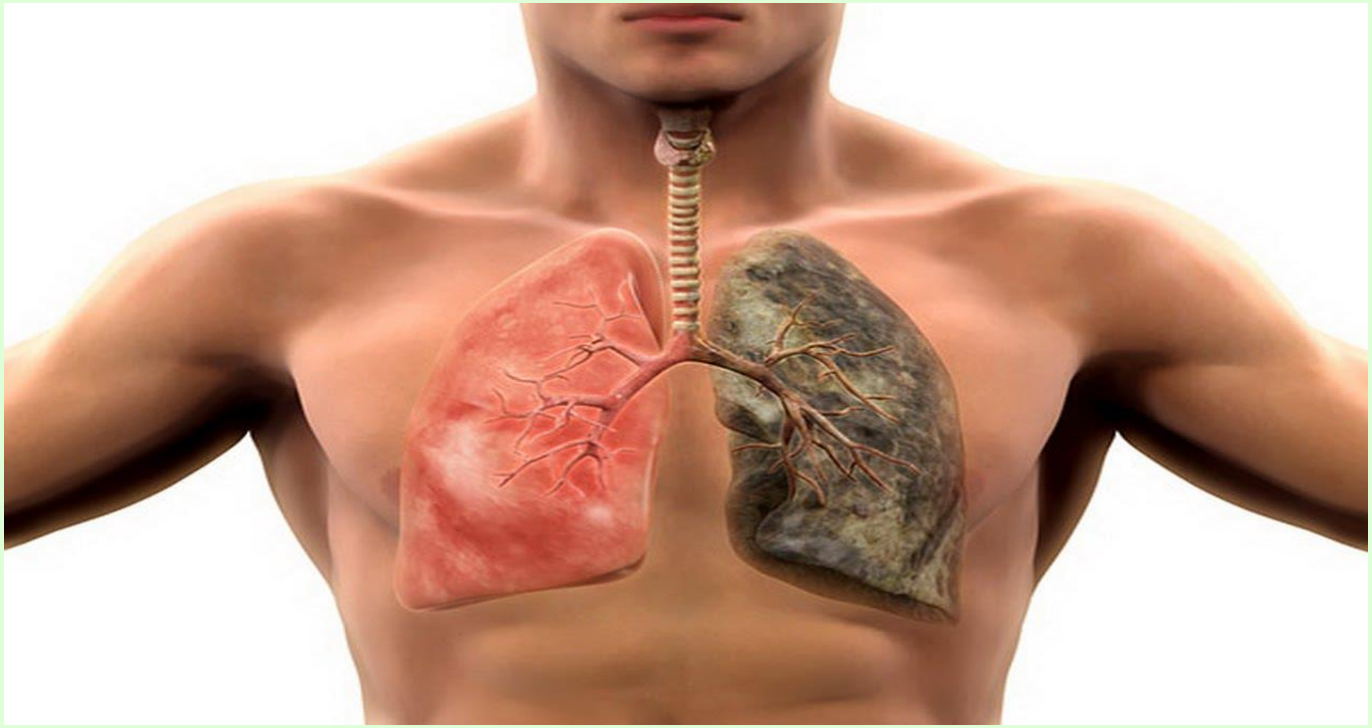
الفصل السابع

الأمراض الصدرية
Thoracic Disease



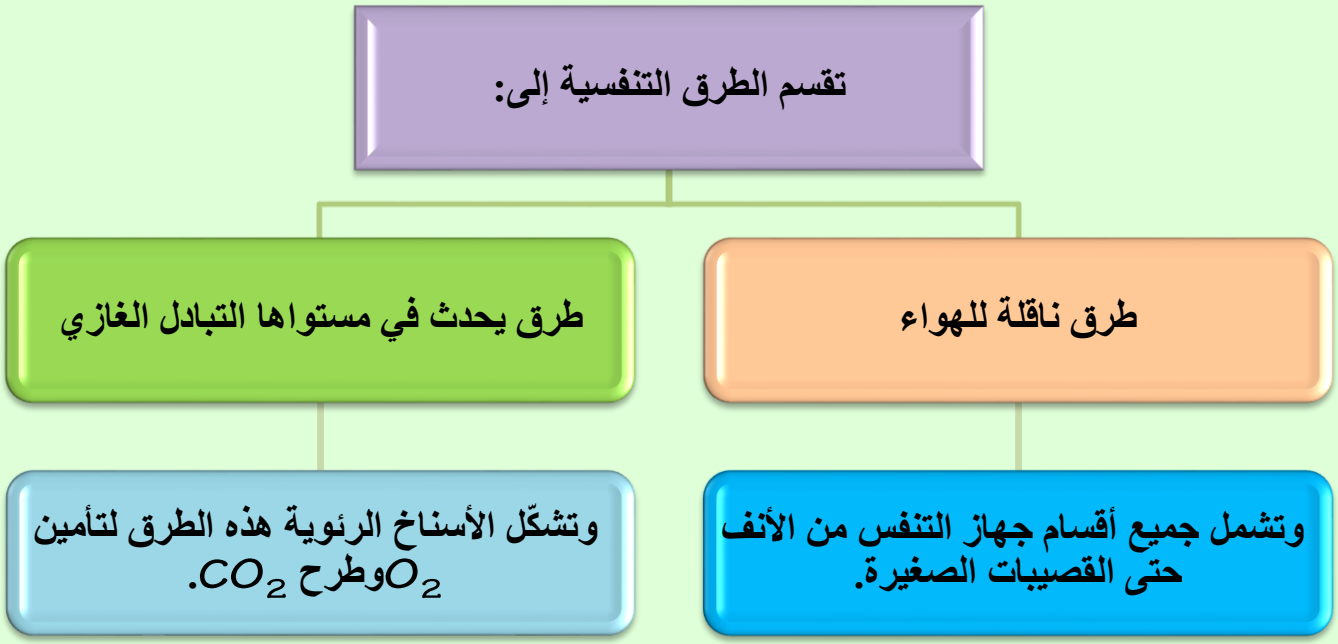
يشمل مخطط بحث الأمراض الصدرية مايلي:

• الجهاز التنفسي	• COPD	• الربو القصبي
• الأعراض التنفسية(السعال,الزلة التنفسية....)	• النفاخ الرئوي	• سرطان الرئة
• الفحص السريري	• التهاب القصبات المزمن	• السل
• وسائل استقصاء الأمراض التنفسية	• توسع القصبات	• انصباب الجنب
	• ذات الرئة	• التهاب الوريد الخثري-الصمة الرئوية.

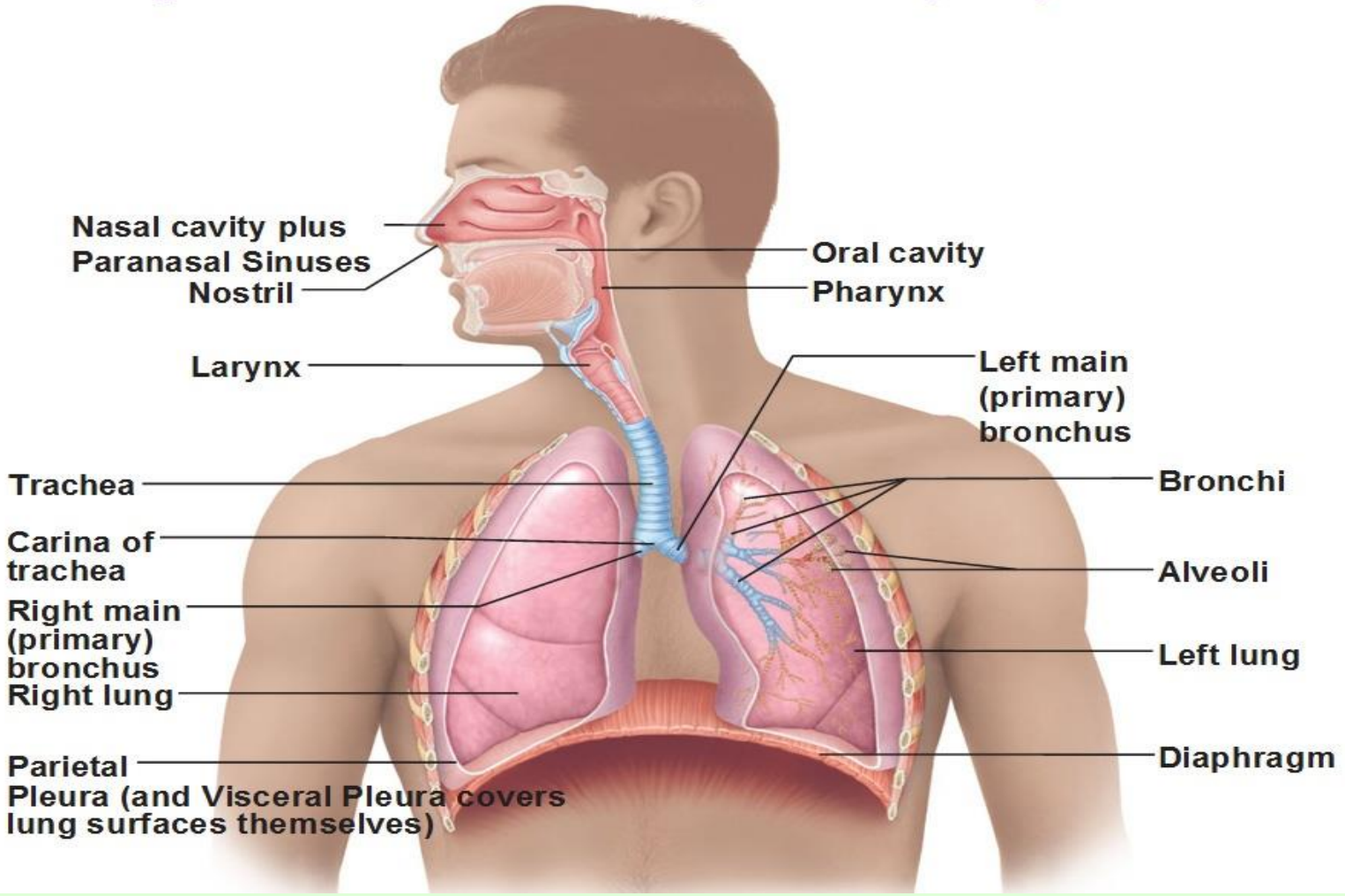
الجهاز التنفسي Respiratory system

أقسام الجهاز التنفسي Parts of Respiratory system:

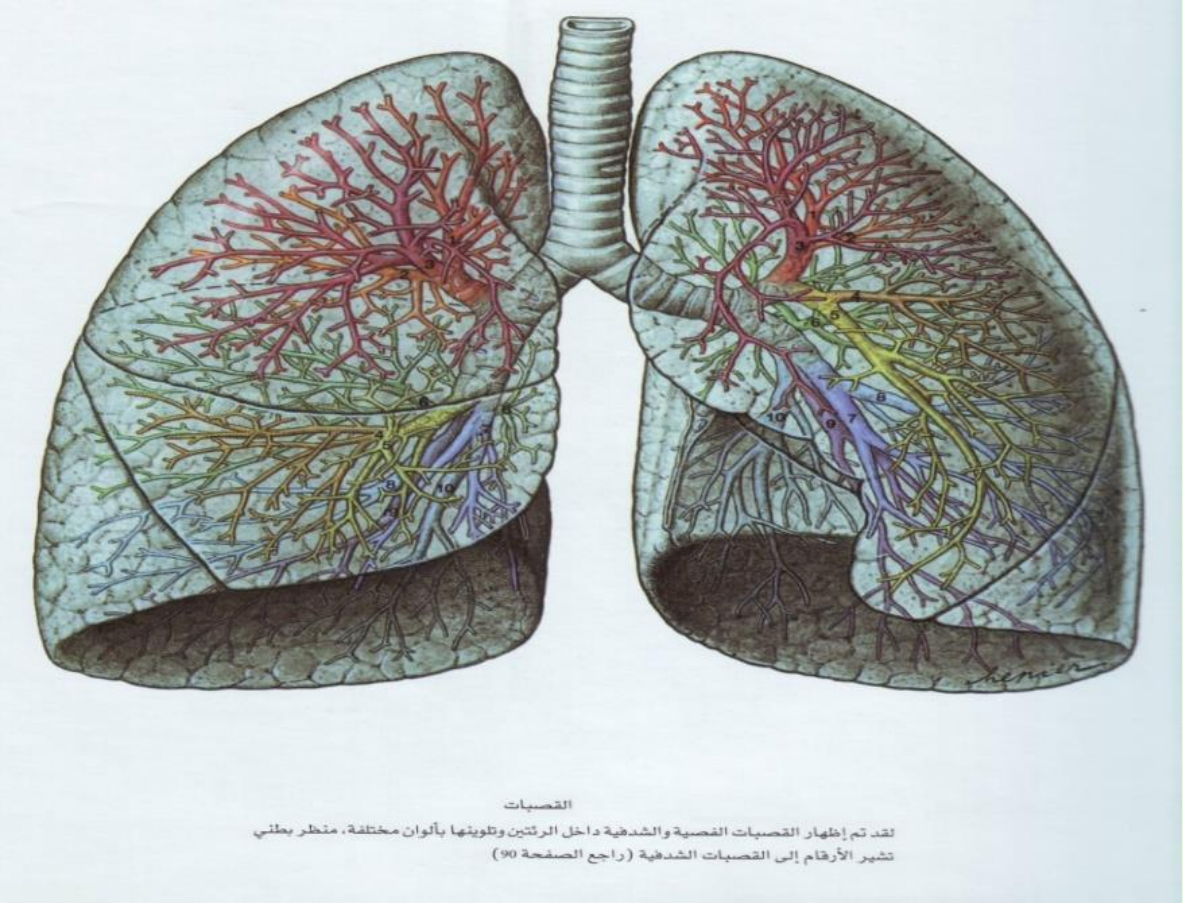
يبدأ الجهاز التنفسي بالأنف (وظيفته يدفئ الهواء +يرطبه+ينقيه) ثم البلعوم الأنفي فالبلعوم الفموي فالبلعوم الحنجري ثم الحنجرة فالرغامى التي تتفرع إلى قصبتين ثم قصيبات تدخل إلى الرئتين، و تتألف الرئة اليمنى من ثلاث فصوص أما اليسرى فمن فصين.



Organs of the Respiratory System

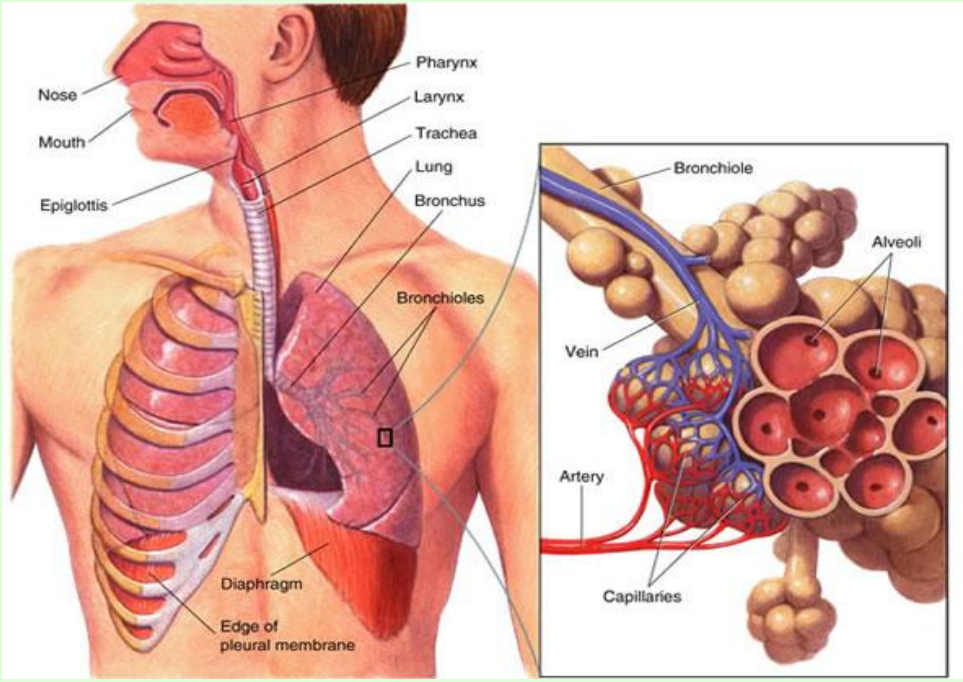


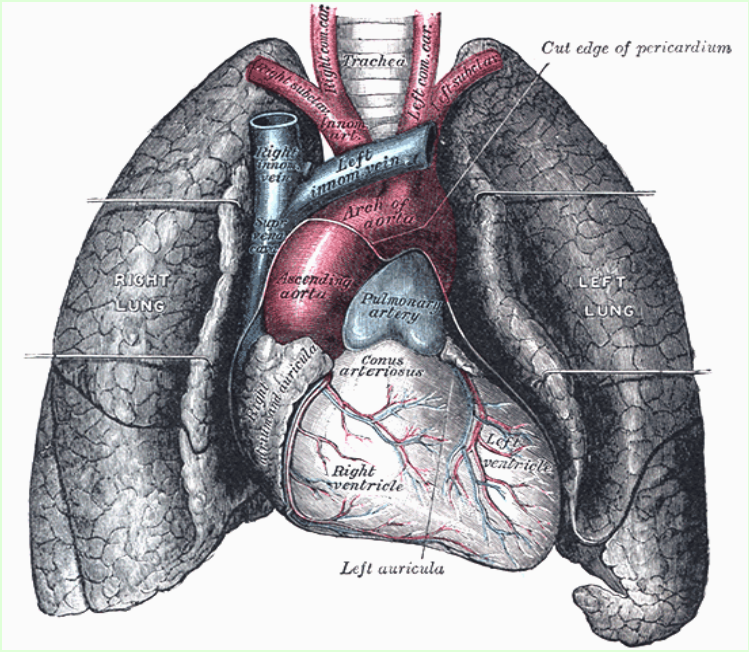
طرق يحدث في مستواها التبادل الغازي



القصبات

لقد تم إظهار القصبات الفصية والشدفية داخل الرئتين وتلوينها بألوان مختلفة. منظر بطني
تشير الأرقام إلى القصبات الشدفية (راجع الصفحة 90)


Nose
Mouth
Epiglottis
Pharynx
Larynx
Trachea
Lung
Bronchus
Bronchioles
Diaphragm
Edge of pleural membrane
Bronchiole
Alveoli
Vein
Artery
Capillaries


Trachea
Cut edge of pericardium
Arch of aorta
Ascending aorta
Pulmonary artery
RIGHT LUNG
LEFT LUNG
Conus arteriosus
Right ventricle
Left ventricle
Left auricula

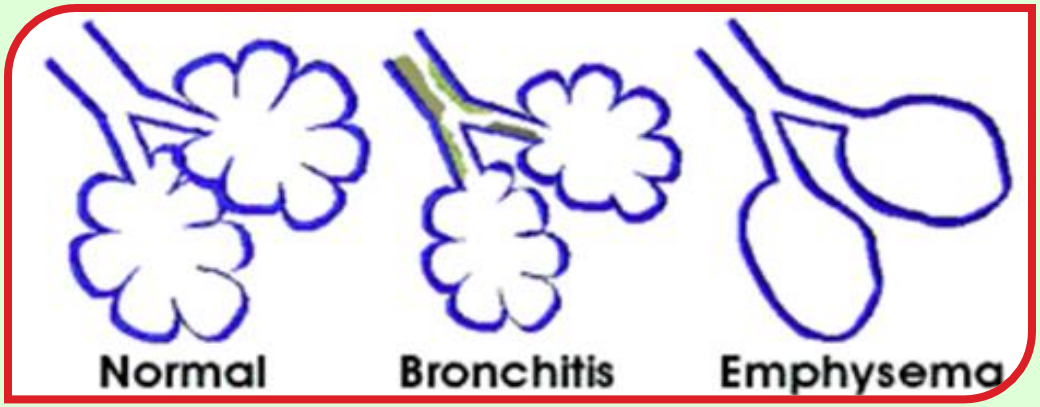
❖ وظيفة الجهاز التنفسي Function of the Respiratory system:

التبادل الغازي لتأمين الأوكسجين وطرح ثاني أوكسيد الكربون.

❖ كيف يحدث المرض الصدري؟

يظهر الاضطراب عند فشل الجهاز التنفسي في إنجاز وظيفته، و يمكن أن يكون سبب المشكلة وفق 4 مستويات:

1. مشكلة في مستوى مركز التنفس في النخاع المستطيل (البصلة السيسائية)
2. وجود مشكلة أو آفة في القصبات
3. وجود مشكلة أو آفة في المتن الرئوي (النسيج الرئوي) أو الأسناخ.
4. وجود مشكلة أو آفة على مستوى الأوعية الدموية و عدم قدرتها على إيصال الدم بشكل جيد (التبادلات الغازية).



ونرى في الصورة شكل الأسناخ في عدد من الحالات :

- تمثّل الأولى الحالة الطبيعيّة،
- أمّا الثانية فحالة التهاب القصبات (حيث نلاحظ تراكم المفرزات القصبيّة)
- أمّا الثالثة فحالة النُّفاخ الرئويّ.

❖ متى يجب أن نفكّر بالمرض التنفسيّ؟ وما هي أعراض الإصابة وعلاماتها؟؟

الشكاوى الرئيسة التي يأتي بها المرضى (الأعراض التنفسيّة) هي:

- ❑ السعال Coughوهو أهم الأعراض
- ❑ والقشع Sputum .
- ❑ الألم الصدريّ Chest Pain.
- ❑ نفث الدم Hemoptysis.
- ❑ ضيق النفس (الزلّة) Dyspnea.

نؤكد على أهمية سماع القصة المرضية بالإضافة إلى الفحص السريري.

كما تتضمّن أعراض إصابة الطرق التنفّسيّة العلويّة العطاس sneezing والوذمة واحمرار الأنف sniffy nose وسيلان المفرزات الأنفيّة nasal discharges، ألم الوجه facial pain والبحّة hoarseness

السعال Cough

- السعال هو أشيع شكوى تقود المريض إلى الطبيب.

❖ منشؤه Causes:

- ينشأ من مستقبلات السعال الموجودة في البلعوم والحنجرة والقصبات، وينجم عن تخريشها بخمج أو التهاب أو ورم أو جسم أجنبيّ على مستوى الرئة أو القصبات الرئيسة أو الجنب.
- بشكل عام أي تخريش أو خمج من الحجاب الحاجز حتى الجيوب الأنفية يمكن أن يسبب السعال

❖ صفات السعالProperties of Cough:

- جافّ Dry:(دون قشع) ويشاهد في الربو واستنشاق الأبخرة والمخرّشات، أو نتيجة أدوية كمثبّطات الخميرة المحولّة للأنجيوتنسين ACEI.
- منتج Productive:(مع قشع) ويشاهَد في التهاب القصبات وتوسّع القصبات والخراجات الرئويّة.

❖ مدّة السعال Period of Cough :

- إذا كانت قصيرة Short فتدلّ على إنتانات تنفّسيّة علويّة (كالرشح أو استنشاق الغبار).
- وإذا كانت مديدة Prolonged فتدلّ على التهاب قصبات مزمن.
- وإذا كانت بشكل نوبات متقطعة Paroxysmal فتدلّ على سعال ديكيّ أو استنشاق جسم أجنبيّ إلى الجهاز التنفّسيّ.

❖ أسباب السعال Causes of cough :

▪ أمراض الطرق التنفسية العلوية:	➢ مسؤول عن 30% من حالات السعال المعزولة.
▪ أمراض الطرق التنفسية السفلية:	➢ أمراض قصبية، رئوية، منصفية ، جنبية، حجابية، تحسسية.
▪ أمراض الجهاز الهضمي:	➢ الاستنشاق (استنشاق القيء في حالات الغيبوبة)، الجزر المعدي المريئي (القلس) GERD، الناسور القصبي المريئي (الذي نشاهده في بعض الأورام أو في السل).
▪ أسباب دوائية:	➢ كمثبطات الأنزيم المبدل (المحول) للأنجيوتنسين، حاصرات مستقبلات بيتا، الأدوية المعطاة عن طريق الاستنشاق.
▪ أسباب قلبية وعائية:	➢ كالتضيّق التاجي، استرخاء القلب الأيسر _ عند استرخاء البطين الأيسر ينعكس الدم إلى الأذينة اليسرى ومنه إلى الأوردة الرئوية فيسبب ركودة ونتحة بالأسناخ، ومحرضاً السعال، كما يمكن أن يتحرض السعال نتيجةً لنفث الدم.
▪ أسباب عصبية مركزية	
▪ أسباب نفسيّة	

❖ محرّضات السعال Stimulating of cough

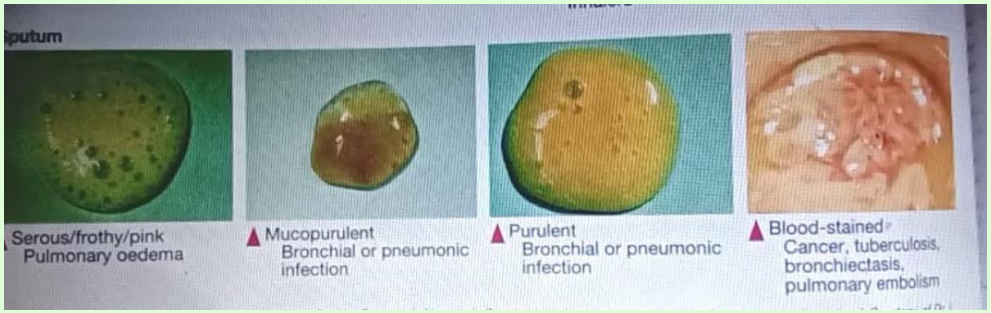
- ❑ الاضطجاع في الحالات الآتية:
  - التهاب القصبات المزمن والتوسّع القصبيّ بسبب تحرّك المفرزات من مناطق المخاطيّة المتأذّية غير الحسّاسة باتّجاه المناطق الأكثر حساسية, فيتحرّض السعال.
  - قصور القلب الأيسر وتضيّق الدسّام التاجيّ، حيث يضخّ البطين الأيسر كمّيّة قليلة من الدم إلى الأبهر وبصعوبة، وبالاضطجاع يصبح عمل البطين الأيسر لدفع الدم عكس الجاذبيّة فيحتقن الأذين الأيسر بالدم وكذلك الأوردة الرئويّة وتتطوّر الحالة إلى وذمة رئويّة.
- ❑ تأثير تغيّر درجات الحرارة عند الانتقال من مكان دافئ إلى بارد.

