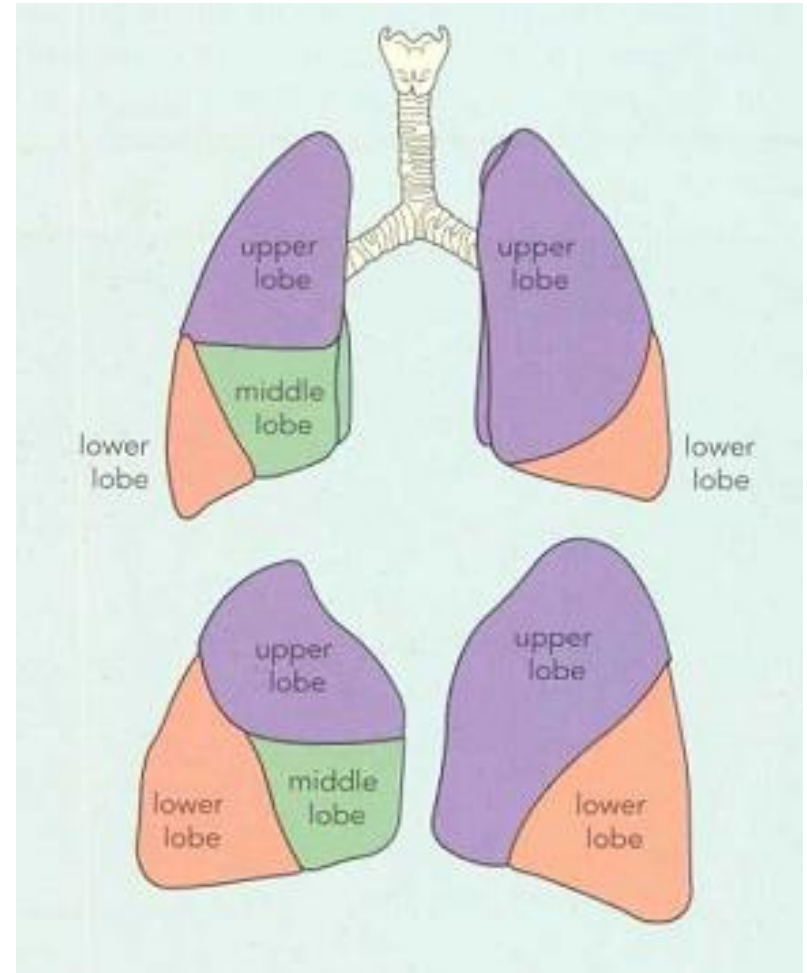
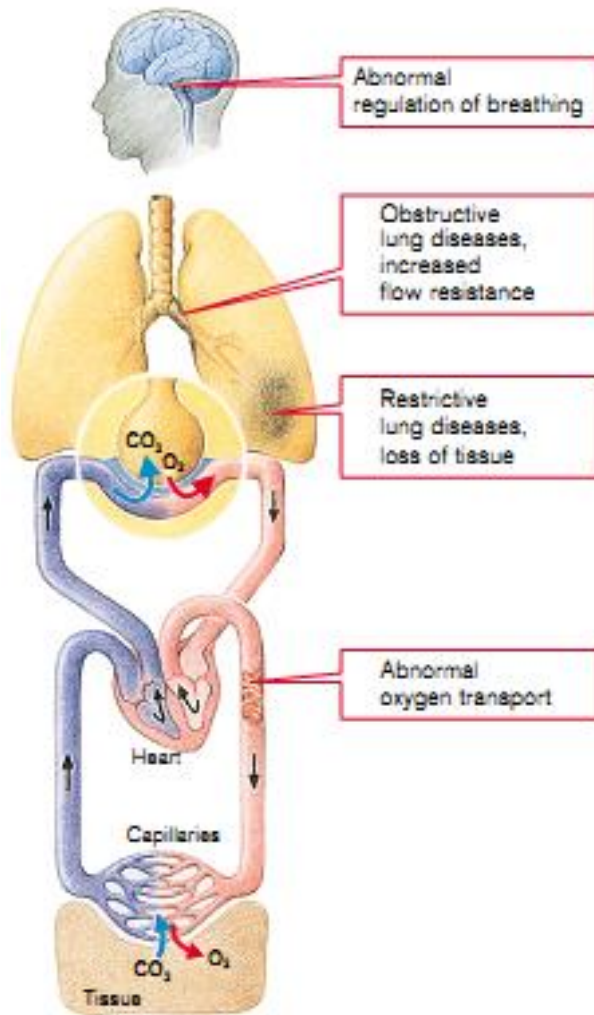
الجهاز التنفسي

Respiratory System



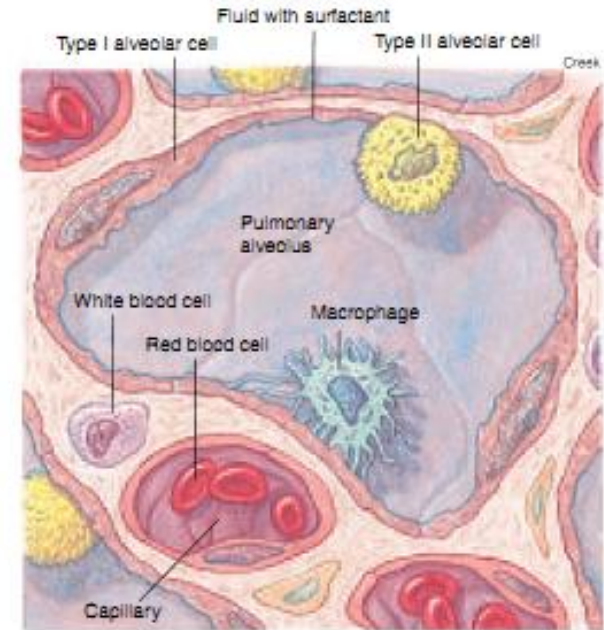
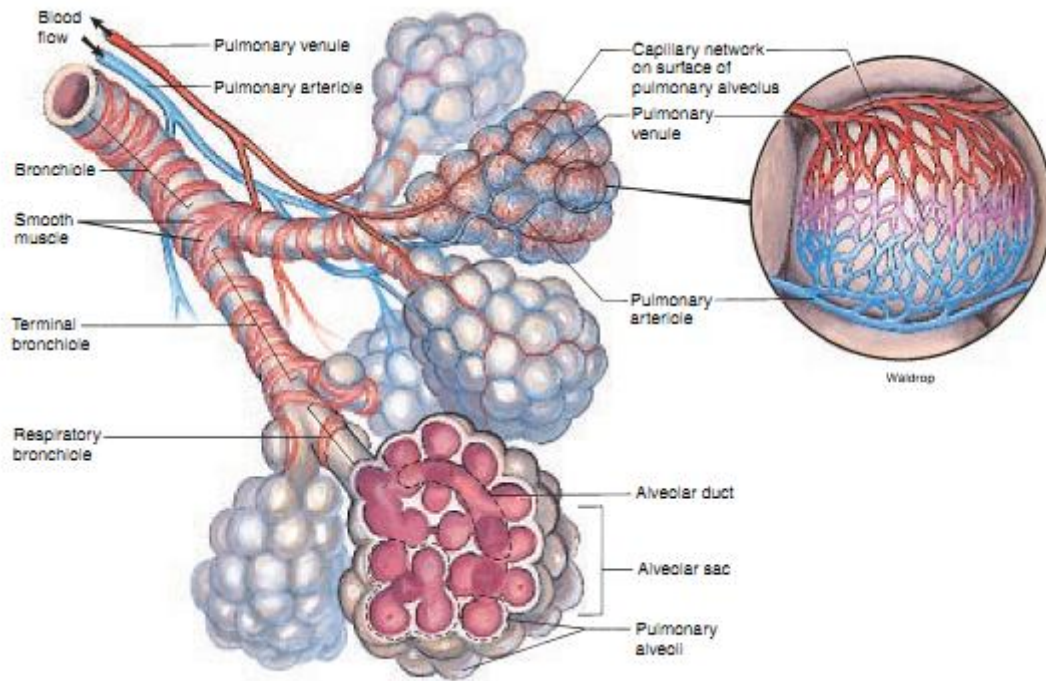
الجهاز التنفسي

