

Respiratory System

Respiratory system

The respiratory system partners with the circulatory system to deliver oxygen to and remove carbon dioxide from the cells of the body.

يتعاون الجهاز التنفسي مع الجهاز الدوري لتوصيل الأكسجين إلى خلايا الجسم وإزالة ثاني أكسيد الكربون منها

Breathing is **respiration**

ان هليشن

- Breathing in (**inspiration or inhalation**) pulls air containing oxygen into the lungs where it passes into the circulatory system

يؤدي الاستنشاق (الشهيق أو الاستنشاق) إلى سحب الهواء المحتوي على الأكسجين إلى الرئتين حيث يمر إلى الجهاز الدوري

اكس هاليشن

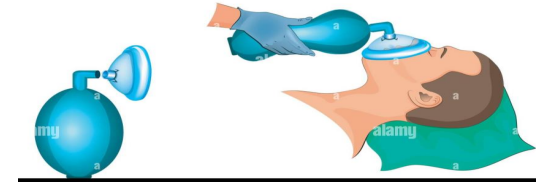
- Breathing out (**expiration or exhalation**) Carbon dioxide is released when air is pushed out of the lungs

الزفير (الزفير أو الزفير) يتم إطلاق ثاني أكسيد الكربون عندما يتم دفع الهواء خارج الرئتين

فنتليشن

The term "**ventilation**" is used to describe the movement of air into the lungs, whether it is a natural or an artificial activity.

يستخدم مصطلح "التهوية" لوصف حركة الهواء إلى داخل الرئتين، سواء كان ذلك نشاطًا طبيعيًا أو اصطناعيًا



هايبر او هايپو ابنيا

هايبر ابنيا الي بياخذ نفس العميق وهايپو الي نفسو سريع

Hyperpnea / Hypopnea = increased / decreased depth of breathing

تاكي او برادي تعني معدل التنفس في الدقيقة اذا كان سريع تاكي ابنيا واذا كان بطئ برادي ابنيا والطبيعي 80/120 بير منت

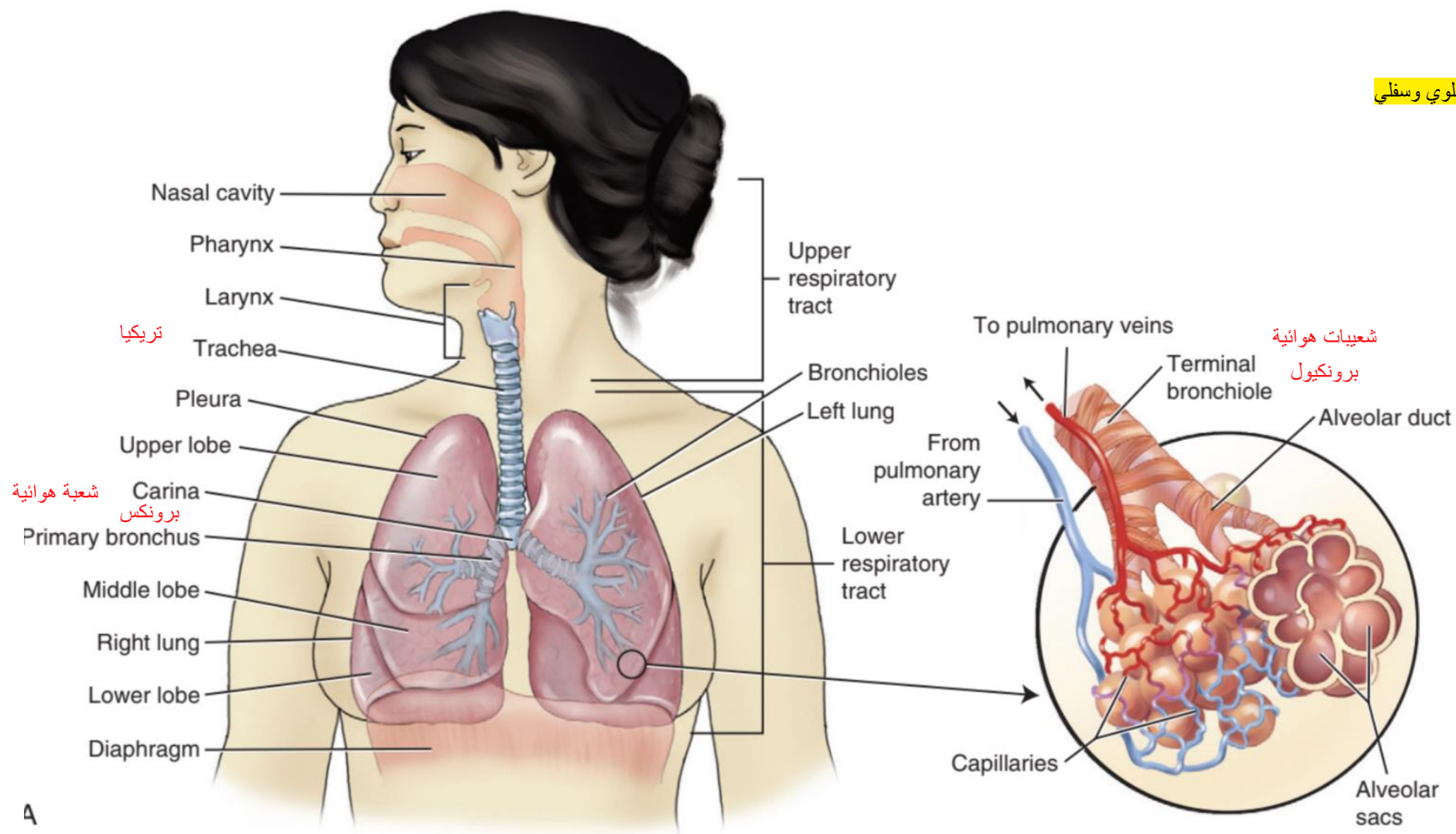
Tachypnea / Bradypnea = increased / decreased rate of breathing – 12 to 20 BPM in adult

Hyperventilation / Hypoventilation = increased / decreased air movement into the lungs

هايبر فنتليشن

هايپو فنتليشن

وضع التهوية في الرئتين



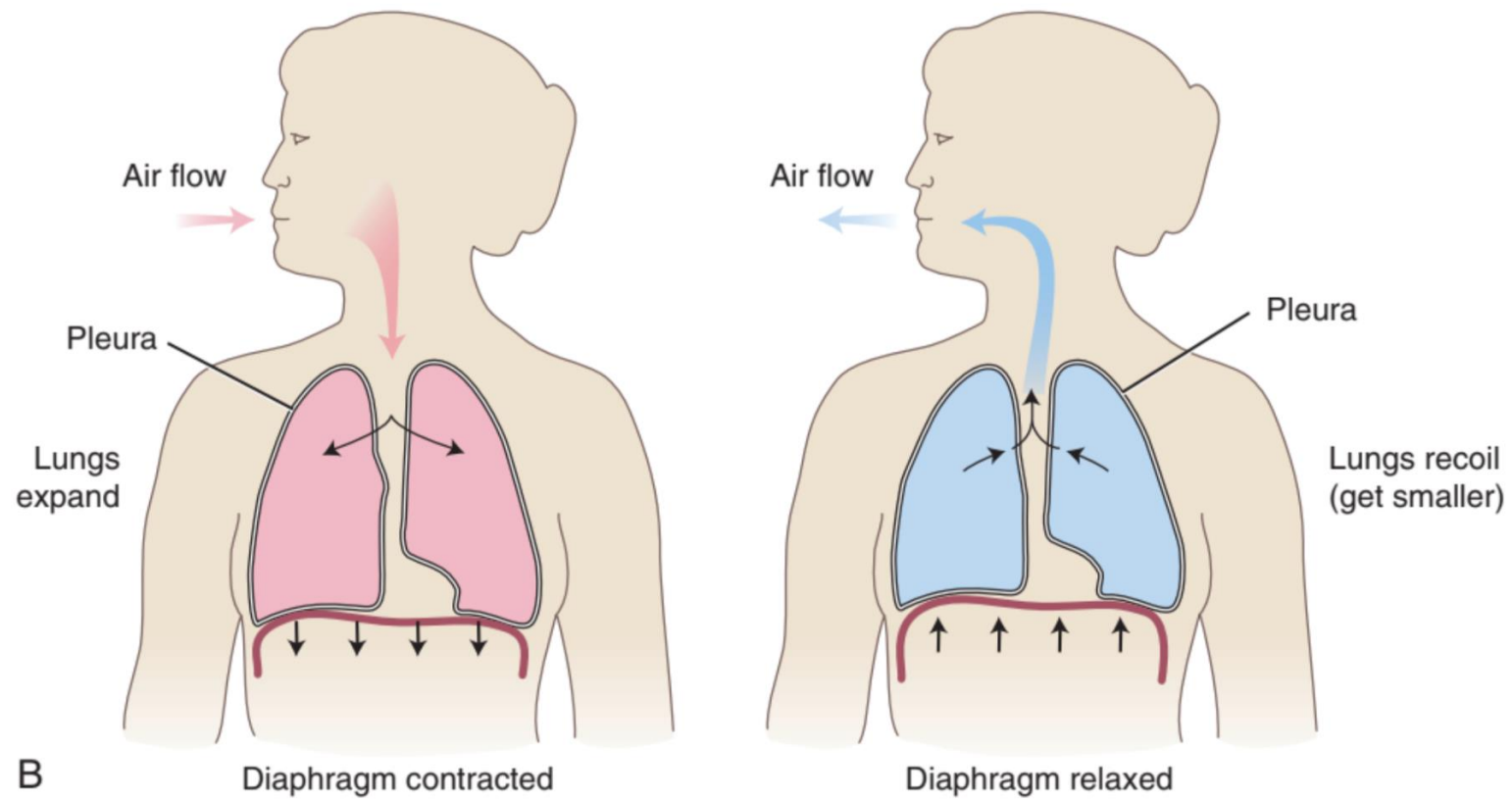


Fig. 10-1 **A**, The respiratory system showing a bronchial tree (*inset*). **B**, Inspiration and expiration.

الهواء نيمو ايرو
air = pneum/o, aer/o
سبايرو
spir/o = to breathe
ابنيا
-pnea = breathing
اوكسجين اوكسي اوكسو اوكسي
oxygen = ox/i, ox/o, oxy-
ثاني اكسيد الكربون كابتو
carbon dioxide = capn/o

Oxyhemoglobin oxy- = oxygen hem/o = blood -globin = protein substance

Deoxyhemoglobin De- = without oxy- = oxygen hem/o = blood -globin = protein substance

ANATOMY

The respiratory system is anatomically divided into :

ينقسم الجهاز التنفسي تشريحيًا إلى

- conduction passageways

The upper respiratory tract (the nose, pharynx, and larynx)

The lower respiratory tract (the trachea, bronchial tree, and lungs)

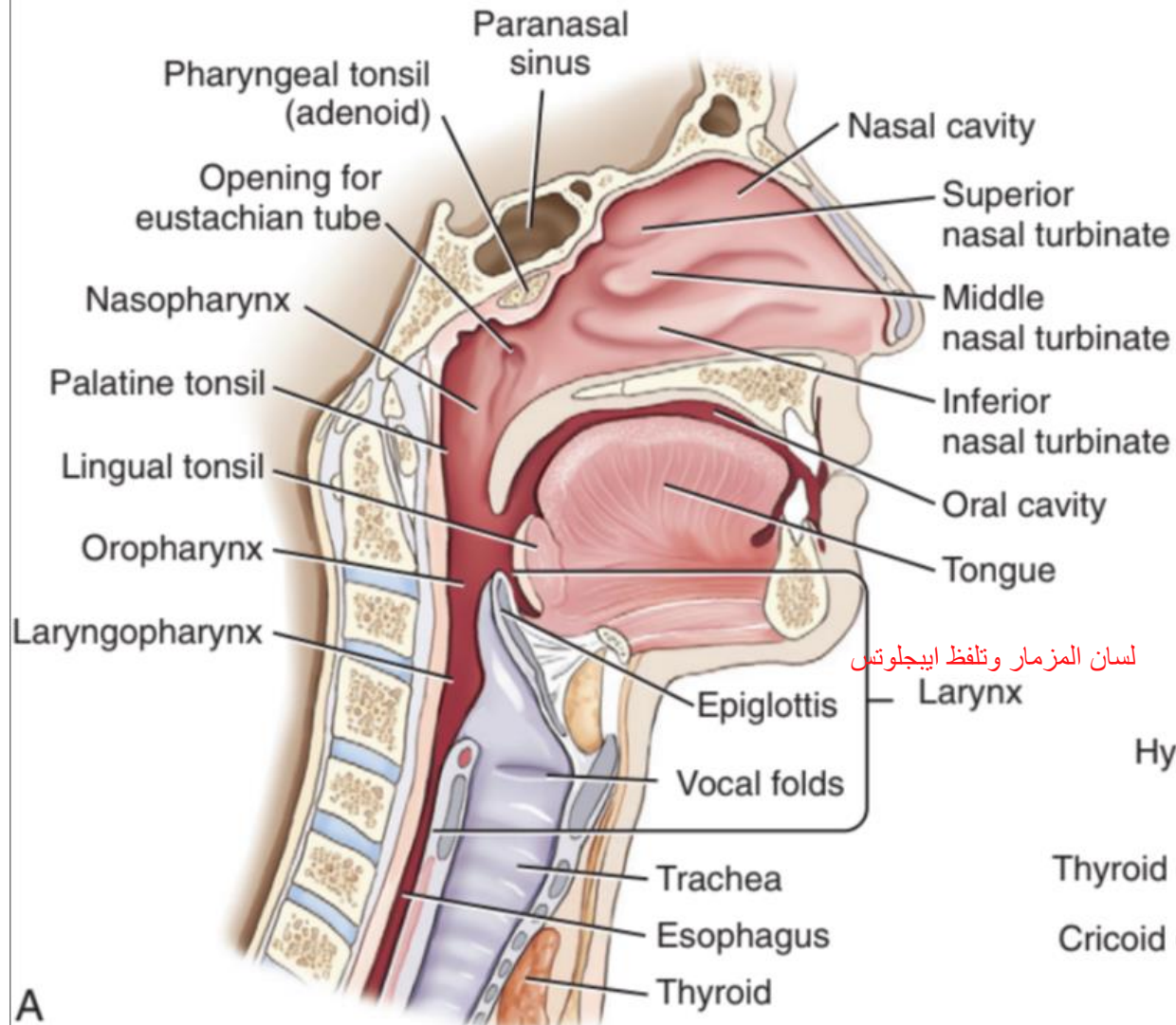
- gas exchange surfaces.