•القشع Sputum:

صفاته وأسبابه

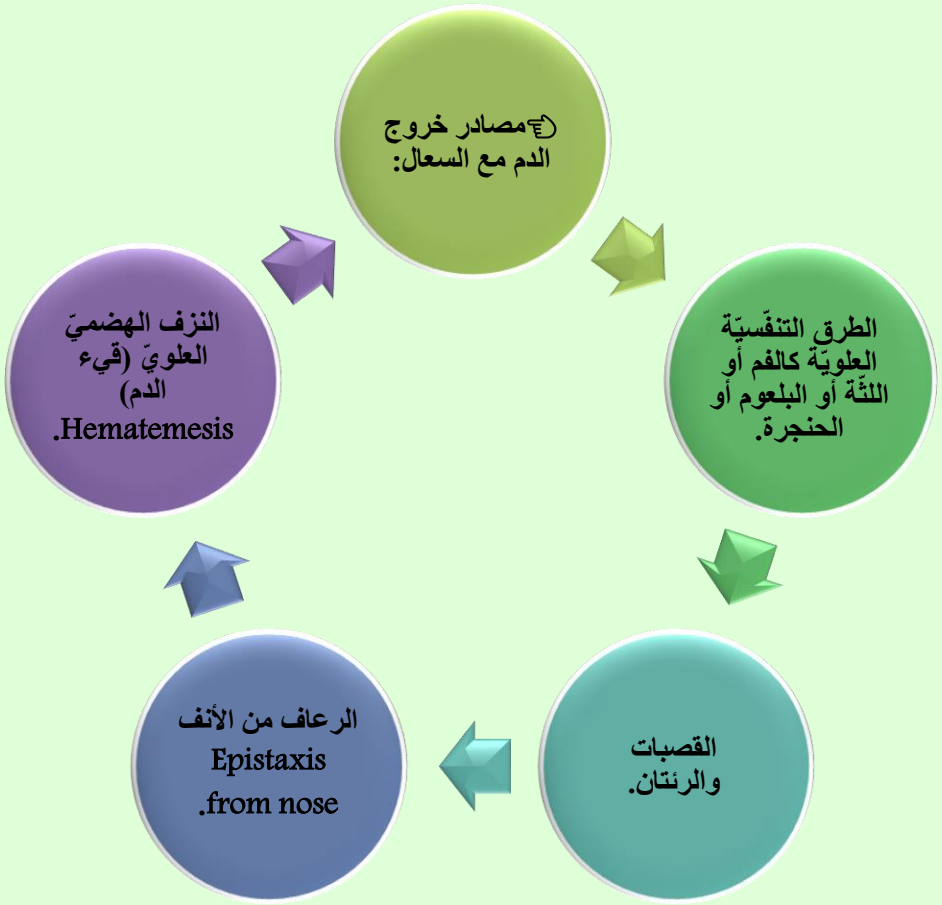
•يمكن أن توجهنا صفات القشع إلى معرفة المرض الأصلي.

• قشع غزير قيحي أصفر مخضر (إنتان وقيح):	➢ يشاهد في توسع القصبات Bronchiectasis، والخراجات الرئوية pulmonary abscess (ذو رائحة كريهة).
• قشع غزير شفاف مخاطي قليل اللزوجة:	➢ يشاهد في سرطان الرئة ذو الخلايا السنخية Alveolar cell carcinoma (ويوصف المريض بأنّه يغرق بمفرزاته)
• قشع شفاف ولزج:	➢ يشاهد في الربو Asthma، وداء الرشاشيات القصبي الرئوي Broncho pneumonic aspergillosis.
• قشع رقيق مائي شفاف مالح الطعم:	➢ بحالة انفتاح كيسة مائية على القصبات Hydatid cyst (مرض سببه طفيلي).
• قشع مائي رغوي وردي اللون:	➢ يدل على وذمة الرئة pulmonary edema .



❖ نفث الدم Hemptysis

•وهو خروج دم مع السعال.



❖ أسبابه التنفسيّة Respiratory Causes:

- الصمّة الرئويّة Pulmonary embolism
- توسّع القصبات.
- سرطان القصبات خصوصاً لدى مسنّ أو مدخّن.
- الالتهابات القصبيّة والرئويّة (كذات الرئة).
- التدرّن الرئويّ (السلّ).

الصمّة الرئويّة Pulmonary embolism

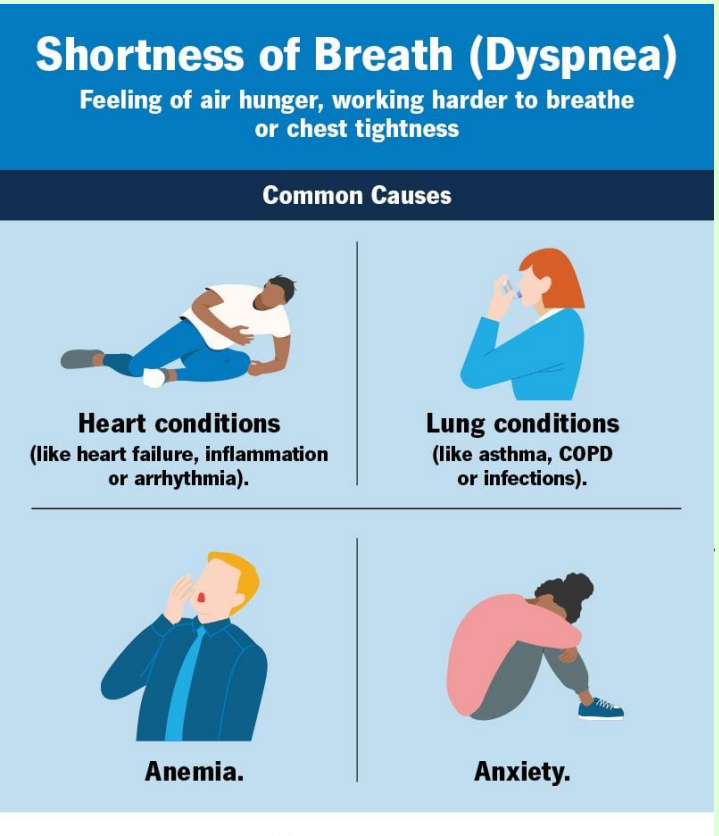
انتقال خثرة دمويّة (عند مريض التهاب وريد خثري) من الطرفين السفليين ← الوريد الأجوف ← أذينة يمنى ← بطين أيمن ← يغلق قسم من الرئة ← تنخر النسيج الرئوي ← نفث الدم.

الزلّة (ضيق التنفس) Dyspnea

- وهي الشعور المزعج بالتنفس.

❖ تصنّف الزلّة التنفسية إلى 4 درجات:

الدرجة الأولى:	الدرجة الثانية:	الدرجة الثالثة:	الدرجة الرابعة:
• وتتمثّل بضيق تنفّس نتيجة الجهد الشاقّ on very strenuous exercise كصعود الأدراج.	• وتتمثّل بضيق تنفّس نتيجة الجهد الاعتياديّ during moderate exertion كالمشي في طريق مستوية.	• وتتمثّل بضيق تنفّس نتيجة الجهد الخفيف with gentle activity كتخديم المرء نفسَه (كمجرّد الجلوس).	• وتتمثّل بضيق التنفّس أثناء الراحة At Rest.



❖ **أسباب الزلّة التنفسيّة Causes of dyspnea:**

1. **أسباب تنفّسيّة Respiratory Causes:**
   - على مستوى الجنب (Pleura كانصباب الجنب "كمية كبيرة من السائل حول الرئتين" أو الريح الصدريّة).
   - أو على مستوى الرئة (كذات الرئة أو تليّف الرئة).
   - أو على مستوى القصبات (كالتهاب القصبات المزمن).
   - أو كنتيجة للصمّة الرئويّة، وتكون حينها زلّة مفاجئة.
2. **أسباب قلبيّة Cardiac Causes:**
   - كاسترخاء عضلة القلب Cardiac failureأو احتشاء عضلة القلب Myocardial infraction أو اضطراب نظم القلب السريع Rapid dysrhythmia.
   - الطلب المتزايد على الأوكسجين Increased demand for respiration كأماكن المرتفعات High altitudeوفقر الدم anemiaوفرط نشاط الدرق في التسمّم الدرقيّ thyrotoxicosisوالحمّى feverوالحُماض acidosis (سكري نتيجة قصور كلوي).
3. **أسباب نفسيّة المنشأ Psychogenic dyspnea.**
4. **أذيّات القفص الصدريّ Thoracic cage injuriesكصدر الحمامة.**

❖ الفحص السريري للصدر Clinical Examination of chest:

يشمل الفحص السريري الفيزيائي للصدر ما يلي :

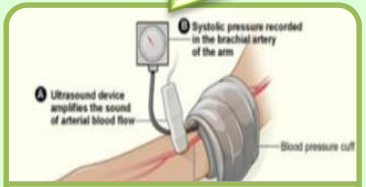
- مراقبة العلامات الحيويّة vital signs
- التأمّل (المعاينة) inspection (observation)
- الجسّ palpation
- القرع percussion
- الإصغاء (التسمّع) auscultation

1.مراقبة العلامات الحيوية Vital Signs:

إنّ مراقبة العلامات الحيوية يمكن أن تحدد وجود مشكلة طبيّة حادّة وتشمل العلامات الحيويّة:

- الوعي ومعدّل إشباع الدم الشرياني بالأوكسجين 98%
- معدّل التنفس 12-16 نَفَس/دقيقة)
- ضغط الدم 120/80
- النبض 60-) 100نبضة/دقيقة)
- درجة الحرارة 37-37.5

يتمّ قياس النبض عبر جسّ النبض الكعبريّ radial pulseفي الشريان الكعبريّ بإصبعين



قياس ضغط الدم، ويتمّ اعتماداً على الشريان العضديّ brachial artery

قياس إشباع الدم الشريانيّ بالأوكسجين عبر مقياس التأكسج النبضيّ pulse oximeter.

2. التأمل Observation:

- وفيه يتمّ تقييم وضعيّة المريض العامّة وحالة الوعي، وهل توجد زلّة في الراحة، عدد الحركات التنفّسيّة، الزرقة بالأطراف واللسان، تبقرط الأظافر (تعجّرها)، وهل هو بدين أم نحيل.
- كما يتم تأمل الصدر بحد ذاته، شكله، تناظره والتشوّهات فيه (فالجهة المصابة من الصدر تبدي تحدُداً في الحركة) كما يتم ملاحظة استعمال العضلات التنفسيّة المساعدة، وملاحظة ندبات العمليات الجراحية ووجود توسعات وعائيّة أم لا.

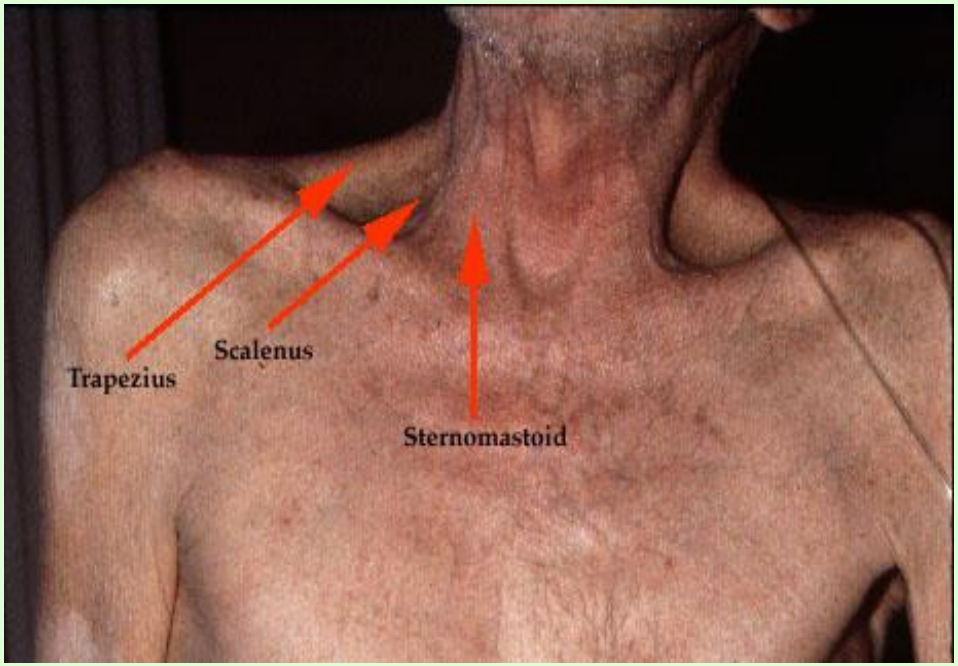
❖ من الحالات التي يمكن أن تلاحظ بالتأمل:

❑ ضخامة العقد اللمفاويّة Enlargement of lymph nodes الحاصلة بسبب :

1. التدرّن (السلّ Tuberculosis) يحدث اعتلال بالعقد اللمفية الرقبية Cervical adenopathy in TB
2. أو يمكن أن تحدث نتيجة وجود سرطان Lungs cancer

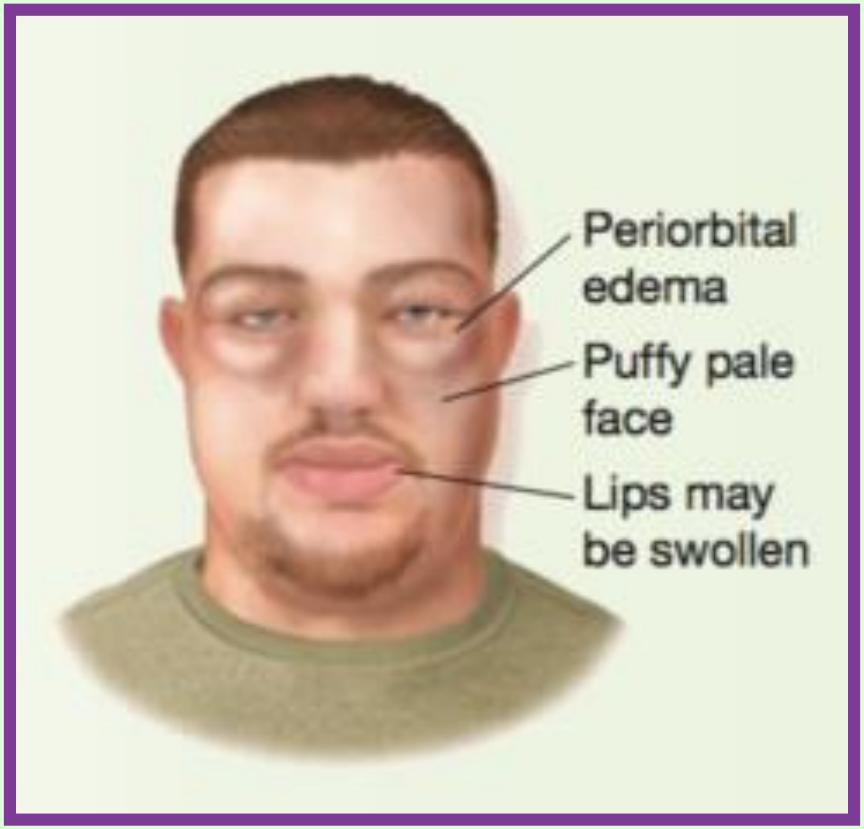
❑ احتقان الوريد الوداجي (انتباج) Junction of Jugular vein

ويحدث نتيجة لمشكلة قلبيّة مثل قصور قلب أيمن أو شامل،
ويجب أن يكون المريض مضطجعاً مُميلاً رأسه بزاوية 30.



❑ وذمة في الوجه Edema of face

نتيجة تضيّق مصب الأجوف العلوي على الأذين الأيمن .. لاحظ الصورة :



- توسّع الأوردة السطحيّة في الجسم Superficial Veins engorged(الدوران الجانبي)

و يمكن أن تكون نتيجة انضغاط بالأجوف السفلي.

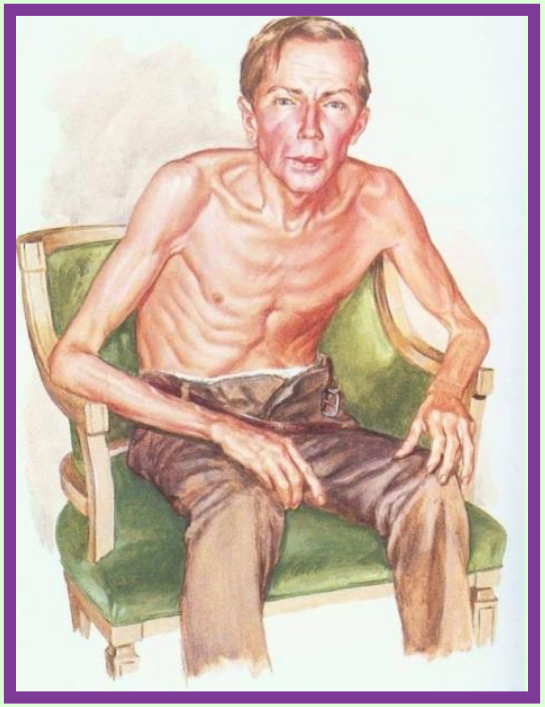
- **النديات بعد الجراحات Scars after Surgery.**
- **حالة المنفوخ الأزرق blue bloater** التي تظهر على المريض لدى إصابته بالتهاب القصبات المزمن chronic bronchitisفي الداء الرئويّ الانسداديّ المزمن COPDويشكو المريض فيه من:
  - سعال مزمن منتج للقشع.
  - مع قصّة زلّة جهديّة مترقّية مترافقة مع
  - وزيز لسنوات.

في المرحلة المتقدّمة من المرض تحدث زلّة اضطجاعيّة ليليّة وتورّم (وذمة) في الكاحلين نتيجة لحدوث القلب الرئويّ Cor Pulmonale بسبب قصور القلب الأيمن

❑ حالة النافخ الوردي Pink puffer

التي تظهر في النَّفاخ الرئويّ Emphysema, ويكون المريض:

- نحيل القوام (ترتسم أضلاعه) .
- ويقوم أثناء الزفير بزمّ الشفتين والنفخ.
- كما تشاهد حالة السحب بين الأضلاع وأعلى الترقوتين.



- وذمة انطباعيّة Edema impression.

- الزرقة Cyanosis محيطية ومركزية.

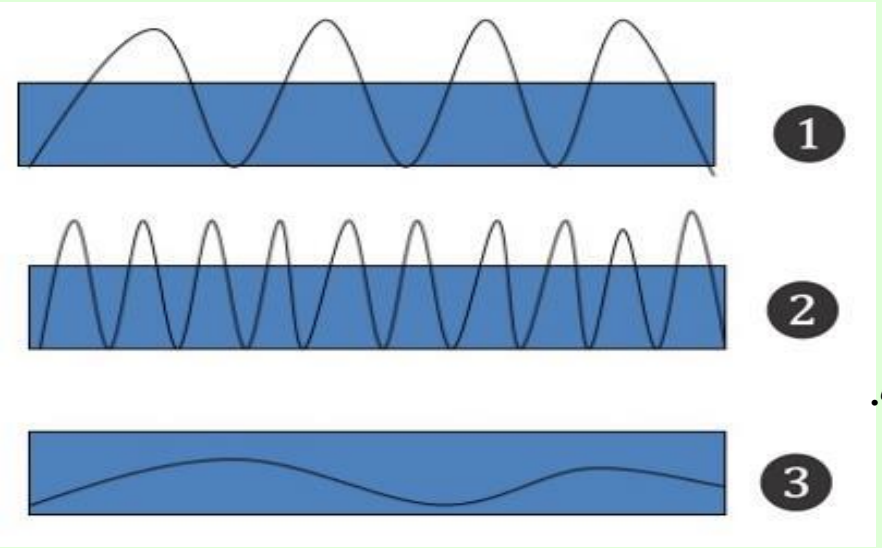
❑ تبقرط الأظافر Nail clubbing:

- له عدة أسباب : تنفسية، هضمية، قلبية.
- ومن الأسباب الصدريّة لتبقرط الأظافر التوسّع القصبيّ والتليّفات الرئويّة والداء الليفي الكيسيّ والسرطان الرئويّ والخراجات الرئويّة المزمنة.

•وهي علامة لنقص الأكسجة المزمن

الـCOPD الداء الرئوي الإنسدادي المزمن والربو لا يحدث تبقرطاً في الأصابع (هام).

❑ تأمل نماذج التنفس Breathing Patterns:



من حيث عمق النفس Depth

- يمثّل الشكل (1):

حالة اللهْث Hyperpnea وفيها يزداد عمق التنفّس.

- يمثّل الشكل (2):

حالة فرط التهوية Hyperventilation وفيها يزداد عمق التنفّس وتكراره.

- يمثّل الشكل (3):

حالة نقص التهويةHypoventilation وفيها ينخفض عمق التنفّس وتكراره.

ملاحظة:

- عدد الحركات التنفسيّة الطبيعي: 12-16 حركة/دقيقة (ويقبل حتى 18).
- أكثر من 20 ← تسرّع في التنفس.

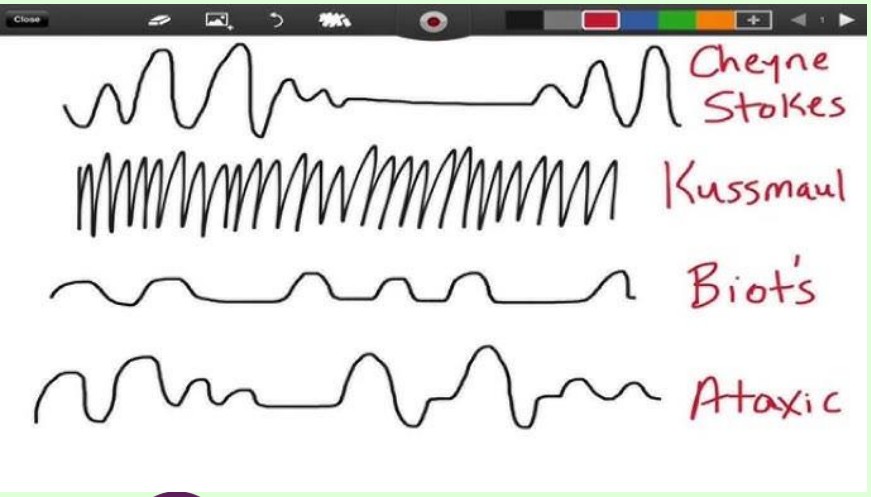
❖ من الأنماط المرضية للتنفس:

1. تنفّس كيوسماول Kussmaul's resperation:

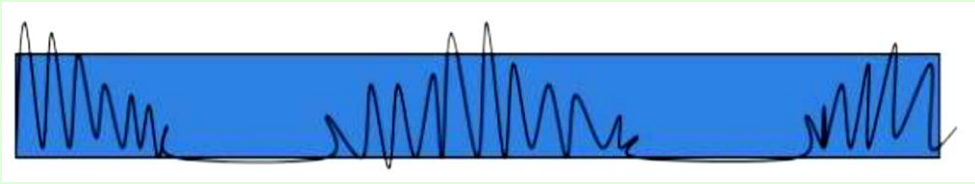
- ويتظاهر هذا التنفّس بالتعطّش للهواء air huger حيث يكون التنفّس سريعاً وعميقاً، وغالباً ما يشاهد عند المرضى الذين يعانون من الحُماض الاستقلابيّ نتيجة السكّريّ أو قصور الكلية المزمن،

2. تنفّس شاين ستوكس Cheyne- stokes respiration:

- ويتظاهر هذا التنفّس بتنفّس متباطئ منتهٍ بتوقّفٍ تنفّسيٍّ كامل apnea متناوب مع فترات من فرط التهوية، وقد يترافق مع إحساس بضيق النفس والهلع خلال فترة فرط التهوية، وهي حالة خطيرة.
- ينجم هذا التنفّس ذو النمط الدوريّ عن نقص حساسية المركز التنفّسيّ لغاز CO_2 ويشاهَد في حالات:
  - ❑قصور البطين الأيسر.
  - ❑الأذيّات الدماغيّة.
  - ❑كما يتفاقم بالنوم وبتناول الباربيتورات والمخدّرات.



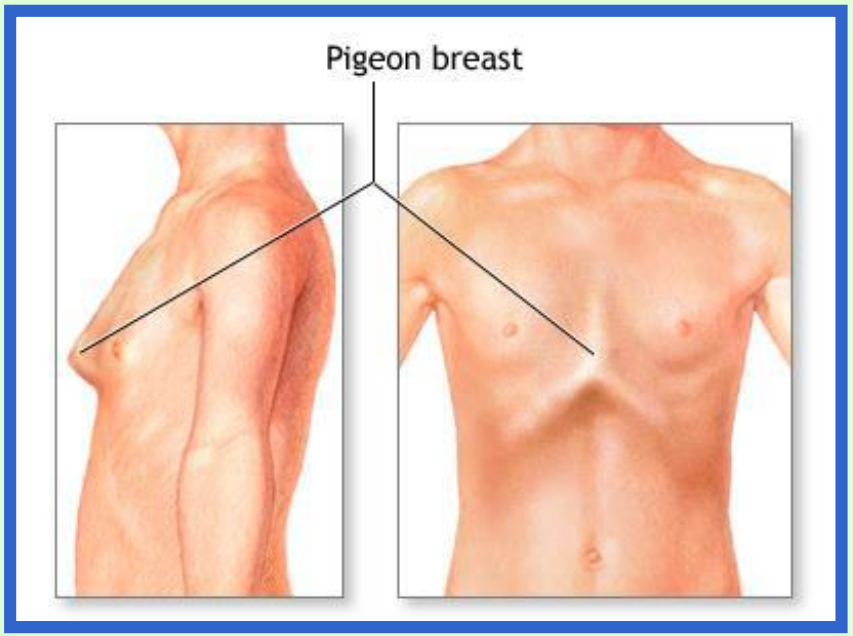
ويظهر نموذج التنفّس في هذه الحالة كما في الشكل.