Respiratory System



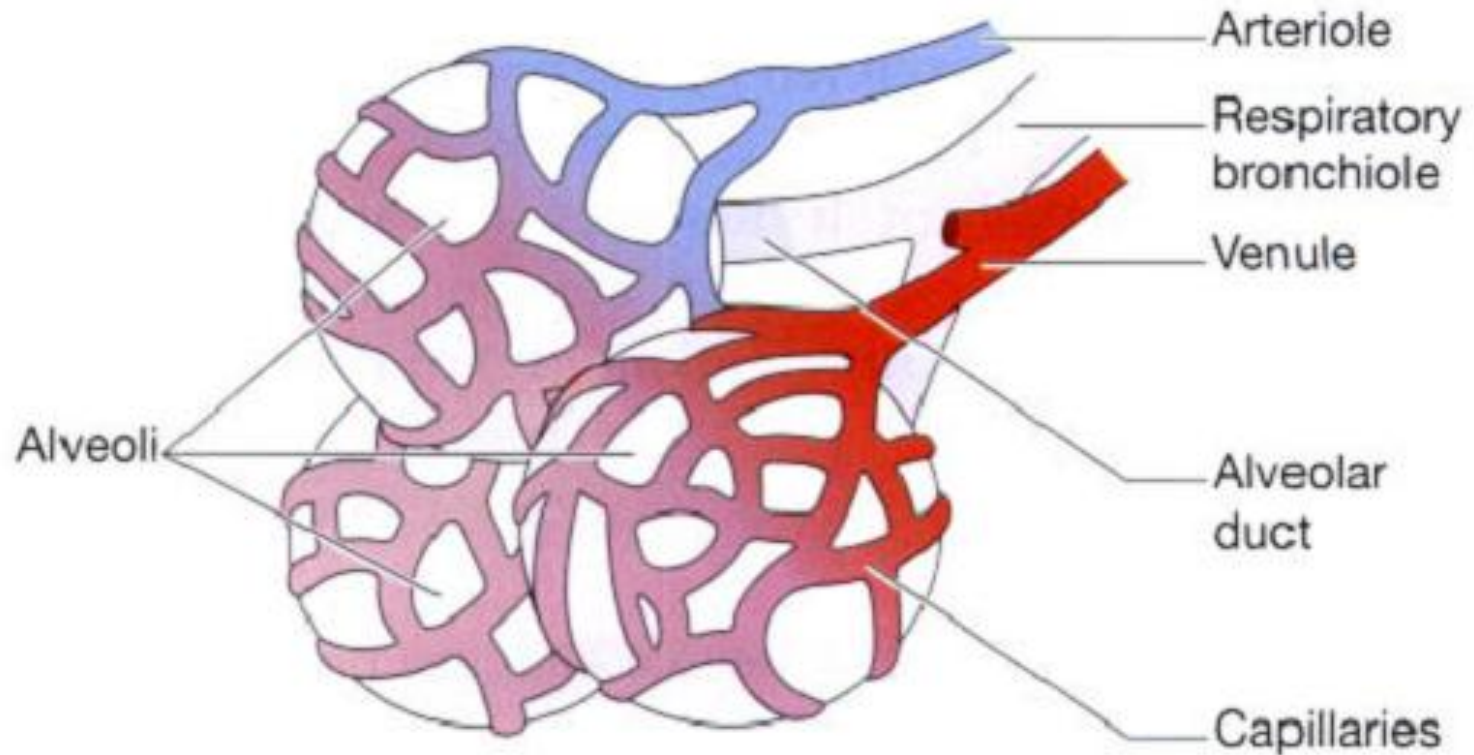
الجهاز التنفسي

Respiratory System



الجهاز التنفسي

Respiratory System



وسائل استقصاء الأمراض التنفسية

الفحص السريري

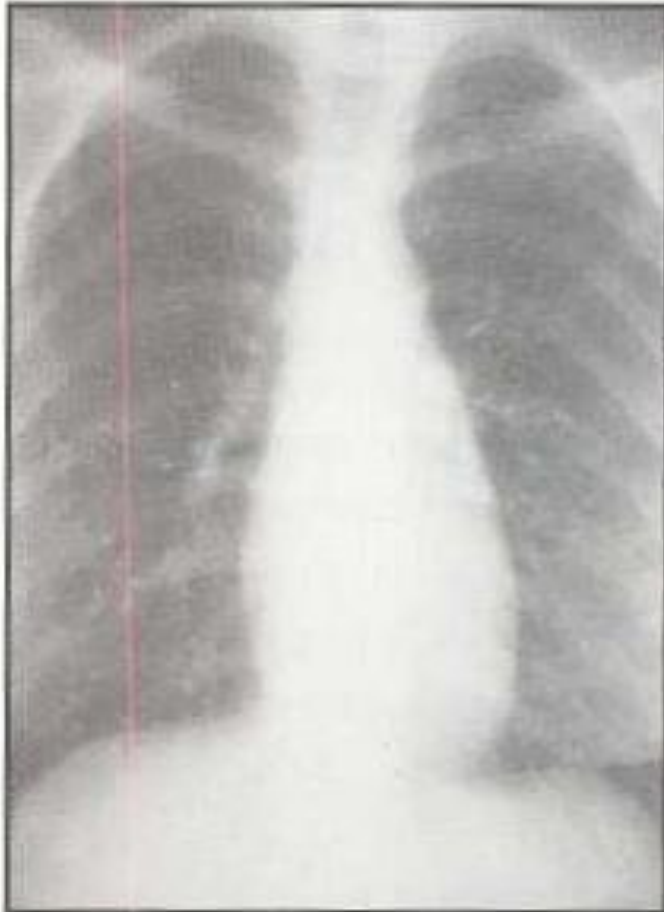


الأصوات التنفسية الطبيعي شهيق - زفير
الأصوات التنفسية المرضية:

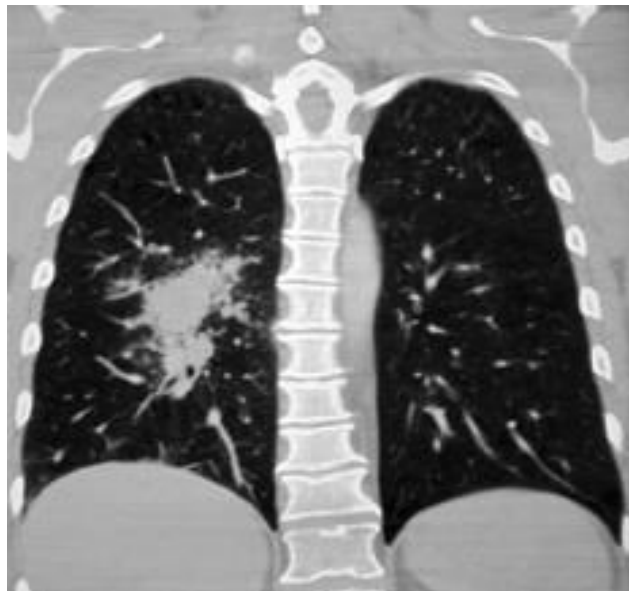
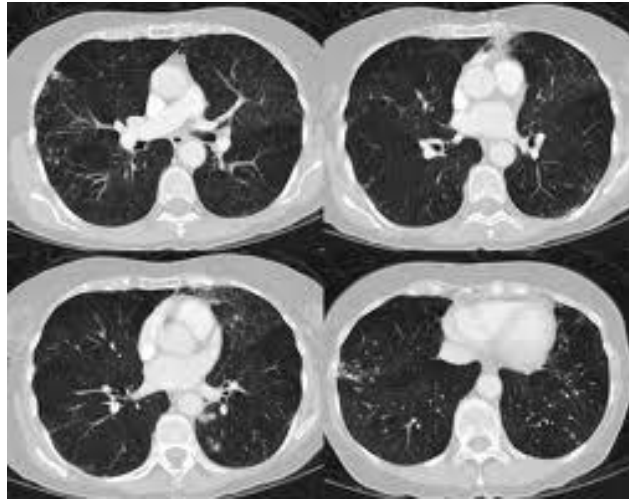
- الخراخر: ناجمة عن وجود نتحة في الأسناخ الرئوية أو القصبات
- الوزيز: ناجم عن تشنج في القصبات
- الاحتكاكات الجنبية: التهاب الجنب Pleuritis

صورة الصدر البسيطة

Chest x-ray



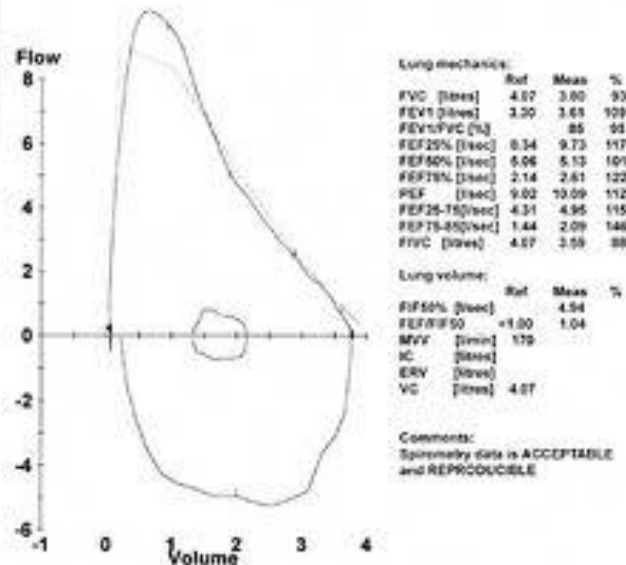
التصوير الطبقي المحوري CT



اختبارات وظائف الرئة Pulmonary Function Test



Pulmonary Function Test



الأعراض التنفسية

السعال

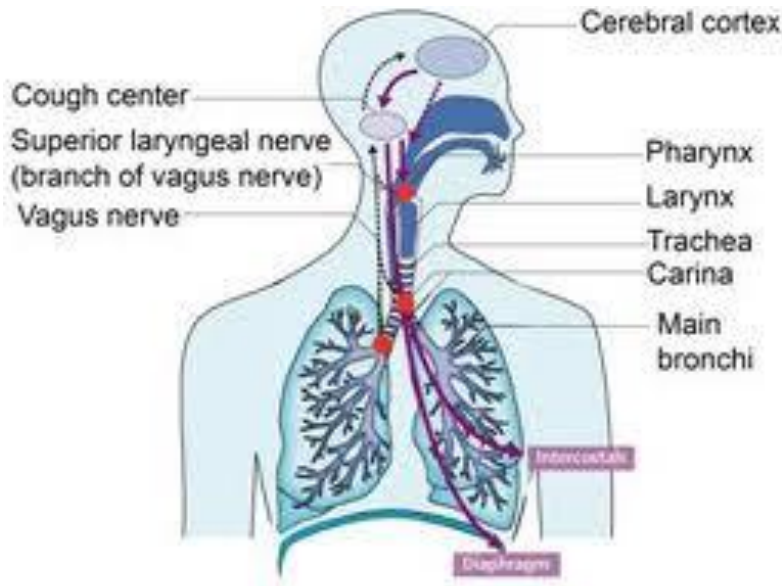
الزلة التنفسية

نفث الدم Haemoptysis

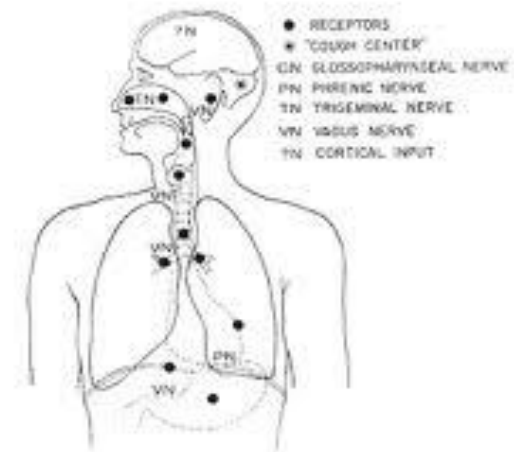
الألم الصدري

السعال Cough

- ينشأ السعال من مستقبلات السعال الموجودة في البلعوم و الحنجرة و القصبات و ينجم عن تخريشها بـخمج infection أو التهاب أو ورم أو جسم أجنبي



Schematic Representation of the Anatomy of the Cough Reflex



السعال

- سعال جاف Dry Cough
- سعال منتج (قشع Sputum) Productive



القشع الأصفر أو الأخضر	القشع الأبيض أو الرمادي
التهاب القصبات الحاد	التدخين
التوسع القصبي	التهاب قصبات بسيط
الربو	الربو