أسطح تبادل الغازات

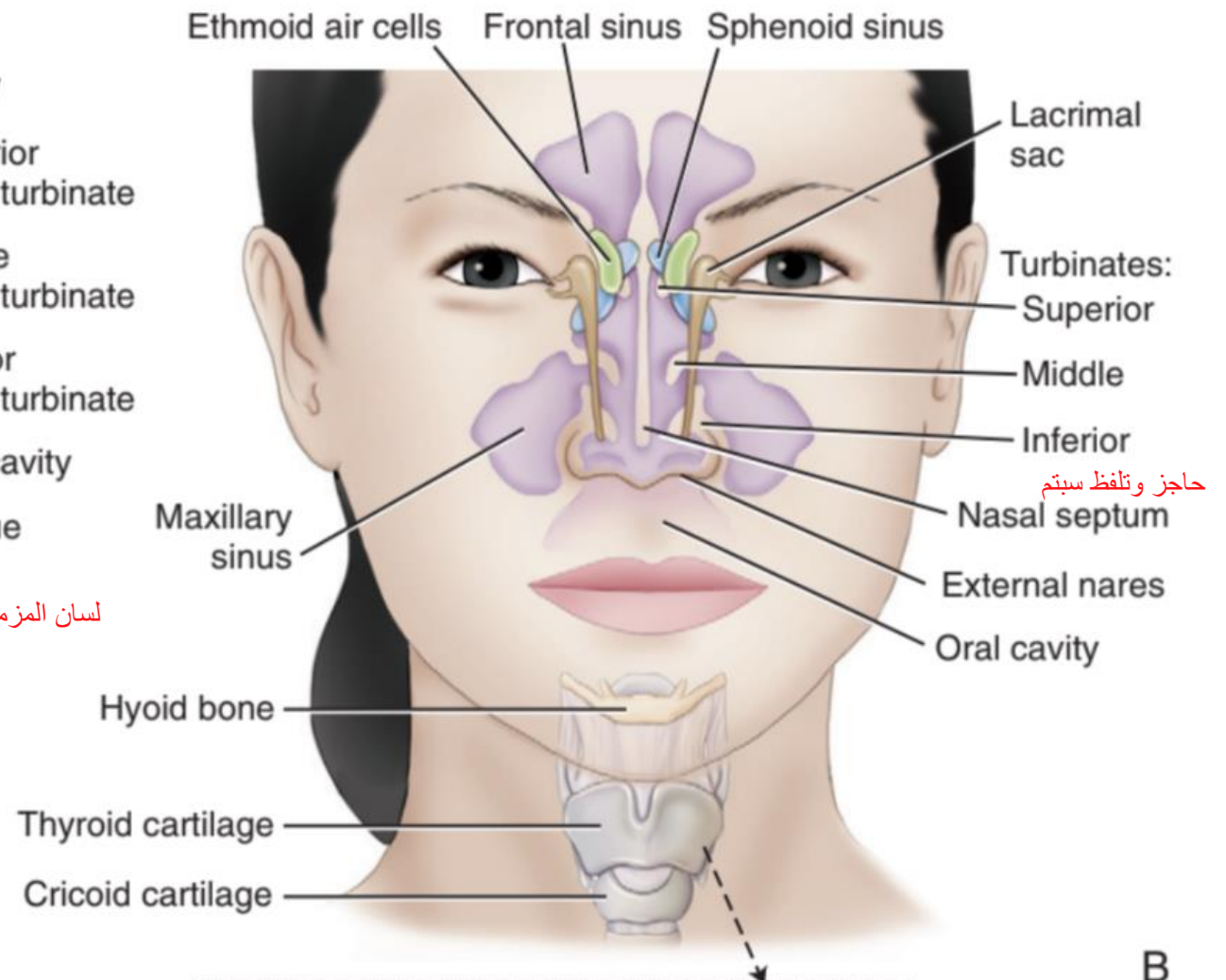
The gas exchange surfaces are the alveoli of the lungs and the cells of the body.

تعتبر أسطح تبادل الغازات هي الحويصلات الهوائية في الرئتين وخلايا الجسم.

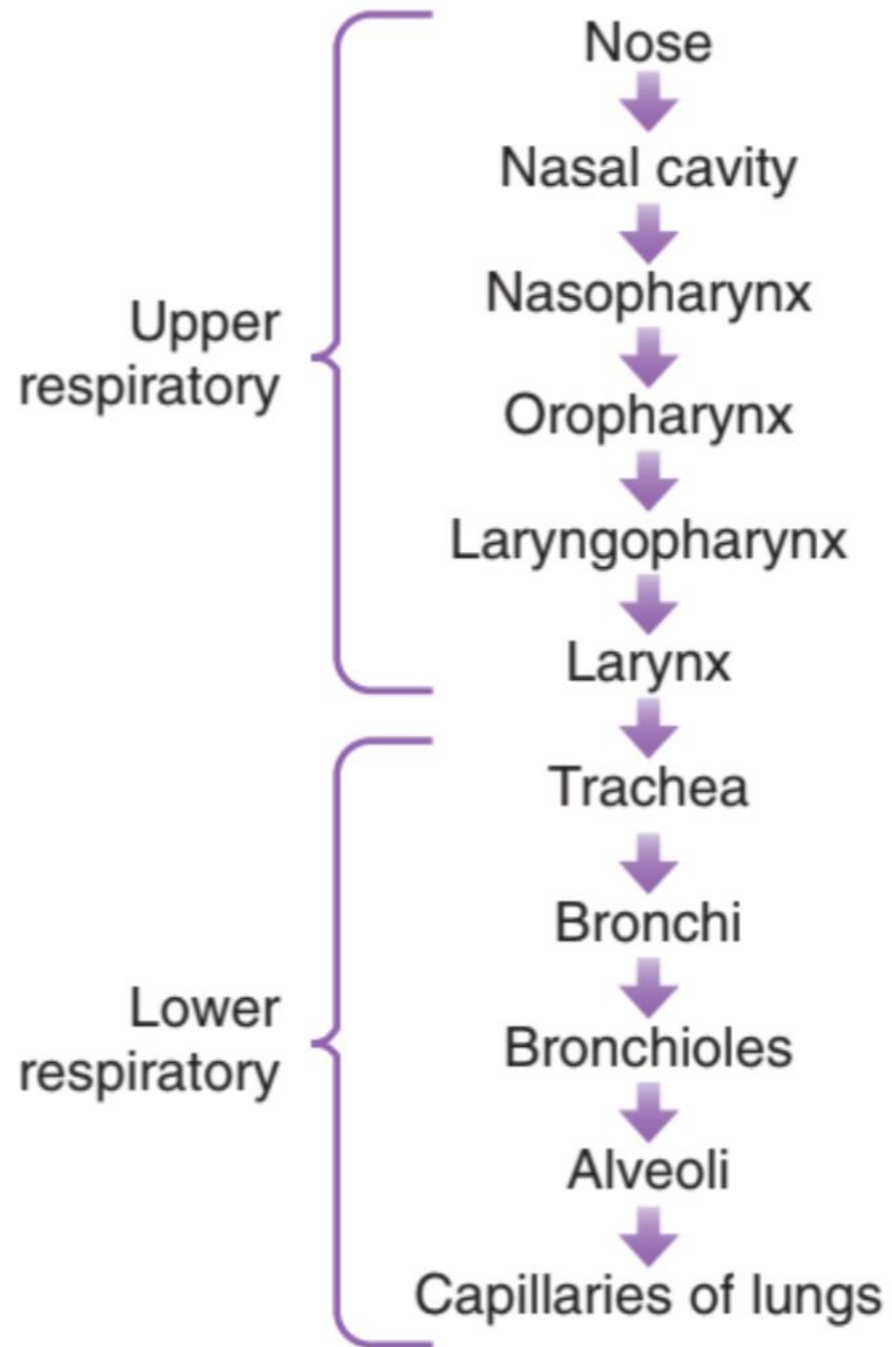
Upper Respiratory Tract - URT



A



B



Upper respiratory system roots

mouth = or/o, stomat/o

nose = nas/o, rhin/o

Septum ^{حاجز} sept/o = wall ^{سبتر} -um = structure

Paranasal para- = near nas/o = nose -al =
pertaining to

^{التجاويف وتلفظ ساينس} sinus = sinus/o, sin/o ^{او الجيوب الانفية}

Nasopharynx nas/o = nose pharyng/o =
throat, pharynx

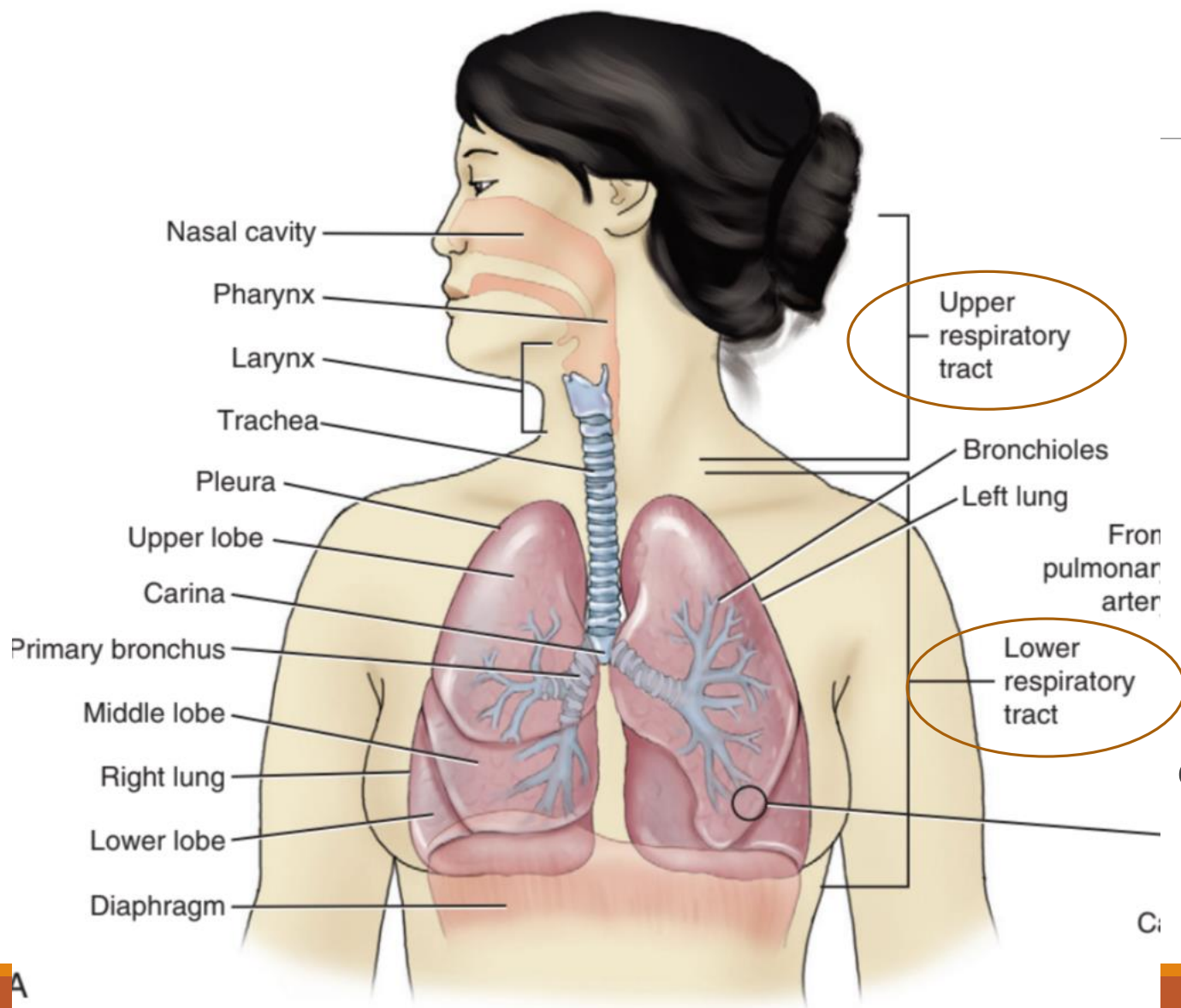
^{الحمية وتلفظ ادينويد} adenoid = adenoid/o ^{الحمية ممكن تتضخم وتعمل صعوبة بالتنفس او الشخير اثناء النوم حلها الازالة}