•ملاحظة تشوهات الصدر Observation of abnormal chest (و هي حالات تعيق التبادلات الغازية):

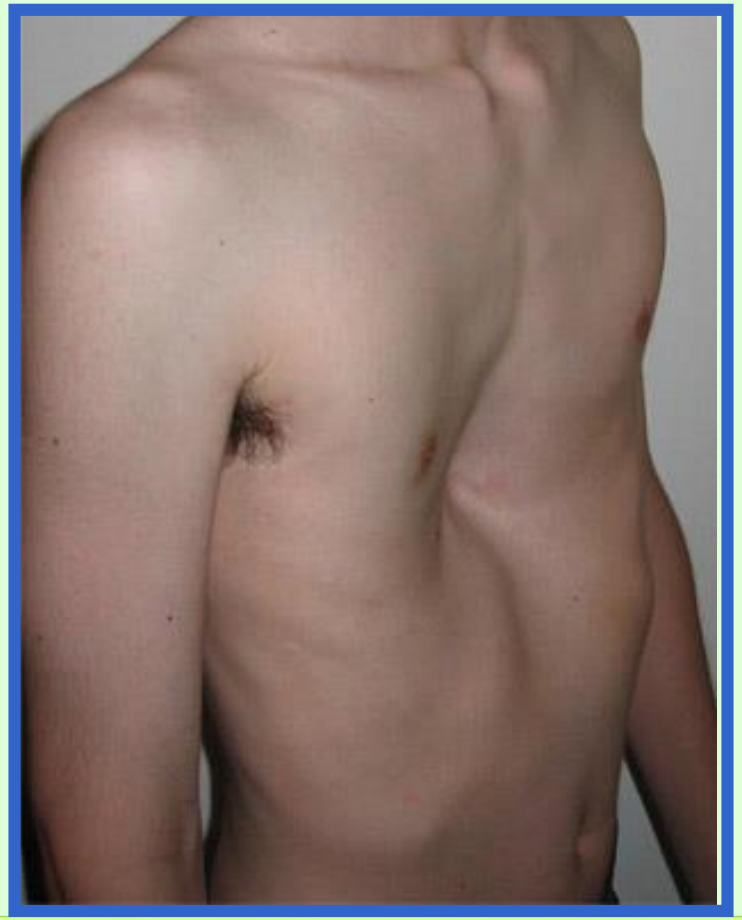
A. الصدر المهمازي أو الجؤجؤيّ Pectus Carinatumأو صدر الحمامة Pigeon breast.

•ويلاحظ في حالات الربو أو التدرّن منذ الطفولة، والكساح (الرَّخَد) Rachitis نقص الفيتامين D، حيث يندفع عظم القصّ نحو الأمام.



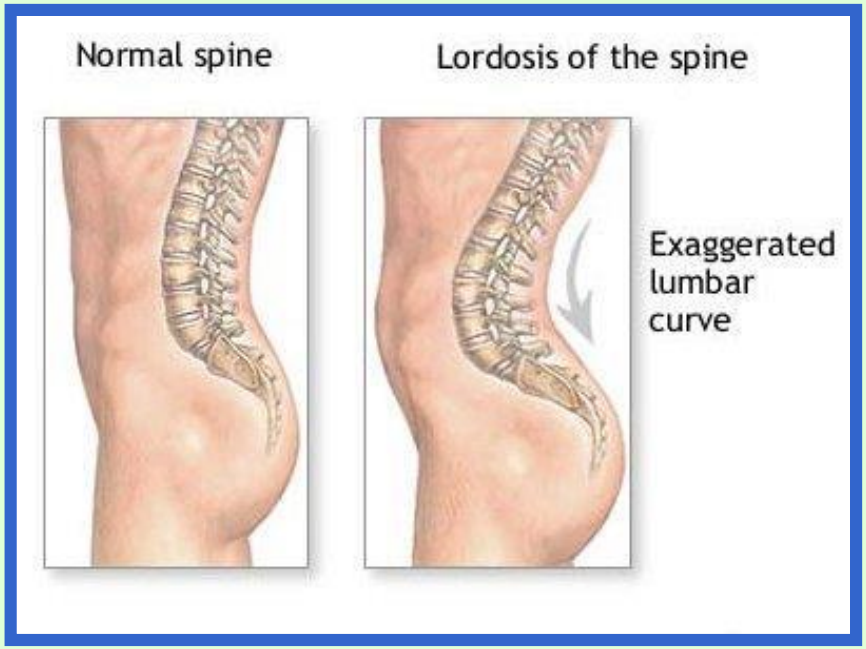
B. الصدر القمّعي Funnel chest:

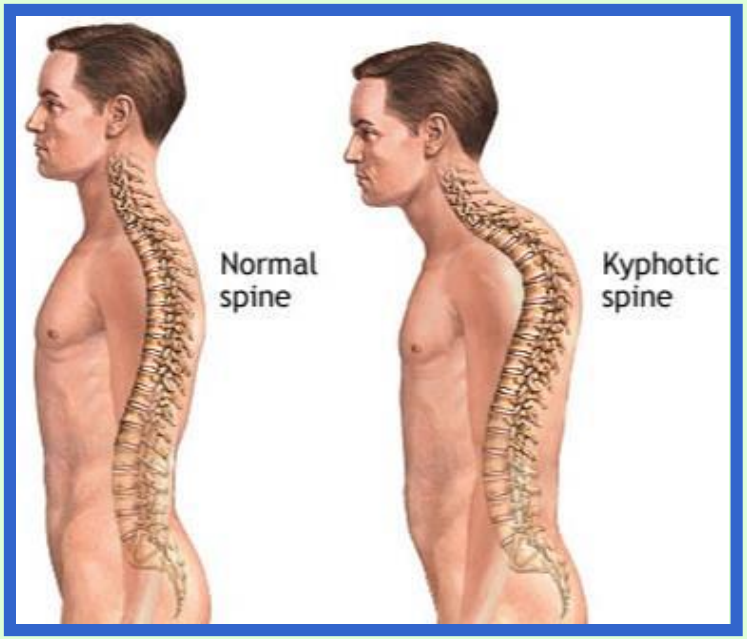
وهي حالة معاكسة لصدر الحمامة, حيث ينخمص عظم القصّ نحو داخل الصدر.



C. الحدَب Kyphosis والقَعَس Lordosis.

•وهما أمران يعيقان التبادلات الغازيّة بمنع الرئتين من أخذ الحجم الكافي للتنفّس.





3. الجس Palpation:

ومن أمثلته:

❖ جسّ ضخامات العقد اللمفاويّة في العنق والرأس:

حيث يمكن أن تلاحَظ مثلاً ضخامة العقد اللمفاويّة أمام القترائيّة اليمنىright anterior cervical adenopathy كنتيجة ثانويّة لنقائل سرطان الرئة.

عقدة فوق الترقوة اليمنى ← قد يوجد سرطان رئة

عقدة فوق الترقوة اليسرى ← قد يوجد سرطان معدة

❖ جسّ ضخامة العقد اللمفاويّة تحت الإبط

ضخامة العقد تحت الإبط ← سرطان ثدي

— إذاً مكان توضّع العقد يوجّه إلى المرض، يمكن أن تكون الضخامة معمّمة كما في السلّ أو سرطان العقد اللمفاويّة.

❖ كما تُجسّ الاهتزازات الصوتيّة بعد أن يطلب من المريض تكرار الرقم44 أو 99 بالإنكليزيّة) بوضع اليدين على الصدر, حيث:

- تنقص أو تنعدم الاهتزازات الصوتيّة في حالات الانصبابات السائلة والغازيّة وانخماص الرئة ...
- تزداد في حالات تكثّف الرئة (ذات رئة).

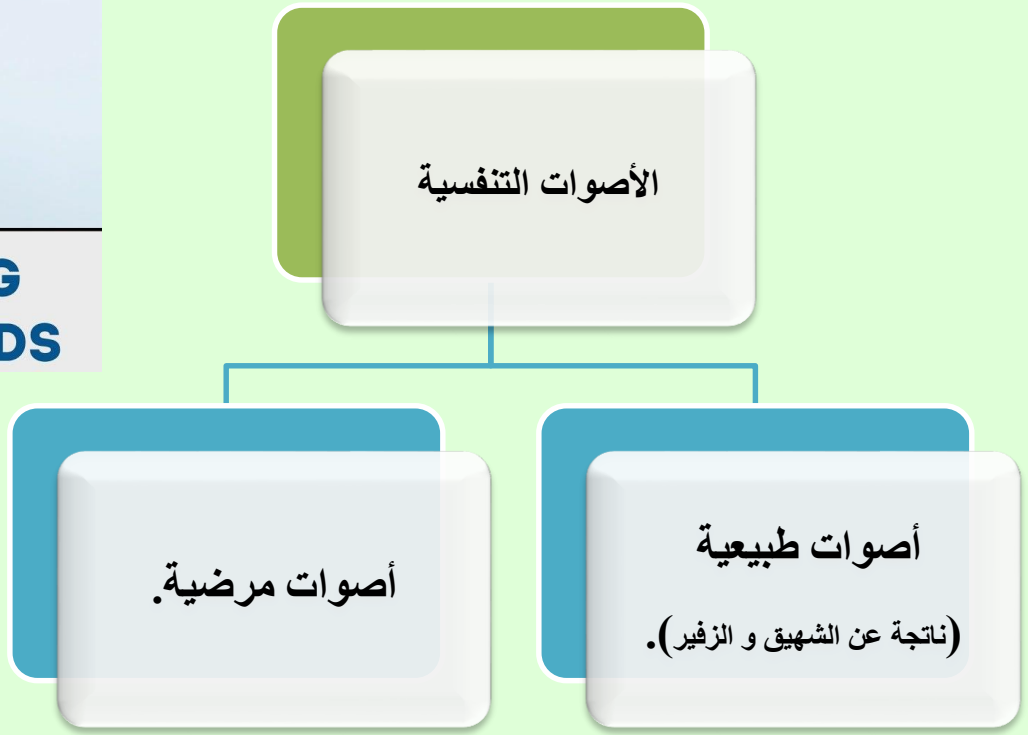
4. القرع Percussion:

ولدى قرع الرئة يمكن تمييز الحالات الآتية:

- الوضاحة الرئويّة Resonance وتلاحظ في الرئة الطبيعيّة.
- فرط الوضاحة أو الطبليّة وتلاحظ في حالات نفاخ الرئة واسترواح الصدر (الريح الصدريّة) pneumothorax.
- الأصمّيّة Dullness وتلاحظ في انصبابات الجنب السائلة pleural effusion وحالات التكثّف الرئويّ في ذات الرئة pneumonia أو لدى وجود ورم كبير, وفي حالات انخماص الرئة Atelectasis.

5. الإصغاء (التسمّع) Auscultation:

يكون التسمّع باستخدام السمّاعة.
و نقسم الأصوات التنفسية إلى:



أولاً- الأصوات التنفسيّة الطبيعيّة Normal Respiratory sounds:

1. التنفّس الحويصليّ Vesicular breath sounds وموقع هذا الصوت في نهاية الرئتين في المحيط.
2. التنفّس الرغاميّ Tracheal breath sounds وموقعه فوق الرغامى.
3. التنفّس القصبيّ Bronchial breath sounds وموقعه عند القصبات.

ثانياً- الأصوات غير الطبيعيّة Abnormal Respiratory sounds :

❑ **النفخات:**

مثل النفخة الأنبوبيّة tubular bronchial breathing وهي سماع التنفّس القصبيّ محلّ التنفّس الحويصليّ, ويكون ذا توتّر عال وطابع خشن أكثر وضوحاً في الشهيق, وتسمع النفخة الأنبوبيّة في حالات التصلّد الرئويّ (خصوصاً في حالات ذات الرئة).

❑ **الخراخر Rales:**

وتنجم عن وجود نتحة (خفيفة أو شديدة)في الأسناخ الرئوية أو القصبات , و تقسم إلى :

خراخر فقّاعيّة (خراخر رطبة)	خراخر فرقعيّة (الكركرة)
وهي خراخر ذات لحن يشبه صوت مرور الهواء داخل الماء (كصوت بقبقة الماء في النرجيلة) تسمع في حالات وجود نتحة سائلة داخل الطريق الهوائيّة البعيدة, وتسمع في زمني الشهيق والزفير, وقد تتبدّل بالسعال)أي قد تختفي بعده).	وهي خراخر ذات لحن جافّ يشبه صوت فرك خصلة من الشعر قرب الأذن أو صوت الطقطقة عند ذرّ الملح على النار, تنجم عن انفتاح الأسناخ غير الطبيعيّة وتسمع غالباً في نهاية الشهيق ولا تتبدّل بالسعال

❑ الاحتكاكات الجنبيّة Pleural friction rub:

وهي أصوات سطحيّة تشبه صوت فرك قطعة من الجلد أو الحرير حسب شدّتها, تنجم عن احتكاك وريقتي الجنب المصابتين (إذ لا يظهر الصوت في الحالة السليمة) وتسمع في زمني الشهيق والزفير, لا تتبدّل بالسعال, وقد تسمع في جميع الإصابات الجنبيّة خصوصاً في بدء الانصباب أو مرحلة الارتشاف (الشفاء).

تتميز الاحتكاكات الجنبية الناجمة عن التهاب الجنب أنها تتوقف بتوقف التنفس أما الاحتكاكات الناتجة عن التهاب التامور فلا تتوقف بتوقف التنفس لأن القلب مازال يعمل.

❑ الوزيز Wheezing:

وينجم عن تشنج القصبات و يظهر لدى مرضى الربو أيضاً .

بشكل عام :

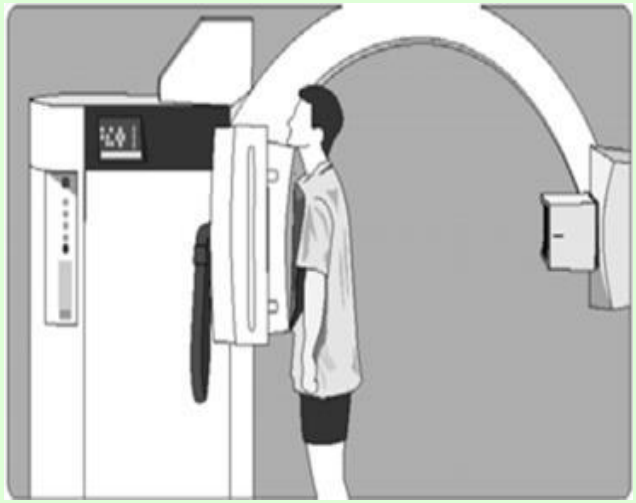
أصمية	+	انتقال اهتزازات صوتية خفيف	= حالة انصباب
أصمية	+	زيادة بانتقال الاهتزازات الصوتية	= التهاب رئة
طبلية	+	نقص بانتقال الاهتزازات الصوتية	= ريح صدرية أو نفاخ

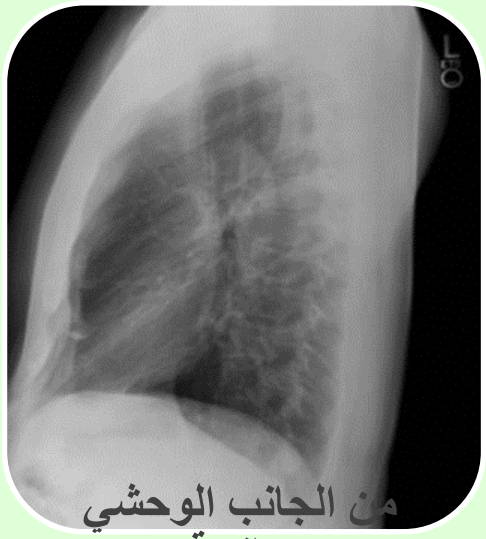
وسائل استقصاء الأمراض التنفسيّةRoles investigation of the respiratory disease

- **الوسائل التصويريّة وتشمل:**

1. التصوير الشعاعي البسيط للصدر The Plain Chest Radiography.

- ويمكن إجراء صورة خلفيّة-أماميّة للصدر عبر هذا الجهاز, حيث يلتصق به المريض كما في الشكل.. وتكافئ صورة الصدر البسيطة لدى أطبّاء الصدريّة قيمة تصوير الإيكو عند أطبّاء الهضميّة، حيث تعتبر جزءاً من الفحص السريريّ.
- يمكن الكشف بواسطة الصورة عن العديد من الأمور كمشاكل الأضلاع والمتن الرئوي وغيرها.
- وتظهر صورة الصدر الطبيعيّة بالشكل الآتي:





من الجانب الوحشي (جانبية)

من الأمام

2. التصوير الطبقي المحوسب Computed tomography (CT)أو الطبقي المحوري،

له عدة أنواع:

A. التصوير الطبقيّ المحوريّ مع حقن مادّة ظليلة (لدراسة أعضاء المَنْصِف).

B. التصوير الطبقيّ المحوريّ عالي الدقّة high-resolution CT (HR-CT) لدراسة آفات البرانشيم (المتن) الرئويّ، ويفيد في تشخيص التليّف الخلاليّ وفي كشف توسّع القصبات.

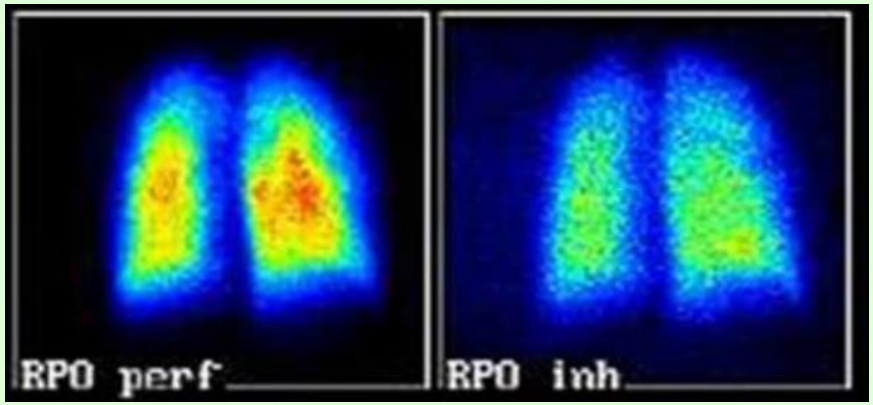
C. التصوير بالرنين المغناطيسيّ Magnetic resonance imaging (MRI)

D. التصوير المقطعيّ بالإصدار (البثّ) البوزيترونيّ Positron emission tomography (PET) وإنّ التصوير بهذه الطريقة قادر على اكتشاف الخباثة في الكثافات الرئويّة الموضّعة وبدقّة تصل حتّى 94% للآفات التي حجمها 1سم فأكثر.

تظهر الصورة تصويراً بتقنية PET حيث أحيط الورم أعلى الرئة اليمنى بدائرة.

3. التصوير الومضاني للرئة Pulmonary scintigraphy تصوير التهوية-التروية ventilation-perfusion imaging.
ويفيدان في حالات الصمّة الرئويّة.

التصوير الومضاني للرئة



تصوير التهوية-التروية

❑ اختبارات وظائف الرئة Pulmonary function testing:

و هي وسيلة للحكم على قابليّة الجهاز التنفّسيّ لإنجاز وظيفته بالشهيق والزفير بوساطة اختبارات بأجهزة ترسم مخطّطات التنفّس SPIROMETER لقياس كلّ من:

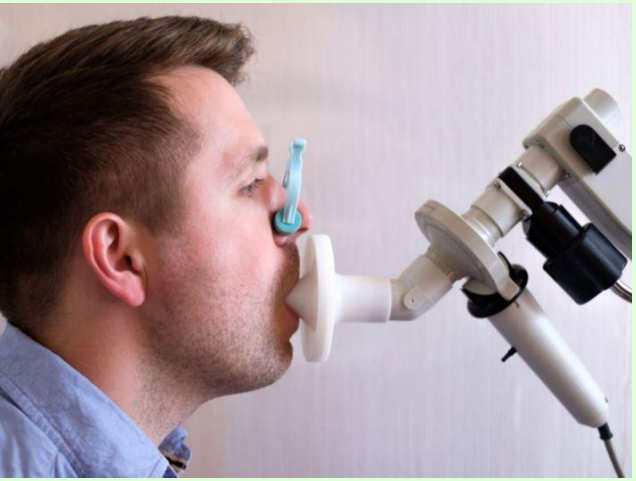
- الحجوم والسعات الرئويّة.
- معدّل الجريان ضمن الطرق الهوائيّة.

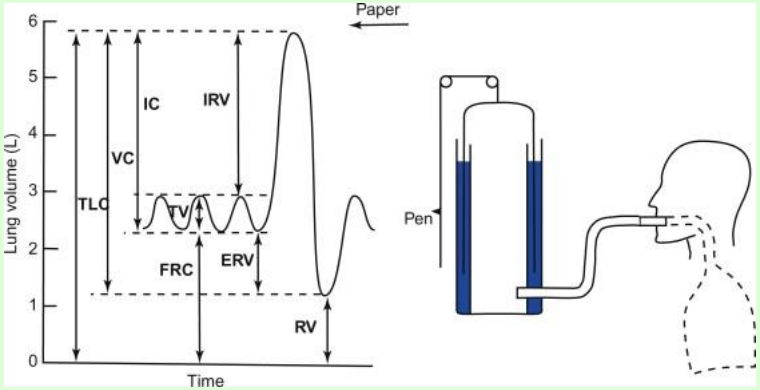
➢ طريقة إجراء تخطيط التنفس Spirometry:

- ◈ يطلب من المريض إجراء شهيق عميق كامل قدر ما يستطيع ثم يزفر بقوة و بأسرع و أطول ما يمكن حتى الحجم الباقي ..
- ◈ يرسم الجهاز مخطط يشتق فيه حجم الزفير الأقصى في الثانية الأولى FORCED EXPIRATORY VOLUME IN 1ST SECOND (FEV1).

➢ قياس غازات الدم الشرياني Arterial blood gases:

في حالة الصمّة الرئوية، عبر البزل الشريانيّ، حيث تشمل نتائج تحليل غازات الدم الشريانيّ قيم PH الدم والضغط الجزئيّ للأوكسجين PAO2الضغط الجزئيّ لثاني أوكسيد الكربون PACO2 ونسبة تشبّع SATURATIONالدم بالأوكسجين، ونسبة البيكربونات فيه ومدى زَيْد القاعدة أو نقيصتها BASE EXCESS OR DEFICIT





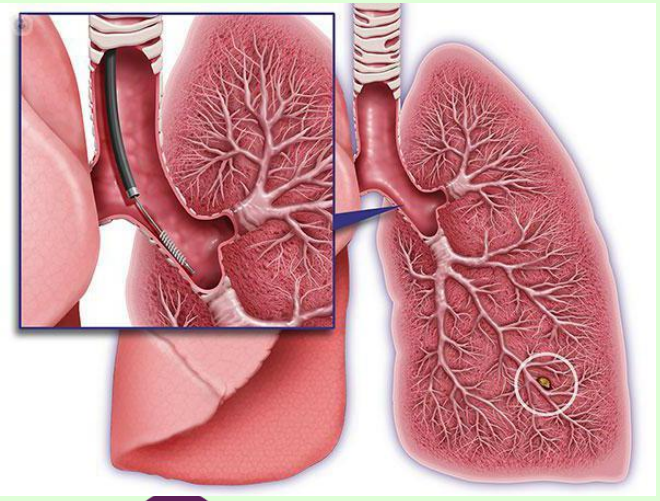
❑ تنظير القصبات Bronchoscopy:

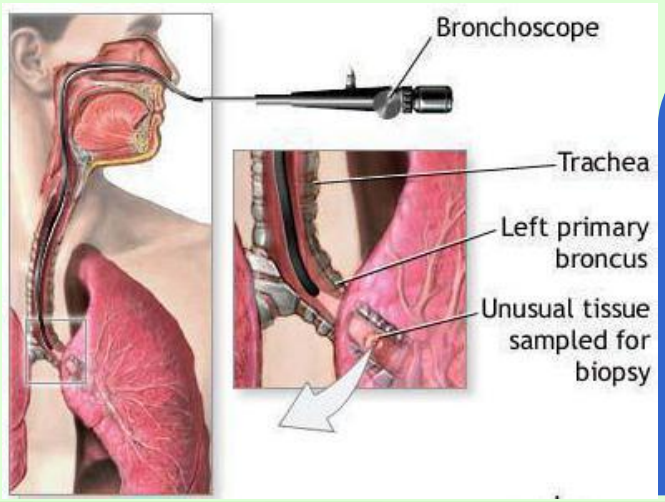
وله نوعان:

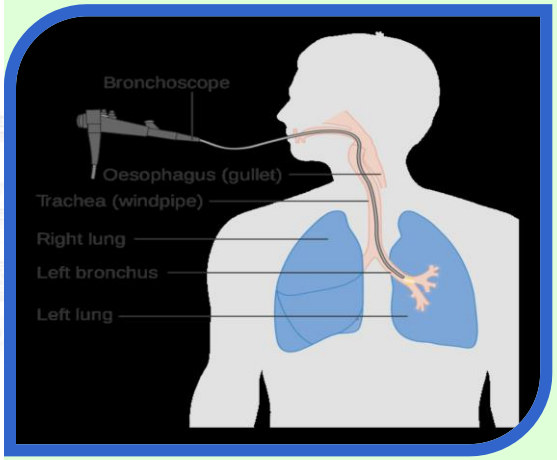
1. **تنظير القصبات الألياف (المرن) Fiberoptic bronchoscopy:**
   وهو يسمح برؤية أفضل للشجرة القصبيّة، وهو إجراء سهل ولا يحتاج إلى التخدير العامّ وتكفي تهدئة المريض.
2. **تنظير القصبات القاسيRigid bronchoscopy:**
   ويحتاج تخديراً عامّاً
   يتم إدخال المنظار قطره حوالي 5ملم عن طريق الأنف غالباً أو الفم بحالات قليلة حتى الوصول إلى القصبات حيث يتم فحص الحنجرة والرغامى والقصبات.

فوائد التنظير:

- يكشف التنظير عن وجود تبرعمات أو تشوّه في القصبات نتيجة انضغاط خارجيّ أو انسداد تامّ بورم.
- يمكن عبر التنظير القصبيّ أخذ خزعات من أيّ نسيج مرضيّ في اللمعة القصبيّة أو الجدار القصبيّ (الخزعة عبر القصبات trans bronchial).
- كما يمكن الحصول على عيّنات بفرشاة القصبات والفرشاة المحميّة من أجل الزرع الجرثوميّ.
- كما يمكن إجراء غسولات قصبيّة (بحقن سائل) والقيام برشف بعض المحتويات بهدف إجراء فحوصات خلويّة وجرثوميّة.