نفث الدم Haemoptysis



■ خروج دم مع السعال

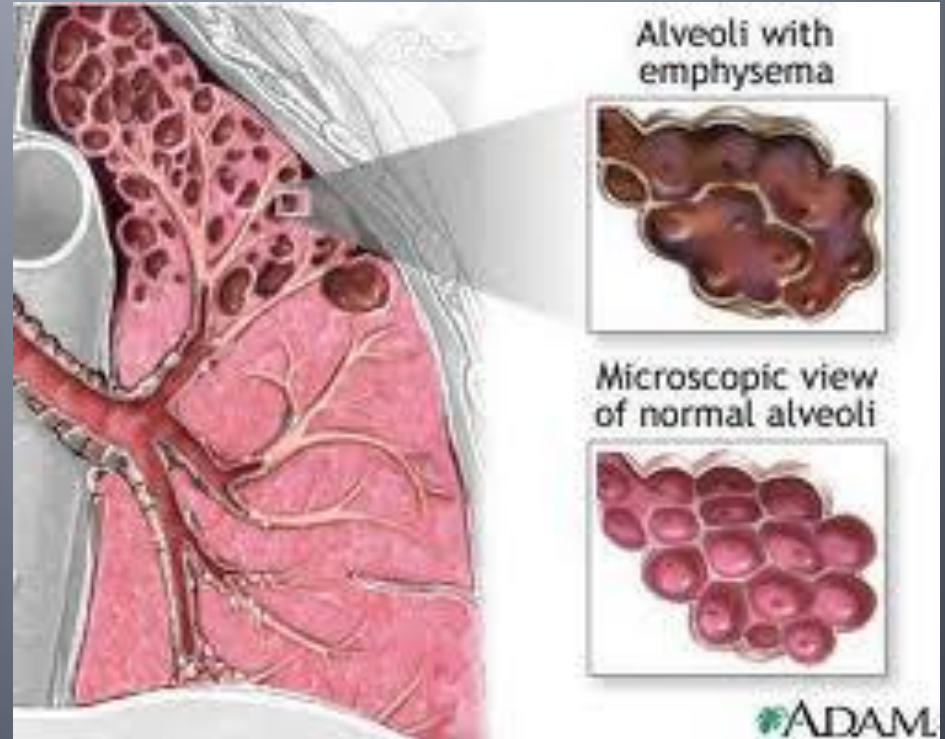
■ الأسباب:

- توسع قصبي
- سرطان القصبات
- التدرن الرئوي
- الصمة الرئوية



الداء الرئوي الانسدادي المزمن

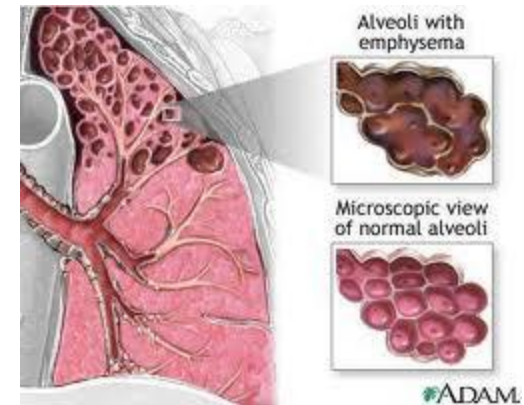
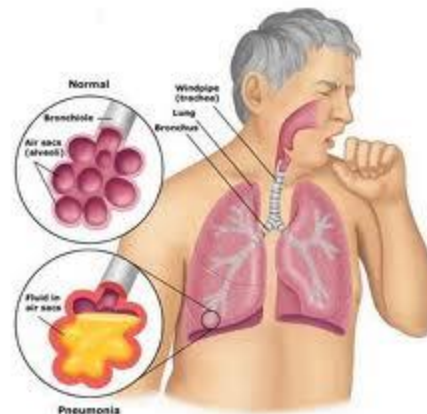
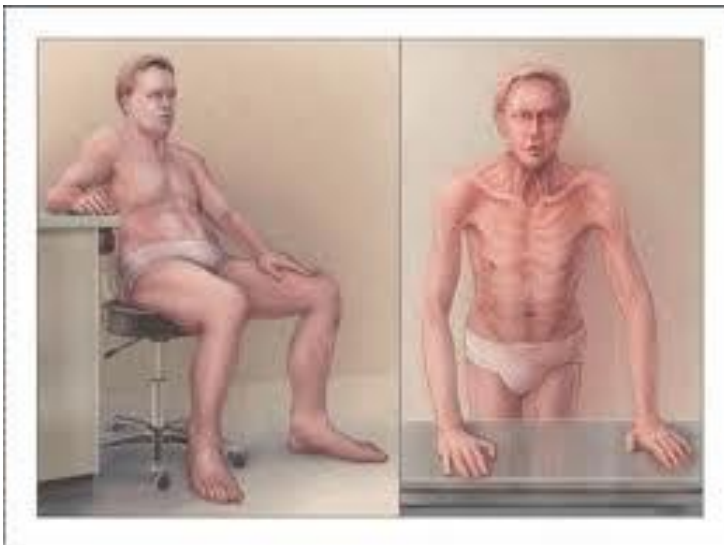
Chronic Obstructive Pulmonary Disease



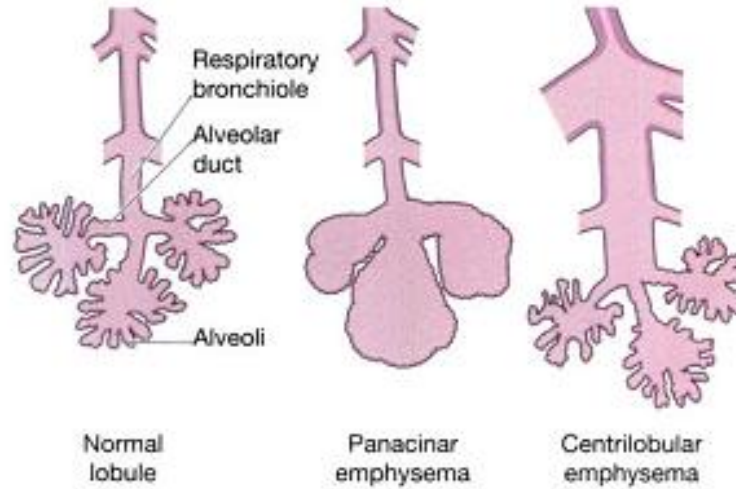
التهاب القصبات المزمن الداء الرئوي الانسدادي المزمن COPD

- سعال منتج مستمر أو متقطع لمدة ٣ أشهر في السنة و لمدة عامين متتالين مع استبعاد جميع الأسباب الأخرى للسعال
- يصيب الذكور < الإناث
- الأسباب : التدخين (٩٠ %) ، التلوث ، الانتانات المتكررة

- تطور المرض بتطور الانسداد بالطرق الهوائية فتظهر الزلة التنفسية مع تشوه جدار الصدر (الصدر البرميلي).
- الفحص : طبيعى ، خراخر قصبية ، وزيز

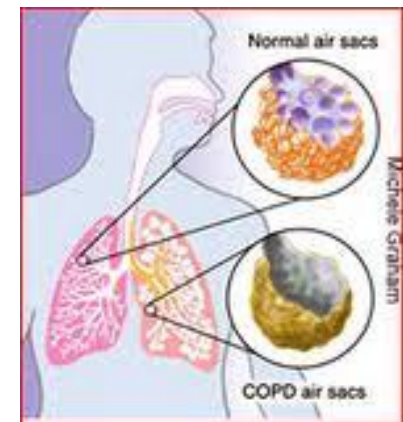
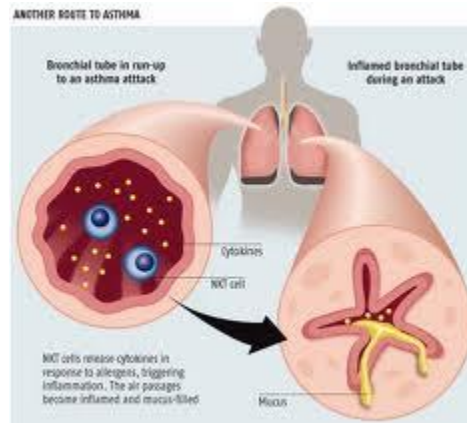


الداء الرئوي الانسدادي المزمن COPD



التهاب القصبات المزمن (Chronic Bronchitis) (الداء الرئوي الانسدادي المزمن COPD)

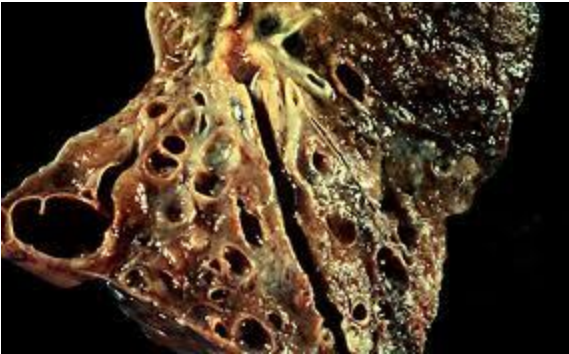
- يصاب المرضى بسورات حادة سببها : الانتان
- العلاج : ايقاف التدخين ، علاج السورات الحادة بالصادات (الانتان) و الموسعات القصبية (ارذاذاً) و الستيرويدات فمويّاً أو حقناً
- اللقاحات : للانفلونزا مرة بالسنة ، للرئويات كل ٣ - ٥ سنوات



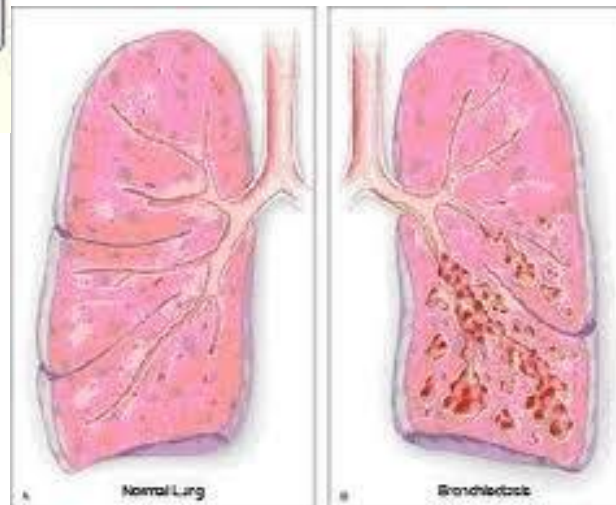
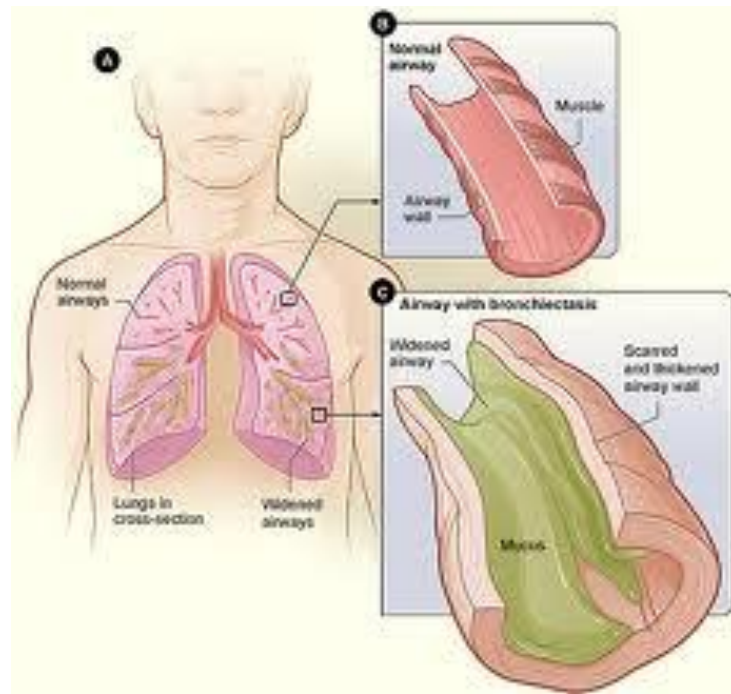