^{فرنجيو} Laryngopharynx laryng/o = larynx, voicebox ^{صندوق الصوت}
pharyng/o = pharynx ^{لارنجيو}

larynx = laryng/o

epiglottic = epiglott/o

Lower Respiratory Tract - URT



القصبه الهوائية وتلفظ ويند بايب

trachea, windpipe = trache/o

المكان الي بين الرئتين ويلفظ ميدياستاينم

mediastinum = mediastin/o

الشعب الهوائية برونكس وجمعها برونكاي

bronchus = bronch/o, bronchi/o

الرئتين وتلفظ بالمونو او نيمو او نيمونو

lung = pulmon/o, pneum/o, pneumon/o

الرئتين اليمنى مقسمة ل 3 فصوص واليسرى فصين وكل جزء يسمى لوب

lobe = lob/o, lobul/o

bronchiole = bronchiol/o

alveolus = alveol/o

حويصلة هوائية وتلفظ ألفيولاس وجمعها ألفيولا

الحجاب الحاجز وتلفظ دايا فراجم وهو يفصل بين التجويف الصدري والتجويف البطني

diaphragm = diaphragmat/o, diaphragm/o, ph

دايافراجماتو

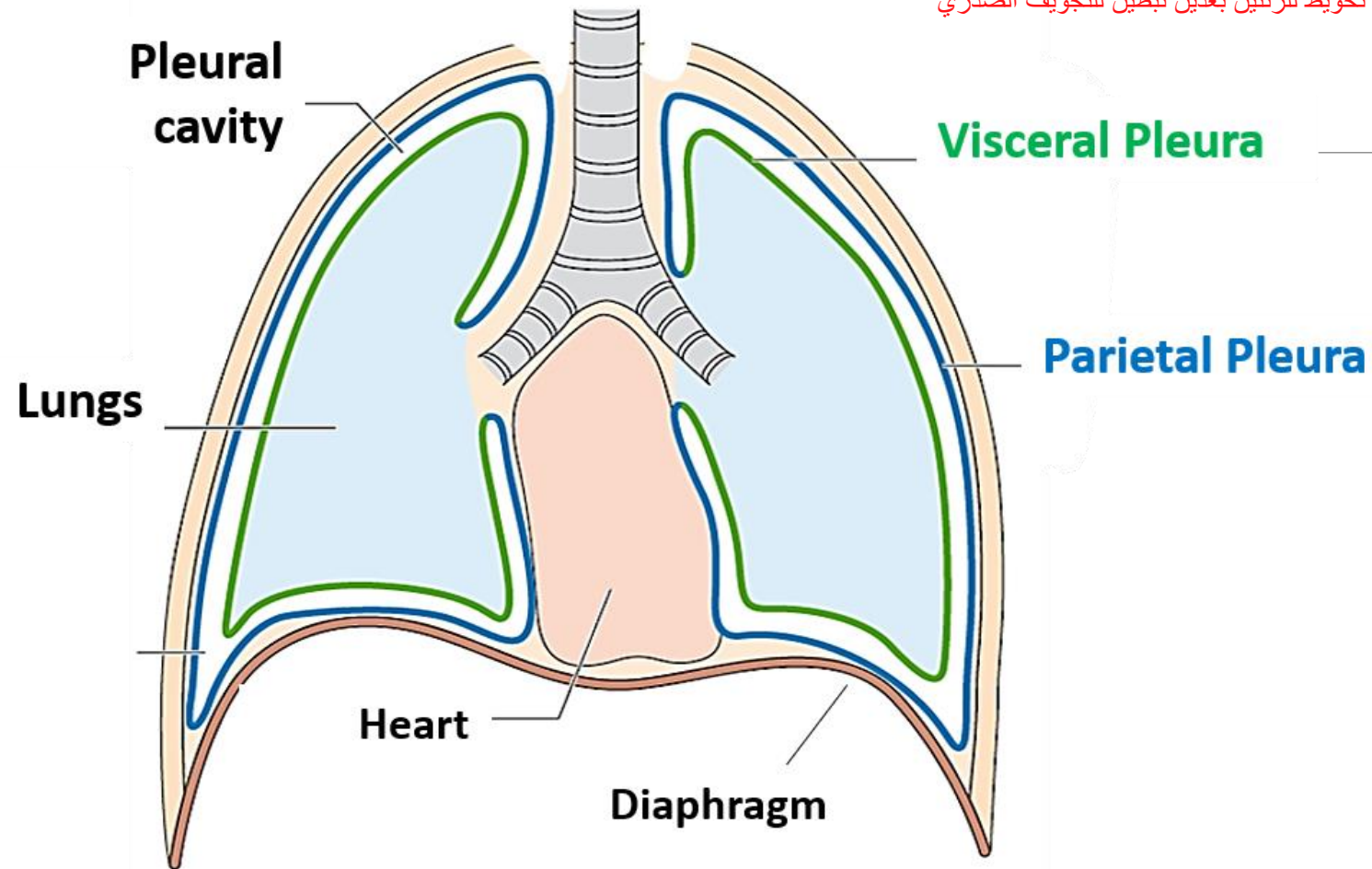
دايافراجمو

فرينو

Layers of Pleura

الغشاء البلوري

بتعمل تحويط للرئتين بعدين تبطين للتجويف الصدري



pleura = pleur/o

ادخال ابرة لسحب الماء وتسمى هذه العملية بلوروسنتيسيس

Pleurocentesis

Pleurocentesis removes excess fluid in between the two layers of the pleura.

Pleura
(Lung Linings)

Normal Lung



تجمع المياه حول الرئتين

بلورل افيوجن

Pleural Effusion

صدر

ثوراكو

ستيثو

بيكتورو

chest = thorac/o, steth/o, pector/o

نيمو ثوراكس

هواء في الغشاء البلوري

Pneumothorax = pnem/o –air thorax – chest

هيماتو ثوراكس

تجمع دم في الغشاء البلوري

Hemothorax = Hem/o – blood thorax – chest

Pleural effusion

نيمو ممكن بمعنى رنتين او هواء

Stethoscope ستيثو سكوب

Scope vs scopy سماع الاصوات الاجراء

Graph vs graphy تسجيل العملية الاجراء



Terms Related to Signs and Symptoms

Terms Related to Symptoms and Signs Involving the Respiratory System (R00-R99)

Term	Word Origin	Definition
aphonia أفونيا	<i>a-</i> no, not, without <i>phon/o</i> sound <i>-ia</i> condition	Loss of ability to produce sounds. Dysphonia is difficulty making sounds. فقدان القدرة على إنتاج الصوت اما دس فونيا وهي صعوبة في صنع الصوت مثلا خروج من عملية بالرقبة
apnea أبنيا	<i>a-</i> no, not, without <i>-pnea</i> breathing	Abnormal, periodic cessation of breathing. توقف غير طبيعي ودوري في التنفس
bradypnea برادي ابنيا	<i>brady-</i> slow <i>-pnea</i> breathing	Abnormally slow breathing. التنفس البطئ بشكل غير طبيعي

cyanosis سينوسيس	cyan/o blue -osis abnormal condition	Lack of oxygen in blood seen as bluish or grayish discoloration of the skin, nail beds, and/or lips. ينظر الى نقص الاكسجين في الدم على انه مزرق او رمادي الجلد واسرة الاظافر او الشفاه
dyspnea ديسنيا	dys- difficult -pnea breathing	Difficult and/or painful breathing. Eupnea is good, normal breathing. (Eu- means healthy, normal). صعوبة او تنفس مؤلم
epistaxis ابستاكسيس		Nosebleed. Also called rhinorrhagia . نزيف الانف وتسمى ريينو ريجيا
hemoptysis هيمو بتسيس	hem/o blood -ptysis spitting	Coughing up blood or blood-stained sputum. سعال الدم او البلغم الملطخ بالدم
hypercapnia هايپر كابنيا	hyper- excessive capn/o carbon dioxide -ia condition	Condition of excessive CO ₂ in the blood. حالة الافراط في ثاني اكسيد الكربون في الدم
hyperpnea هايپر ابنيا	hyper- excessive -pnea breathing	Excessively deep breathing. Hypopnea is extremely shallow breathing. التنفس العميق بشكل مفرط او نقص التنفس وهو التنفس الضحل للغاية
hyperventilation هايپر فنثاليشن	hyper- excessive	Abnormally increased breathing. زيادة التنفس بشكل غير طبيعي
hypoxemia هايپو اكسيما	hypo- deficient ox/o oxygen -emia blood condition	Condition of deficient O ₂ in the blood. Hypoxia is the condition of deficient oxygen in the tissues. حالة نقص الدم او نقص الاكسجة وهو حالة نقص الاكسجين في الانسجة ويلفظ هايپو اكسيا
orthopnea اورثو ابنيا	orth/o straight -pnea breathing	Condition of difficult breathing unless in an upright position. حالة صعوبة التنفس ما لم تكن في وضع مستقيم

Colors

Leuko = white

Cirrho = yellow

سروو السنين بالكسرة

Xantho = yellow

اكرانثو

Melano = Black

Cyano = Blue

Erthro = red

- ptysis = spitting ابتنسیس

- emesis = vomiting امسیس

شخص بیکج دم هیمو ایتسیس

شخص بستفرغ دم هیما تمسیس

pleurodynia بلورو دينيا	<i>pleur/o</i> pleura <i>-dynia</i> pain	Pain in the chest caused by inflammation of the intercostal muscles. الم في الصدر ناتج عن التهاب في العضلات الوربية
pyrexia بيركسيا	<i>pyr/o</i> fire <i>-exia</i> condition	Fever. حمى
shortness of breath (SOB) شورتنس اوف بريث		Breathlessness; air hunger.
sputum, abnormal سبيوتم		Mucus coughed up from the lungs and expectorated through the mouth. If abnormal, may be described as to its amount, color, or odor. يسعل البلغم او المخاط من الرئتين ويخرج من الفم اذا كان غير طبيعي يمكن وصفه بكميته او لونه او رائحته
tachypnea تاكي انيا	<i>tachy-</i> fast <i>-pnea</i> breathing	Rapid, shallow breathing. التنفس السريع
thoracodynia ثوراكو دينيا	<i>thorac/o</i> chest <i>-dynia</i> pain	Chest pain.

Match the term to its definition.

- ___ 1. apnea
- ___ 2. Cheyne-Stokes respiration
- ___ 3. SOB
- ___ 4. cyanosis
- ___ 5. hemoptysis
- ___ 6. bradypnea
- ___ 7. orthopnea
- ___ 8. pleurodynia
- ___ 9. pyrexia
- ___ 10. hyperventilation
- ___ 11. tachypnea
- ___ 12. thoracodynia
- ___ 13. rales
- ___ 14. rhonchi
- ___ 15. stridor
- ___ 16. wheezing
- ___ 17. sputum
- ___ 18. clubbing
- ___ 19. epistaxis
- ___ 20. dyspnea

- A. coughing up blood or blood-stained sputum
- B. crackles
- C. high-pitched whistling sound made during breathing
- D. lack of oxygen in blood seen as bluish discoloration of skin, nails, and/or lips
- E. pain in the chest caused by inflammation of intercostal muscles
- F. abnormally slow breathing
- G. fever
- H. abnormal rumbling sound heard on auscultation
- I. chest pain
- J. deep, rapid breathing followed by a period of apnea
- K. abnormal, periodic cessation of breathing
- L. nosebleed
- M. rapid, shallow breathing
- N. high-pitched inspiratory sound from the larynx
- O. air hunger
- P. mucus coughed up from the lungs
- Q. difficult and/or painful breathing
- R. abnormal enlargement of the distal phalanges as a result of decreased oxygen in the blood
- S. abnormally increased breathing
- T. condition of difficult breathing unless upright

Build the term.

21. condition of excessive carbon dioxide _____

22. blood condition of deficient oxygen _____

23. condition of without sound _____

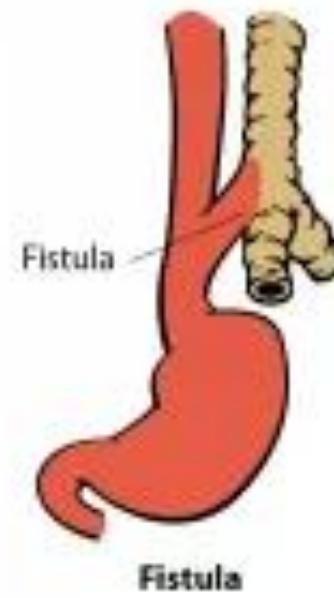
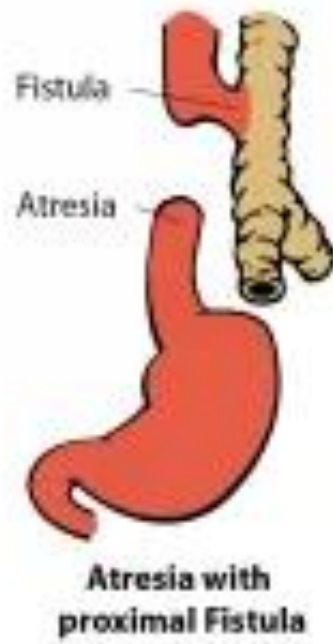
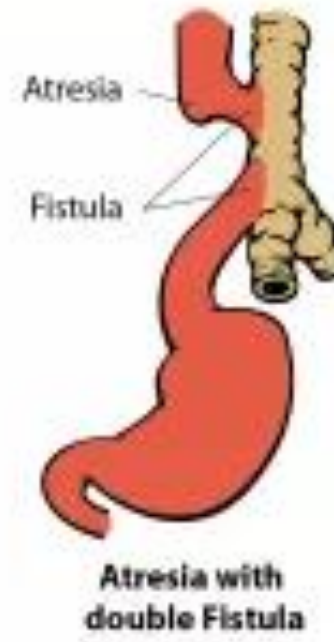
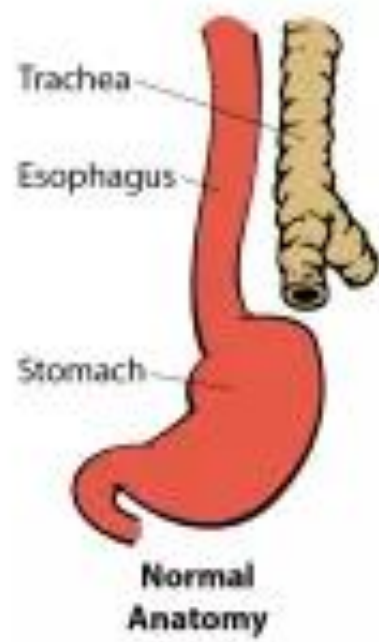
24. chest pain _____