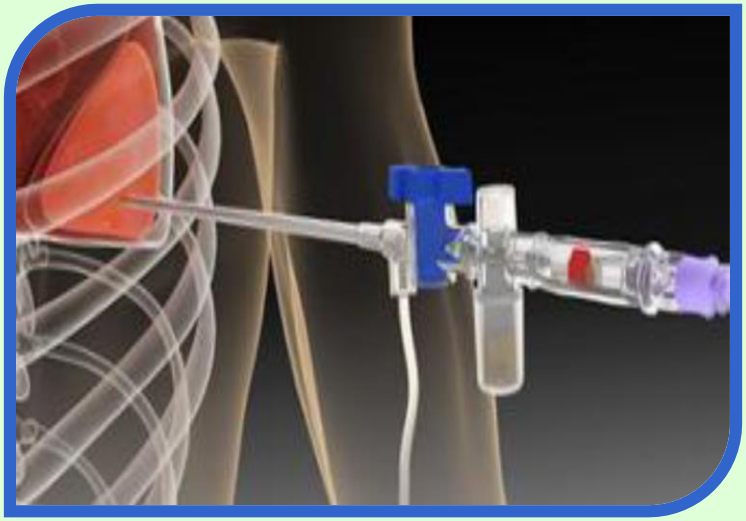


- **بزل سائل الجنب Pleural aspiration**

يتم على الحافة العلوية للضلع.

- **خزعة الجنب Pleural biopsy**

- تُجرى خزعة الجنب بوساطة إبرة قاطعة (إبرة أبرام Abrams أو إبرة كاستيلاين Castelain) بعد تطبيق التخدير الموضعيّ في حالات وجود انصباب نتحيّ مع رجحان اللمفاويّات.
- تفيد خزعة الجنب في حالات الآفات المنتشرة مثل التدرّن والأورام, حيث تعدّ مشخِّصةً بنسبة70 إلى 90% و50 إلى 70% على التوالي.



تنظير المنصف Mediastinoscopy

- يُجرى تنظير المنصف تحت التخدير العامّ.
- يسمح هذا التنظير برؤية المنصف الأماميّ (حتّى تفرع الرغامى)
- يسمح أيضاً بأخذ خزعات من أجل الفحص النسيجيّ في حالات الكتل المنصفيّة غير المشخَّصة.
- يفيد في تحديد مرحلة سرطان القصبات

الفحص التشريحي المرضي والخلوي:

- يُستفاد من الفحص التشريحيّ المرضيّ للمادّة المستحصل عليها بالخزعة (المأخوذة من الجنب أو العقد اللمفاويّة أو الرئة) في تشخيص خباثة أو توضيح التبدّلات التشريحيّة المرضيّة في أمراض الرئة الخلاليّة
- يستفاد منه أيضاً في اكتشاف المتعضّيات كالسلّ أو المتكيّس الكاريني أو الفطور في الغسولات القصبيّة أو عيّنات فرشاة القصبات أو في الخزعات عبر القصبيّة.

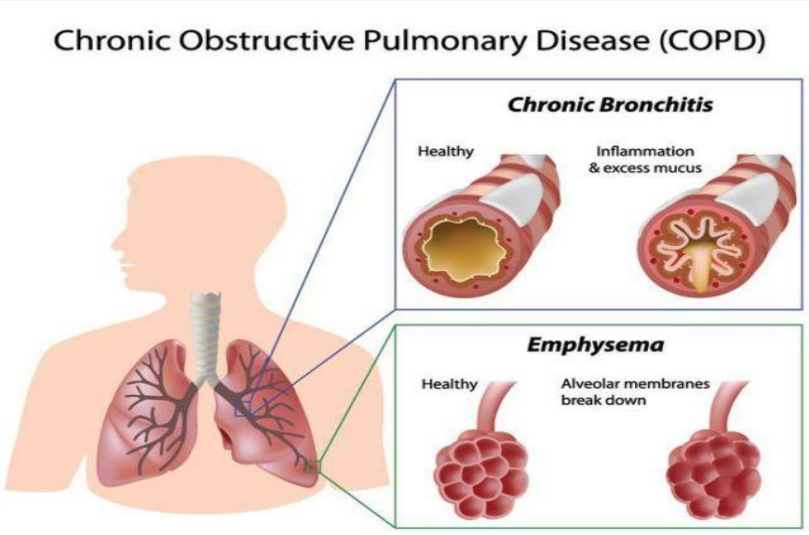
الاختبارات الجلديّة Skin tests:

- اختبار السلّين tuberculin testلتشخيص التدرّن الرئويّ.
- اختبارات فرط التحسّس الجلديّ مفيدة في استقصاء الأمراض التحسّسيّة.

الداء الرئوي الإنسدادي المزمن
Chronic Obstructive Pulmonary Disease COPD

❖ **إحصائيات:**

- الـ COPDهو السبب الرابع حالياً للوفاة حول العالم ومن المتوقّع أن يصيح السبب الثالث للوفاة عالمياً عام 2020.
- سبب ازدياد خطر الإصابة في العقود القادمة يُعزى إلى التعرّض المستمر لعوامل الخطورة (الدخان،...) وازدياد التلوث العالمي.
- توفى أكثر من 3 ملايين شخص نتيجة إصابتهم بـ COPDعام 2012 ما يعادل 56% من الوفيات العالميّة.
- تبعاً لإحصائيات الولايات المتحدّة الأمريكية (1970- 2002 م) فإنّ معدل الإصابة بـ COPDتزداد مع الزمن مقارنة بالأمراض المزمنة الأخرى. فنجد معدّل الإصابات بالأمراض القلبيّة Heart diseaseيتناقص مع الزمن نتيجة تجنّب عوامل الخطورة والتشخيص المبكّر في حيث أن معدل الإصابة بالأمراض السرطانية cancerثابت بينما الآفات الدماغية في تناقص.



•تعريف الـCOPD:الداء الرئوي الانسدادي المزمن هو مرض

عام شائع ← قابل للعلاج ← يمكن تجنّب الإصابة به.

يتميز بـ: أعراض تنفسيّة مستمرة، تحدد بجريان الهواء (على مستوى القصبات/الأسناخ) يُعزى إلى الشذوذ الحاصل ضمن المجاري التنفسيّة.
عادة ما تتم الإصابة به نتيجة التعرّض للجزيئات الهوائية الضارّة أو الغازات، مع الأخذ بعين الاعتبار أن الخطر الأكبر للإصابة هو التدخين بالإضافة إلى العوامل البيئية الأخرى مثل تلوث الهواء ودخان الوقود وعوادم السيارات.
بالإضافة للعوامل السابقة، هناك قسم لا يستهان به من العوامل الوراثية التي تجعل الشخص مؤهب لحدوث COPD.
تتضمن هذه العوامل شذوذ وراثي رئوي يتطور عبر الزمن.

الأعراض التنفسية المرافقة الأكثر شيوعاً ← ضيق تنفس (زلة تنفسية) Dyspnea ← سعال مع/بدون قشع

❖ انتشار المرض Diffusion of disease:

- الإصابة أعلى عند المدخنين والمدخنين السلبيين مقارنة مع الأشخاص غير المدخنين.
- الإصابة أعلى عند الأشخاص فوق الـ40 عام مقارنة مع الأشخاص الأصغر سناً.
- الإصابة أعلى عند الرجال مقارنة مع النساء. (بسبب التدخين بس قريباً رح يصيرو متعادلين).

يتضمّن تعبير COPD شكلين سريريّين ولهذين المرضين آليّتان مختلفان على الرغم من أنّهما غالباً ما يوجدان معاً و هما :

- التهاب القصبات المزمن Chronic bronchitis (المنفوخ الأزرق)
- النُّفاخ الرئويّ (النافخ الوردي) Emphysema

يعتمد تشخيص الداء الرئويّ الانسداديّ المزمن على:

- القصّة المرضيّة (الاستجواب والموجودات السريريّة).
- الصورة الشعاعيّة للصدر.
- التحاليل المخبريّة وغازات الدم الشريانيّ.
- وظيفة الرئتين.
- الإيكو القلبيّ لدراسة وظيفة القلب الأيمن والضغط في الشريان الرئويّ.

النفاخ الرئوي Emphysema

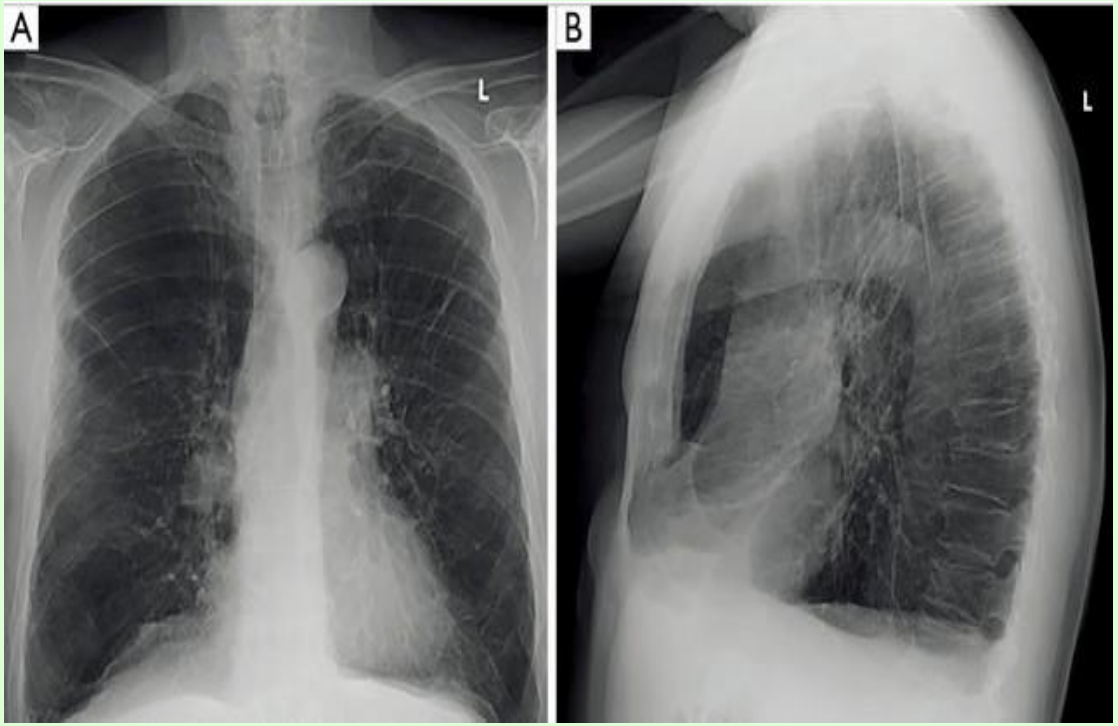
❑ تعريف Definition:

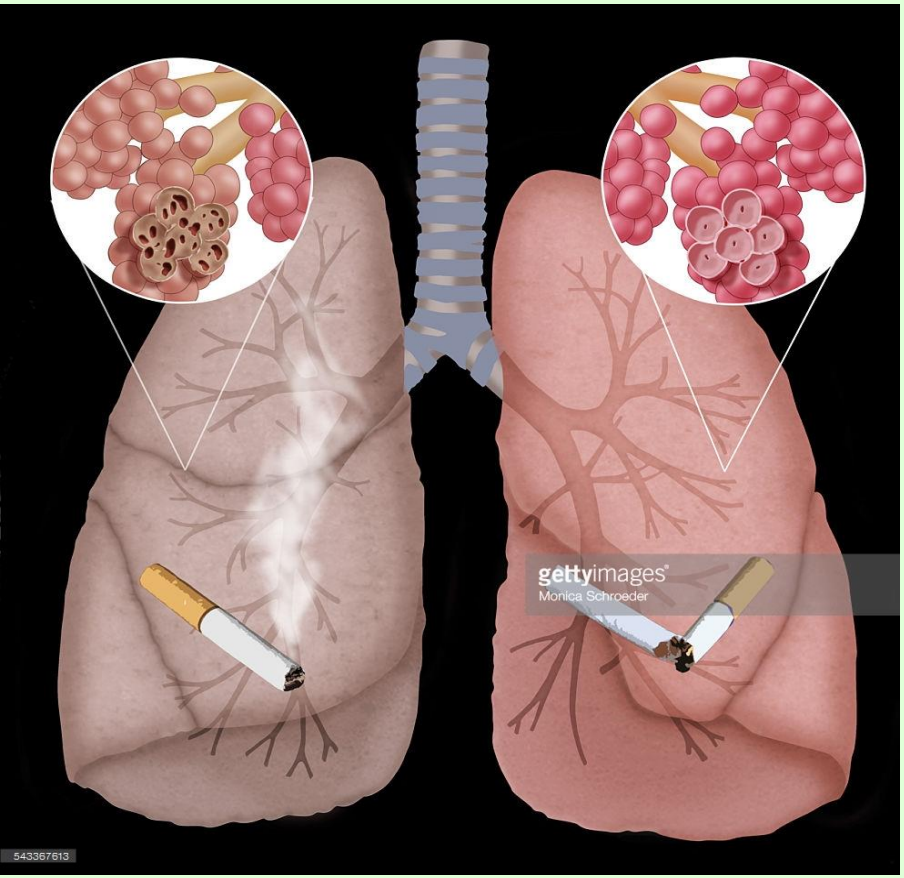
هو عبارة عن تضخم المسافات الهوائية مابعد القصبات الانتهائية – مع تخرب الحواجز السنخيه وله شكلين :

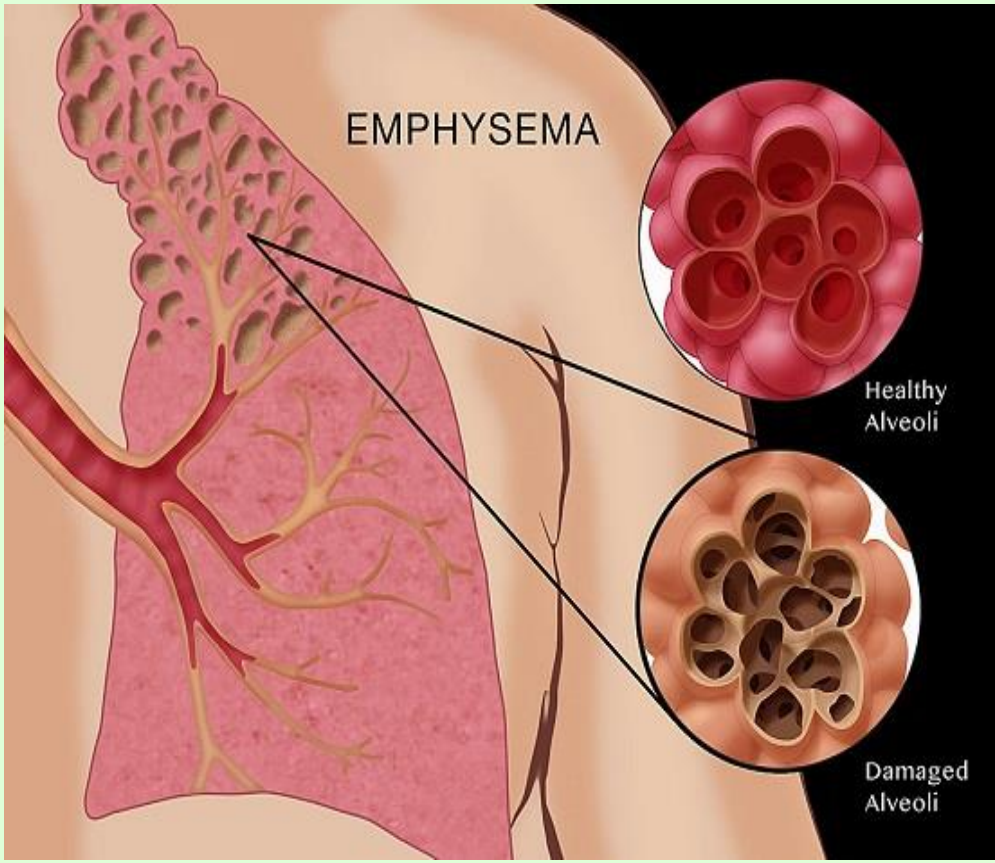
1. العنبي المركزي Centroacinar تتأثر المنطقة قرب القصبات الانتهائية فقط ،يشاهد هذا النمط عند المدخنين عادة – وتظهر الفقاعات في قمة الرئة .
2. العنبي الشامل Panacinat تتأثر كامل العنبه يشاهد بشكل تقليدي في عوز ألفا – 1 أنتي تربسين (مرض وراثي) وتظهر الفقاعات Bullae في قاعدة الرئة .

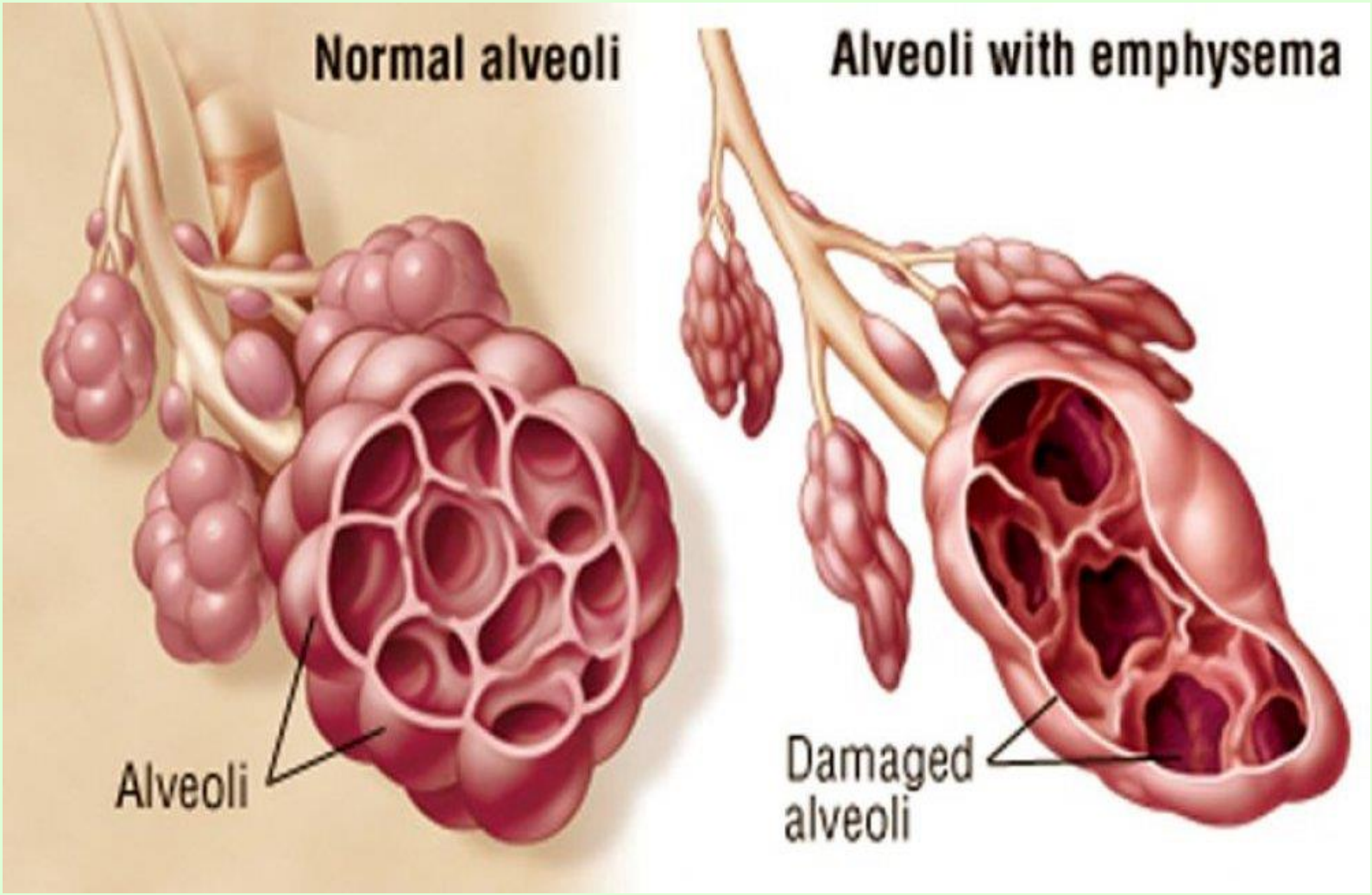
❑ الصورة السريرية: Clinical Presentation

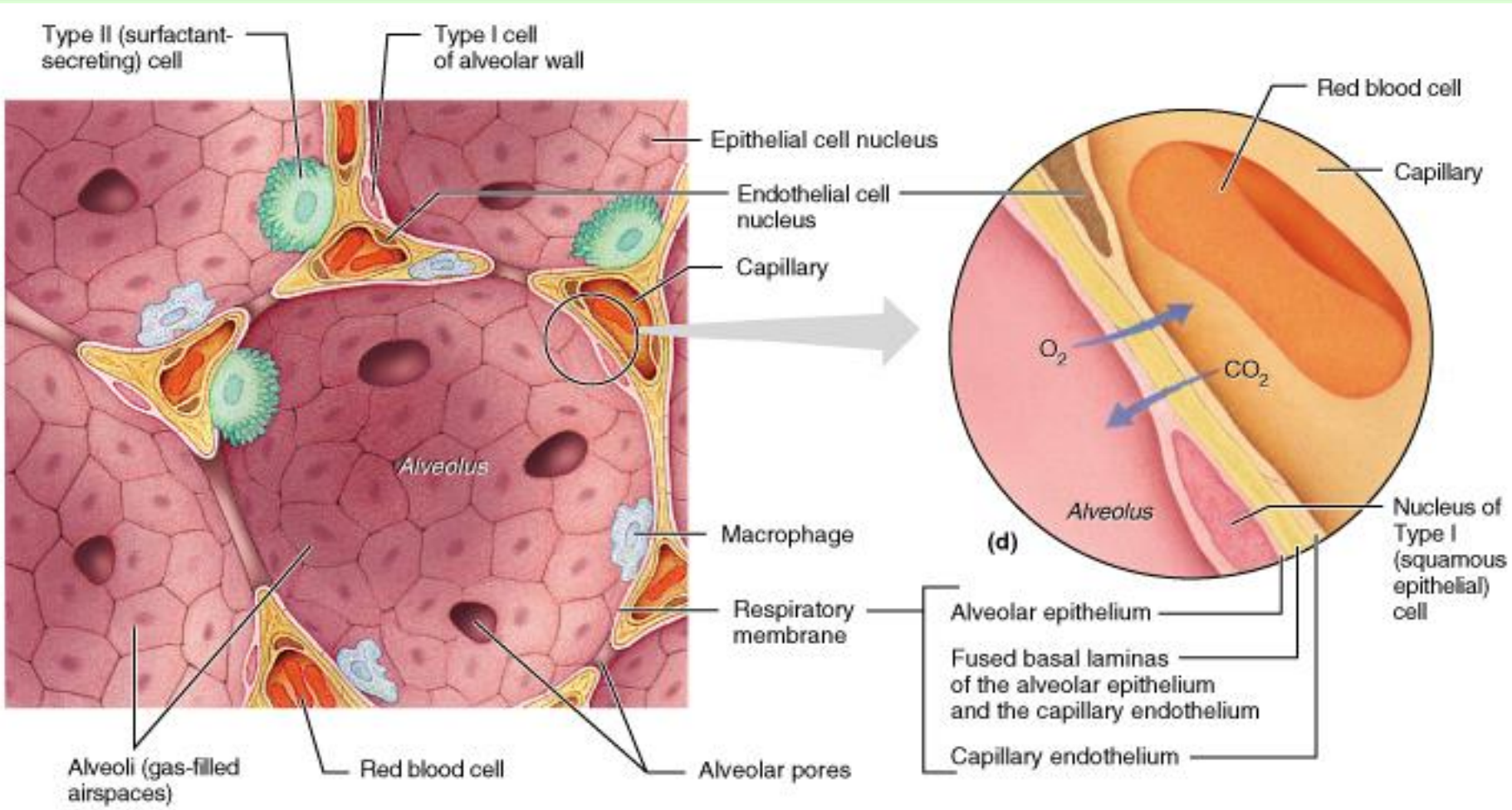
1. يشكل السعال وانتاج القشع والزلة الجهدية أشيع ثلاثة أعراض .
2. قد يصاب المريض بنقص أكسجه دموية خلال الراحة يتطلب دعمه بالأكسجين الاضافي .
3. انبعاث رائحة الدخان من الفم واصطباغ الاظافر بالنيكوتين (لون أصفر) .
4. استخدام العضلات التنفسية الاضافية وزم الشفتين (النافخ الوردي) بينما في التهاب القصبات المزمن يسمى (المنفوخ الازرق) للدلالة على احتباس السوائل لديه وعلى اصابته بالزراق الملحوظ.
5. في المراحل المتقدمة علامات قصور البطين الأيمن الصريح (القلب الرئوي) وتشمل ارتفاع الضغط الوريدي الوداجي – الاحتقان الكبدي - الوذمة المحيطية .
6. لايشكل التبقرط علامه من علامات الداء الرئوي الساد المزمن (CopD)


A
L
B
L


gettyimages
Monica Schroeder
543367613


EMPHYSEMA
Healthy
Alveoli
Damaged
Alveoli


Normal alveoli
Alveoli with emphysema
Alveoli
Damaged alveoli



Copyright © 2001 Benjamin Cummings, an imprint of Addison Wesley Longman, Inc.