التوسع القصبي Bronchiectasis

- توسع شاذ و دائم و غير عكوس في القصبات المتوسطة التي يزيد قطرها عن ٢ ملم
- الآلية : تخرب الغضروف و الطبقة العضلية في جدار القصبة & انسداد القصبة بعد التوسع حيث تنتهي برتج مغلق
- عمر الإصابة : الأطفال و الشباب



توسع القصبات



أسباب التوسع القصي

أسباب التوسع القصي

انضغاط القصبة بعقدة لمفاوية متضخمة (السل) الذي يؤدي لتكرر الانتانات التنفسية التي تسبب التخرّب في الجدار القصي

أسباب وراثية خلقية

الانتانات : السل ، ذات الرئة بالعنقوديات أو بالكليبيسيلا

الصورة السريرية

- سعال مزمن منتج لقشع غزير المقدار قيحي و كريه الرائحة
- يتغير نموذج القشع أثناء الهجمات الحادة
- قد يترافق السعال مع نفث دموي متكرر و نادراً ما يكون غزير
- في الآفات الواسعة يشكو المريض من زلة و زرقة و وهن عام
- الفحص : تبقرط في ٥٠ % من الحالات ، خراخر قصبية فقاعية و قد يسمع وزيز

تبقراط الأصابع

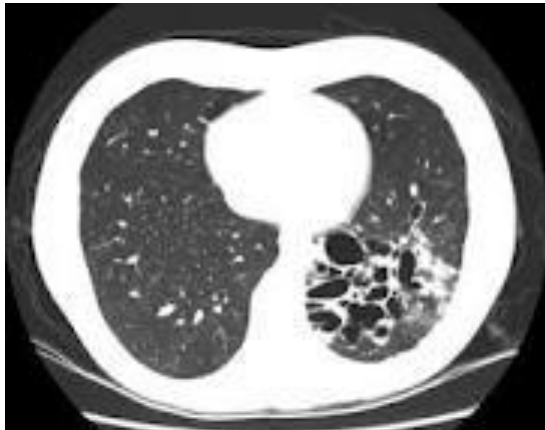
Clubbing of the fingers

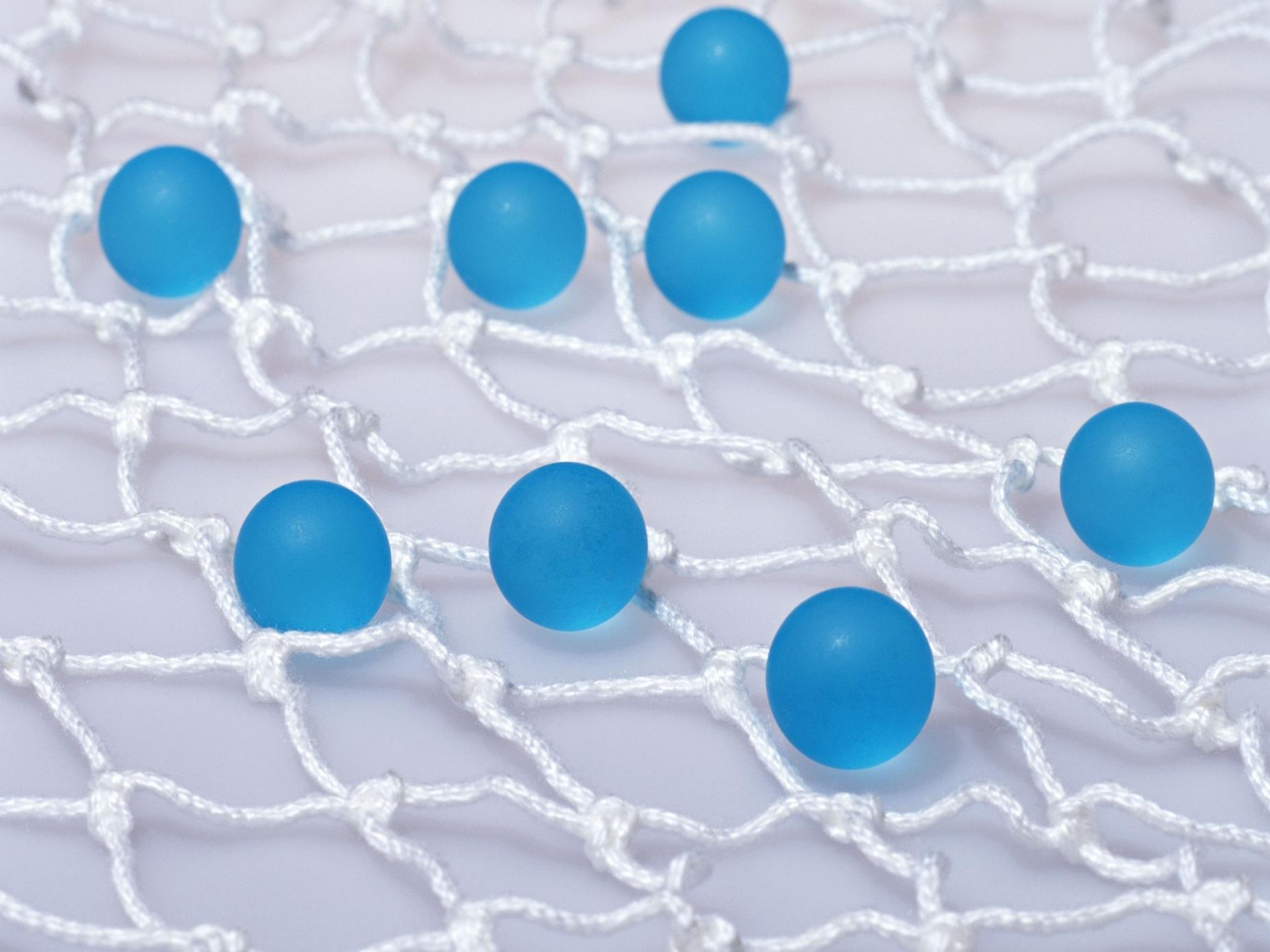


التشخيص و العلاج

■ التشخيص : التصوير الطبقي المحوري
■ العلاج :

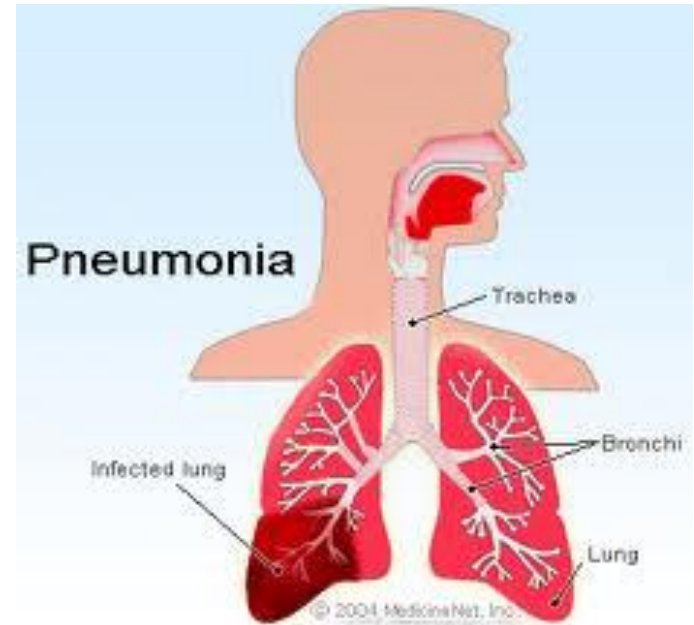
- حث المريض على السعال و تصريف المفرزات القححية بوضعيات التفجير الخاصة
- إيقاف التدخين
- إعطاء الموسعات القصبية و الصادات المناسبة
- الجراحة في حالة النزف الغزير و الاصابة الموضعة في فص رئوي واحد





ذات الرئة

- التعريف : انتان يصيب النسيج الرئوي (الأسناخ + الطرق الهوائية البعيدة + خلال الرئوي)



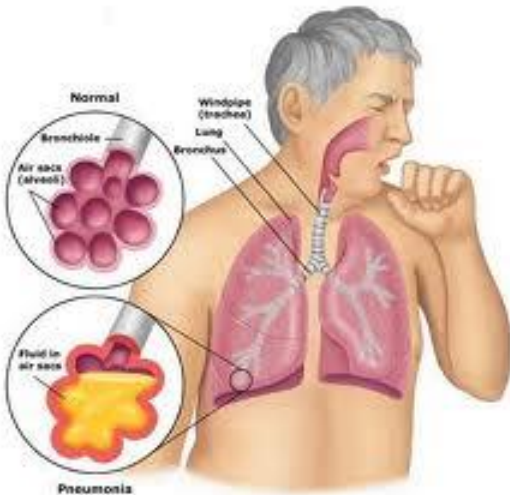
أشكال ذات الرئة

- ذات الرئة الفصية : الشكل النموذجي لذات الرئة بالرئويات حيث تشمل الإصابة فصاً كاملاً
- ذات الرئة و القصبات : الإصابة على مستوى الأسناخ و القصبات الانتهائية ، كما في ذات الرئة بالمكورات العنقودية وتكون على شكل كثافات عقيدية منتشرة
- ذات الرئة الخلالية : الإصابة في النسيج الخلالي بشكل موضع أو منتشر و تنجم عن الحمات الراشحة و الميكوبلازما و الكلاميديا و تكون على شكل ارتشاحات عقيدية شبكية



الصورة السريرية

- البدء حاد خلال ساعات بترفع حروري (٣٩-٤٠ و بحسب العامل المسبب) مع وهن عام و عرواءات
- ألم صدري ناخس مع سعال جاف و في اليوم الثاني يصبح منتج لقشع قيحي و قد يكون مدمى
- فحص الصدر : في اليوم الأول قد يكون طبيعياً ثم تظهر علامات التكثف الرئوي و خراخر فرقعية أو علامات انصباب جنب



الفحوص المخبرية

- ارتفاع ESR و CRP , ارتفاع WBC على حساب العدلات (بحسب العامل المسبب)
- صورة الصدر : تظهر شكل ذات الرئة
- فحص القشع : يفيد في توجيه التشخيص
- غسالة قصبية سنخية و الفرشاة القصبية المحمية : تعزل العامل المسبب و تفيد في توجيه العلاج
- بزل سائل الجنب و زرع الدم و إجراء التحسس



التدبير العلاجي

- ذات الرئة المكتسبة في المجتمع المعالجة في المنزل :
 - الشكل الفصي : تعالج بالأمبيسلين ٤ غ / اليوم ،
 - أما ذات الرئة الخلالية فتعالج بالكلاريثرومايسين ٠.٥ غ / ١٢ ساعة .
 - أما إذا قبل المريض في المشفى فالعلاج يكون بالسيفالوسبورين جيل ٣ + ماكروليد (حقناً بالوريد) و تستمر فترة العلاج عادةً ١٥ يوماً .
- ذات الرئة المكتسبة بالمشفى : نوجه العلاج بمضادات سلبية الغرام (العصيات الزرق) و العنقوديات المذهبة و يفضل توجيه العلاج بالزرع و التحسس.