25. fast breathing _____

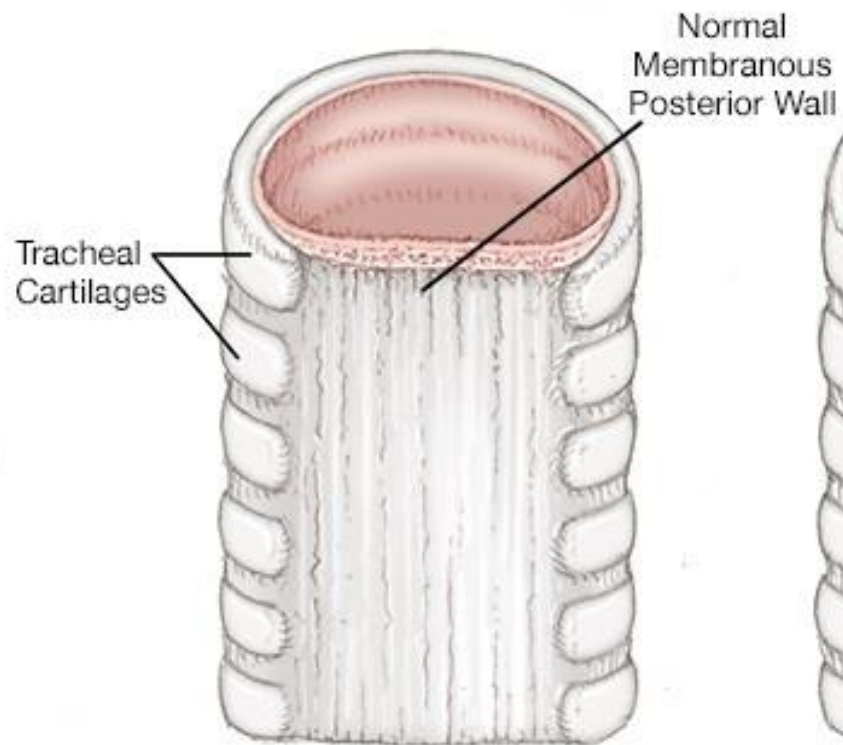
Respiratory System 2

Terms Related to Congenital Disorders (Q00-Q99)

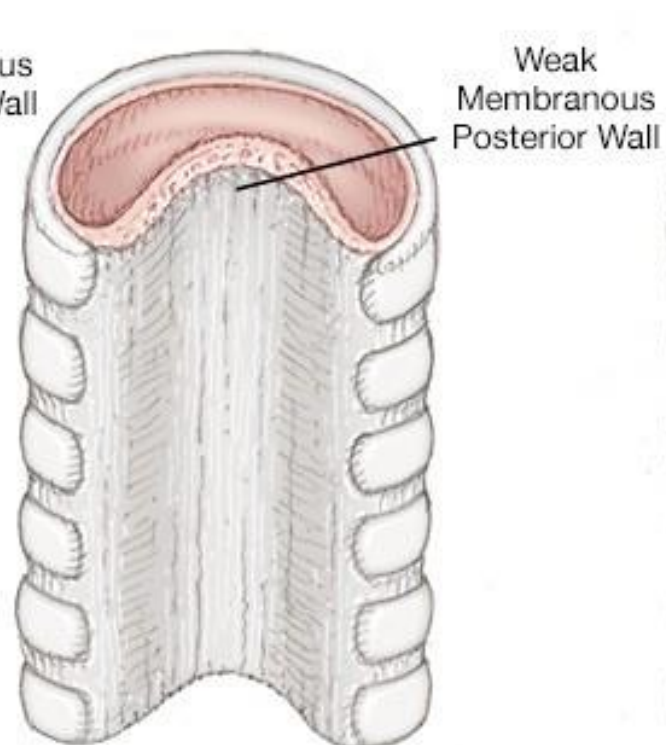
Term	Word Origin	Definition
tracheoesophageal fistula تريكيو افوسجيال فستيولا	<i>trache/o</i> trachea, windpipe <i>esophag/o</i> esophagus <i>-eal</i> pertaining to	A congenital abnormal opening between the trachea and the esophagus. Can be acquired. فتحة غير طبيعية خلقية بين القصبة الهوائية والمرئ يمكن الحصول عليها
tracheomalacia تريكيو مليجيا	<i>trache/o</i> trachea, windpipe <i>-malacia</i> softening المفروض صلب ولكن بيصير مشكلة فبتصير ليونة	Congenital softening of the tissues of the trachea. Can also result from chronic ventilator use. التلين الخلقي لانسجة القصبة الهوائية يمكن ان ينتج ايضا عن استخدام جهاز التنفس الصماعي المزمن
tracheostenosis تريكيو ستنوزس	<i>trache/o</i> trachea, windpipe <i>-stenosis</i> narrowing	Congenital narrowing of the windpipe. Can be acquired. تضييق خلقي للقصبة الهوائية



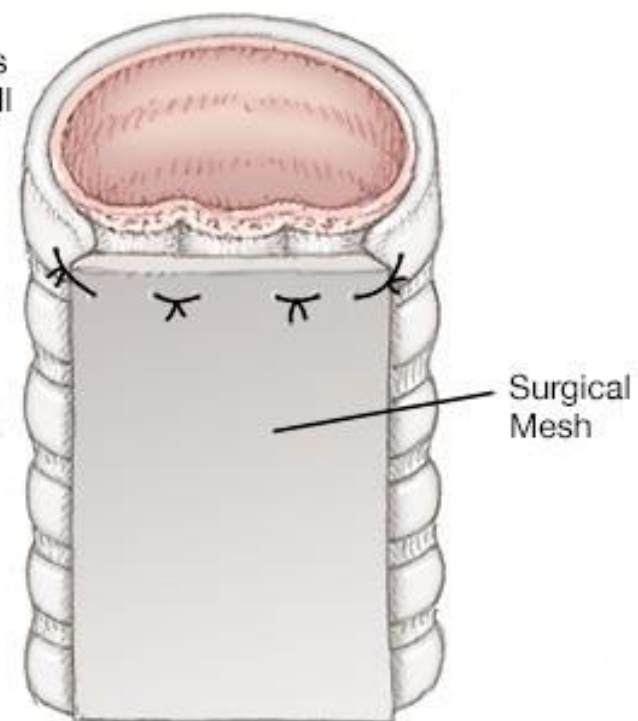
Normal Trachea

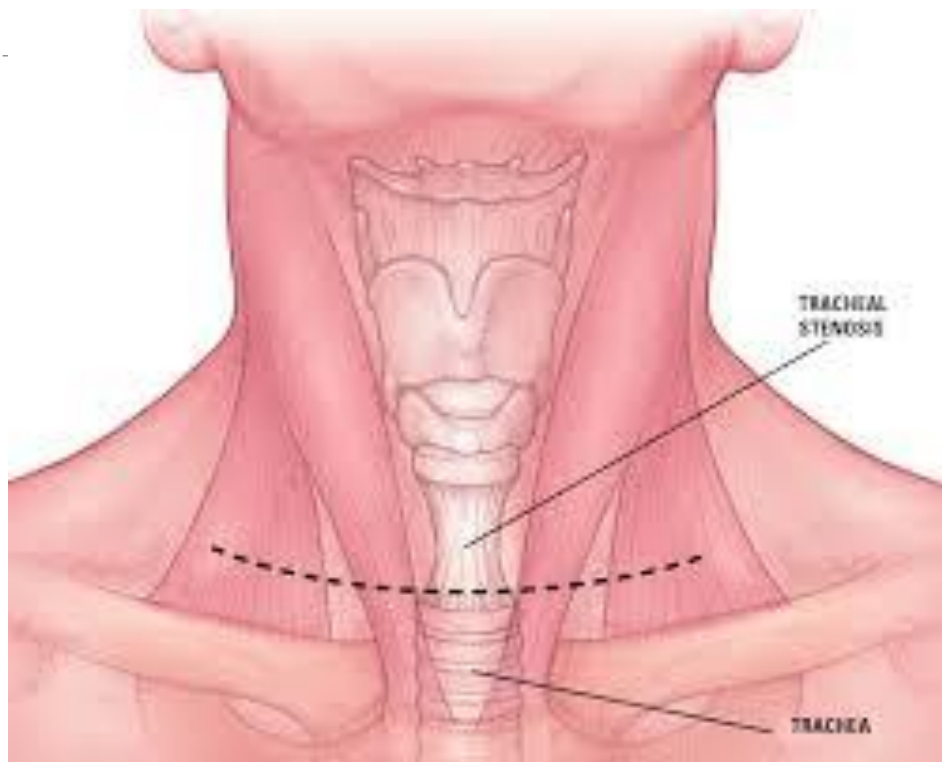


Tracheomalacia



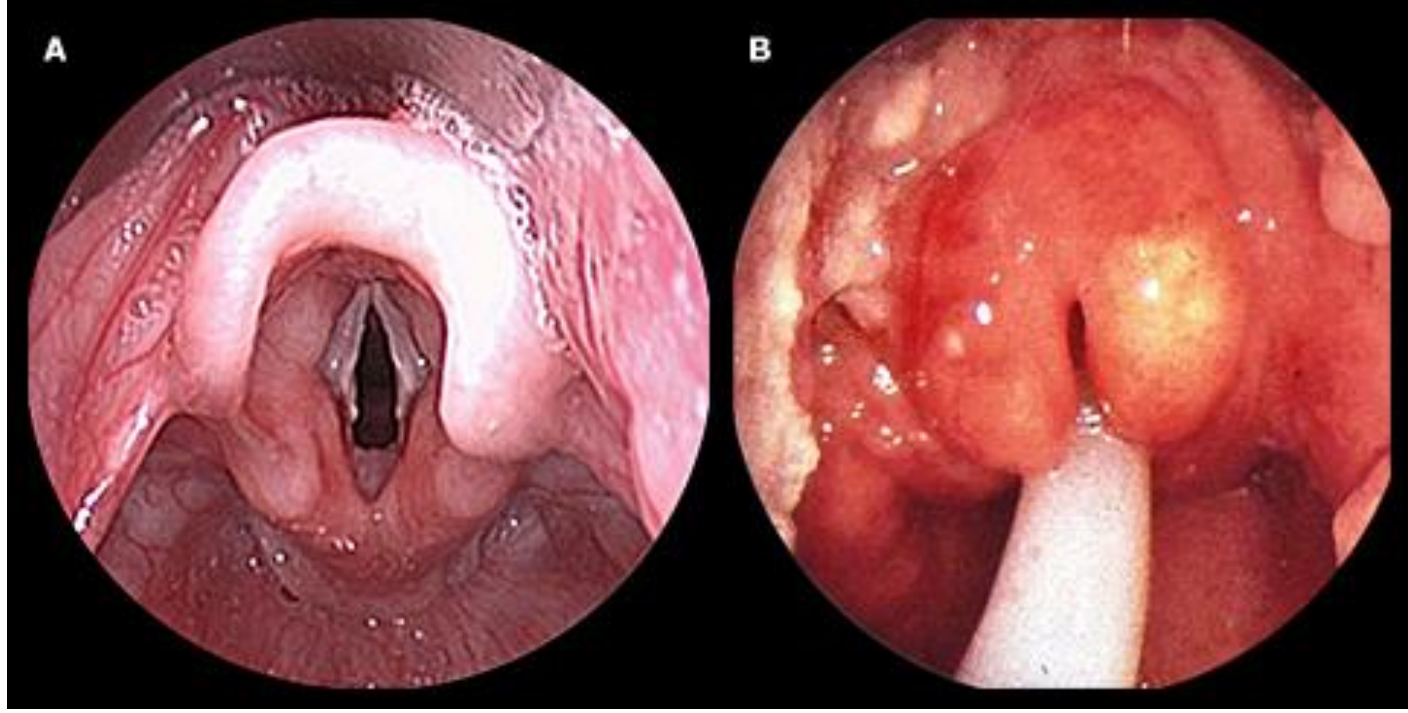
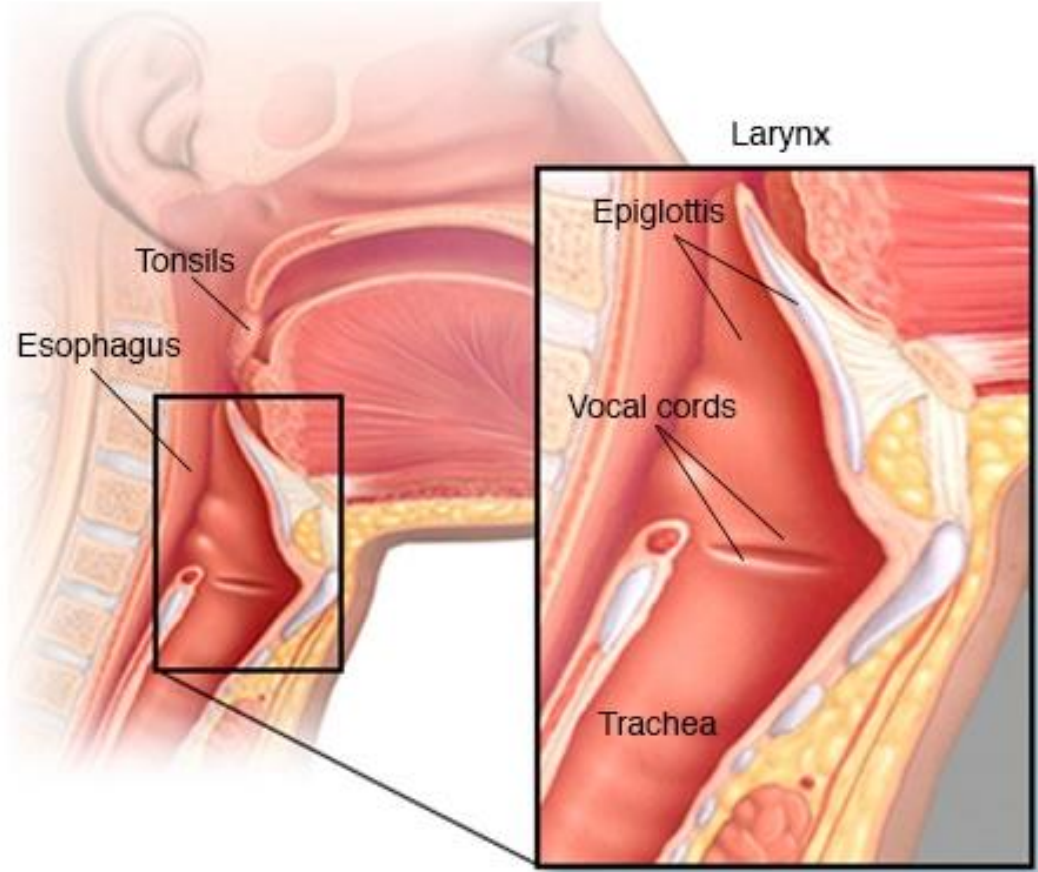
Surgical Repair - Tracheoplasty