❑ **التشخيص Diagnosis :**

يعتمد على سلسلة الاجراءات الواردة في تشخيص الداء الرئوي الانسدادي المزمن (CopD)

❑ **العلاج Treatment:**

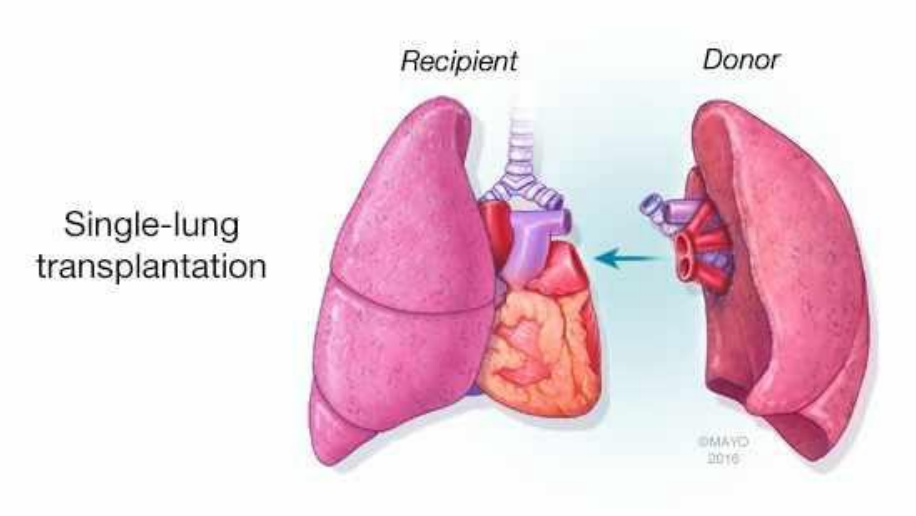
أولاَ: المعالجة الدوائية Pharmacotherapy وتشمل :

1. المعالجة بالاكسجين أثناء الضائقة التنفسية للوصول الى نسبة اشباع o_2 بمقدار 90%
2. ايقاف التدخين Smoking Cessation
3. الموسعات القصبية Bronchodilators (التيوفيللين Theophylline)
4. الادوية المضادة للكولين الانشاقية Anticholinergic Agents
   ومثالها محضر إيبراتروبيوم (Ipratropium)
5. الستيروتيدات القشرية الإنشاقية Inhaled Glucocorticoids
6. الستيروتيدات القشرية الخلالية Parenteral Corticosteroids
7. اعطاء الفا -1- انتي تربسين تسريبات وريدية شهرية في حالات عوزها

ثانياً :المعالجات اللادوائية : Nonpharmocologic Therapies

وتشمل مايلي :

1. العناية الطبية العامة General Medical Care
   - اعطاء لقاح الانفلونزا سنوياً
   - اعطاء لقاح المكورات الرئوية كل ثلاث-خمس سنوات
2. اعادة التأهيل الرئوي Pulmonary Rehabilitation
   معالجة تثقيفية والتكييف القلبي الوعائي
3. انقاص حجم الرئة جراحياً Lung volume Reduction Surgery (LvRs)
   ويتم ذلك لمرضى النفاخ المسيطر في الفصوص الرئوية العلوية وذلك لاستئصال الفصوص المصابة .
4. زرع الرئة Lung Transplantation
   العلاج الوحيد في حالات النفاخ الشديد .



التهاب القصبات المزمن (على مستوى القصبات) Chronic Bronchitis:

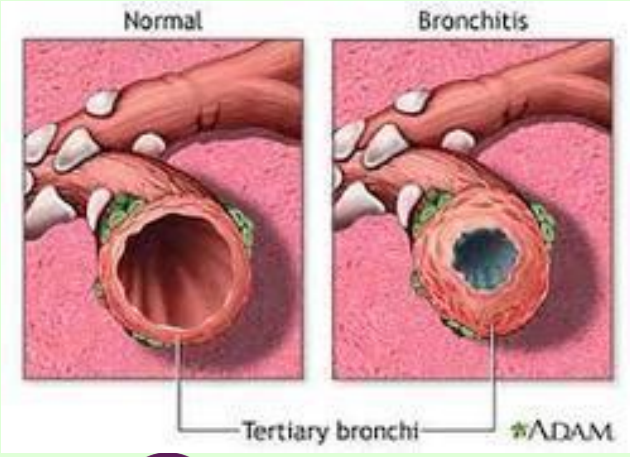
❖ **تعريف definition :**

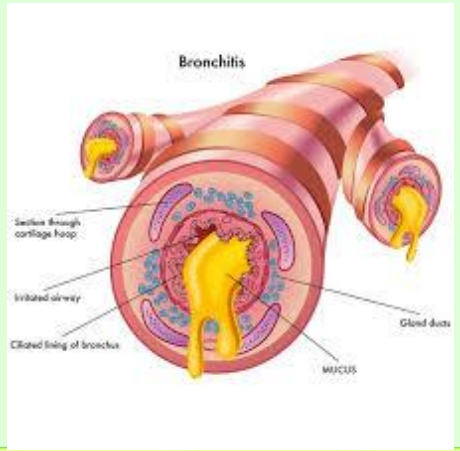
متى يقال أن المريض مصاب بالتهاب القصبات المزمن ؟؟

إذا كان لديه فرط مفرزات قصبيّة تتظاهر بسعال منتج مستمرّ أو متقطّع لمدّة 3 أشهر في السنة ولمدّة عامين متتاليين مع استبعاد جميع الأسباب الأخرى للسعال

❖ **أسبابه Causes:**

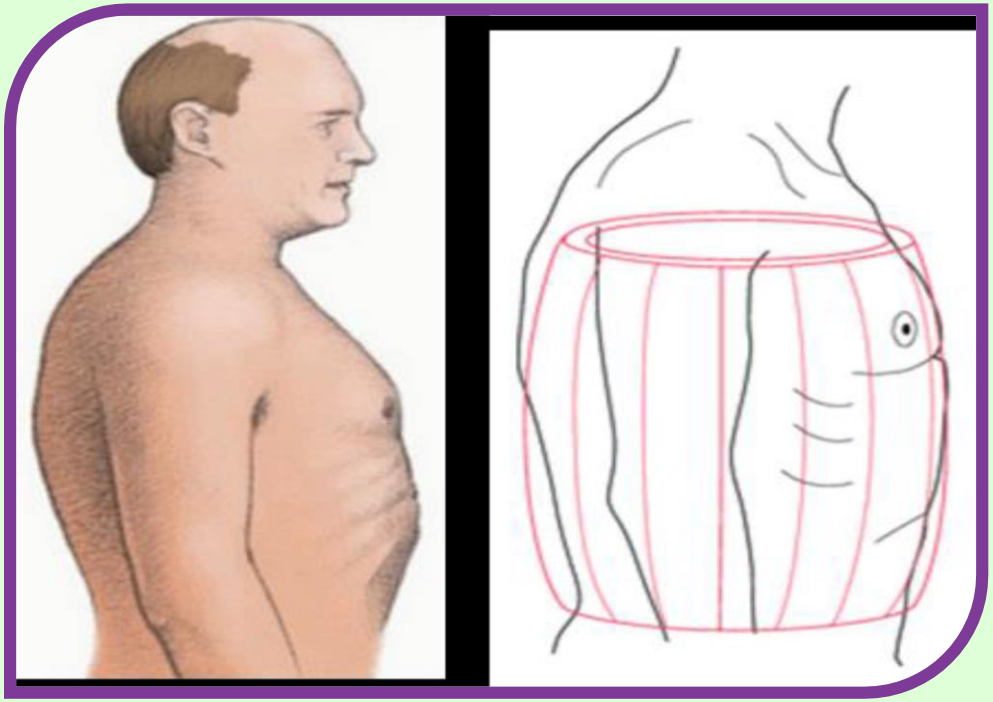
- التدخين بنسبة 90% .
- التلوّث.
- الإنتانات المتكرّرة
- ويصيب التهاب القصبات المزمن الرجال أكثر من النساء لأنهم يدخنون أكثر، لكن لوحظ مؤخراً ارتفاع نسبة إصابة النساء بسبب زيادة نسبة النساء المدخنات.





• **أعراضه Symptoms :**

- بتطوّر المرض بتطوّر الانسداد في الطرق الهوائيّة فتظهر الزلّة التنفّسيّة مع تشوّه جدار الصدر (الصدر كالشكل البرميليّ Barrel chest) مع انتفاخ رئة فصيصيّ مركزيّ.
- يصاب المرضى بالتهاب القصبات المزمن بسورات حادّة سببها:
  - الإنتانات (كالرشح)
  - او نقص التروية القلبيّة
  - أو انكسار المعاوضة القلبيّة أو الصمّة الرئويّة,
  - أو يمكن أن تكون تلك السورات (الهجمات) مجهولة السبب.



❖ الفحص: Examination

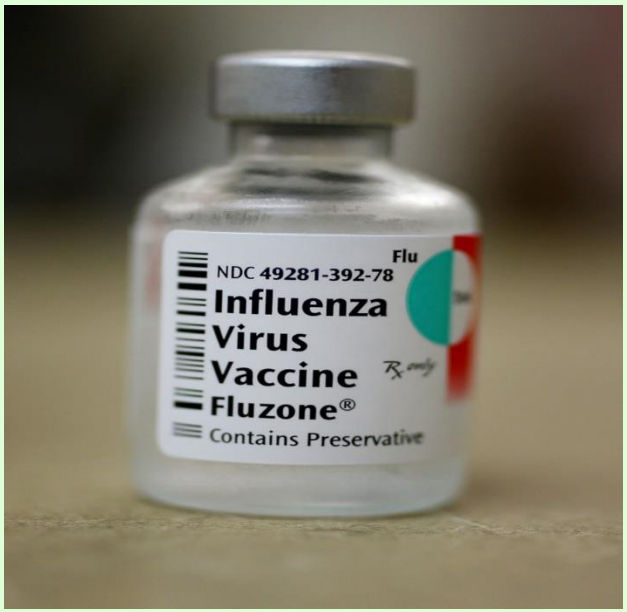
❖ قد يكون طبيعيّاً, وقد تسمع خراخر قصبيّة ووزيز.

❖ يظهر في الصورة الشعاعيّة لالتهاب القصبات المزمن تبارز في الشريان الرئويّ مع ضخامة قلبيّة, وقد يترافق بانصباب جنب يكون غالباً ثنائيّ الجانب عند حصول استرخاء القلب الأيسر كما قد تشاهد علامات متلازمة قصبيّة (أي تسمّك في جُدُر القصبات).

- ❑ في حالة النافخ الوردي: يظهر حجم القلب صغير أو طبيعي بصورة الصدر
- ❑ أما في حالة المنفوخ الأزرق: يظهر القلب متضخم.

❖ العلاج Treatment :

- **يكون العلاج ب:**
  - بإيقاف التدخين.
  - علاج التهاب الجيوب المزمن.
  - علاج السورات الحادّة بالصادّات (إذا كان السبب هو الإنتان) وبالموسّعات القصبيّة إرذاذاً وبالستيروئيدات فمويّاً أو حقناً في حالات قليلة.
- **كما يجب إعطاء لقاح الإنفلونزا مرّة كلّ سنة, ولقاحات ضدّ الرئويّات كلّ3 إلى5 سنوات.**



توسّع القصبات Bronchiectasis:

هو توسّع شاذّ ودائم وغير عكوس في القصبات المتوسّطة التي يزيد قطرها عن 2ملم (لا يحدث في القصبات الكبيرة).

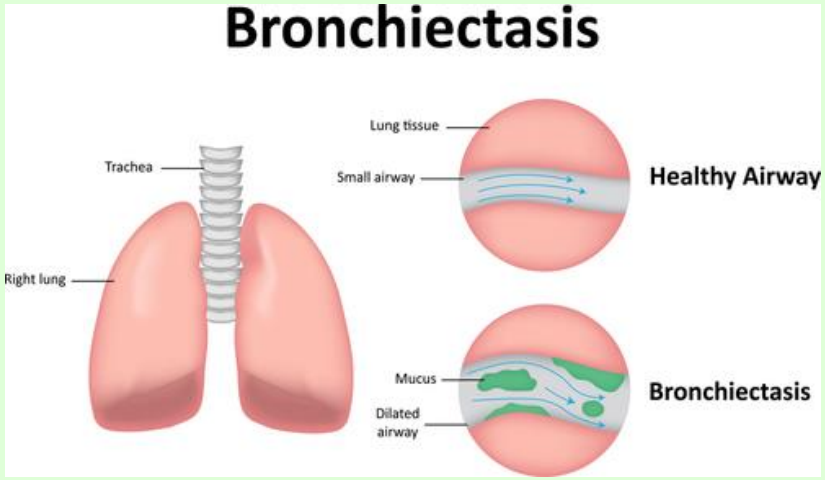
❖ **آلية المرض Mechanism:**

تخرّب الغضروف والطبقة العضليّة في جدار القصبة فتتوسع القصبة وتفقد القدرة على التحرك وطرح المخاط خارج السبيل التنفسي، كما تصبح عرضة للأخماج.

❖ **عمر الإصابة Age of Disease :** الأطفال والشباب.

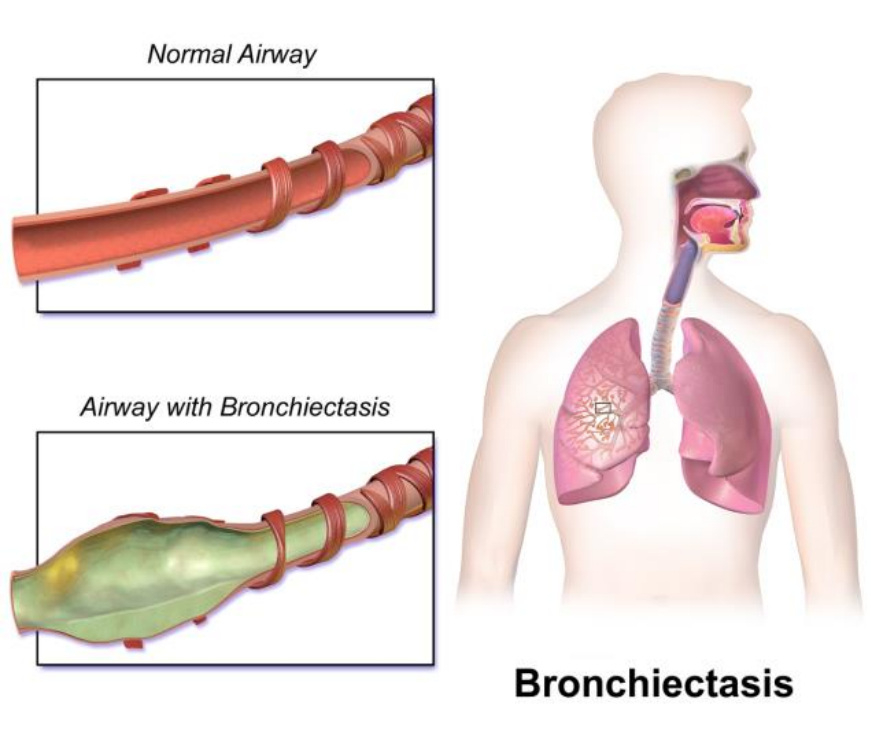
❖ **أسباب التوسع القصبي Causes :**

- ❑ انضغاط القصبة بعقدة لمفاويّة متضخّمة ممّا يؤدّي إلى تكرار الإنتانات التنفّسيّة التي تسبّب التخرّب في الجدار القصبيّ.
- ❑ أسباب وراثيّة خِلْقيّة كمتلازمة كارتاجِنر (وتتظاهر بالتوسّع القصبيّ وانقلاب الأحشاءsitus inversus ووجود مرجَّلات [بوليبات]أنفي) أو كالداء الكيسيّ الليفيّ fibrocystic diseaseأو متلازمة عسرة حركة الأهداب أو متلازمة نقص غاما غلوبولينات الدم (تؤهب للإنتانات).
- ❑ الإنتانات كالسلّ أو ذات الرئة بالعنقوديّات أو الكلبسيلا.
- ❑ بعض الموادّ الكيميائيّة.



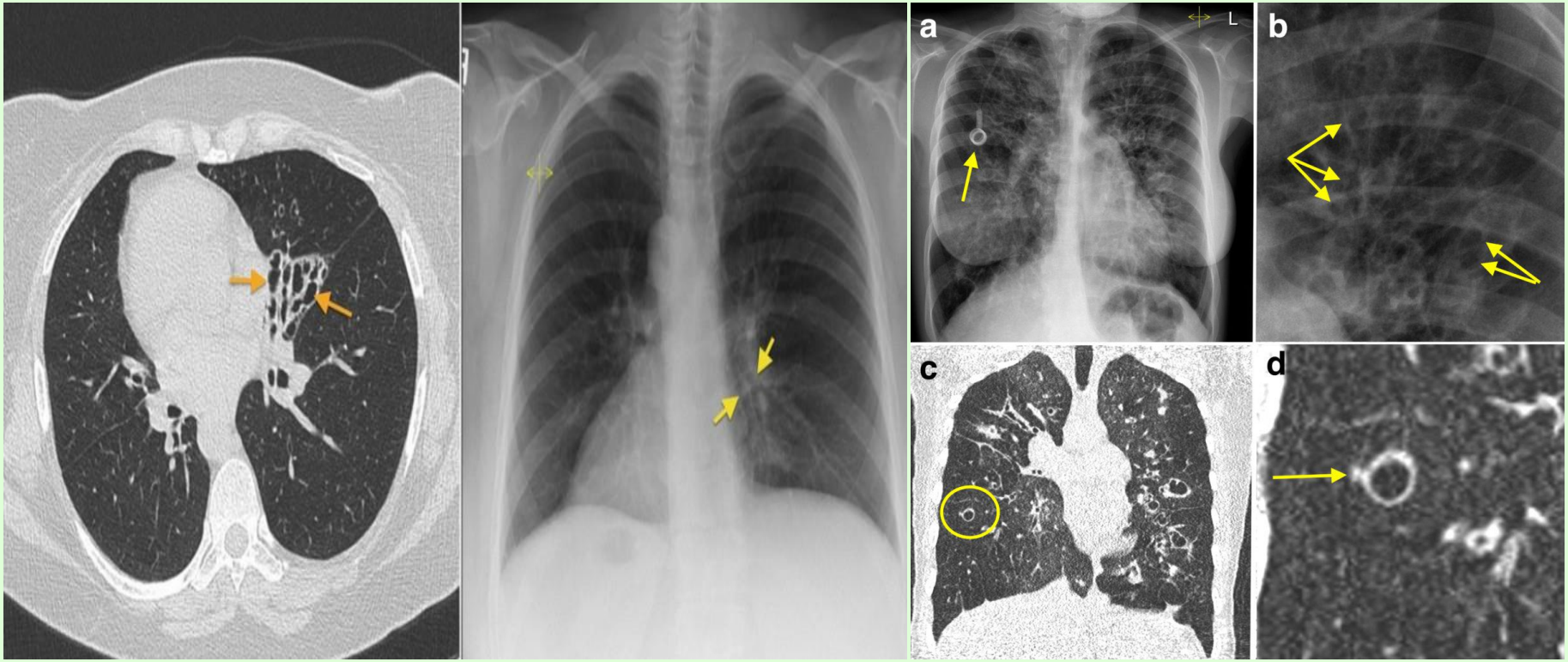
الصورة السريريّة لتوسع القصبات Clinical manifestation for bronchiestasis :

- سعال مزمن منتج لقشع غزير المقدار، أصفر مخضر ،قيحيّ وكريه الرائحة.
- يتغيّر نموذج القشع أثناء الهجمات الحادّة.
- قد يترافق السعال مع نفث دمويّ متردّد, ونادراً ما يكون غزيراً (يكون خفيف)
- في الآفات الواسعة يشكو المريض من زلّة وزرقة ووهن عامّ, إذ أحياناً يمكن أن يشمل التوسّع كامل الرئتين.
- يُظهر الفحص وجود تبقرط في الأصابع في 50% من الحالات وتُسمَع خراخر قصبيّة فقّاعيّة وقد يسمع وزيز.



❖ **التشخيص Diagnosis :**

يكون بالطبقي المحوري (High-resolution CT (HR-CT.



❖ العلاج Treatment :

- العلاج يكون محافظاً (أي من دون اللجوء إلى الجراحة) بحثّ المريض على السعال وتصريف المفرزات القيحيّة بوضعيّات التفجير الخاصّة.
- إيقاف التدخين
- إعطاء الموسّعات القصبيّة (لأن الحالة قد تكون أحياناً مترافقة مع تشنج قصبي خفيف) والصادّات المناسبة.
- قد نلجأ إلى الجراحة في حالة النزف الغزير والإصابة الموضَّعة في فصّ رئويّ واحد.

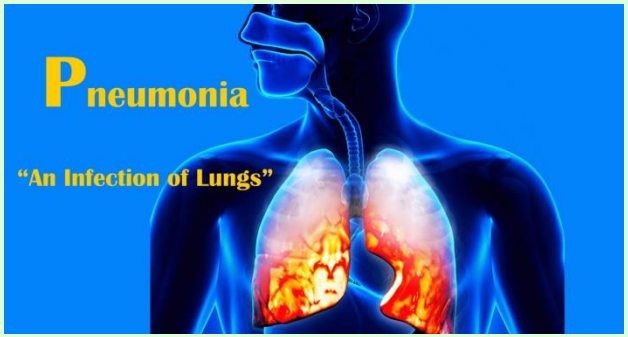
ذات الرئة Pneumonia

تُعرَّف ذات الرئة بأنّها إنتان يصيب النسيج الرئويّ (الأسناخ + الطرق الهوائيّة البعيدة +الخلال الرئويّ).

❖ يعتمد التشخيص على 3 معايير رئيسيّة:

- ارتفاع درجة الحرارة (حيث يشاهد في80 إلى 95% من الحالات).
- وجود علامات سريريّة غير نوعيّة (كالسعال وألم الصدر وضيق النفس ونفث الدم) بالإضافة إلى سماع الخراخر بأنواعها (الفقّاعيّة bubbling rale والفرقعيّة Crepitant rale) وملاحظة علامات التكثّف الرئويّ (أصمّيّة لدى القرع, واهتزازات زائدة بلفظ الرقم 44 لدى الجسّ, ونفخة أنبوبيّة لدى الإصغاء).
- صورة الصدر الشعاعيّة, حيث يلاحظ فيها كثافة رئويّة تشمل فصّاً أو قطعة في الأشكال النموذجيّة, أو ارتشاحات ندفيّة سنخيّة أو عقيديّة خطّيّة خلاليّة في الأشكال اللانموذجيّة.

☚ قد تترافق ذات الرئة مع انصباب الجنب في بعض الحالات.



❖ أشكال ذات الرئة Types of pneumonia:

◄ ذات الرئة الفصّيّة Lobar Pneumonia:

وهي الشكل النموذجيّ لذات الرئة بالرئويّات (المكوّرات الرئويّة) حيث تشمل الإصابة فصّاً كاملاً.

◄ ذات الرئة والقصبات Bronchopneumonia:

وتكون الإصابة على مستوى الأسناخ والقصبات الانتهائيّة كما في ذات الرئة بالمكوّرات العنقوديّة, وتكون على شكل كثافات عقيديّة منتشرة.

◄ ذات الرئة الخلاليّة Interstitial Pneumonia:

وتكون الإصابة في النسيج الخلاليّ وبشكل موضّع أو منتشر, وتنجم عن الحمّات الراشحة (الفيروسات) والمفطورات والكلاميديا وتكون على شكل ارتشاحات عقيديّة شبكيّة.

البدء حادّ خلال ساعات بترفّع حروريّ (بين 39 و40 بحسب العامل المسبّب) مع وهن عامّ وعرواءات.

ألم صدريّ ناخس (أي ألم يزداد بالتنفّس) مع سعال جافّ, وفي اليوم الثاني يصبح منتجاً لقشع قيحيّ, وقد يكون مدمّى.

فحص الصدر في اليوم الأوّل يكون طبيعيّاً, ثمّ تظهر علامات التكثّف الرئويّ وتسمع خراخر فرقعيّة أو علامات انصباب الجنب (نقص الإهتزازات الصوتية- أصميّة)

صنف الالتهاب الرئوي حسب أنواع الجراثيم المسببة له والمكان الذي أصابتك فيه العدوى.

1. الالتهاب الرئوي المكتسب من المجتمع

هو أكثر أنواع التهاب الرئة شيوعًا. ويحدث هذا النوع خارج المستشفيات أو غيرها من مرافق الرعاية الصحية. وقد يحدث بسبب:

- البكتيريا. السبب الأكثر شيوعًا للإصابة بالالتهاب الرئوي البكتيري في الولايات المتحدة هو المكورة العقدية الرئوية. وقد يحدث هذا النوع من الالتهاب الرئوي من تلقاء نفسه أو بعد إصابتك بالبرد أو الإنفلونزا. وربما يؤثر في جزء (فص) واحد من الرئة،

وهي الحالة التي تسمى الالتهاب الرئوي الفصي.

- كائنات حية تشبه البكتيريا. كالمفطورة الرئوية . وعادة ما تكون أعراضها أقل حدة من أنواع الالتهاب الرئوي الأخرى. ويطلق عليه الالتهاب الرئوي الجوال، وهي تسمية غير رسمية، ويتسم عادة بأنه أقل حدة من أن يستلزم البقاء في الفراش.
- الفطريات. يشيع هذا النوع من الالتهاب الرئوي كثيرًا بين المصابين بمشكلات صحية مزمنة أو ضعف أجهزة المناعة، وبين الأشخاص الذين تعرضوا إلى دخول جرعات كبيرة من الكائنات الحية الدقيقة إلى رئتيهم عبر هواء الشهيق. ويمكن أن توجد الفطريات المسببة له في التربة أو فضلات الطيور، وتختلف طبيعتها حسب الموقع الجغرافي.
- الفيروسات، بما في ذلك مرض فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19). قد ينتج الالتهاب الرئوي أيضًا عن بعض الفيروسات التي تسبب البرد والإنفلونزا. تعد الفيروسات السبب الأكثر شيوعًا لإصابة الأطفال الذين تقل أعمارهم عن خمس سنوات بالالتهاب الرئوي. عادة ما تكون اعراض الالتهاب الرئوي الفيروسي خفيفة. لكنه قد يكون خطيرًا للغاية في بعض الحالات. قد يسبب مرض فيروس كورونا المستجد (كوفيد-19) التهابًا رئويًا قد يصل إلى التهاب رئوي حاد.