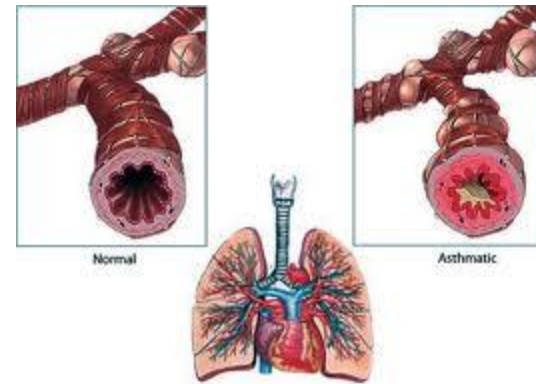
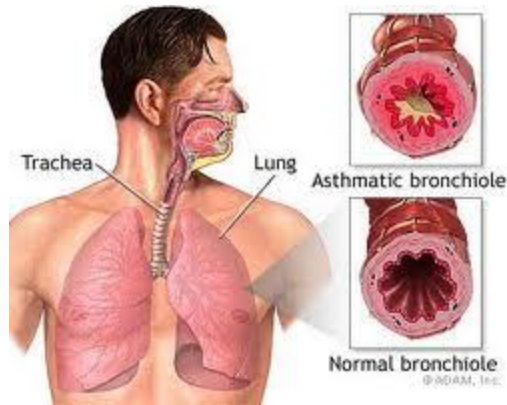
الربو القصبي

Asthma

■ سريرياً : نوب من ضيق النفس عكوس عفوياً أو بالعلاج
■ وظائف الرئة : انسداد قصبي عكوس بإعطاء الموسعات القصبية (سالبوتامول) بمقدار $< 15\%$

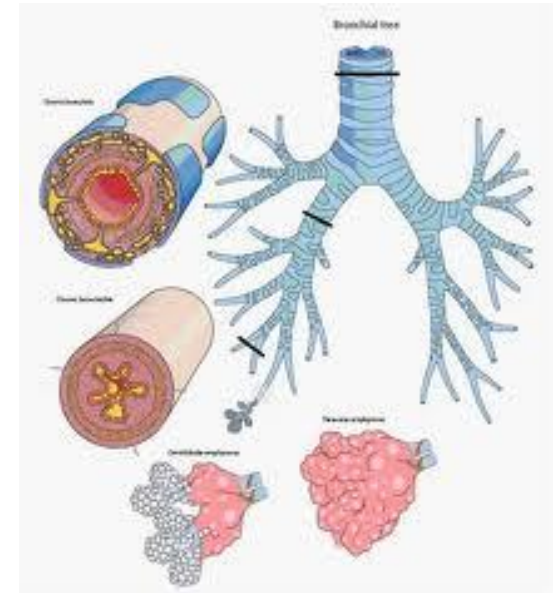
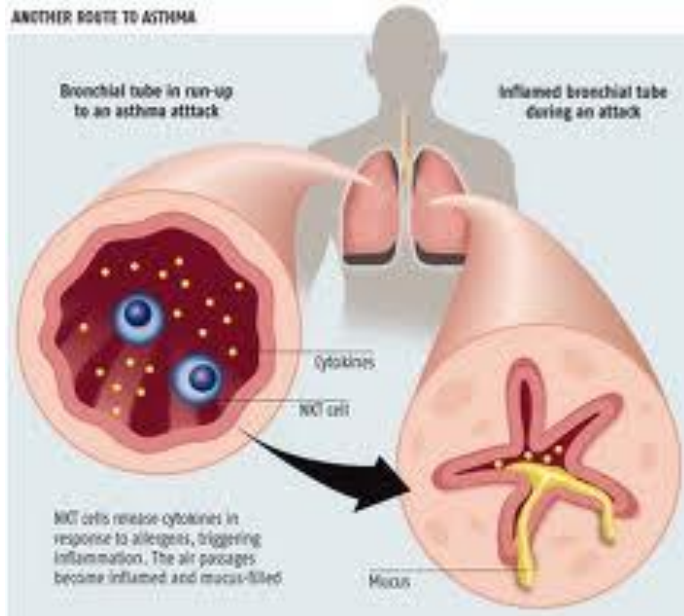
■ فيزيولوجياً : وجود فرط ارتكاس قصبي بشكل دائم

■ تشريحياً مرضياً : التهاب قصبي مزمن و الخلايا الالتهابية المسيطرة هي الأيوزينيئات و اللمفاويات و العدلات و الخلايا البدينة يؤدي لتشنج منتشر في العضلات الملس و وذمة بالغشاء المخاطي القصبي و فرط تصنع في الغدد المخاطية و زيادة بالمفرزات المخاطية اللزجة و تسمك بالغشاء القاعدي



الفيزيولوجيا المرضية

- استجابة مناعية : في نصف الحالات هناك عامل تحسسي ينبه الجهاز المناعي
- تحرر وسائط كيميائية تفرز من قبل الخلايا الالتهابية و التي تلعب دوراً في حدوث المرض



محرضات الربو

- مؤرجات : مستضدات هوائية مثل غبار الطلع ، العث المنزلي ،
الصراصير
- الانتان
- الشدة النفسية
- ملوثات هوائية
- غدية : يتحرض الربو قبيل الطمث و هجوع الربو قبيل البلوغ
- دوائية : الأسبرين ، الأصبغة
- الجهد
- الطفيليات و الفطور : لوفلر ، داء الرشاشيات القصبي
التحسسي



التشخيص

■ فحص الصدر : تطاول زفير + وزيز + خراحر قصبية

■ يؤكد التشخيص بقياس عكوسية الانسداد بعد إعطاء سالبوتامول بنسبة $< 15\%$ من وظائف الرئة

■ صورة الصدر : غير نوعية

■ قد ترتفع الأيوزينيات في الدم و القشع

■ ارتفاع IgE الكلي

■ اختبارات التحسس الجلدي



العلاج

- منبهات β_2 انشاقاً أو ارذاذاً و هي العلاج المختار للحالات الاسعافية لأنها سريعة التأثير
- الستيرويدات : حقناً أو فموياً في الحالات الاسعافية و كما يستخدم الشكل الانشافي منها في المعالجة طويلة الأمد لضبط الربو على المدى البعيد
- تستخدم كل من مضادات اللوكوترين (مونتيلوكاست و زفيرلوكاست) و كروموجلينات و التيوفيللين في المعالجة طويلة الأمد لضبط الربو و ليس في علاج النوبة الحادة
- قد تفيد مضادات الكولين (ابراتروبيوم برومايد) في دعم التأثير الموسع القصبي لمنبهات β_2 في علاج النوبة الحادة





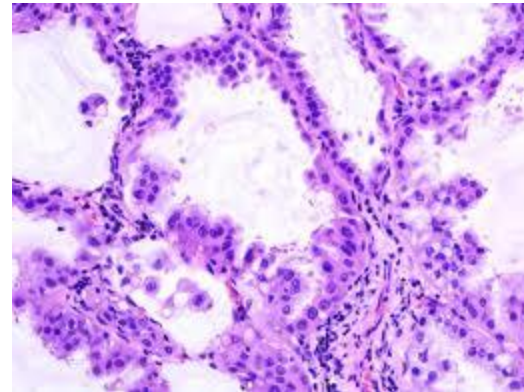
سرطان القصبات

- السبب الأول للوفيات الناجمة عن السرطان لدى الذكور
- التدخين : السبب الأول المسؤول عن السرطان : ٩٠ % من الحالات ، تزداد الخطورة بازدياد فترة التدخين و شدتها
- أكثر شيوعاً لدى الذكور < الاناث : ٥ < ١



التشريح المرضي Pathology

- تشريحاً مرضياً : شائك الخلايا (له علاقة قوية بالتدخين) السرطان الغدي (لدى النساء) ، سرطان كبير الخلايا ، سرطان صغير الخلايا (له علاقة بالتدخين و هو سريع الانتقال)

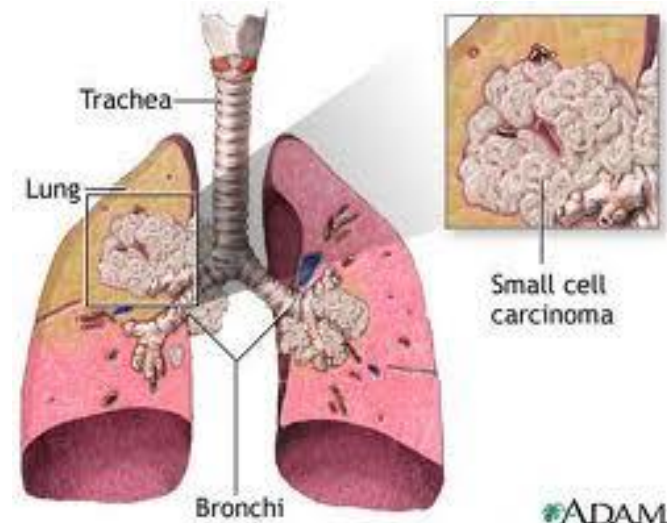


الصورة السريرية

- قد لا يكون عرضي أو يؤدي لأعراض خارج صدرية : نقص وزن و شهية ، ترفع حروري ، متلازمات نظيرة ورمية
- أعراض صدرية : سعال ، نفث دموي ، زلة ، ذات رئة متكررة ، ألم صدري ، بحة صوت ، عسرة بلع
- الفحص : طبيعي أو علامات انخماص فص رئوي أو انصباب جنب أو متلازمة انضغاط أجوف علوي أو ضخامة عقد لمفاوية رقبية أو ضخامة كبد