Terms Related to Acute Upper Respiratory Infections (J00-J06)

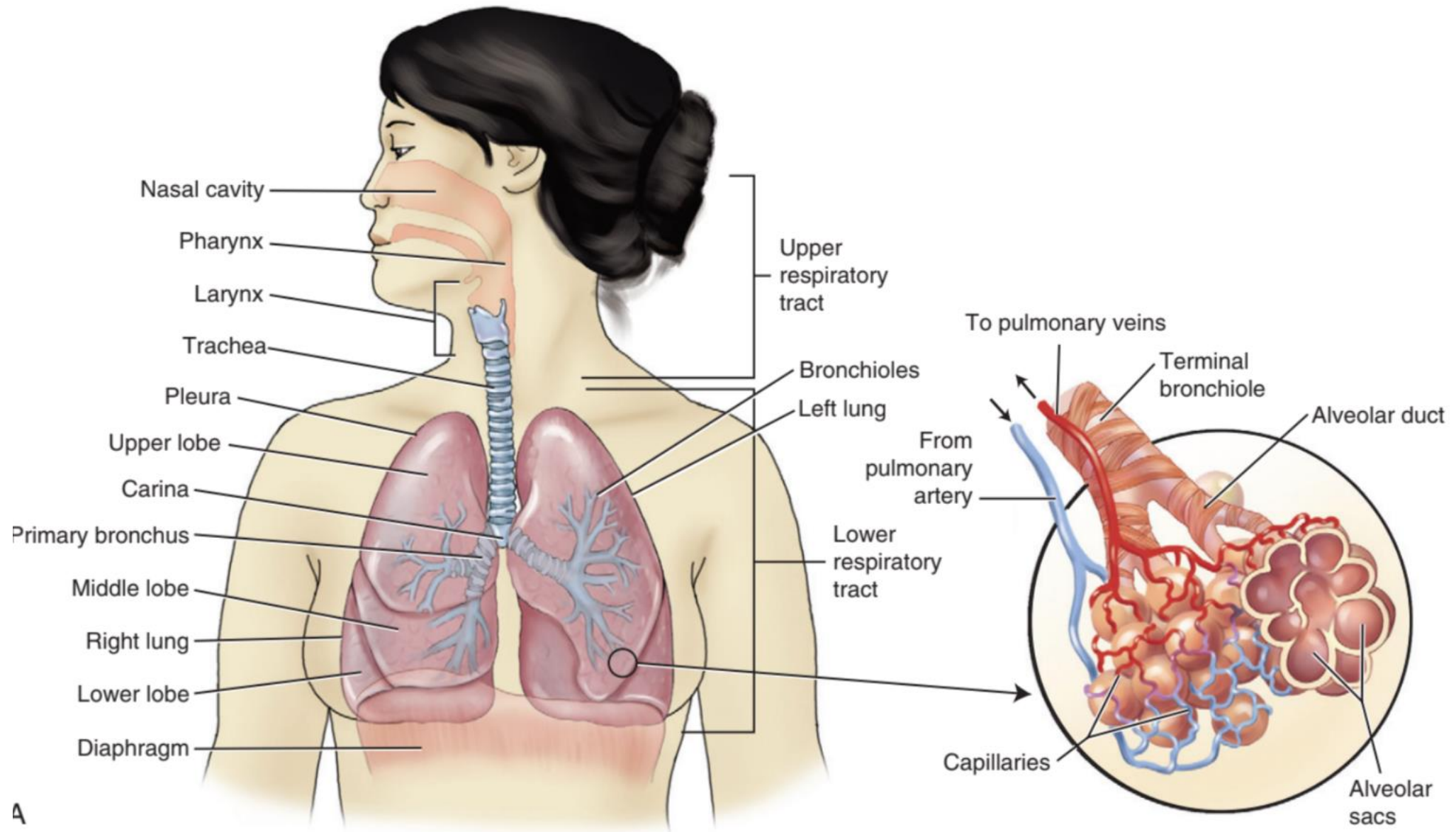
Term	Word Origin	Definition
epiglottitis ايبجلوتايتس	<i>epiglott/o</i> epiglottis <i>-itis</i> inflammation	Inflammation of the epiglottis (Fig. 10-6). Supraglottitis is an inflammation of the area immediately above the glottis that includes the epiglottis. التهاب لسان المزمار
laryngitis لارنج ايتس	<i>laryng/o</i> larynx, voicebox <i>-itis</i> inflammation	Inflammation of the voicebox. التهاب الحنجرة
nasopharyngitis نيزو فرنج ايتس	<i>nas/o</i> nose <i>pharyng/o</i> pharynx, throat <i>-itis</i> inflammation	The common cold. Also referred to as coryza . التهاب في الانف الزور اي البرد الي بيصير معك
obstructive laryngitis اوبستكرتف لارنج ايتس		Acute viral infection of early childhood, marked by stridor caused by spasms of the larynx, trachea, and bronchi. Also called croup . عدوى فيروسية في مرحلة الطفولة المبكرة وتتميز بحكة او نباح ناتج عن تشنجات في الحنجرة والقصبه الهوائية والشعب الهوائية وتسمى كروب
pharyngitis فرنج ايتس	<i>pharyng/o</i> pharynx, throat <i>-itis</i> inflammation	Inflammation or infection of the pharynx, usually causing symptoms of a sore throat. التهاب او عدوى البلعوم وعادة ما تسبب اعراض التهاب الحلق او بنحكي عنها لوزي نازلة
sinusitis سينايتس	<i>sinus/o</i> sinus <i>-itis</i> inflammation	Inflammation of one or more of the paranasal sinuses. Pansinusitis refers to an inflammation of all of the sinuses (pan- means all). التهاب واحد او اكثر من الجيوب الانفية و بان سينايتس اي التهاب كل الجيوب الانفية
tracheitis تريكايتس	<i>trache/o</i> trachea, windpipe <i>-itis</i> inflammation	Inflammation of the windpipe.



rhinomycosis رينو مايكوسيس	<i>rhin/o</i> nose <i>myc/o</i> fungus <i>-osis</i> abnormal condition	Abnormal condition of fungus in the nose. حالة غير طبيعية من الفطريات في الانف
pneumonia نيمونيا	<i>pneumon/o</i> lung <i>-ia</i> condition	Inflammation of the lungs caused by a variety of pathogens. If infectious, it is termed pneumonia; if noninfectious, pneumonitis . The name(s) of the lobes are used to describe the extent of the disease (e.g., RML pneumonia is pneumonia of the right middle lobe). If both lungs are affected, it is termed double pneumonia . التهاب الرئتين الناجم عن مجموعة متنوعة من مسببات الامراض اذا كانت معدية يطلق عليها الالتهاب الرئوي واذا كانت غير معدية التهاب الرئة

Terms Related to Other Acute Lower Respiratory Infections (J20-J22)

Term	Word Origin	Definition
bronchiolitis برنكيولايتس	<i>bronchiol/o</i> bronchiole <i>-itis</i> inflammation	Viral inflammation of the bronchioles; more common in children younger than 18 months. الالتهاب الفيروسي للشعب الهوائية وهي اكثر شيوعا عند الاطفال الذين تقل اعمارهم 18 شهرا
bronchitis برونكايتس	<i>bronch/o</i> bronchus <i>-itis</i> inflammation	Inflammation of the bronchi. May be acute or chronic. التهاب القصبات الهوائية وقد تكون حادة او مزمنة



Match the term to its definition.

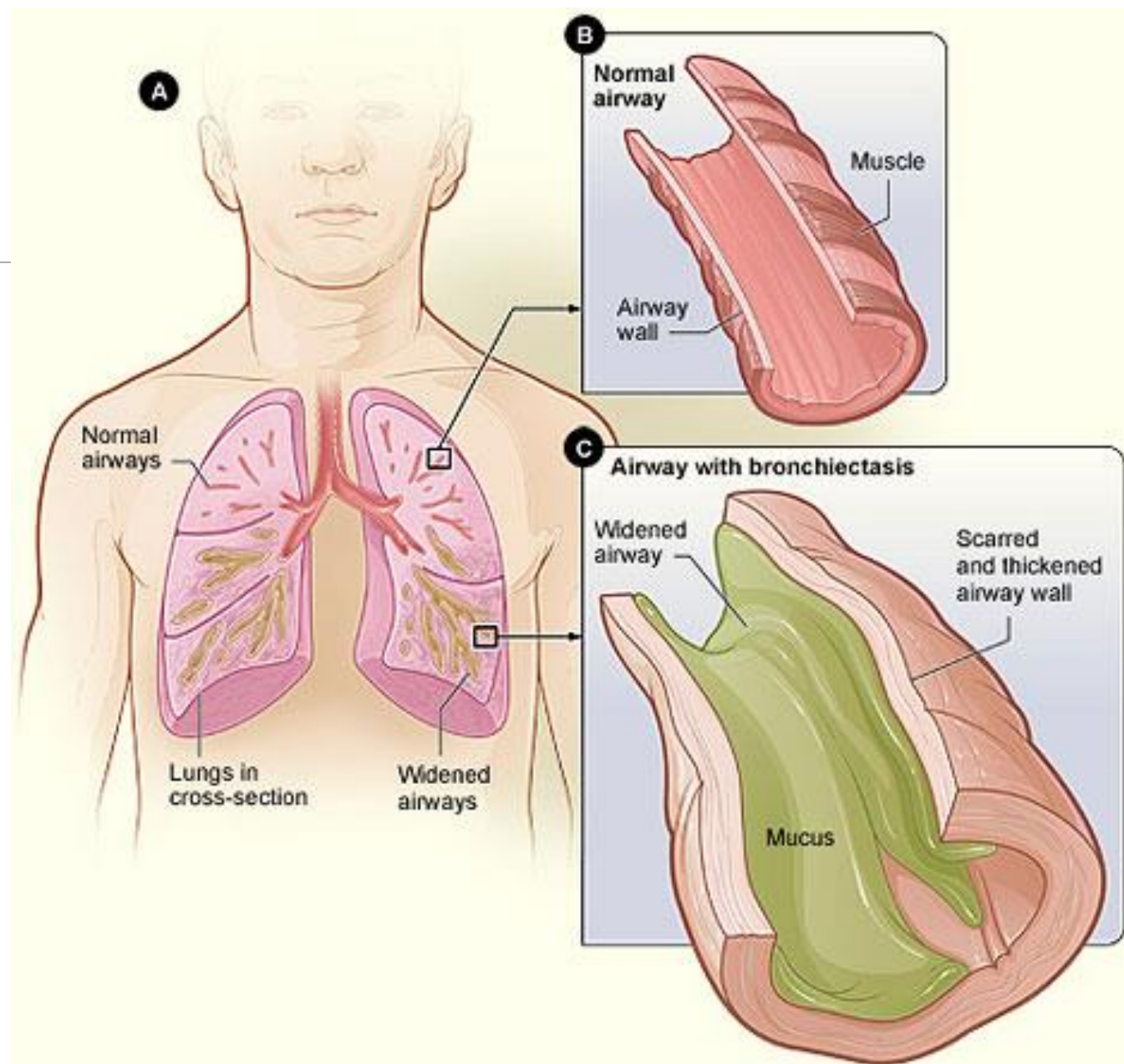
- _____ 1. sinusitis
- _____ 2. pharyngitis
- _____ 3. obstructive laryngitis
- _____ 4. epiglottitis
- _____ 5. tracheoesophageal fistula
- _____ 6. tracheostenosis
- _____ 7. influenza
- _____ 8. pneumonia

- A. inflammation of the epiglottis
- B. inflammation or infection of the throat
- C. inflammation of the lungs caused by a variety of pathogens
- D. an abnormal opening between the trachea and esophagus
- E. inflammation of one or more sinuses
- F. narrowing of the windpipe
- G. acute infectious disease of the respiratory tract caused by a virus
- H. croup