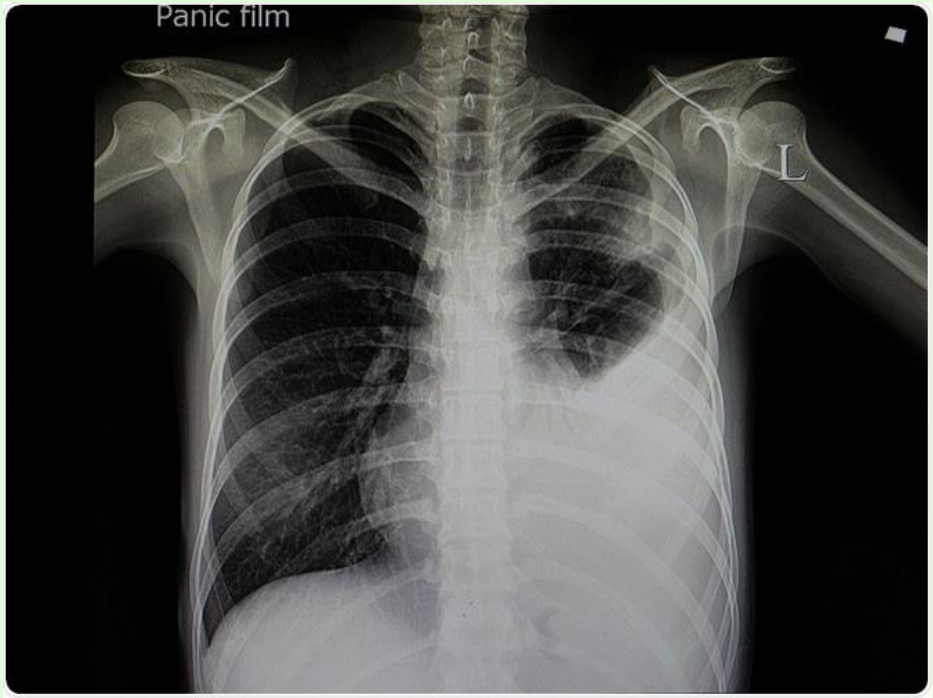
2. **الالتهاب الرئوي المكتسب من المستشفى**

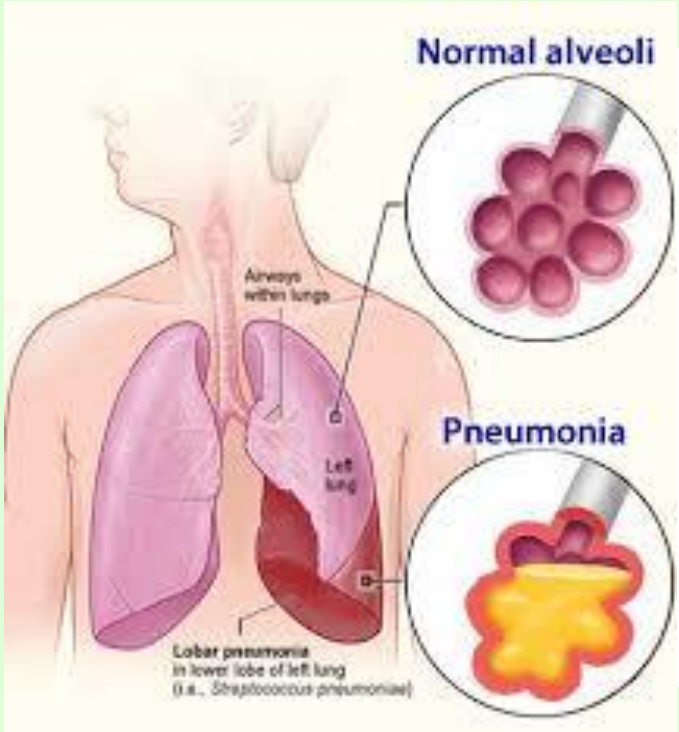
يُصاب بعض الأشخاص بالالتهاب الرئوي أثناء الإقامة في المستشفى لعلاج مرض آخر.

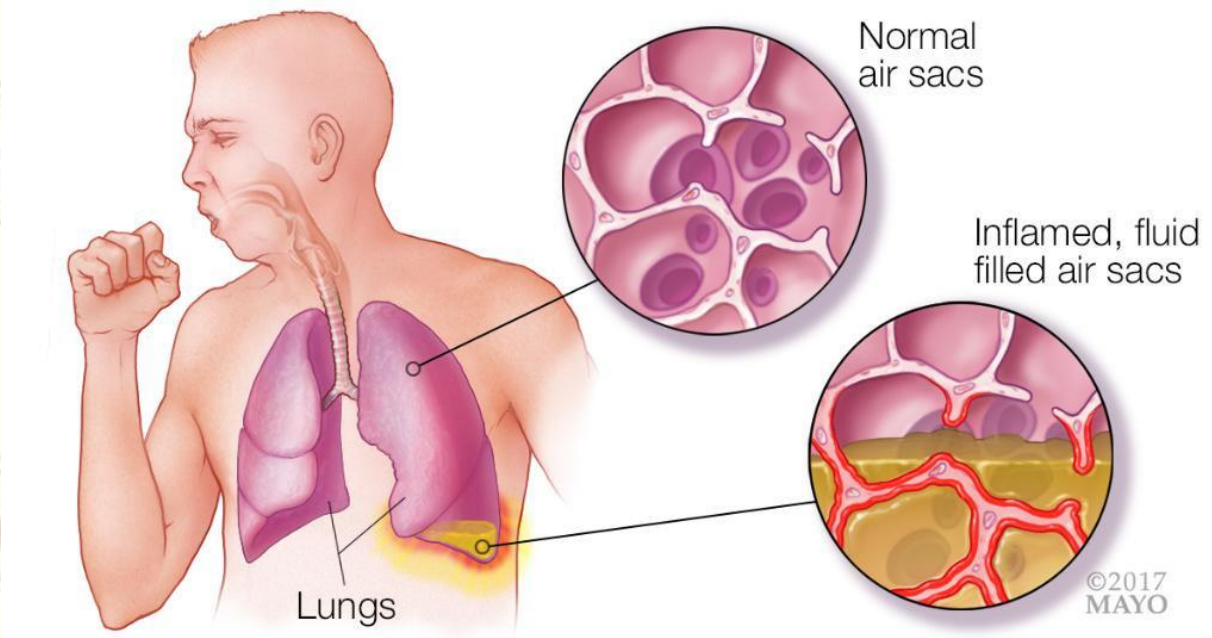
يمكن أن يكون الالتهاب الرئوي المكتسب من المستشفى خطرًا نظرًا إلى أن :

- **البكتيريا المسببة له قد تكون أكثر مقاومة للمضادات الحيوية**
- **الأشخاص الذين يصابون به مرضى بالفعل.**

ويكون الأشخاص الذين يستخدمون أجهزة التنفس (أجهزة التنفس الصناعي)، التي تُستخدم غالبًا في وحدات العناية المركزة أكثر عرضة للإصابة بهذا النوع من الالتهاب الرئوي.

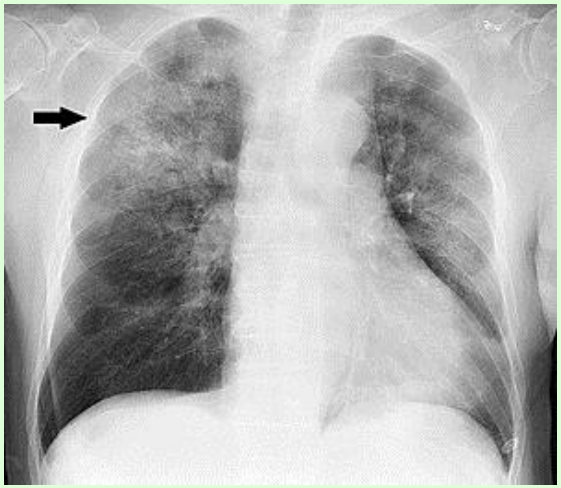

Panic film
L

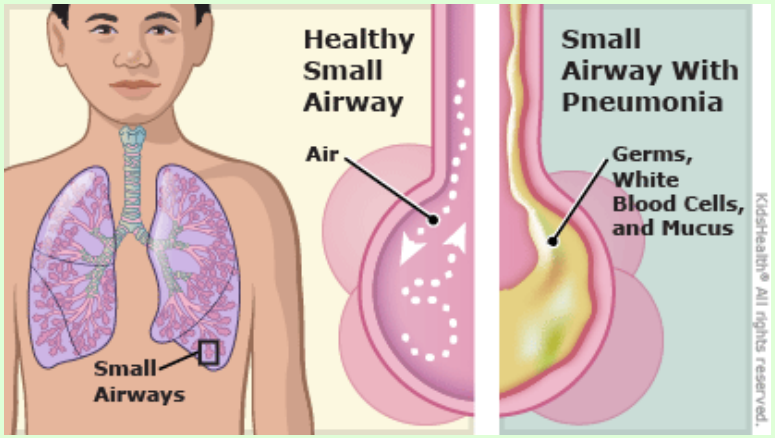

Normal alveoli
Airways within lungs
Left lung
Pneumonia
Lobar pneumonia in lower lobe of left lung (i.e., Streptococcus pneumoniae)

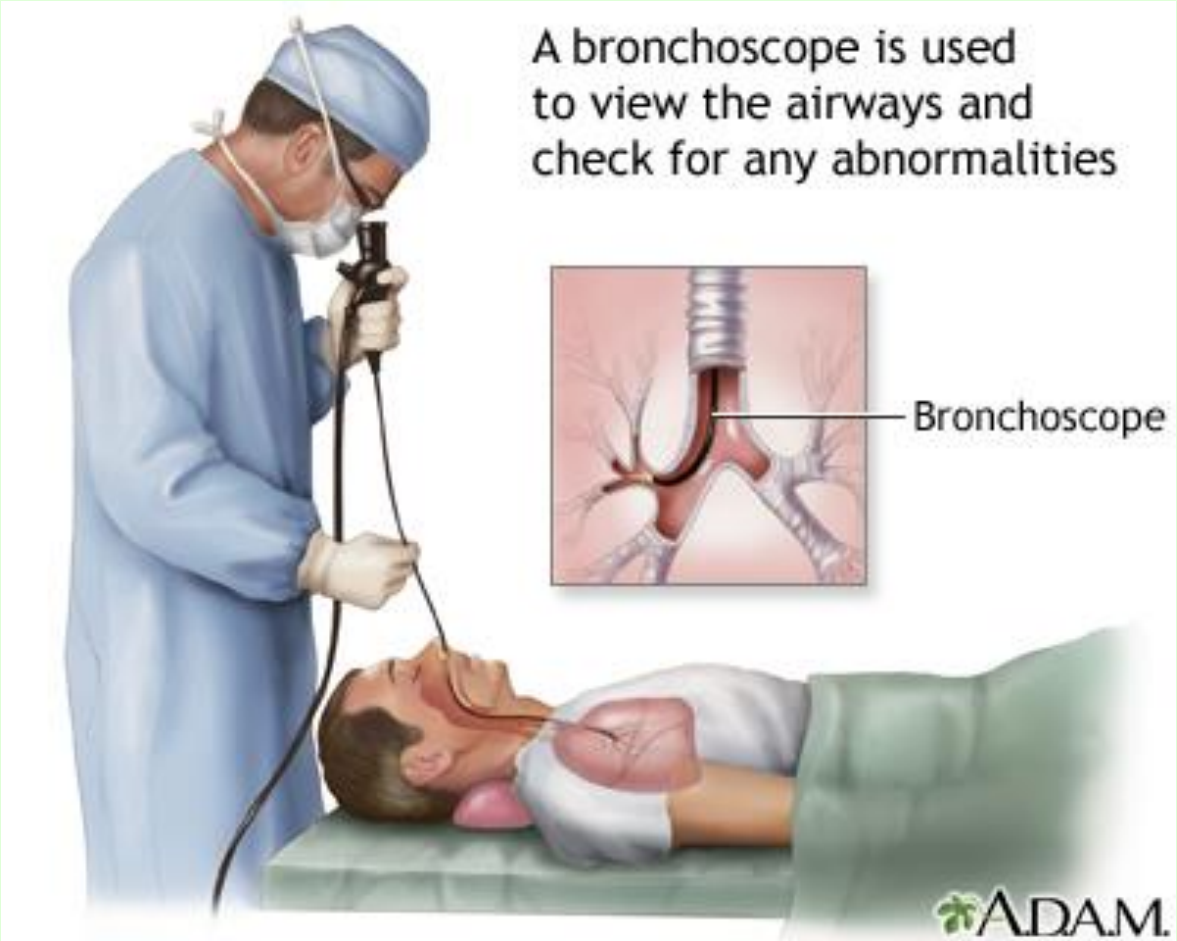

Normal air sacs
Inflamed, fluid filled air sacs
Lungs
©2017 MAYO

❖ الفحوصات المخبريّة في حالة ذات الرئة Laboratory tests :

- ترتفع سرعة تثفّل الدم ESR ونسبة البروتين C المتفاعل CRP (وهو أهمّ فحص مخبريّ لكشف وجود خمج, كما يفيد في مراقبة التحسّن)
- يرتفع تعداد الكريّات البيض WBC على حساب العدلات (بحسب العامل المسبّب)
- صورة الصدر تظهر شكل ذات الرئة.
- فحص القشع يفيد في توجيه التشخيص.
- الغُسالة القصبيّة السنخيّة (حقن سائل في القصبات بالتنظير ثمّ شفطه) والفرشاة القصبيّة المحميّة تفيدان في عزل العامل المسبّب وتفيدان في توجيه العلاج.
- يجرى أيضاً بزل سائل الجنب وزرع الدم وإجراء اختبارات التحسّس.
- كما تجرى فحوص مصليّة, وهي تفيد في التشخيص الراجع لأنّها تحتاج عدّة أسابيع لترتفع كما في حالة الإصابة بالمفطورات والفيروسات.






A bronchoscope is used to view the airways and check for any abnormalities
Bronchoscope
A.D.A.M.

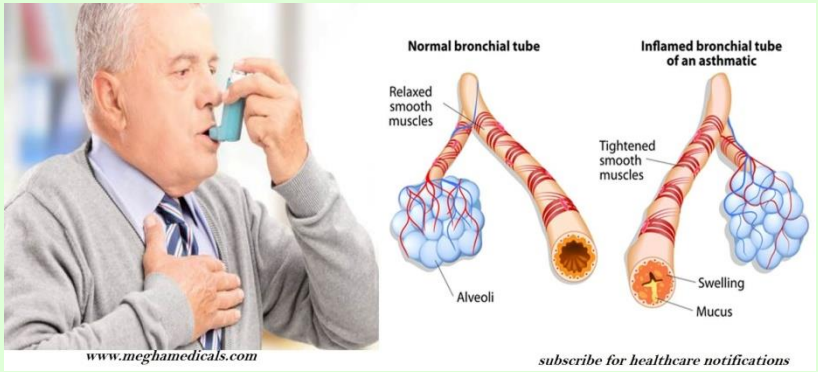
❖ التدبير العلاجي لذات الرئة Treatment :

ذات الرئة المكتسبة بالمجتمع يتمّ علاجها في المنزل	ذات الرئة الفصّيّة تُعالج بالأمبيسلين4 غ/يوم (وفي بلادنا يستخدم الأوغمانتين]الأموكسيسلين والكلافيولانيات[بشكل واسع, وهو فعّال, ويكون بجرعة1 غ/ 8ساعات أو12 ساعة).
	ذات الرئة الخلاليّة تعالج بالكلاريترومايسين0.5 غ/ 12ساعة.
	أمّا إذا قُبل المريض في المشفى فالعلاج يكون بالسيفالوسبورينات من الجيل الثالث مع الماكروليدات حقناً بالوريد, وتستمرّ فترة العلاج عادة15 يوماً.
ذات الرئة المكتسبة بالمشفى	يوجَّه العلاج بمضادّات سلبيّات الغرام (العصيّات الزرق) والعنقوديّات المذهّبة, لكن يفضَّل توجيه العلاج بالزرع والتحسّس(عبر العيّنة المأخوذة بالفرشاة المحميّة).

الربو القصبي Asthma

يعرّف الربو:

سريريّا:	بأنّه نُوَب من ضيق النفس العكوس عفويّاً أو بالعلاج, حيث تظهر وظائف الرئة انسداداً قصبيّاً عكوساً بإعطاء الموسّعات القصبيّة (كالسالبوتامول) بمقدار تحسّن أكبر من 15% ويعود الصدر طبيعيّاً خارج النوبة.
فيزيولوجيّا :	بأنّه فرط ارتكاس قصبيّ بشكل دائم.
تشريحياً مرضيّاً:	بأنّه التهاب قصبيّ مزمن تكون فيه الخلايا الالتهابيّة المسيطرة هي الإيوزينات (الحمضات) واللمفاويّات والعدلات والخلايا البدينة, يؤدّي إلى تشنّج منتشر في العضلات المُلْس ووذمة في الغشاء المخاطيّ القصبيّ وإلى فرط تصنّع في الغدد وزيادة في المفرزات المخاطيّة اللزجة وتسمّك في الغشاء القاعديّ.



❖ **أعراضه Symptoms :**

إنّ الثلاثيّ العرضيّ المميّز للربو هو:

- **الزلّة المتردّدة (ضيق النفس)**
- **الوزيز (لكنّ الوزيز غير موجود في كلّ الحالات)**
- **والسعال ويترافق أو قد لا يترافق مع إنتاج للبلغم اللزج**

•وقد يترافق الربو مع أعراض أخرى كالألم الصدريّ أو الألم تحت القصّ Substernal pain والاستيقاظ الليليّ Nocturnal Awakening.

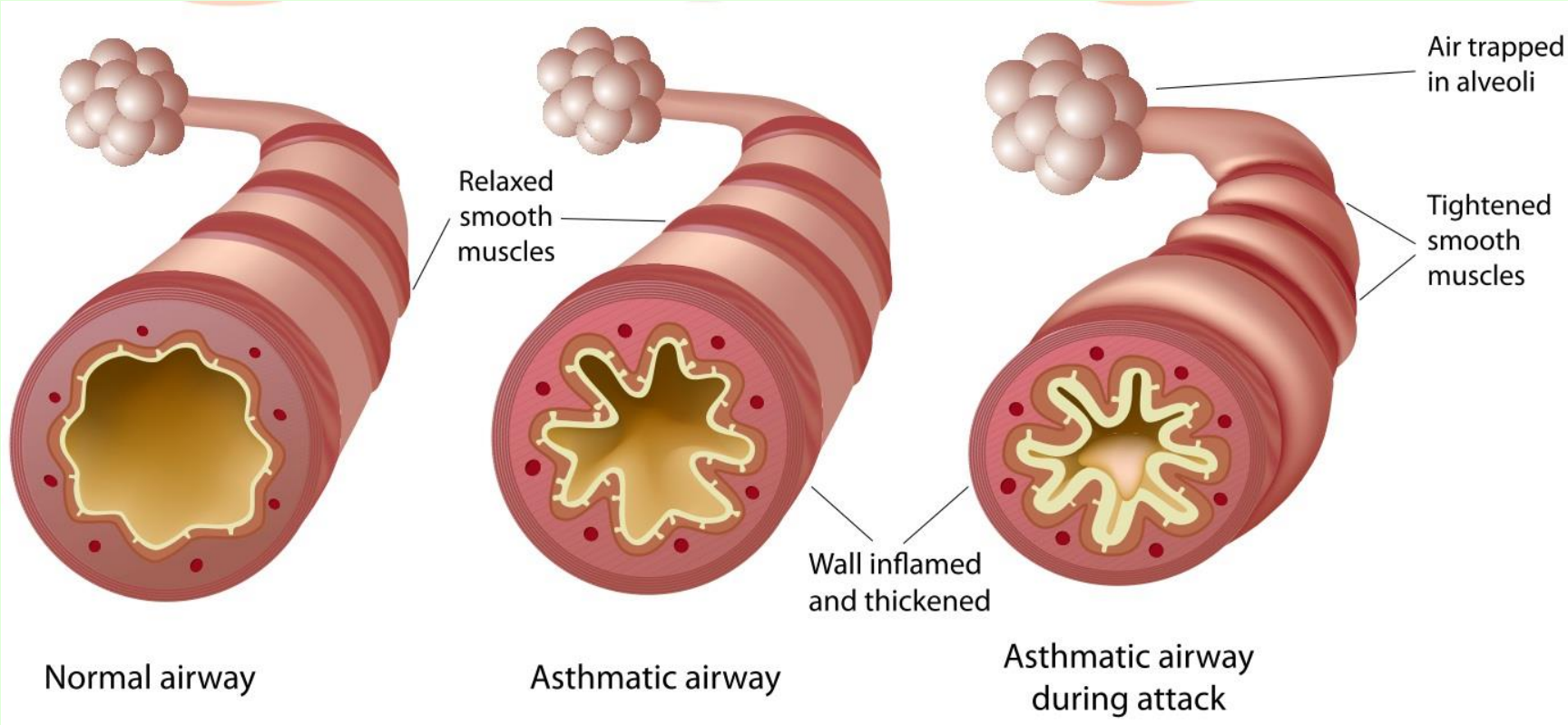
❖ **الفيزيولوجيا المرضية للربو Pathophysiology :**

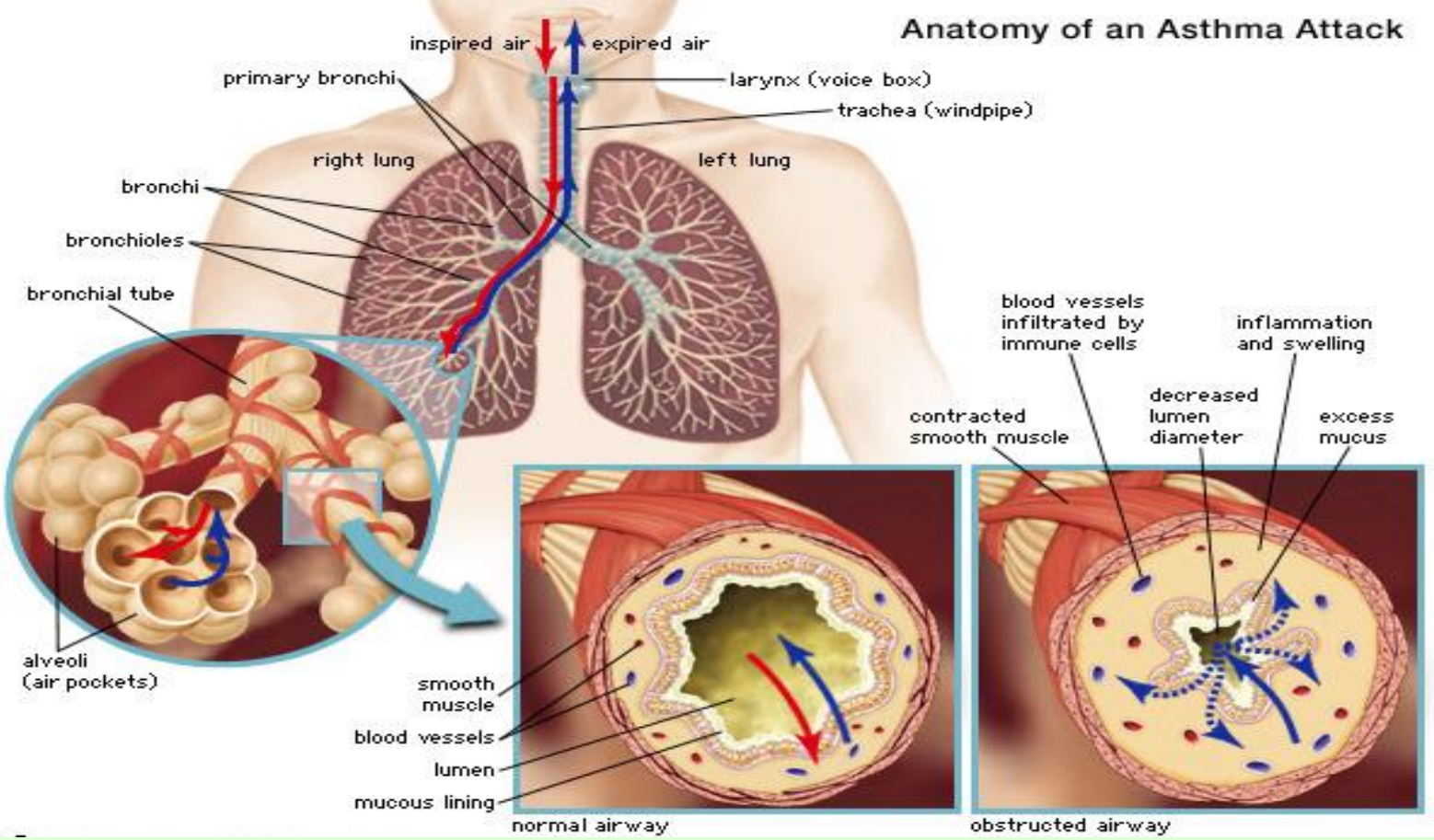
❖ **الاستجابة المناعيّة immunity Reaction:**

- ففي نصف الحالات هناك عامل تحسّسيّ ينبّه الجهاز المناعيّ.
- يبدو أن الخلايا اللمفاوية التائية تلعب دوراً مهماً في تحريض الاستجابة الالتهابية لقد لوحظ أن الخلايا المساعدة TH2 المفعلة تتواجد بأعداد زائدة في السبل الهوائية لمرضى الربويين وهي تنتج بعض السيتوكنيات مثل انترولوكين 4 الذي يحرض استجابات مناعية خلطية IgE.

❖ **تحرّر وسائط كيميائيّة Secretion chemical mediator**

- تفرز من قبل الخلايا الالتهابيّة والتي تلعب دوراً في حدوث المرض.
- يبدو أن الحمضات تلعب دوراً مهماً في المكون الارتشاحي للحدثية الالتهابية ويبدو أن مركب انترلوكين – o IL-5 يحرض على تحررها ضمن الدوران ويمد في عمرها وعندما تتفعل تغدو مصدراً كبيراً للوكوترينات – وبالتالي يحدث تخريب النسيج الظهاري للسبيل الهوائي الذي ينسلخ لاحقاً ضمن لمعة القصبات على شكل أشلاء وبالتالي يفقد وظيفته كحاجز واقٍ وكمصدر للمفرزات القصبية.
- كما أن الأذية التي لحقت به تحث على انتاج السيتوكينات الجاذبة كيماوياً مما يؤدي لتفاقم الارتكاس الالتهابي.