صورة الصدر

- صورة الصدر : موجهة للتشخيص : كثافة سرية أو جانب السرة ذات حدود غير منتظمة أو كثافة انخراسية جزئية أو شاملة للرئة أو كثافة مدورة محيطية قد تكون متكهفة



التشخيص

- التصوير الطبقي المحوري للصدر
- تنظير القصبات
- بزل الجنب و خزعة الجنب
- خزعة الرئة الموجهة بالطبقي المحوري

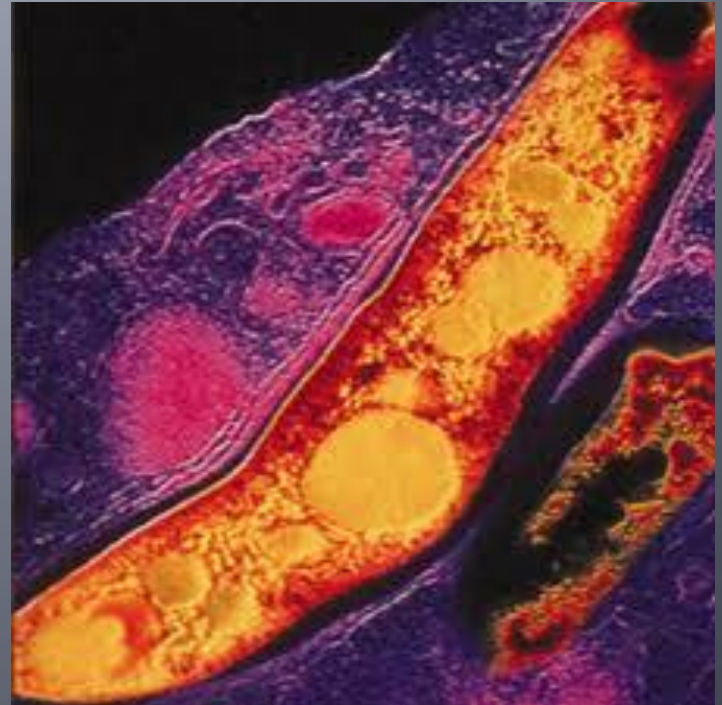
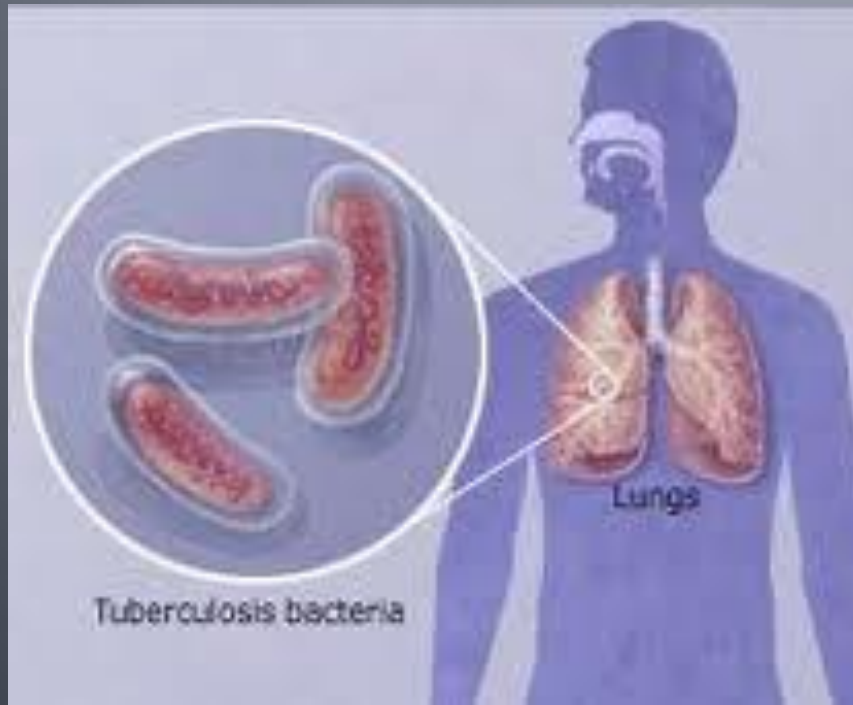


العلاج

- الجراحة في الحالات القابلة للاستئصال هي المعالجة الوحيدة الشافية و التي تجرى لدى ٣٠ % من المرضى فقط و ذلك بسبب تأخر التشخيص
- المعالجة الشعاعية : معالجة ملطفة قبل العمل الجراحي أو بعده ، لتخفيف الأعراض في حالات انسداد الأجوف العلوي أو الآلام العظمية أو الانتقالات الدماغية
- العلاج الكيماوي : تعطي المريض نوعية أفضل للحياة و لاتطيل معدل الحياة (إلا صغير الخلايا تطيل البقيا سنة وسطياً)

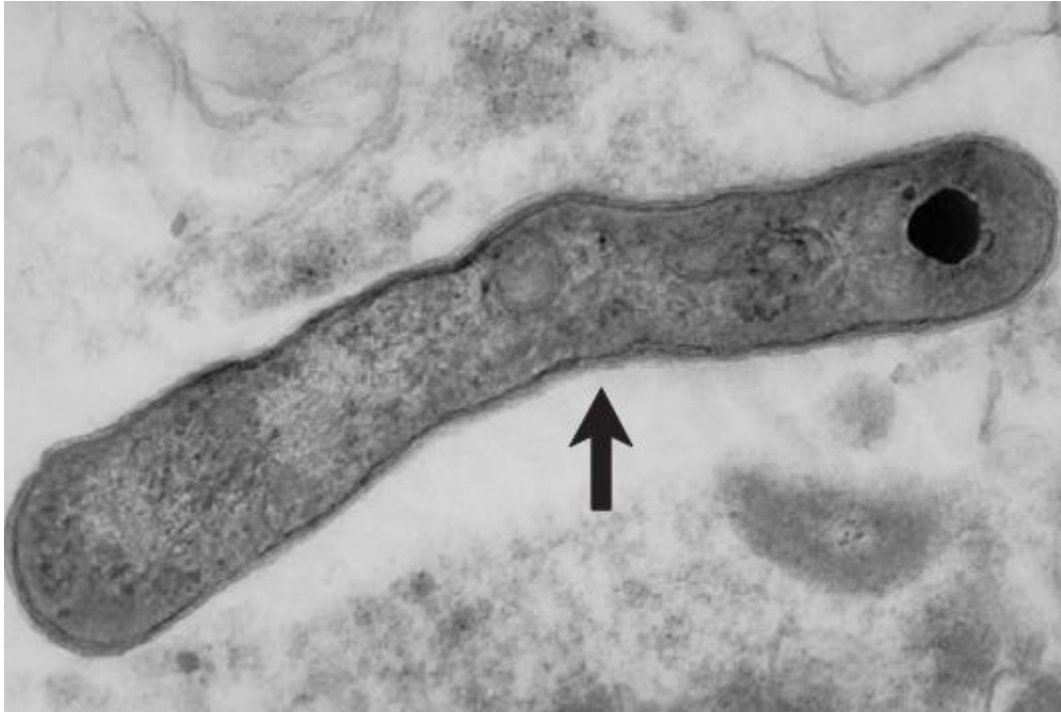


التدرن Tuberculosis



العصية الدرنية

Mycobacterium tuberculosis



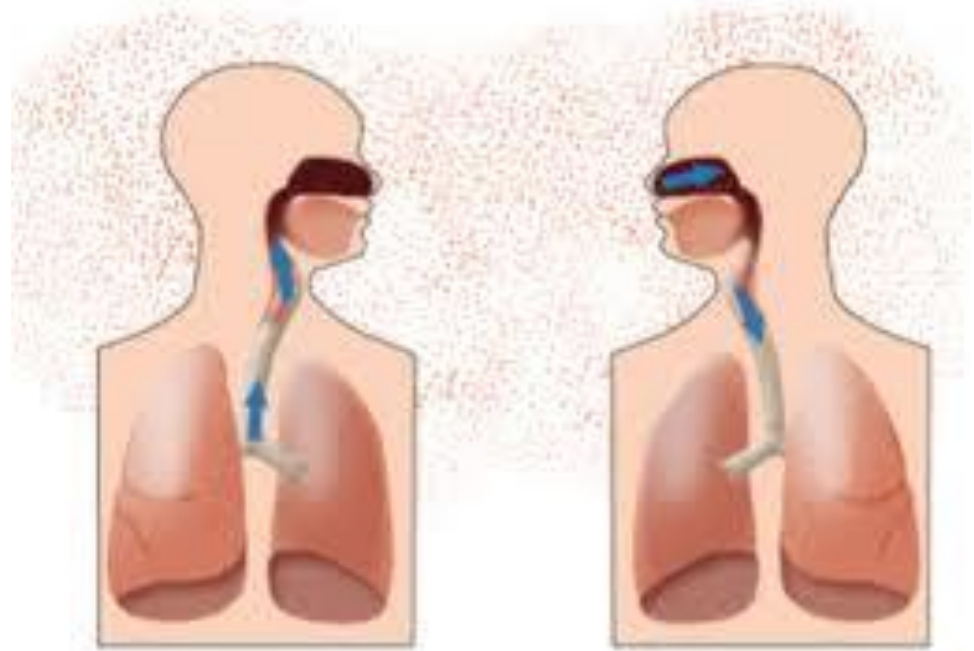
السل (التدرن) Tuberculosis

- العامل الممرض : المتفطرة الدرنية الانسانية (عصية كوخ)
- أحد الأسباب المهمة للوفيات في العالم خاصةً في العالم الثالث بسبب عودته من جديد نتيجة انتشار الايدز

Estimated TB incidence rates, 2005



الانتقال Transmission



الانتقال : غالباً عن طريق الهواء بين الأشخاص الملامسين خاصةً في حال عدم وجود تهوية كافية و بحسب درجة الرطوبة و وجود الأشعة فوق البنفسجية و لا ينتقل الانتان بالتماس مع الأدوات الشخصية