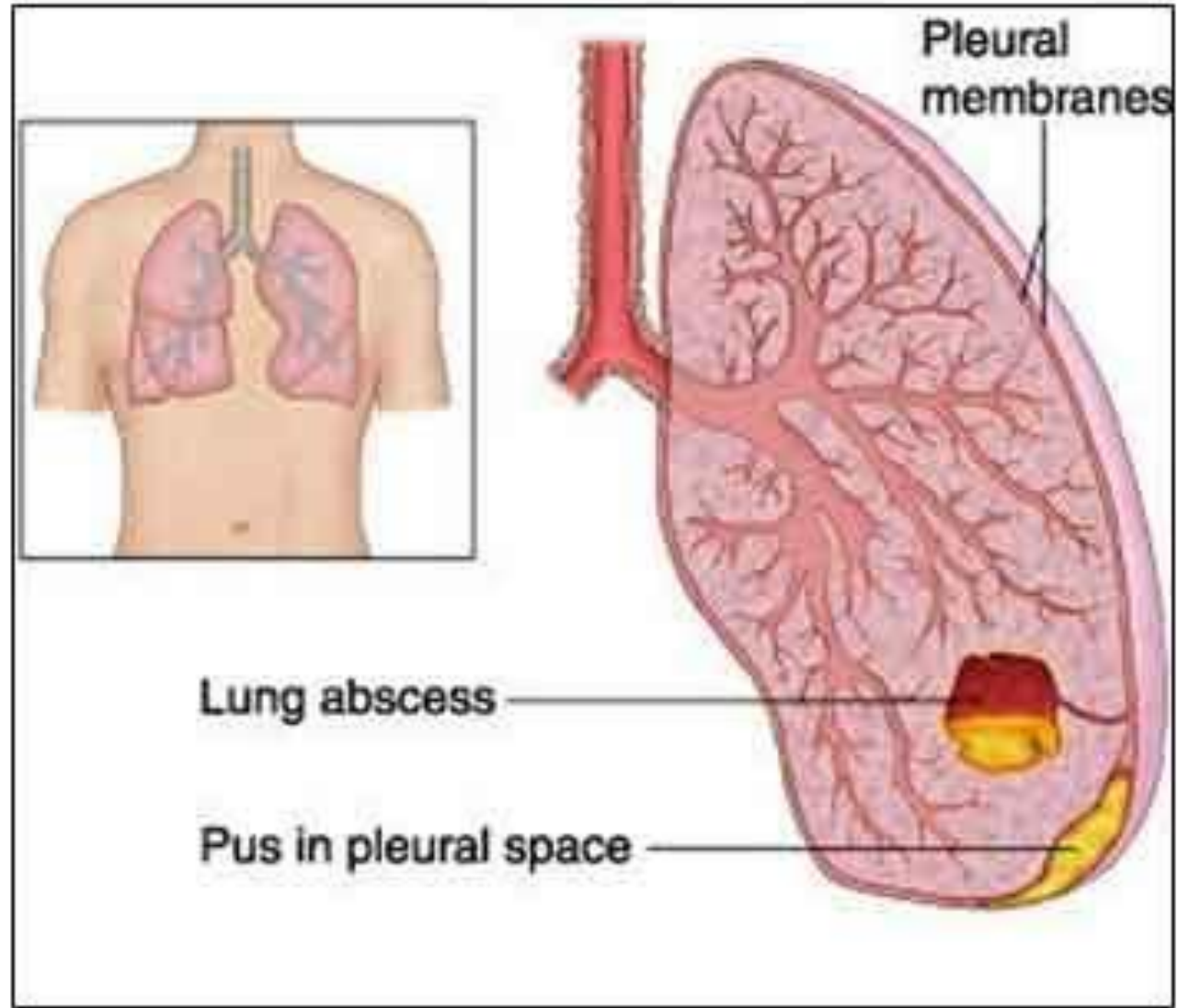
Terms Related to Chronic Lower Respiratory Diseases (J40-J47)

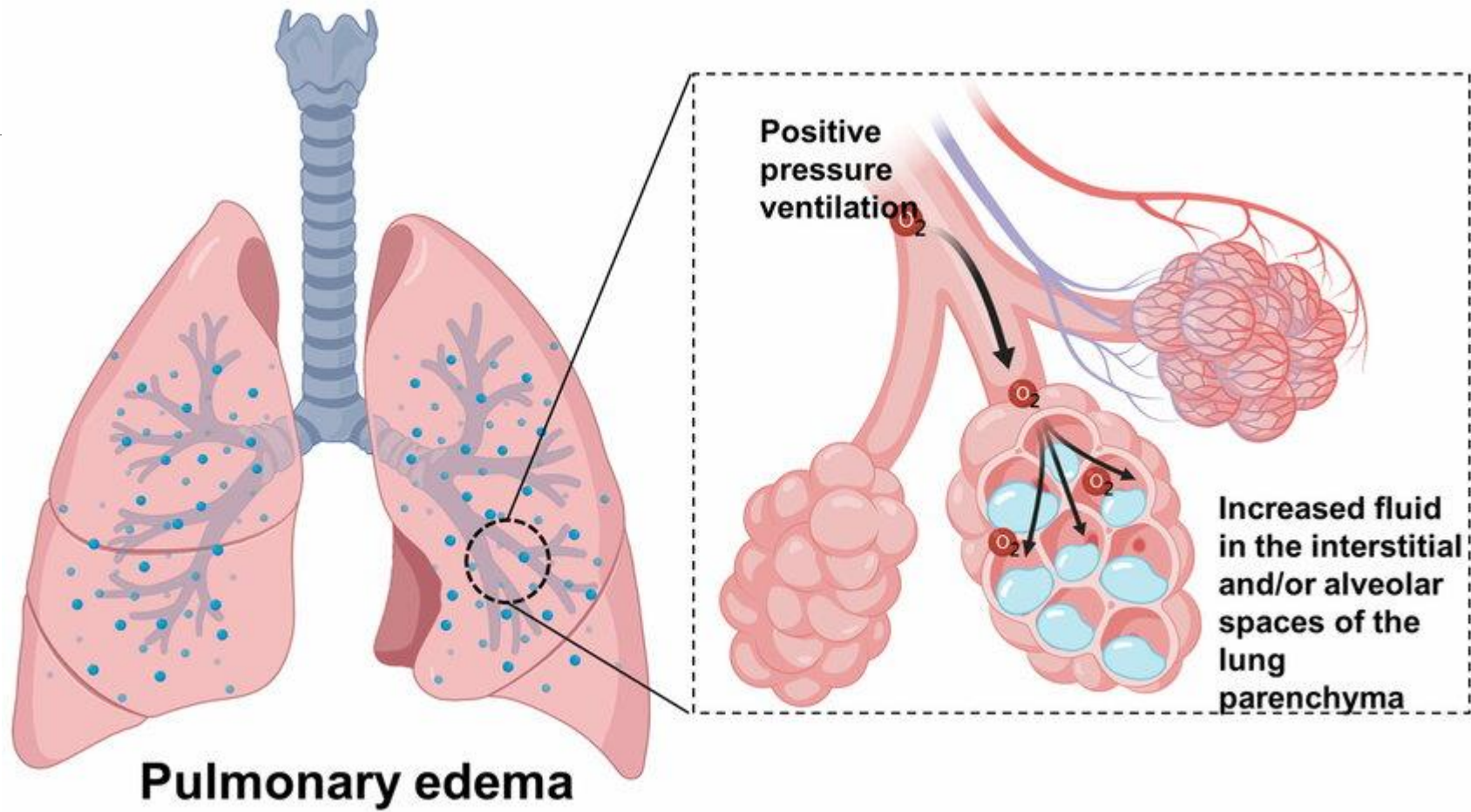
امراض مزمنة للجهاز التنفسي

Term	Word Origin	Definition
asthma ازما او الربو		Respiratory disorder characterized by recurring episodes of paroxysmal (sudden, episodic) dyspnea . Patients exhibit coughing, wheezing, and shortness of breath. If the attack becomes continuous (termed status asthmaticus), it may be fatal (Fig. 10-8). If described as extrinsic , the cause is from an allergic reaction to an inhaled substance. If intrinsic , the cause is unknown (idiopathic). Intermittent asthma is less than 2x a week, while persistent asthma is more than 2x per week.
اضطراب الجهاز التنفسي الذي يتميز بنوبات متكررة من ضيق التنفس الانتبائي المفاجئ العرضي ويظهر المرضى السعال والصفير وضيق التنفس وإذا أصبح الهجوم مستمرا فقد يكون قاتلا / إذا وصف انه خارجي فان السبب هو رد فعل تحسسي لمادة مستنشقة		
bronchiectasis	<i>bronchi/o</i> bronchus <i>-ectasis</i> dilation	Chronic dilation of the bronchi. Symptoms include dyspnea, expectoration of foul-smelling sputum, and coughing.
chronic obstructive pulmonary disease (COPD) كرونك اوبستراكتف بالموناري ديزيز	<i>pulmon/o</i> lung <i>-ary</i> pertaining to	Respiratory disorder characterized by a progressive and irreversible diminishment in inspiratory and expiratory capacity of the lungs. Patient experiences dyspnea on exertion (DOE) , difficulty inhaling or exhaling, and a chronic cough.
emphysema (including panlobular) امفاسيما		Abnormal condition of the pulmonary system characterized by distension and destructive changes of the alveoli. The most common cause is tobacco smoking, but exposure to environmental particulate matter may also cause the disease.

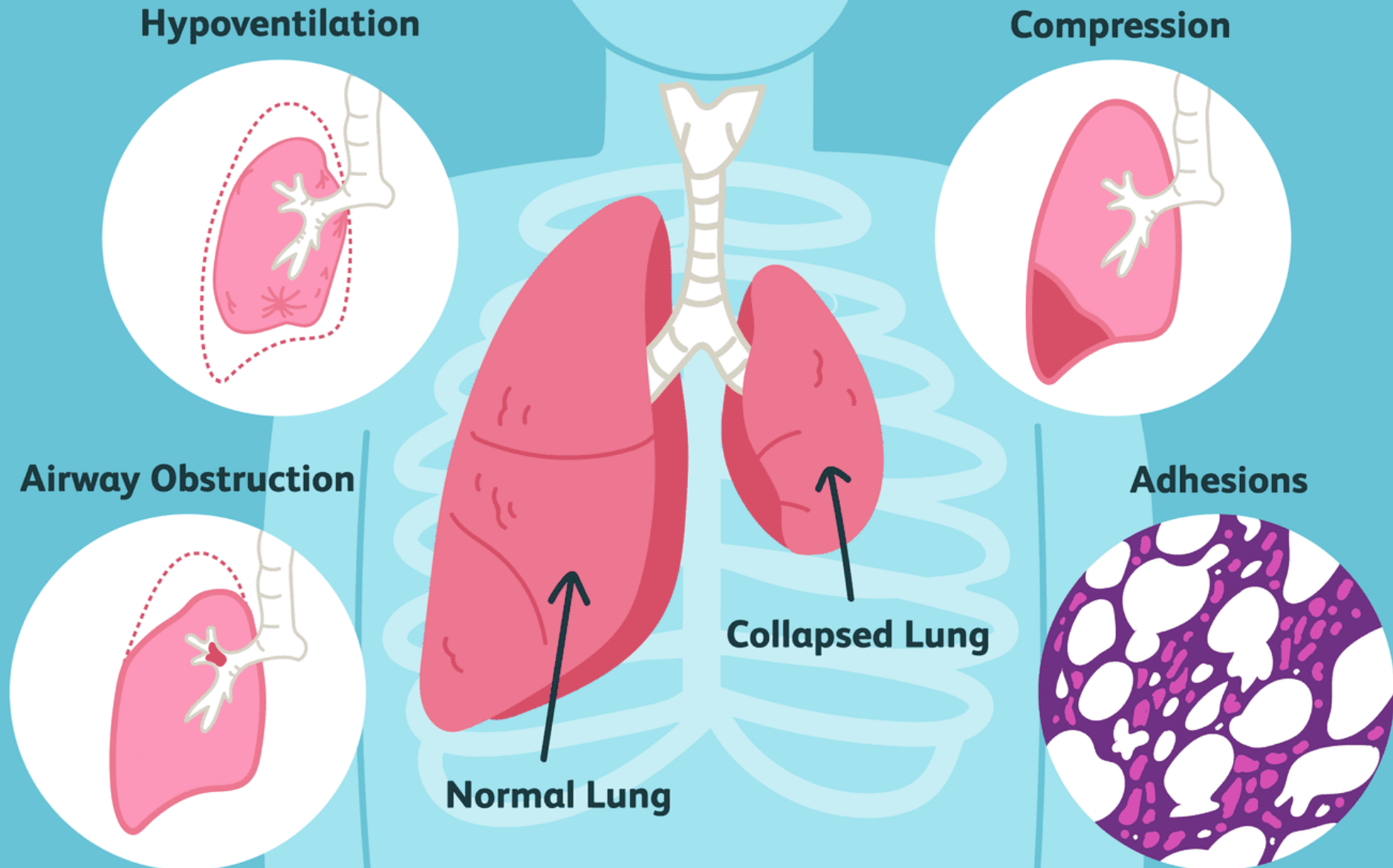


Term	Word Origin	Definition
abscess of lung ابسس اوف لنج		Localized accumulation of pus in the lung. تراكم موضعي للقيح في الرئة
pulmonary edema بالموناري إديما	<i>pulmon/o</i> lung <i>-ary</i> pertaining to	Accumulation of fluid in the lung tissue. Often present in congestive heart failure, it is caused by the inability of the heart to pump blood. تراكم السوائل في أنسجة الرئة غالبا ما يكون موجودا في قصور القلب الاحتقاني وهو ناتج عن عدم قدرة القلب على ضخ الدم
pulmonary fibrosis بالموناري فايبروسس	<i>fibr/o</i> fiber <i>-osis</i> abnormal condition	A stiffening of the lungs as a result of the formation of fibrous tissue. Idiopathic in origin. تصلب الرئتين نتيجة تكوين الأنسجة الليفية مجهول السبب في الاصل
atelectasis اتيلكتاسيس	<i>a-</i> not <i>tel/e</i> complete <i>-ectasis</i> dilation	Collapse of lung tissue or an entire lung. انهيار أنسجة الرئة أو الرئة بأكملها
bronchospasm برونكوسبام	<i>bronch/o</i> bronchus <i>-spasm</i> sudden, involuntary contraction	A sudden involuntary contraction of the bronchi, as in an asthma attack. تقلص مفاجئ لا ارادي للشعب الهوائية كما هو الحال في نوبة الربو





Common Causes of Atelectasis



Terms Related to Other Diseases of the Pleura (J90-J94)		
Term	Word Origin	Definition
hemothorax هيمو ثوراكس	<i>hem/o</i> blood <i>-thorax</i> chest (pleural cavity)	Blood in the pleural cavity (Fig. 10-10).
hydrothorax هيدرو ثوراكس	<i>hydr/o</i> water <i>-thorax</i> chest (pleural cavity)	An accumulation of serous fluid in the pleural cavity. تراكم السائل المصلي في التجويف الجنبى
pleural effusion بلورل فيوجن	<i>pleur/o</i> pleura <i>-al</i> pertaining to	Abnormal accumulation of fluid in the intrapleural space. تراكم غير طبيعي للسوائل في الفضاء داخل الجنبية
pneumothorax نيموثوراكس	<i>pneum/o</i> air <i>-thorax</i> chest (pleural cavity)	Air or gas in the pleural space causing the lung to collapse (Fig. 10-11). الهواء أو الغاز في الفضاء الجنبى مما يؤدي الى انهيار الرئة
pyothorax بيو ثوراكس	<i>py/o</i> pus <i>-thorax</i> chest (pleural cavity)	Pus in the pleural cavity. Also called empyema . صدید في التجويف الجنبى

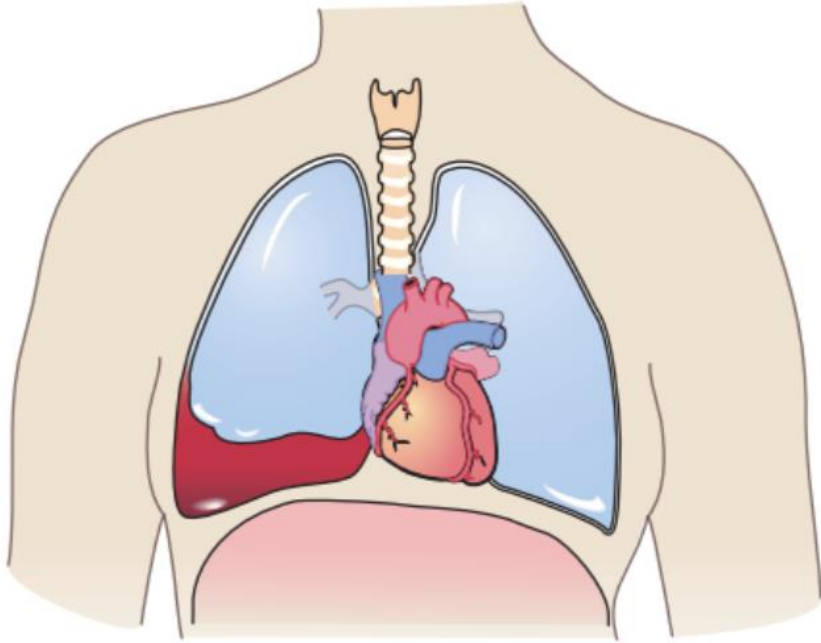


Fig. 10-10 Hemothorax. Blood below the left lung causes the lung to collapse.