Relaxed
smooth
muscles
Air trapped
in alveoli
Tightened
smooth
muscles
Wall inflamed
and thickened
Normal airway
Asthmatic airway
Asthmatic airway
during attack


Anatomy of an Asthma Attack
inspired air
expired air
primary bronchi
larynx (voice box)
trachea (windpipe)
right lung
left lung
bronchi
bronchioles
bronchial tube
alveoli
(air pockets)
blood vessels
infiltrated by
immune cells
inflammation
and swelling
contracted
smooth muscle
decreased
lumen
diameter
excess
mucus
smooth
muscle
blood vessels
lumen
mucous lining
normal airway
obstructed airway

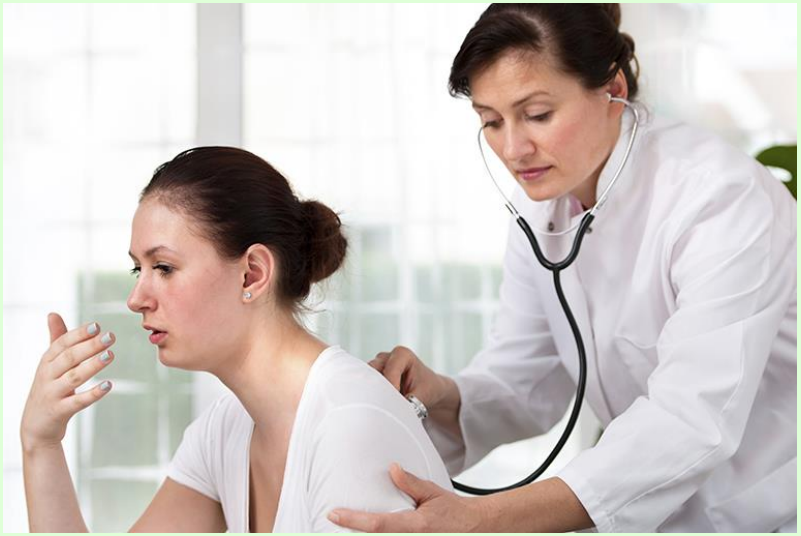
محرّضات الربو	❖ المؤرّجات: مستضدّات هوائيّة كغبار الطلع، عثّ الغبار المنزليّ (حشرات صغيرة مزعجة، الصراصير أو منتجاتها (وأكثرها في منطقتنا هي العثّ والصراصير)
	❖ الإنتانات- الشدّة النفسيّة - الملوّثات الهوائيّة
	❖ المحرّضات الغذّيّة، فقد يتحرّض الربو قبيل الطمث ويهجع (يهمد) قبيل البلوغ. ❖ المحرّضات الدوائيّة كالأسبرين وغيره من الـNSAIDs والأصبغة
	❖ الجهد (ويدعى الربو المحرَّض بالجهد)
	❖ الطفيليّات كتناذر لوفلر (بسبب الأسكاريس وغيرها من الطفيليّات) والفطور كداء الرشاشيّات القصبيّ التحسّسيّ (بسبب الرشاشيّات).

تُثار نوب الربو باستنشاق غبار طلع الأعشاب والزهور تبعاً للفصل والحالات الجويّة (وهو ما يدعى الربو الموسميّ في الربيع).

مرضى الربو لا يعطون NSAIDs

❖ تشخيص الربو Diagnosis :

- اختبارات وظائف الرئة بمقياس التنفّس وفحص الصدر, حيث:
  - يتطاول زمن الزفير (أهم علامة تشخيصيّة).
  - يسمع الوزيز
- والخراخر القصبيّة (فرقعيّة النمط).
- يؤكَّد التشخيص بقياسات عكوسيّة الانسداد بعد إعطاء السالبوتامول بنسبة أكبر من 15% من وظائف الرئة.
- صورة الصدر غير نوعيّة في الربو.
- قد ترتفع الإيوزينات في الدم ويرتفع التعداد الكلّيّ.
- كما يمكن إجراء اختبارات التحسّس الجلديّ لمعرفة العامل المسبّب للتحسّس, ويمكن إعطاء المريض وقتئذ لقاحاً مضاداً للتحسّس.



❖ علاج الربو Treatment :

- منبّهات β2إنشاقاً أو إرذاذاً (كالسالبوتامول, فنتولين تجاريّاً) وهي العلاج المختار للحالات الإسعافيّة لأنّها سريعة التأثير(و هي الأكثر استخداماً).
- الستيروئيدات: حقناً أو عبر الفم في الحالات الإسعافيّة كما يستخدم الشكل الإنشاقيّ منها في المعالجة طويلة الأمد لضبط الربو على المدى البعيد.
- تستخدم أيضاً مضادّات الليكوتريئين (كالمونتيلوكاست والزافيرلوكاست) والكروموغليكات والتيوفللين في المعالجة طويلة الأمد لضبط الربو (الوقاية) لا لعلاج النوبة الحادّة.
- قد تفيد مضادّات الكولين (كبروميد الإيبراتروبيوم) في دعم التأثير الموسّع القصبيّ لمنبّهات β2في علاج النوبة الحادّة.

❖ **الانذاروالسيرالسرري Prognosis And Clinical Course**

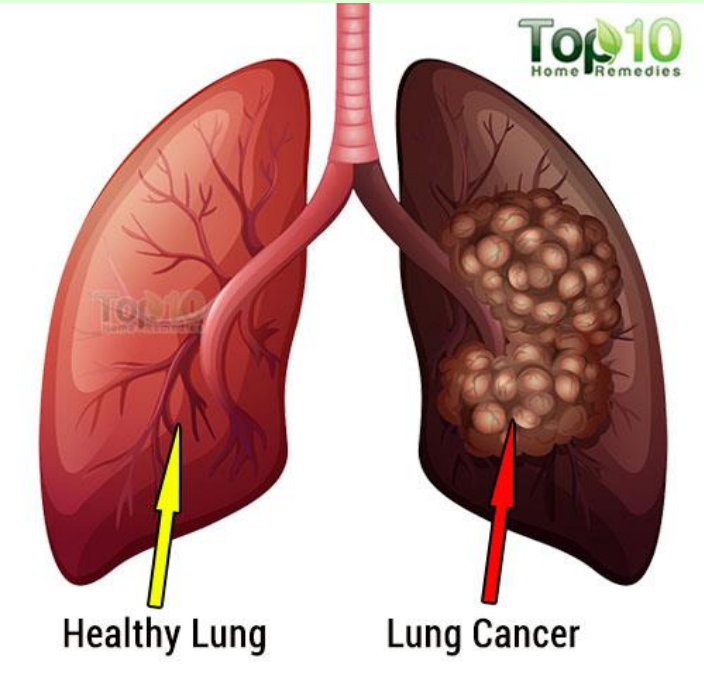
- إن نسبة المواتة الناجمة عن الربو صغيرة.
- الربو مرض جيد الانذار ولاسيما إذا كان خفيفاً وتطور منذ مرحلة الطفولة.
- يحدث الهجوع العفوي عند 20% تقريباً من المرضى الذين ظهر الربو لديهم بمرحلة البلوغ.
- حوالي 40% منهم يتحسن بشكل ملحوظ حيث يقل تواتر الهجمات الحادة وتضعف شدتها مع التقدم بالعمر.

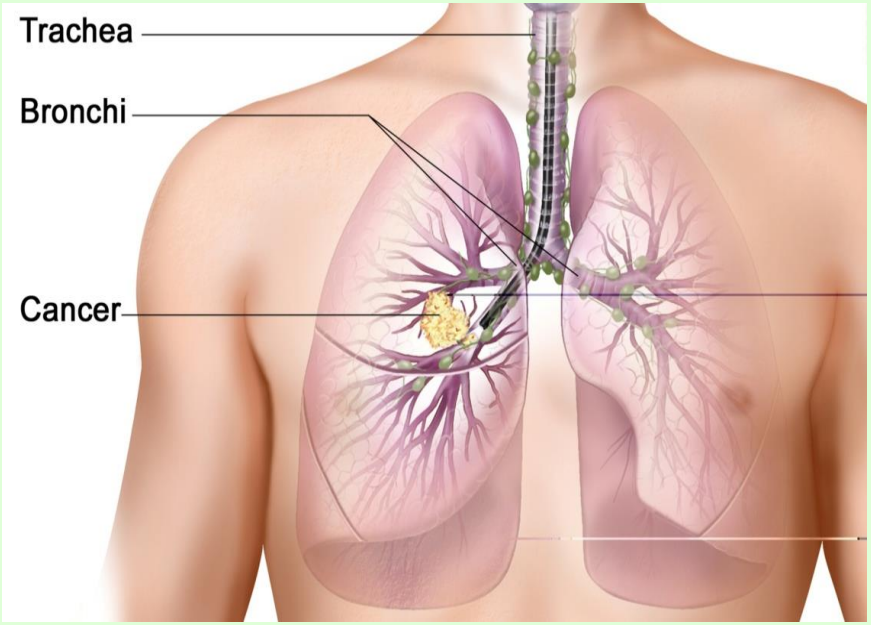
سرطان الرئة Lung cancer:

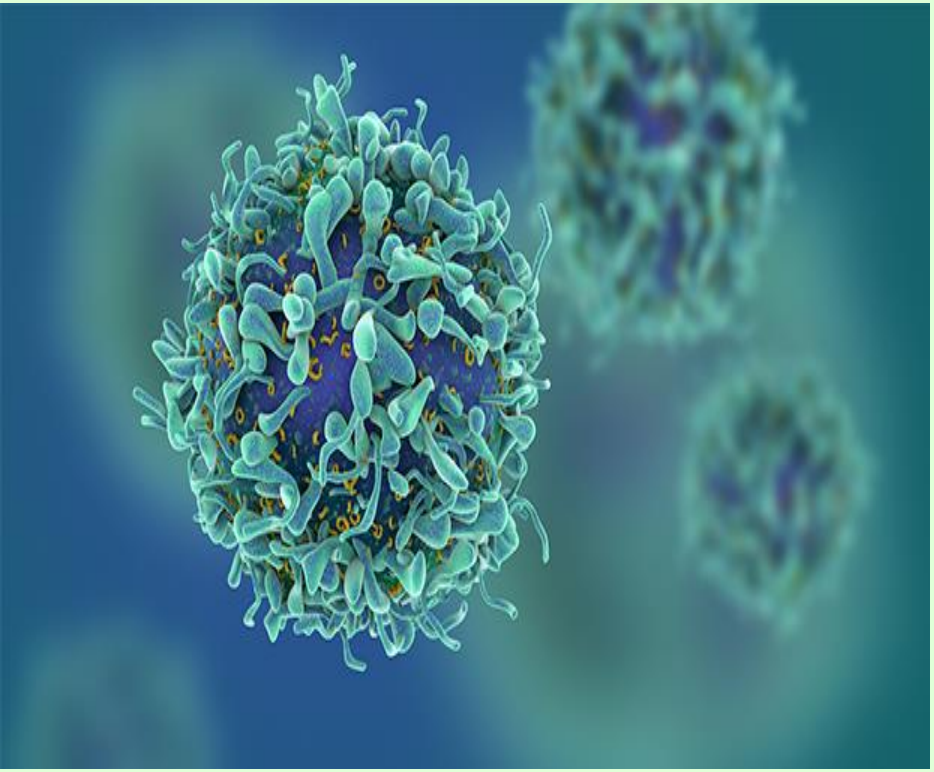
- يعدّ سرطان القصبات (وهو نفسه سرطان الرئة) السبب الأوّل للوفيات الناجمة عن السرطان لدى الذكور، ويعدّ التدخين السبب الأوّل المسؤول عن 90 % من حالاته، حيث تزداد الخطورة بازدياد فترة التدخين وشدّتها.

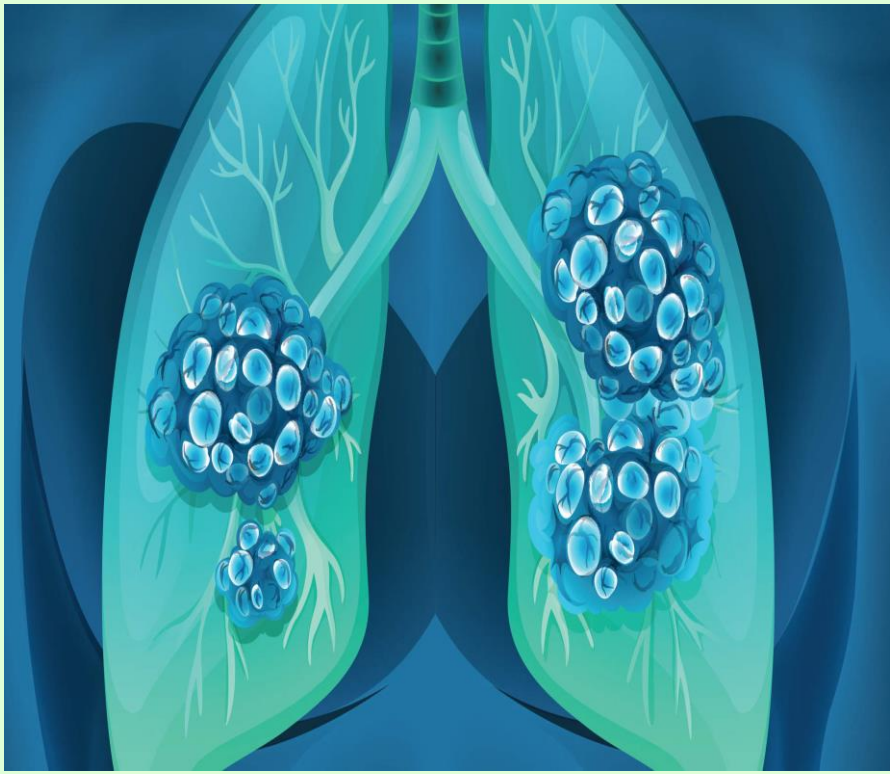
  في سرطان الرئة والمريء: إذا كان الشخص مدخّناً نضرب احتمال الإصابة ب 10، وإذا كان الشخص كحوليّاً نضرب ب 5 ،وإذا كان كحوليّاً ومدخّناً معاً نضرب ب 50 أو 100

- يكون سرطان الرئة أكثر شيوعاً لدى الذكور بخمس مرّات من الإناث 1:5





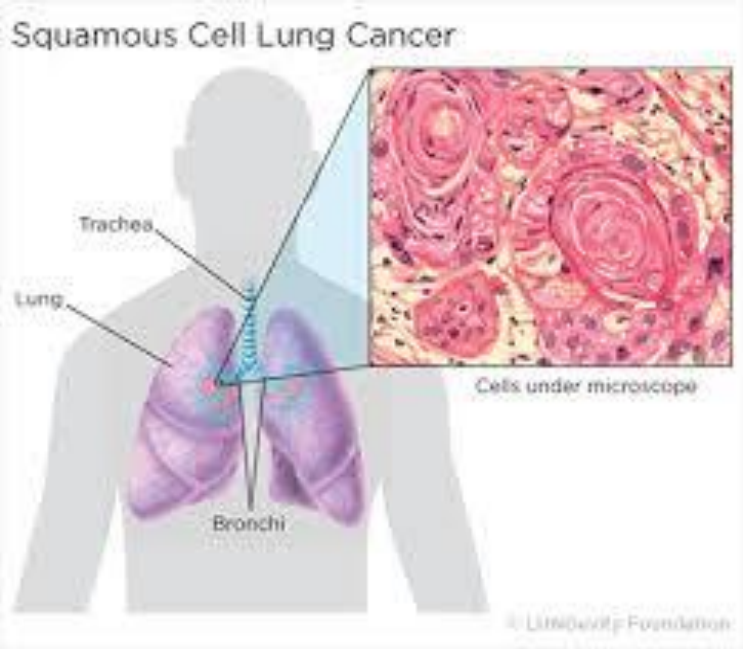


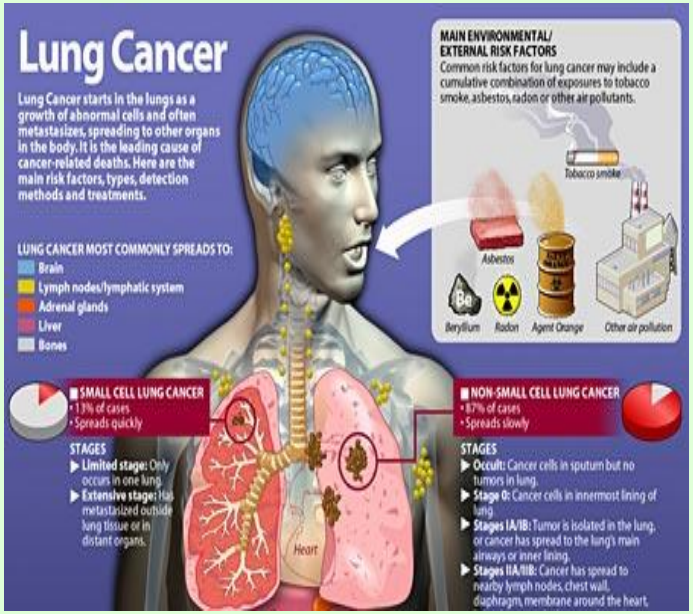


❖ التشريح المرضي Pathology :

لسرطان القصبات 4 أنواع وفقاً للتشريح المرضيّ:

- **سرطان القصبات شائك الخلايا (أو حرشفيّ الخلايا) Squamous cell carcinomaوله علاقة قويّة بالتدخين, وهو أشيع الأنواع.**
- **سرطان القصبات الغدّيّ , Adenocarcinomaخاصّة لدى النساء.**
- **سرطان القصبات كبير الخلايا large-cell carcinoma.**
- **سرطان القصبات صغير الخلايا Small-cell carcinomaوله علاقة بالتدخين وهو سريع الانتقال, لكنّه أكثر الأنواع استجابة للعلاج الكيميائيّ.**

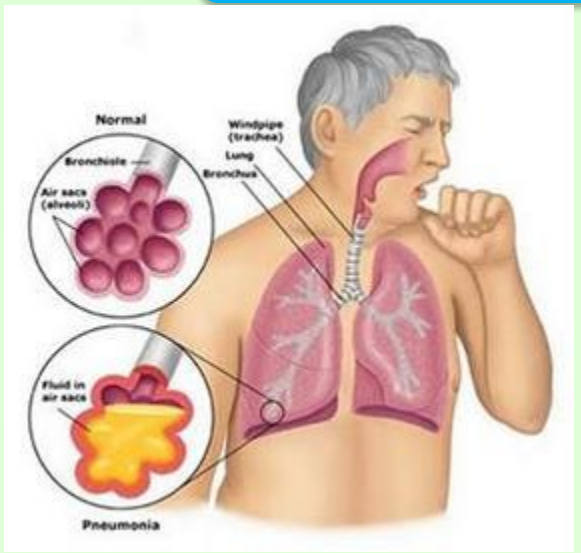




الصورة السريرية Clinical manifestation :

قد يكون سرطان الرئة:

- لا عرضياً (يكشف صدفة)
- عرضي يؤدي إلى أعراض خارج صدريّة كنقص الوزن والشهيّة والترفّع الحروريّ والمتلازمات نظيرة الورميّة



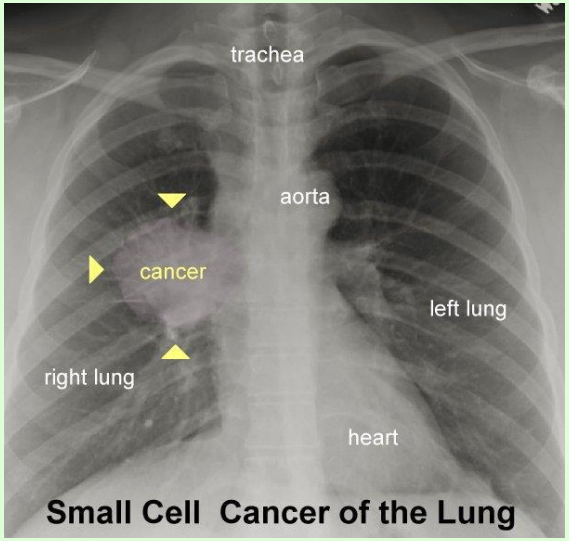
المتلازمات نظيرة الورميّة Paraneoplastic syndrome

- تعني أنّ الورم يفرز مواد تسبب تظاهرات معينة، كأن يسبّب سرطان القصبات فرط كلس الدم أو مظهر كوشينغ بسبب إفراز الورم للستيروئيدات ,أو يمكن أن يسبّب تظاهرات جلديّة كالشّواك الأسود Acanthosis nigricansأو تبقرط الأصابع.
- يمكن أن يسبّب أعراضاً صدريّة كالسعال ونفث الدم والزلّة وذات الرئة المتكرّرة والألم الصدريّ وبحّة الصوت وعسرة البلع.
  - سبب ذات الرئة المتكرّرة هو أنّ كتلة سرطان الرئة تسدّ القصبات فتسبّب إنتانات في المناطق التي خلف ذاك الانسداد، لذلك فإنّ أيّة ذات رئة عولجت أسبوعين عند مسنّ ولم تتحسّن يجب البحث عن سببها لأنّه قد يكون سرطان الرئة.
  - سبب بحّة الصوت هو إمكانيّة ضغط الورم على العصب الحنجريّ الراجع Recurrent laryngeal nerve
  - سبب عسرة البلع هو إمكانيّة ضغط الورم على المريء

❖ الفحص Examination :

- ❑ قد يبدو الفحص طبيعياً.
- ❑ أو قد تظهر علامات انخماص فصٍّ رئويّ أو انصباب جنب(علامات) إنصباب الجنب
  - ❖ الإصغاء: نقص الإهتزازات الصوتية،
  - ❖ الجس: نقص الإهتزازات الصوتية،
  - ❖ القرع: أصميّةأو متلازمة انضغاط أجوف علوي (فيتوذمّ الوجه)
- ❑ أو ضخامة عقد لمفاويّة رقبيّة أو ضخامة كبد (نتيجة النقائل).
- ❑ صورة الصدر : صورة الصدر في سرطان الرئة موجّهة للتشخيص ، وتظهر فيها:
  1. كثافة سُرّيّة أو على جانب السرّة ذات حدود غير منتظمة صعبة التمييز عن ذات الرئة.
  2. أو كثافة انخماصيّة جزئيّة أو شاملة للرئة.
  3. أو كثافة مدوّرة محيطيّة قد تكون متكهّفة (أي فيها كهوف).

•وهنا نعالج كأنّ الحالة ذات رئة ,فإن لم يتحسّن المريض نستقصِ عن السبب بالطبقيّ المحوريّ أو تنظير القصبات أو بالخزعات.



❖ **الأعراض والعلامات الناتجة عن نمو الورم البدئي في الرئة Symptoms and signs :**

❖ **أعراض انتشار سرطان الرئة داخل الصدر وعلاماته Symptoms and Signs of Diffusion lungs cancer inside the chest:**

1. **متلازمة بانكوست Pancoast syndrome**
   نتيجة توضّع الورم في قمّة الرئة ,وتتظاهر بألم في الكتف والوجه الداخليّ للذراع نتيجة ضغط الورم على الضفيرة العضديّة brachial plexus.
2. **متلازمة هورنِر Horner syndrome**
   وتتظاهر بإطراق ptosisجفنيّ جزئيّ في نفس الجانب وغؤور العين (خَوَص العين) وتضيّق الحدقة ونقص تعرّق الوجه (فيتعرّق جانب واحد من الوجه فقط) ويكون ذلك نتيجة لضغط الورم على العقدة النجميّةstellate ganglion
3. **انسداد الوريد الأجوف العلويّ.**
4. **شلل العصب الحنجريّ الراجع** (فيتظاهر ببحّة صوت) والعصب الحجابيّ phrenic nerve.
5. **أعراض في جدار الصدر**: ألم الصدر في 60% من الحالات.
6. **أعراض في الجنب والحجاب الحاجز**: انصباب في8 إلى 15 من الحالات.
7. **أعراض قلبيّة**: نقائل إلى القلب والتامور في 15% من الحالات.
8. **أعراض مريئيّة**: عسرة بلعdysphagia في 2% من الحالات.

❖ التشخيص Diagnosis :

- التصوير الطبقيّ المحوريّ للصدر (كتلة).
- تنظير القصبات.
- بزل الجنب وخزعة الجنب, حيث يمكن أن يصل الورم إلى الجنب.
- خزعة الرئة الموجّهة بالطبقيّ المحوريّ.

❖ العلاج Treatment :

- الجراحة في الحالات القابلة للاستئصال هي المعالجة الوحيدة الشافية (وهي قاعدة تنطبق على جميع الأورام) لكنّها تفيد لدى 30% فقط من المرضى بسبب تأخّر التشخيص وحدوث النقائل.
- المعالجة الشعاعيّة :وهي معالجة ملطّفة palliativeقبل العمل الجراحيّ neoadjuvantأو بعده adjuvantلتخفيف الأعراض في حالات انسداد الأجوف العلويّ أو الآلام العظميّة أو الانتقالات الدماغيّة.
- العلاج الكيميائيّ :حيث يعطي للمريض نوعيّة أفضل للحياة لكنّه لا يطيل معدّلها (باستثناء السرطان صغير الخلايا فالعلاج الكيميائيّ فيه يطيل البقيا سنة وسطياً).

التدرّن (السلّ) Tuberculosis

يعدّ السُّلّ أحد الأسباب المهمّة للوفيات في العالم خاصّة العالم الثالث بسبب عودته من جديد نتيجة انتشار الإيدز ,حيث إنّهما كثيراً ما يترافقان ,لذا فعندما يصاب مريض الإيدز بخمج فأوّل ما يجب أن نفكّر فيه هو السلّ بسبب نقص المناعة.☹

❖ **العامل المسبب Pathogenic Factor:**

سببه العصيّة الدرنيّة الإنسانيّة (المتفطّرة السُلّيّة) Mycobacterium tuberculosis أو تدعى عصيّة كوخ.

- تضم في جدارها الخلوي مجموعة من البروتينات المميزة تملك محتوى مرتفع من الحموض الأمينية (الغوانين والسيتوزين) ومنها يتكون المشتق البروتيني المنقى purified protein derivatife(PPD) وهو التوبركولين.

❖ **الانتقال والوبائية Transffusion :**

ينتقل السل غالباً عن طريق الهواء بين الأشخاص الملامسين خاصة في حال عدم وجود تهوية كافية وبحسب درجة الرطوبة ووجود الأشعة فوق البنفسجية (كالسجون)، ولا ينتقل الإنتان بالتماس المباشر مع الأدوات الشخصية.

حظيت سوريا بفترة طويلة من غياب الوجود الملحوظ للسلّ، لكنّه عاد إلى الظهور في عشر السنوات الأخيرة.