العوامل المؤهبة

العوامل المؤهبة للتدرن

السكري

الكحولية

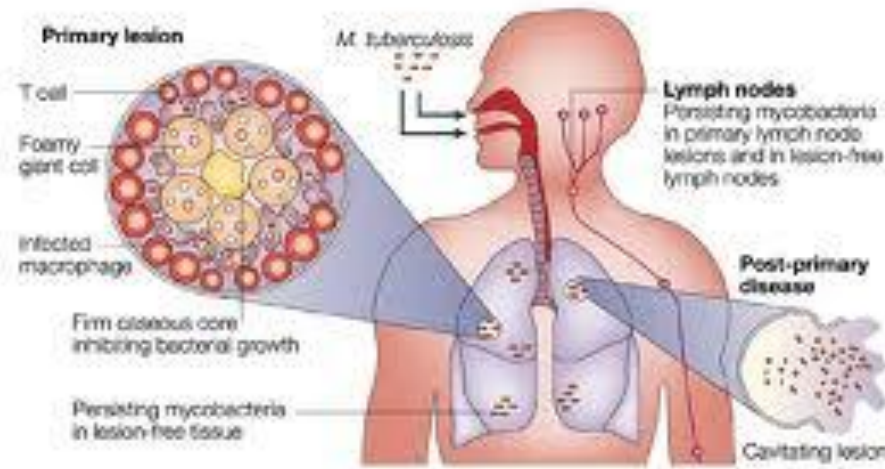
الأمراض المدنفة

تناول الكورتيزون

AIDS

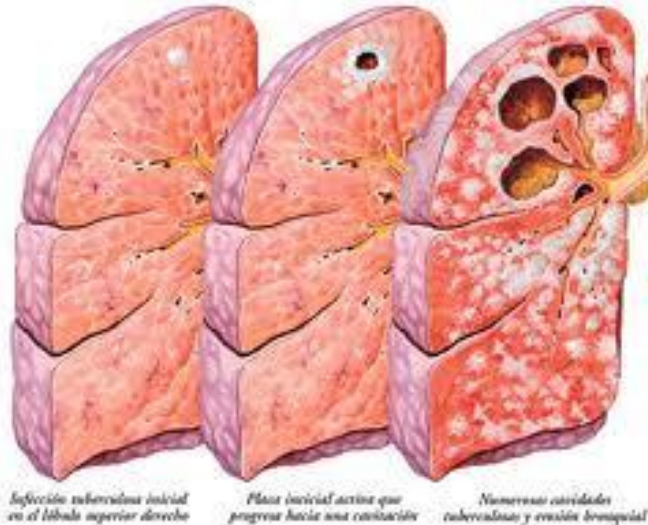
الانتان الدرني الأولي

- أول تماس مع الجسم و يتطور غالباً نحو التراجع لكن قد يتعمم حيث ينتشر بالطريق الدموي أو اللمفاوي حيث يؤدي إلى داء دخني و التهاب سحائياً (خلال السنين الخمس الأولى من الحياة) و غالباً ما يكون موضعاً في الرئة (قرحة دخول) & ضخامة عقدية سرية و التي تسمى مركب غون الذي قد يشفى إذا كانت مقاومة المضيف جيدة و إلا تتقيح و نفتح على الجنب أو تشكل كهف درني أو ورم سلي



الانتان الدرني الثانوي

- تفعيل إصابة درنية أولية كامنة أكثر من كونه عدوى جديدة خارجية المنشأ
- يحدث لدى الكهول حيث تنشط العصيات السليلة لضعف الجسم بسبب : السكري ، نقص التغذية ، ورم خبيث ، مثبطات مناعة ، ستيرويدات ، لمفوما ، سيليكوز
- مظاهر السل الثانوي : التوسع القصبي ، الكهوف لكن قد يحدث ذات رئة و قصبات درنية أو تقيح جنب



الصورة السريرية

- نزلة وافدة ، حمى متقطعة ، وهن عام ، نقص وزن ، تعرق ليلي ، سعال جاف ، نفث دموي ، انصباب جنبي ، ألم ناخس و سعال منتج لا يتراجع بالصادات



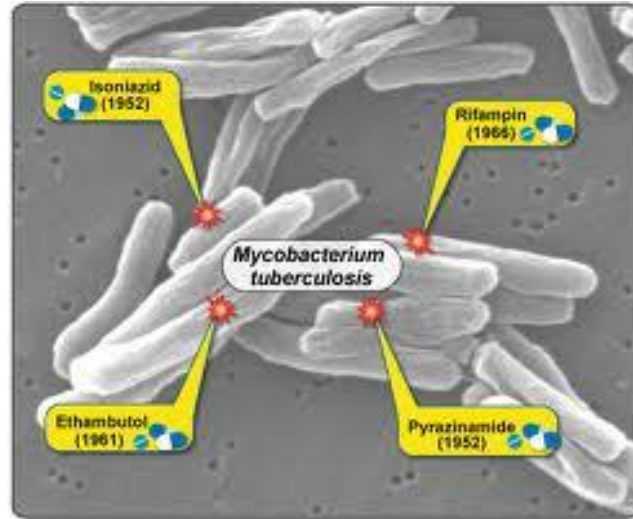
التشخيص

- تفاعل السلين: يدل على تعرض سابق للعصية الدرنية
- الفحص المباشر بطريقة تسيل نيلسون
- الزرع على وسط لوفنشتاين (٣ أسابيع) أو بنظام باكتيك (٧ - ١٠ أيام)
- التشخيص النسيجي : الورم الحبيبي المتنخر مركزياً (تجبن)



العلاج

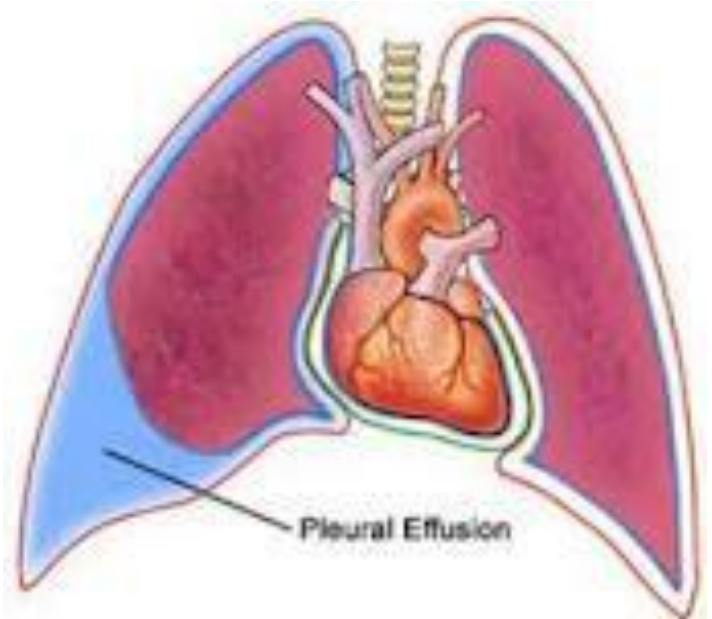
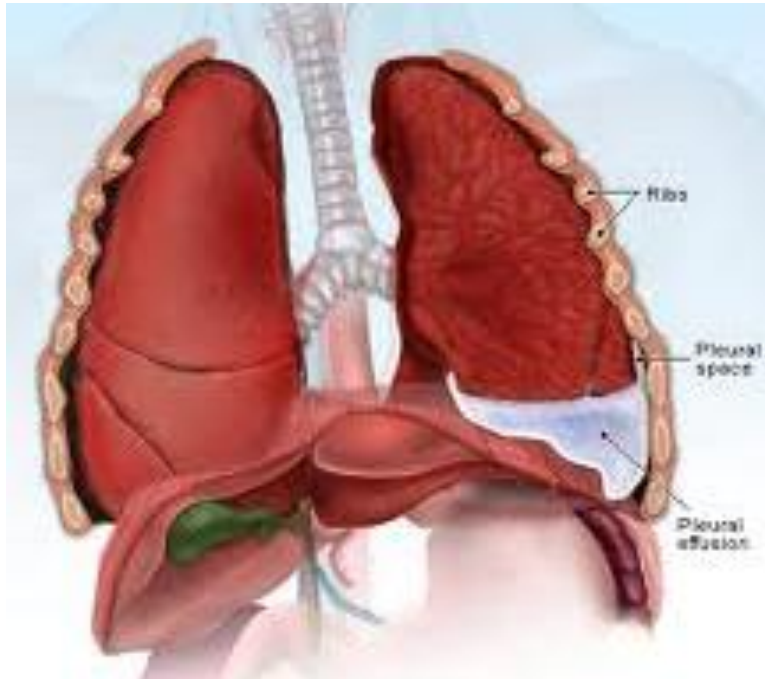
- المشاركة الدوائية لأربعة أدوية من أدوية الخط الأول (ريفامبيسين + ايزونيازيد + بيرزانا مايد + ستريبتومايسين أو إيتامبوتول) و لمدة شهرين و من ثم الاستمرار لأربعة أشهر و بدوائين (ريفامبيسين + ايزونيازيد)





انصباب الجنب Pleural Effusion

- وجود كمية زائدة من السائل في جوف الجنب و يظهر على صورة الصدر إذا زادت كميته عن ٣٠٠ مل و بالفحص السريري إذا زادت كميته عن ٥٠٠ مل