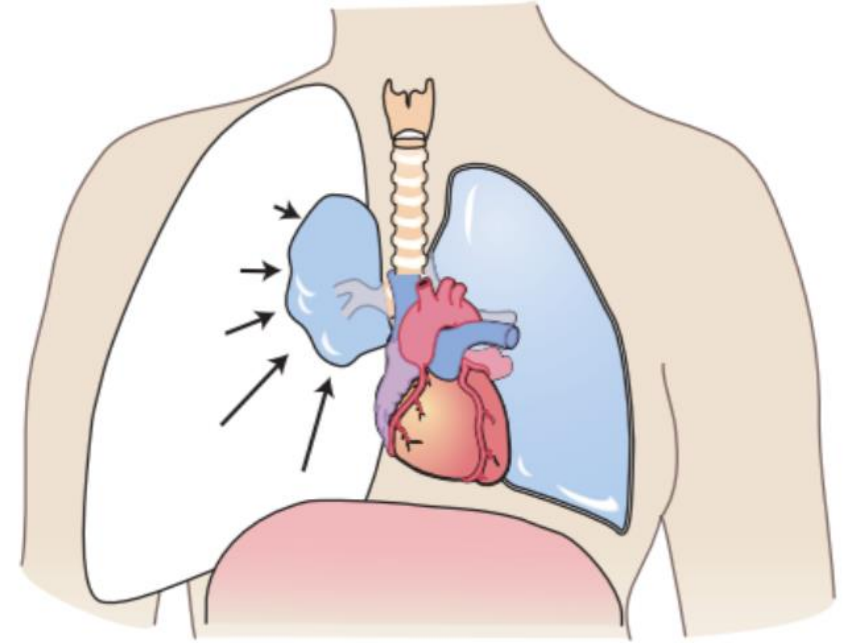
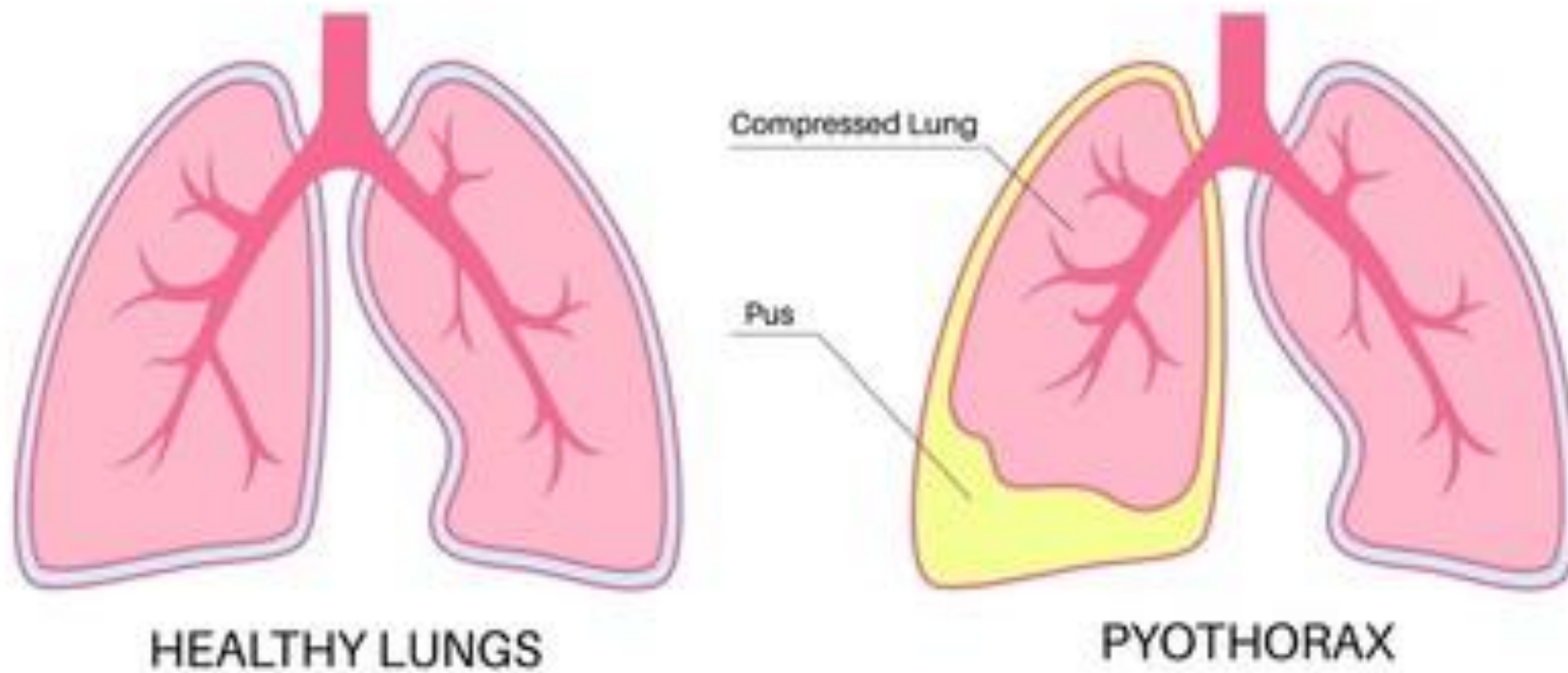


Fig. 10-11 Pneumothorax. The lung collapses as air gathers in the pleural space.

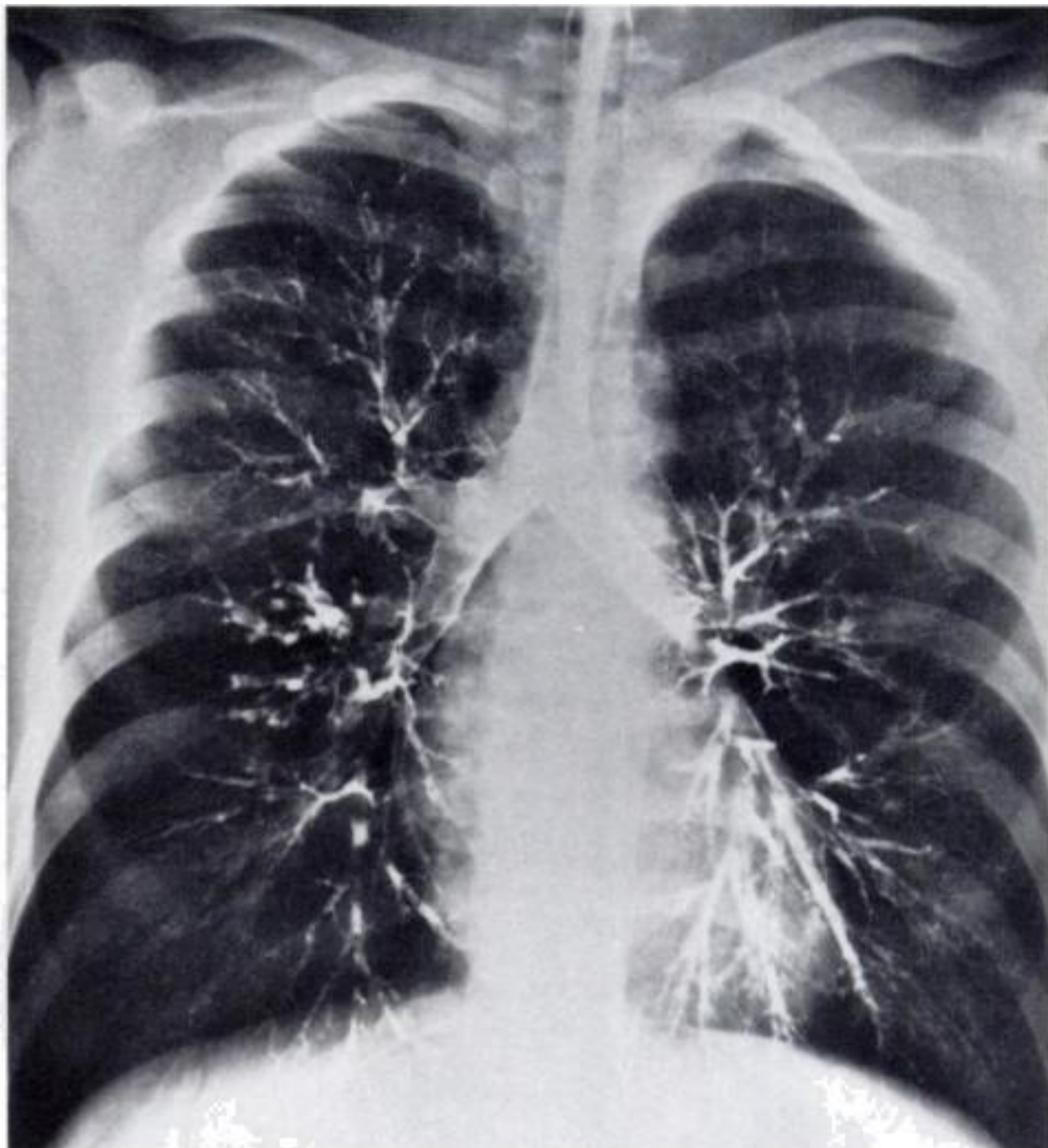
PLEURAL EMPYEMA



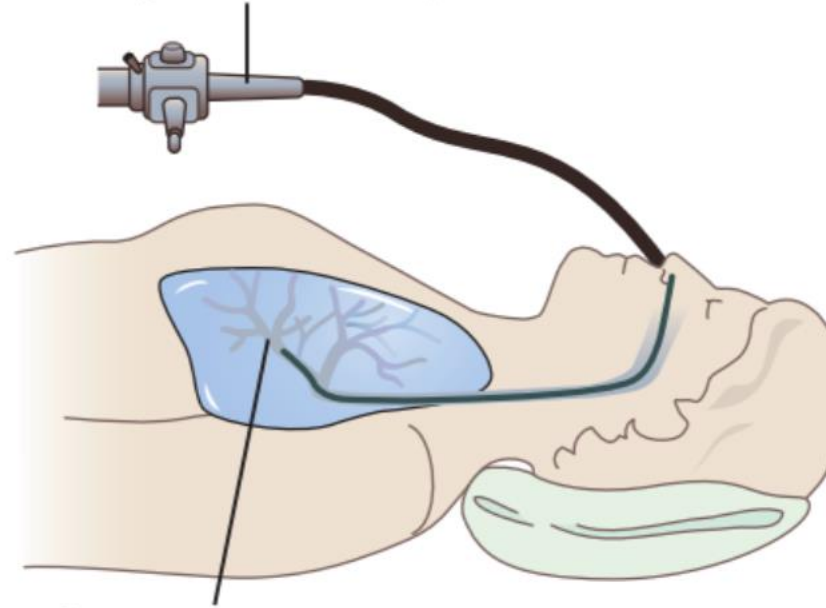
Procedures

Terms Related to Procedures

Term	Word Origin	Definition
adenoidectomy ادينوايد اکتومي	adenoid/o adenoid -ectomy cutting out	Removal of the adenoids. Also called the pharyngeal tonsils . استئصال اللوزتين
antrotomy	antr/o antrum -tomy cutting مش مطلوبة	Cutting one of the sinuses for the purpose of drainage. Also called sinusotomy .
bronchography برونكو جرافي	bronch/o bronchus -graphy recording	Recording the bronchi through imaging techniques using a contrast medium. تسجيل القصبات من خلال تقنيات التصوير باستخدام وسيط التباين نظام صورة
bronchoscopy برونكو سكوبي	bronch/o bronchus -scopy viewing	Viewing a bronchus using an instrument (Fig. 10-15). عرض القصبة الهوائية باستخدام اداة
endotracheal airway اندو تريكيل اير وي	endo- within trache/o trachea, windpipe -al pertaining to	A device that is positioned in the trachea for the purposes of establishing an airway. الجهاز الذي يتم وضعه في القصبة الهوائية لاجراض انشاء مجرى الهواء
ethmoidectomy اثموايد اکتومي	ethmoid/o ethmoid -ectomy cutting out	Cutting out part or all of the ethmoid bone. Usually done to treat a chronic sinus infection. الجمجمة قطع جزء او كل العظم الغربالي عادة لعلاج التهاب الجيوب الانفية المزمن
laryngoplasty لارنجو بلاستي	laryng/o larynx, voicebox -plasty surgically forming	Surgically forming the larynx for the purpose of improving the voice for patients with hoarseness. اجراء جراحي لتشكيل الحنجرة بغرض تحسين الصوت للمرضى الذين يعانون من بحة في الصوت