نلاحظ أنّ أكثر مناطق انتشار السلّ هي منطقة جنوب الصحارى في أفريقيا لأنّها أكثر مناطق انتشار الإيدز

❖ **Pathogenesis and immunity:الإمراض والمناعة**

- يبدأ تأثر المتفطرة السلية مع الثوي البشري عند استنشاق النوى القطيرية الحاوية على الكائنات الحية الدقيقة من المرضى المعديين.

- ففي الوقت الذي تحتبس فيه غالبية العصيات السلية في السبل الهوائية العلوية وتطرد من قبل الخلايا المخاطية المهدبة يصل جزء حوالي (10 %) الى الأسناخ وهناك تبتلعها البلاعم السخنية

- ان الاحداث التالية للبلعمة يحددها مدى التوازن بين فعالية البلغم المبيد للجراثيم وعدد وفوعه العصيات

- تمنح المناعة المتواسطة بالخلايا حماية جزئية من المتفطرة السلية في حين لاتمتلك المناعة الخلطية دوراً محدداً في الحماية

يوجد نمطان أساسيان من الخلايا :

- البلاعم التي تبتلع العصيات السلية بشكل مباشر
- الخلايا التائية (اللمفاويات +CD4 بشكل رئيسي)

التي تحرض الحماية من خلال انتاج اللمفوكينات وبشكل خاص الانترفيرون غاما γ

❖ **العوامل المؤهبة للتدرّن:**

❖ **مراحل التدرّن Stage of Tuberculosis:**

ويقسم التدرّن إلى مرحلتين:

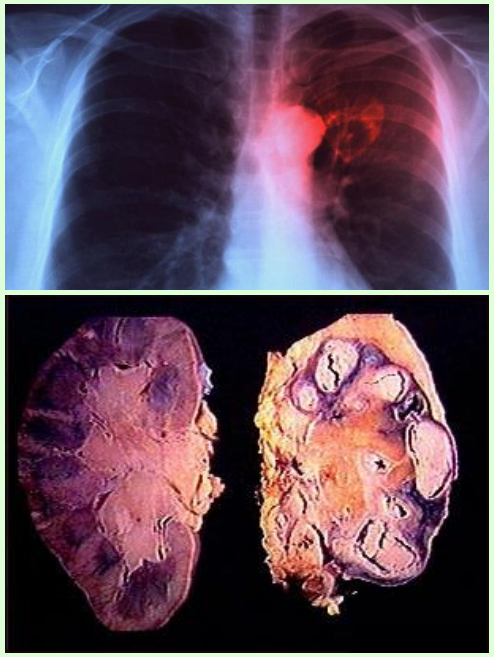
1. **الإنتان الدرني الأولي PRIMARY TUBERCULOSIS:**

- ويحدث عند أوّل تماسّ مع الجسم ويتطوّر غالباً نحو التراجع عند الأشخاص جيّدي المناعة فيُشفَون ,لكنّه قد يتعمّم لدى ضعيفي المناعة بحيث ينتشر بالطريق الدمويّة واللمفاويّة حيث يؤدّي إلى داء دخنيّ والتهاب سحايا خلال السنين الخمس الأولى من الحياة ,لكن غالباً ما يكون السلّ في هذه المرحلة موضّعاً في الرئة (قرحة الدخول) مترافقاً مع ضخامة عقديّة سُرّيّة مشكّلاً مركّب غونGHON COMPLEX الذي قد يشفى إذا كانت مقاومة المضيف جيّدة, وإلا فإنّه يتقيّح على الجنب أو يشكّل كهفاً درنيّاً أو ورماً سُلّيّاً.

2. الإنتان الدرني الثانوي Secondary Tuberculosis:

يحدث الإنتان الدرنيّ الثانويّ نتيجة تفعيل إصابة درنيّة أوّليّة كامنة أكثر من كونه عدوى جديدة خارجيّة المنشأ بسبب ضعف في المناعة نراه عند الكهول حيث تنشط العصيّات السلّيّة جرّاء ضعف الجسم بسبب السكّريّ ونقص التغذية والأورام الخبيثة وتناول مثبّطات المناعة والستيروئيدات وحالات اللمفوما والسيليكوز. يتظاهر السلّ الثانويّ بالتوسّع القصبيّ والكهوف (موضح بالشكل المرفق) ,لكنّه قد يُحدث ذات رئة وقصبات درنيّة أو تقيّح جنب.

السلّ يّوصف أيضاً بأنّه المقلّد الأكبر، حيث يمّكن أن يعّطي جميع الأشكال الشعاعيّة في صورة الصدر، فيمكن أن تكون أيّة صورةٍ شعاعيّةٍ للصدر صورةً للسلّ



❖ الصورة السريرية لمريض السل Clinical manifestation :

يصنف السل على أنه رئوي أو خارج رئوي .

1. السل الرئوي :Pulmonary.T

- يعاني مريض السلّ من نزلة وافدة(كريب,) حمّى متقطّعة ,وهن عامّ ,نقص وزن ,تعرّق ليليّ ,نفث دمويّ ,انصباب جنبيّ ,ألم ناخس وسعال جافّ أو منتج لا يتراجع بالصادّات.

2. السل خارج الرئوي Extra Pulmonary .T وتكون أشيع المواضع خارج الرئوية هي :

1- العقد اللمفاوية وهي أشيع المواضع خارج الرئوية .

2- الجنب.

3- السبيل البولي التناسلي .

4- العظام والمفاصل.

5- السحايا.

6- البيرتوان .

7- التأمور.

- أعراض السل الرئيسية Main Symptoms: حرارة+تعرّق + وهن عام + نقص وزن .

❖ **التشخيص Diagnosis :**

1. تفاعل السلّين يدلّ على تعرّض سابق أو حاليّ للعصيّة الدرنيّة,وهو ذو قيمة محدودة في تشخيص السل الفعال بسبب حساسيته ونوعيته المنخفضتين وهو يجدي في الغرب لأنّ الدول الغربيّة لا تلقّح ضدّ السلّ ,أمّا في بلادنا فهو قليل النوعيّة لأنّ الكثيرين ملقّحون ضدّ السلّ

المبدأ:تحريض تفاعل جلدي عند حقن PPD وذلك بحقن 0.1 ملم من التوبركولين (PPD)تحت الأدمة.

يتم قراءة النتيجة بعد 48 ساعة(احمرار+وذمة)

- ✓ يكون الاختبار إيجابي:اذا كان القطر اكبر من 9 ملم .
- ✓ ويكون الاختبار سلبي :اذا كان القطر أقل من 5 ملم
- ✓ ويكون الاختبار مشكوك فيه :اذا كان القطر بين 5-9 ملم وهنا نقرأالنتيجة بعد 7 أيام أو أكثر.

النتيجة:يدل عدم ارتكاس الجلد أو غياب هذا التفاعل على أن الشخص لم يتعرض لدخول عصية السل وبالتالي لم تحدث لديه عدوى أولية.

-إن أكثر استخدام للاختبار الجلدي بـ PPD هو في تحري العدوى بالمتفطرة السلية.

2. الفحص المجهري المباشرلـ Direct Microscope AFB AFB(عصيات صامدة للحمض) لقشع صباحي ثلاثة أيّام بطريقة تسل نيلسون (فإذا أعطى الزرع إيجابية لمرة واحدة فهذا يؤكد الإصابة)
3. زرع المتفطرات Mycobacterial Cultur على وسط لوفنتشاين لمدّة 3 أسابيع أو بنظام باكتيك لمدّة7 حتّى 10أيّام,.وهو يعتبر التشخيص الحاسم.
4. التشخيص النسيجي Histology Diagnosis: بأخذ خزعة من عقدة لمفاويّة في الرئة ورؤية الورم الحبيبيّ Granuloma المتنخّر مركزيّاً (التجبُّن caseation).
5. الإجراءات الشعاعية Radiographic Procedure: الصورة الكلاسكية هي وجود ارتشاحات وكهوف في الفص العلوي للرئة ولكن لانعتبرها واسمة للتشخيص.

العلاج Treatment :

العلاج مدة 6 أشهر

يكون العلاج بالمشاركة الدوائيّة لأربعة أدوية من أدوية الخطّ الأوّل وهي الريفامبيسين والإيزونيازيد والبيرازيناميد والستربتومايسين أو الإيتامبوتول، لمدّة شهرين ثمّ الاستمرار مدّة 4 أشهر بدواءين هما الريفامبيسين والإيزونيازيد..

أدوية السل Drugs of tuberculosis

- لم تتغيّر أدوية السلّ منذ سبعينات القرن الماضي.
- مشكلة الريفامبيسين Rifampicin أنّه يمكن أن يسبّب إصابة كبديّة وتلوّن البول والدمع واللعاب باللون الأحمر.
- مشكلة الإيزونيازيدIsoniazid أنّه يسبّب أذيّة كبديّة وارتفاع خمائر الكبد، وأنّه يسبّب التهاب أعصاب محيطيّة لذلك يعطى معه الفيتامين. B6
- مشكلة الستربتومايسين Streptomycin أنّه يسبّب أذيّات سمعيّة وكلوية.
- مشكلة الإيتامبوتول Ethambutolأنّه يسبّب التهاب العصب البصريّ ,لذلك لا بدّ من فحص قعر العين والقدرة البصريّة لدى المرضى الذين يتناولونه.

الوقاية Prophylaxis :

السبيل الأفضل للوقاية من السل هو تشخيص الحالات المعدية بسرعة وإعطائها العلاج الملائم حتى الشفاء.

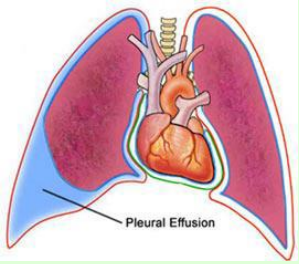
- تضم الاستراتيجيات الإضافية التلقيح بلقاح BCG(bacillus calmette- Guerin Vaccination) عند الولادة في البلدان ذات الانتشار المرتفع للسل حيث يتم تحضيره من المتفطرات الدرنية البقرية بعد اضعافها بامرارها على محمات مختلفة.

RIFAMPICIN
Thuốc bán theo đơn
RIFAMPICIN 300mg
HỘP 10 VỈ x 10 VIÊN NANG
GMP-WHO
Dar Alteb

Isoniazid
Tablets B.P.
300
mg
10 x 10 Tablets

Ethambutol Hydrochloride
Tablets BP 400 mg
10 X 10 Tablets
SAVA
Ethambutol Hydrochloride
Tablets BP 400 mg
10 X 10 Tablets
SAVA

NDC 39822-0706-2
10 Vials
Streptomycin
for Injection USP
LATEX FREE STOPPER
1 gram*/ vial
FOR INTRAMUSCULAR USE
USUAL DOSAGE CONSULT PACKAGE INSERT
X-GEN
PHARMACEUTICALS INC



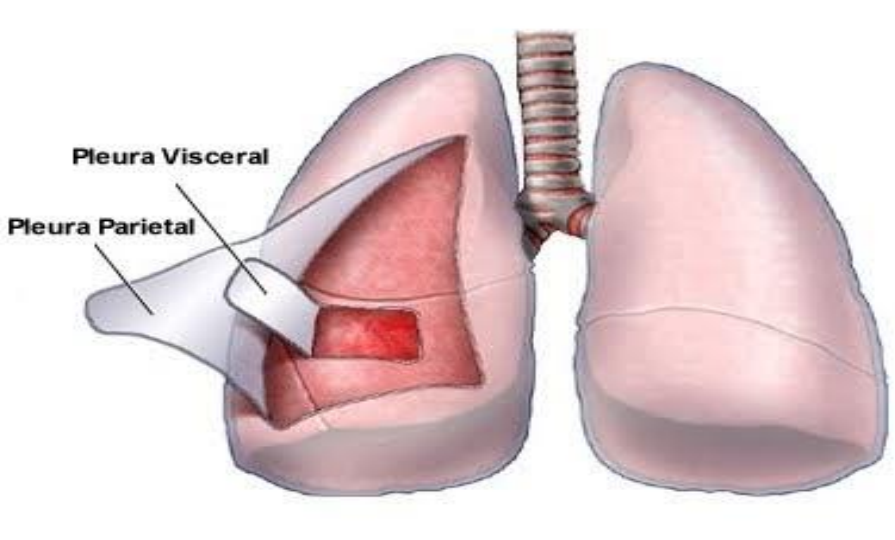
انصباب الجنب Pleural effusion

هو وجود كمّيّة زائدة من السوائل في جوف الجنب بين الوريقتين الحشويّة والجداريّة ,ويظهر على صورة الصدر وبالإيكو إذا زادت كمّيّته عن 300 مل(سم3) ويظهر بالفحص السريريّ إذا زادت كمّيّته عن 500 مل.

- و يجب دائماً إجراء بزل لانصباب الجنب ,وبزل لأيّ سائل موجود في منطقة لا يوجد فيها عادة.

ويجب التمييز بين السائل الرشحيّ (النتعيّ) Transudate عن النتحيّ Exudative:

يكون الانصباب نتحياً إذا وجدت فيه أحد معايير لايت:	$\frac{\text{بروتين السائل}}{\text{بروتين المصل}} > 0.5$ حيث يكون بروتين السائل زائد عن 30غ/ل. $\frac{\text{السائل } LDH}{\text{المصل } LDH} > 0.6$ السائل > ثلثي القيمة الطبيعية في المخبر.LDH
يكون الانصباب رشحياً	إذا انعكست إشارات الترجيح في القيم السابقة


Pleura Visceral
Pleura Parietal

أسباب الانصباب النتحي	أسباب الانصباب النتعي
السل	قصور القلب الاحتقاني
الخباثات	التهاب التامور العاصر
الاحتشاء الرئوي	تشمع الكبد
الأمراض الجهازية كالذئبة الحمامية الجهازية	النفروز (المتلازمة الكلائية)
التهاب البنكرياس الحاد	قصور الدرق
ذات الرئة	الصمة الرئوية أحياناً
رضوض الصدر	تناذر ميغ (ورم المبيض+الحبن+انصباب الجنب)

- أسباب الانصباب النتحيّ قريبة من أسباب انخفاض مدروج ألبومين المصل في سائل الحبن.

التهاب الوريد الخثري Thrombophlebitis

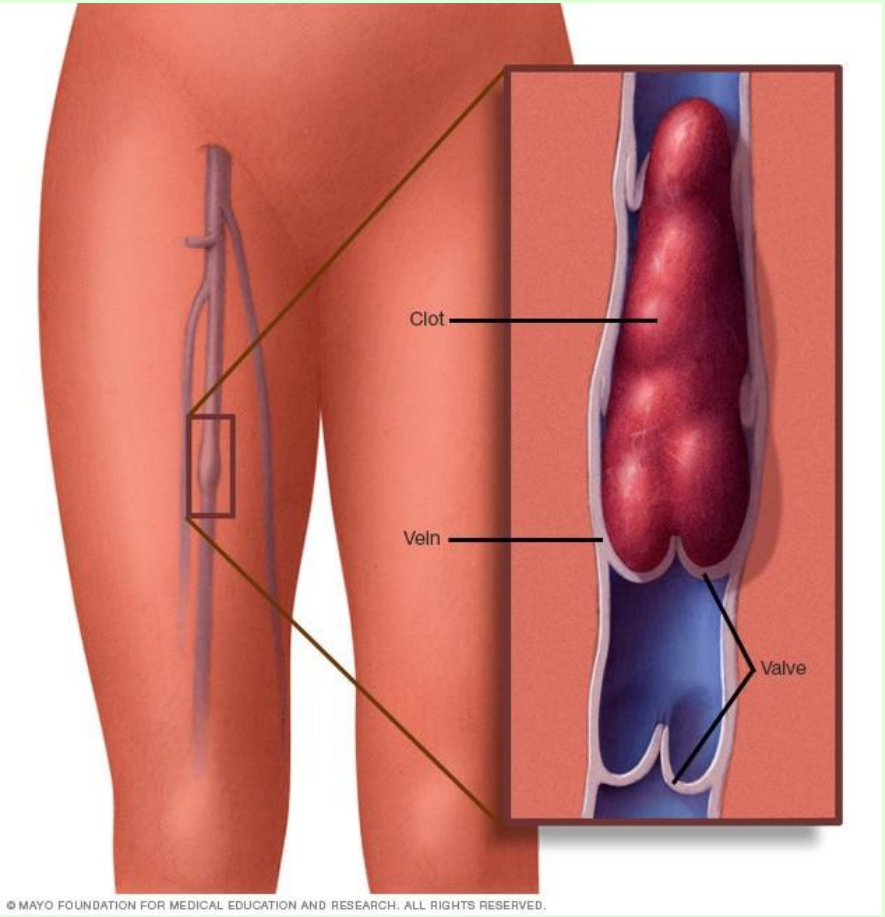
وهو التهاب مع خثار في الأوردة العميقة خاصّة في الساق ,يتظاهر بوذمة وحيدة الجانب في الساق مع احمرار وحرارة موضعية خفيفة.

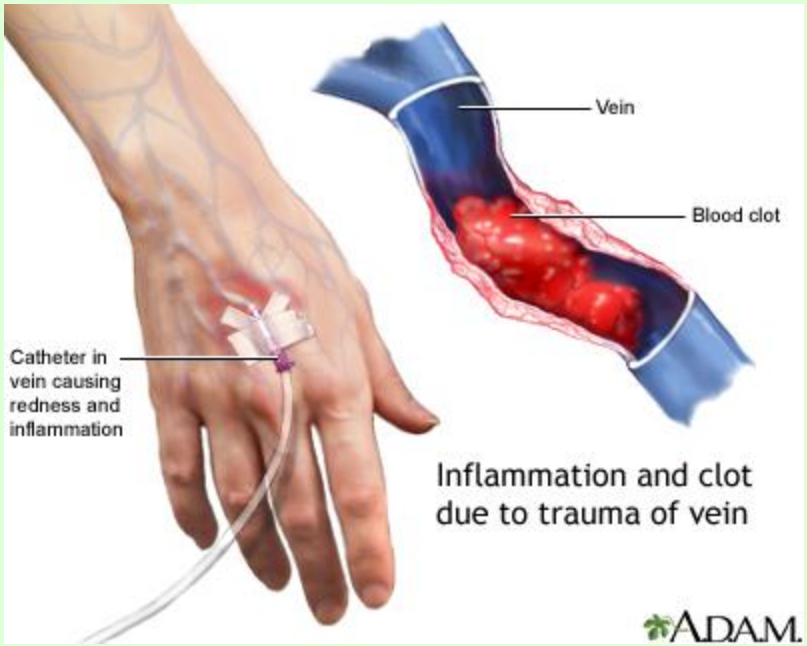
- **العوامل المؤهبة Etiologic Agents:**
  - ومن أهمّ العوامل المؤهّبة لهذا الالتهاب الاستلقاء المديد بعد العمليات الجراحية أو عندالمرأة النفساء.

- **التشخيص Diagnosis :**
  - يتم استخدام الإيكو دوبلر ملون لأوردة الطرفين السفليين.

- **العلاج Treatment :**
  - يكون علاجه بالراحة في السرير (الراحة هنا أصبحت ضروريّة لئلا تسافر الخثرة المتشكّلة في الطرف السفليّ) مع إعطاء مميّعات الدم ,الهيبارين ثمّ الوارفارين.

تكمن خطورة التهاب الوريد الخثريّ في إطلاقه لصمّات قد تستقرّ في الرئة لتشكّل صمّات رئويّة، قد تكون مميتة


Clot
Vein
Valve
© MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED.


Vein
Blood clot
Catheter in vein causing redness and inflammation
Inflammation and clot due to trauma of vein
A.D.A.M.

الصمة الرئوية Pulmonary embolism

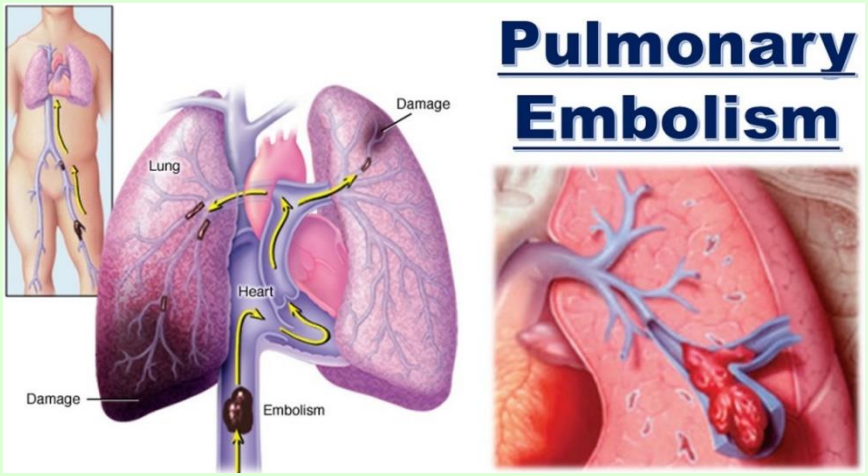
❑ تعريف Definition

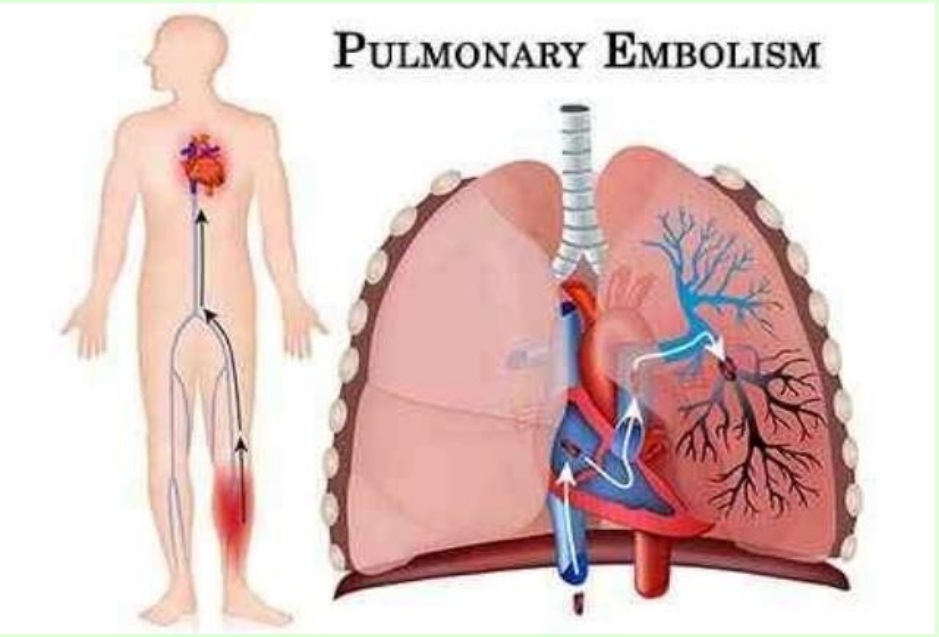
هي انسداد الشريان الرئويّ أو أحد فروعه بصمّة emboli ناجمة عن خثار في أحد الأوردة العميقة.

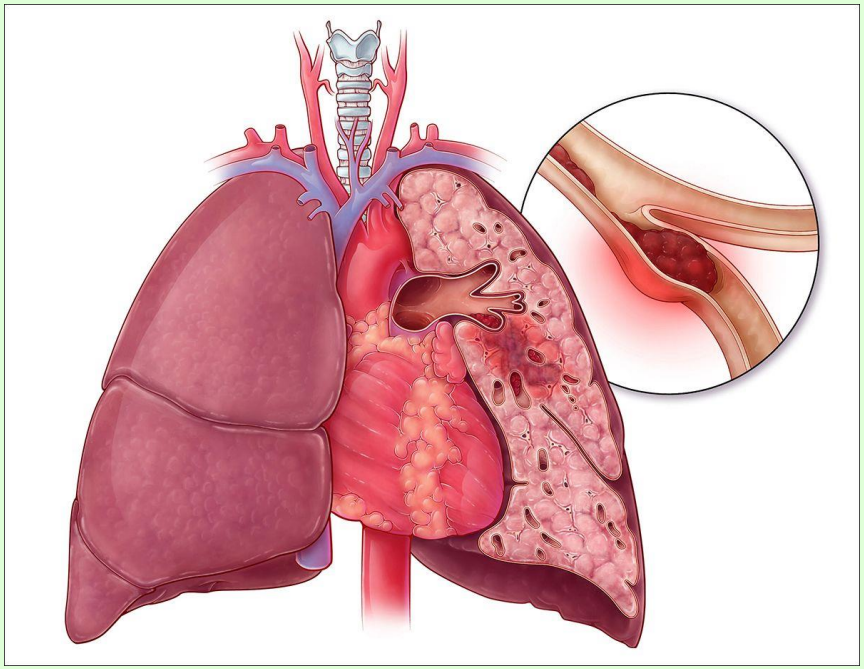
❖ الفيزيولوجيا المرضية Pathophysiology :

يشكل قصور البطين الأيمن المترقي السبب المعتاد لموت مريض الصمة حيث تؤدي ارتفاع المقاومة الوعائية الرئوية إلى توسع البطين الأيمن وبالتالي المزيد من اضطراب قدرته الوظيفية كما يؤدي إلى انضغاط الشريان الإكليلي الأيمن وقد يحدث احتشاء حاد بالبطين الأيمن.

كما يؤدي اندفاع الحجاب بين البطينين نحو البطين الأيسر إلى انخفاض معدل امتلاء البطين الأيسر وبالتالي انخفاض في نتاجه وفي الضغط الشرياني الجهازي وبالتالي يصاب المريض بالوهط الدوراني فالموت.




PULMONARY EMBOLISM



❖ **أعراضها Symptoms :**

- مفاجئة تتضمّن ألم الصدر (وقد يكون ناخساً) والزلّة التنفّسيّة وهي تشكل أشهر عرض للصمة الرئوية وتسرّع النبض وانخفاض الضغط الشرياني وإغماء وزرقة في الصمة الرئوية الكتلية.

❖ **التشخيص Diagnosis :**

- يتمّ تشخيص الصمّة الرئويّة بالتصوير الطبقيّ المحوريّ الحلزونيّ للصدر.

❖ **العلاج Treatment :**

- يكون في المشفى حصراً بإعطاء مميّعات الدم والأوكسجين (حالات الخثرات + O2).
- استئصال الصمة جراحياً يقدم أعظم فرصة للنجاة من الموت.

جامعة قاسيون الخاصة للعلوم والتكنولوجيا

DR.W.Alhalkie