انصباب الجنب

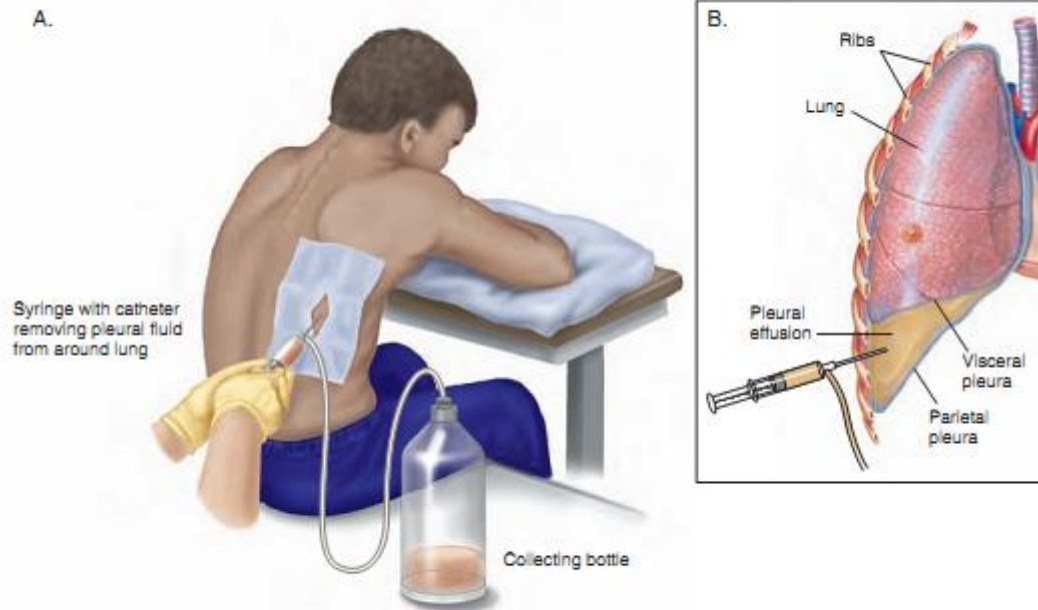
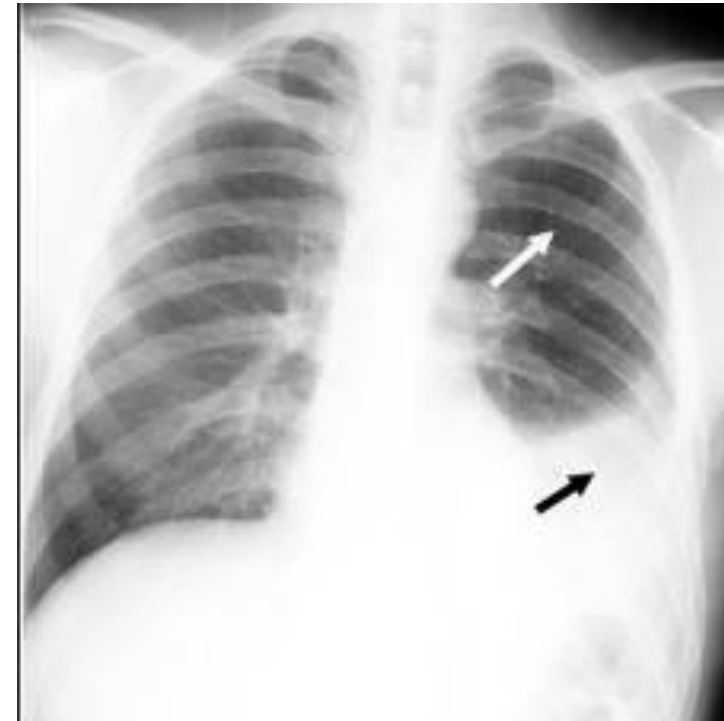
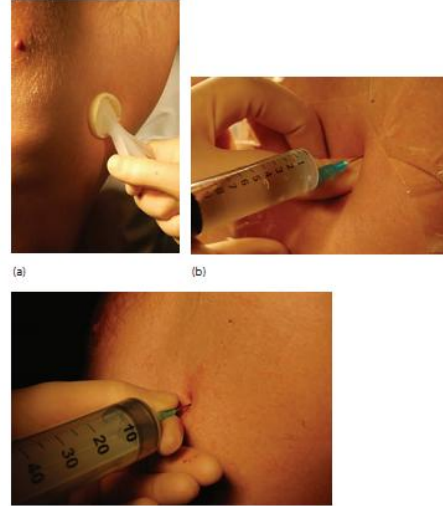
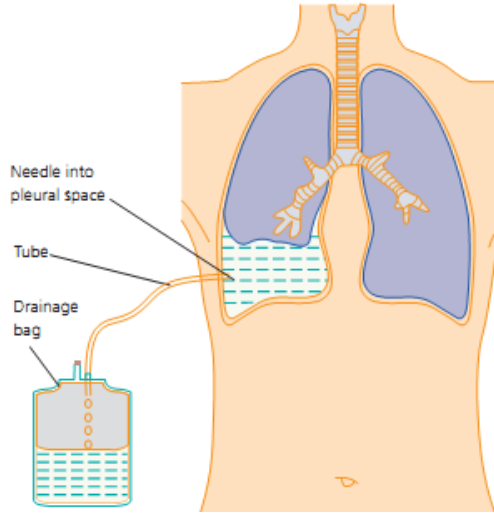


Figure 4-5 Thoracentesis.



يجب دائماً إجراء بزل لانصباب الجنب

بزل سائل الجنب



- يجب التمييز بين السائل الرشححي عن النتحي
- النتحي : إذا وجد أحد معايير لايت :
 - بروتين السائل / بروتين المصل < 0.5
 - LDH السائل / LDH المصل < 0.6
 - LDH السائل $<$ ثلثي القيمة الطبيعية في المخبر

أسباب الانصباب النتحى

- السل
- الخباثات
- الاحتشاء الرئوي
- الأمراض الجهازية : الذئبة الحمامية الجهازية
- التهاب البانكرياس الحاد
- ذات الرئة
- رضوض الصدر

أسباب الانصباب الرشحي

- قصور القلب الاحتقاني
- تشمع الكبد
- المتلازمة الكلوية
- قصور الدرق
- تناذر ميغ (ورم مبيضي ، حبن ، انصباب جنب)

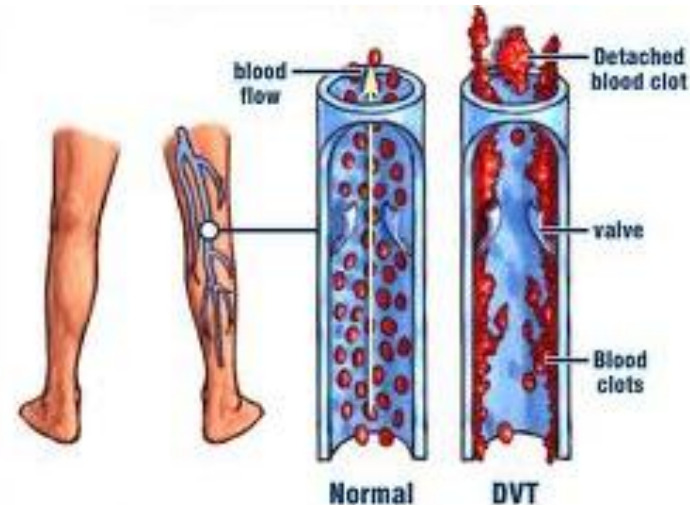


التهاب الوريد الخثري

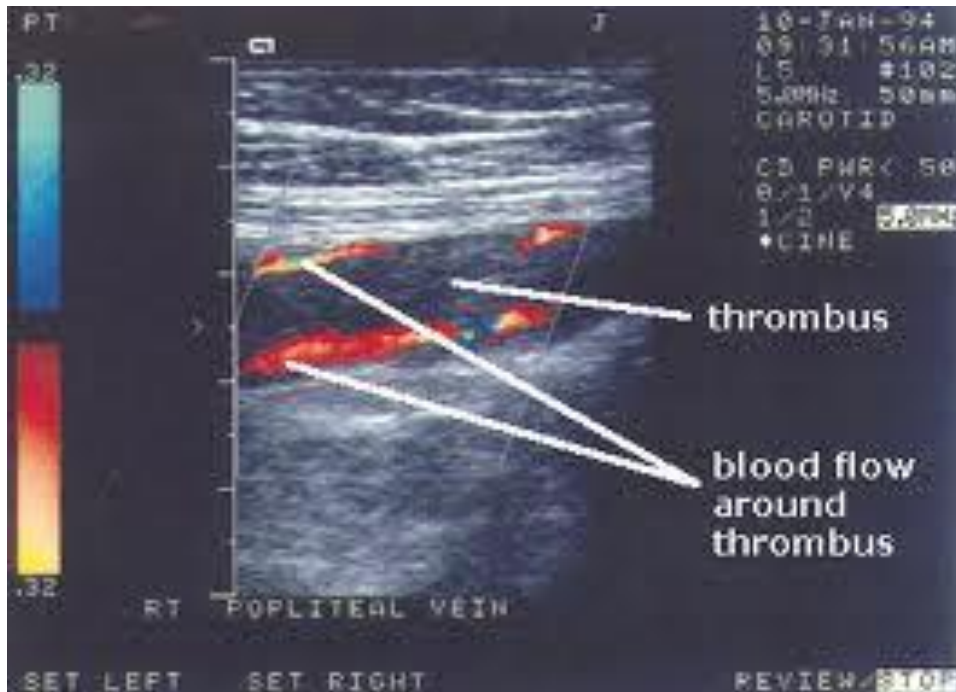
التهاب مع خثار في الأوردة العميقة خاصة في الساق
وذمة وحيدة الجانب في الساق مع احمرار

الخطورة في انطلاق الصمات - صمة رئوية

العوامل المؤهبة: الاستلقاء المديد



التشخيص و العلاج



التشخيص: إيكو دوبلر ملون لأوردة
الطرفين السفليين

العلاج: راحة في السرير - مميعات
الدم (هيبارين Heparin ثم
وارفارين Warfarin)

الصمة الرئوية

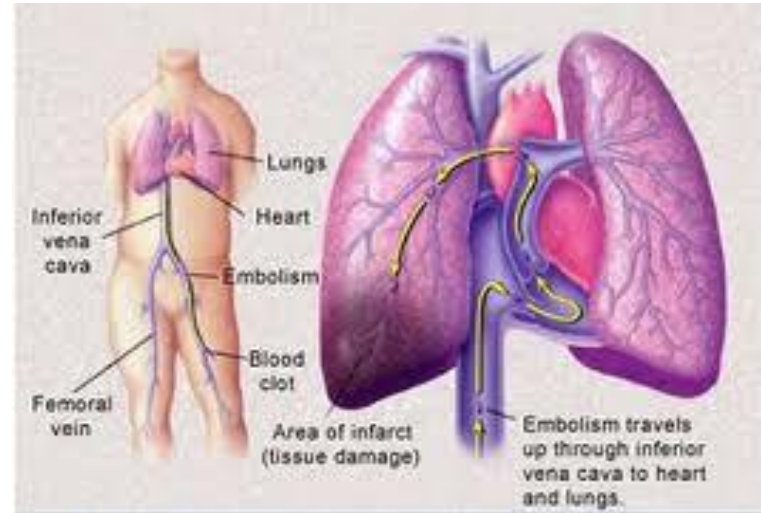
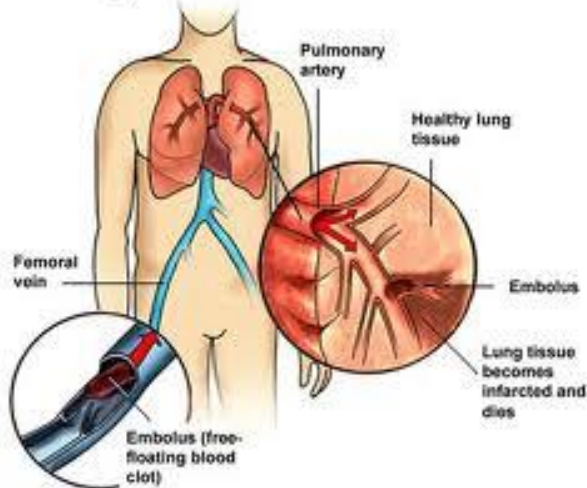
Pulmonary Embolism



الصمة الرئوية Pulmonary Embolism

- انسداد الشريان الرئوي أو أحد فروع ب صمة Emboli ناجمة عن خثار في أحد الأوردة العميقة
- أعراض مفاجئة: ألم صدري ، زلة تنفسية، تسرع نبض

Pulmonary Embolism



الصمة الرئوية

- التشخيص: تصوير طبقي محوري للصدر
- العلاج: في المشفى - مميعات الدم - O₂