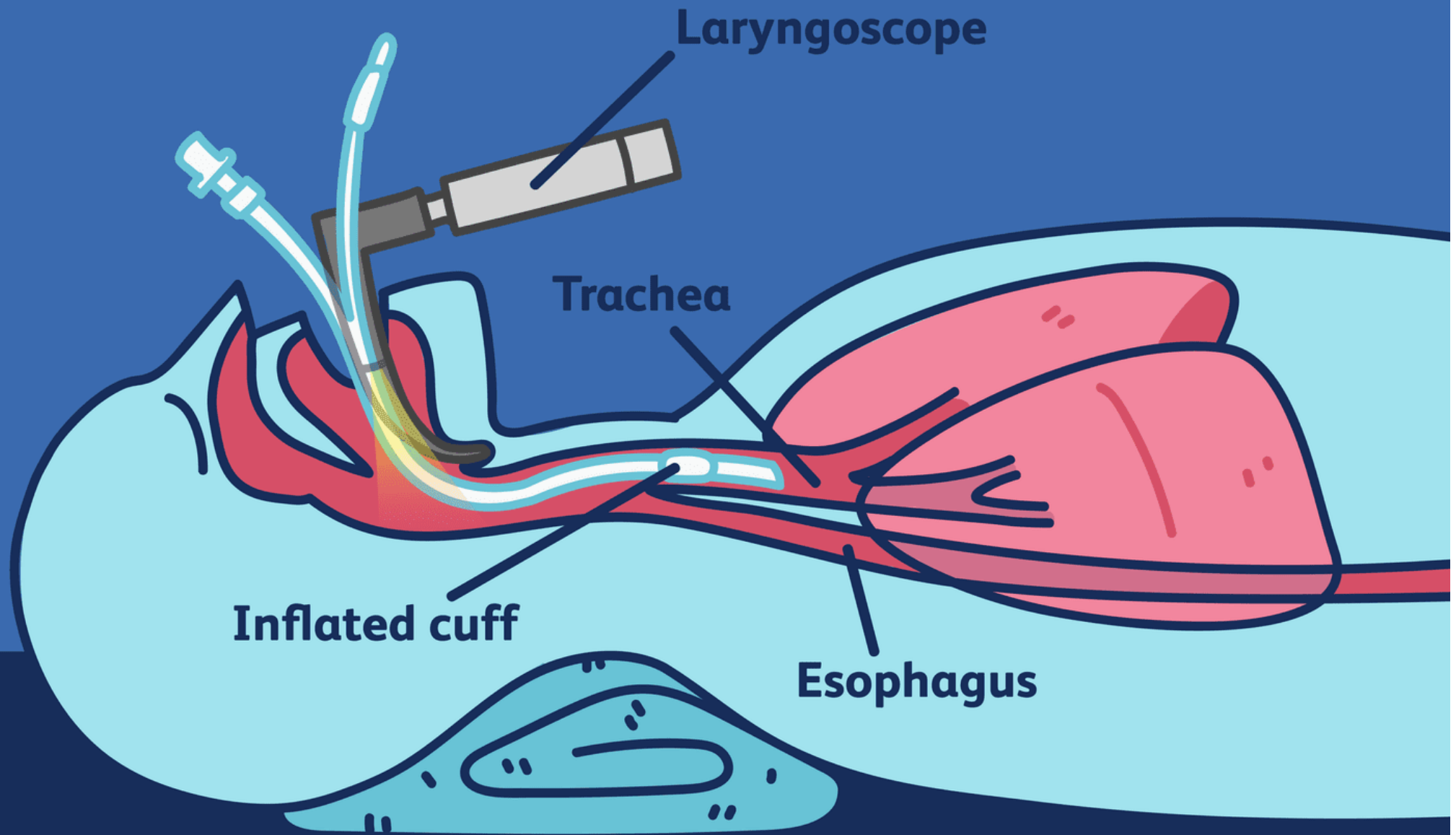


Fiberoptic bronchoscope



Smaller bronchus

Fig. 10-15 Bronchoscopy.



Terms Related to Procedures—cont'd

Term	Word Origin	Definition
pleurolysis بلورو لايسس	<i>pleur/o</i> pleura <i>-lysis</i> breaking down	The surgical separation of pleural adhesions through the use of an endoscope and electrical cauterization. The adhesions are often caused by scarring from repeated pleural inflammation. الفصل الجراحي للاتصاقات الجنبية من خلال استخدام المنظار الداخلي والكي الكهربائي غالبا ما تحدث الالتصاقات بسبب الندبات الناتجة عن الالتهاب الجنبى المتكرر
pleurocentesis بلوروسنتيسيس	<i>pleur/o</i> pleura <i>-centesis</i> surgical puncture	Surgical puncture to remove fluid or air from the pleural cavity. ثقب جراحي لازالة السوائل او الهواء من التجويف الجنبى
pleurodesis بلوروديسس	<i>pleur/o</i> pleura <i>-desis</i> fixation	The mechanical fixation of the two pleural membranes in order to prevent pleural effusions. If the fixation is done chemically, it is called pleuro sclerosis . التثبيت الميكانيكي للغشاء الجنبى لمنع الانصباب الجنبى اذا تم التثبيت كيميائيا تسمى بلورو سكلوليس لمنع تجميع السوائل
pulmonary resections and excisions بالمنورى ريسكشن و اكسجن		Excision of a segment or a lobe of the lung or the entire lung. Called a lobectomy when an entire lobe is resected and a pneumonectomy when the entire lung is resected (Fig. 10-19). استئصال جزء او فص من الرئة او الرئة كلها ويسمى استئصال الفص لوب اکتومي ويسمى استئصالها كلها نيموكتومي
pulse oximetry بلسو اوكسيمترى	<i>ox/i</i> oxygen <i>-metry</i> measuring	Measuring the oxygen level of the blood using a pulse oximeter. A noninvasive, cliplike device is attached to either the ear lobe or fingertip (Fig. 10-20). قياس مستوى الاكسجين في الدم باستخدام مقياس التأكسج النبضي يتم توصيل جهاز غير جراحي يشبه المشبك بشحمة الاذن او طرف الاصبع



Fig. 10-20 Pulse oximetry.

Terms Related to Procedures—cont'd

Term	Word Origin	Definition
rhinoplasty رينو بلاستي	<i>rhin/o</i> nose <i>-plasty</i> surgically forming	Surgically forming by correcting, altering, supplementing, or replacing the nose. التشكيل الجراحي عن طريق تصحيح الانف او تغييره او استكماله او استبداله
septoplasty سبتو بلاستي	<i>sept/o</i> septum, wall <i>-plasty</i> surgically forming	Surgically straightening the wall between the nares to correct a deviation. استقامة الجدار جراحيًا بين الفتحات لتصحيح الانحراف
spirometry سبايرو متري	<i>spir/o</i> to breathe <i>-metry</i> measuring	Test to measure the air capacity of the lungs. اختبار لقياس سعة الهواء للرئتين
tracheostomy تريكيو استومي	<i>trache/o</i> trachea, windpipe <i>-stomy</i> making a new opening	New opening of the trachea. A tracheostomy device is an instrument used to facilitate the maintenance of an opening in the trachea (Fig. 10-21). افتتاح جديد للقصبة الهوائية جهاز فغر القصبة الهوائية وهو اداة تستخدم لتسهيل صيانة فتحة في القصبة الهوائية
tracheotomy تريكيو اوتومي	<i>trache/o</i> trachea <i>-tomy</i> cutting	Cutting the trachea to establish an airway. قطع القصبة الهوائية لاعادة انشاء مجرى هوائي

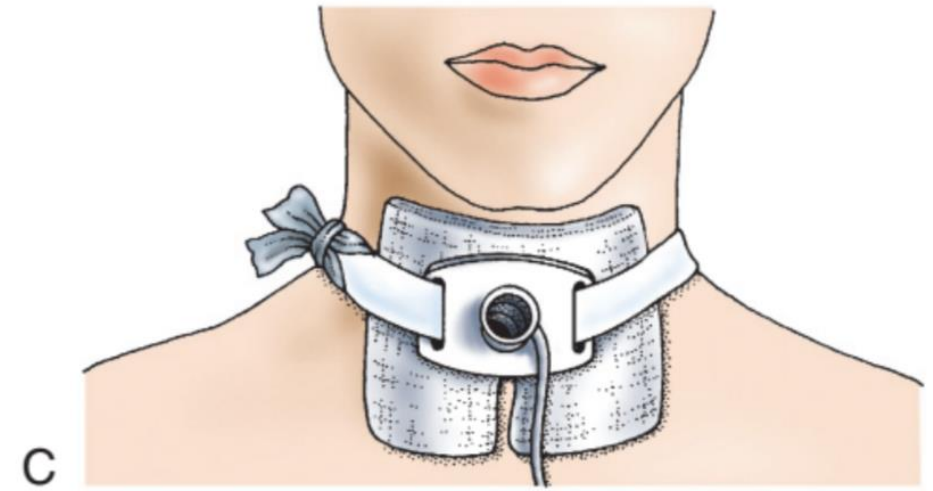
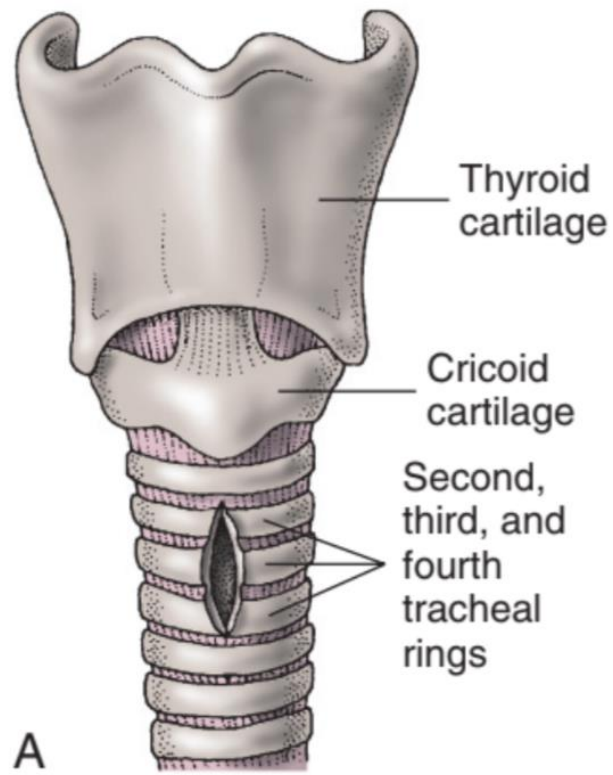


Fig. 10-21 **A**, Vertical tracheal incision for a tracheostomy. **B**, Tracheostomy tube. **C**, Placement of gauze and tie around a tracheostomy tube.

Suffixes and Root Operations for the Respiratory System

Suffix

Root Operation

-centesis

Drainage

-ectomy

Excision, resection

-lysis

Release

-plasty

Alteration, reposition, repair, replacement, supplement

-rrhaphy

Repair

-tomy

Drainage

WORD PART DEFINITIONS

Prefix/Suffix

brady-

dys-

-ectasis

hyper-

hypo-

-ismus

-pnea

-ptysis

tachy-

-thorax

Definition

1. _____ fast
2. _____ excessive
3. _____ deficient
4. _____ slow
5. _____ breathing
6. _____ spitting
7. _____ chest (pleural cavity)
8. _____ difficult
9. _____ spasm condition
10. _____ dilation

Combining Form	Definition
<i>apic/o</i>	11. _____ carbon dioxide
<i>capn/o</i>	12. _____ lung
<i>coni/o</i>	13. _____ chest
<i>cost/o</i>	14. _____ to breathe
<i>laryng/o</i>	15. _____ apex
<i>muc/o</i>	16. _____ pleura
<i>myc/o</i>	17. _____ nose
<i>nas/o</i>	18. _____ septum, wall
<i>ox/i</i>	19. _____ dust
<i>pector/o</i>	20. _____ fungus
<i>pharyng/o</i>	21. _____ throat
<i>phren/o</i>	22. _____ mucus
<i>pleur/o</i>	23. _____ oxygen
<i>pneum/o</i>	24. _____ diaphragm
<i>py/o</i>	25. _____ windpipe
<i>rhin/o</i>	26. _____ pus
<i>salping/o</i>	27. _____ rib
<i>sept/o</i>	28. _____ sinus
<i>sin/o</i>	29. _____ tonsil
<i>spir/o</i>	30. _____ eustachian tube
<i>tonsill/o</i>	31. _____ voicebox
<i>trache/o</i>	32. _____ nose

Prefixes	Combining Forms	Suffixes
<i>dys-</i>	<i>bronch/o</i>	<i>-al</i>
<i>endo-</i>	<i>capn/o</i>	<i>-ation</i>
<i>ex-</i>	<i>coni/o</i>	<i>-desis</i>
<i>hyper-</i>	<i>cost/o</i>	<i>-dynia</i>
<i>inter-</i>	<i>esophag/o</i>	<i>-eal</i>
<i>tachy-</i>	<i>hal/o</i>	<i>-ia</i>
	<i>myc/o</i>	<i>-itis</i>
	<i>nas/o</i>	<i>-metry</i>
	<i>ox/i</i>	<i>-osis</i>
	<i>pharyng/o</i>	<i>-plasty</i>
	<i>pleur/o</i>	<i>-pnea</i>
	<i>pneum/o</i>	<i>-scopy</i>
	<i>py/o</i>	<i>-stenosis</i>
	<i>rhin/o</i>	<i>-stomy</i>
	<i>sept/o</i>	<i>-thorax</i>
	<i>trache/o</i>	<i>-tomy</i>

TRANSLATIONS

1. **Difficult breathing** and **air hunger** were signs that Sari had asthma.
2. The patient's **difficulty making sounds** and **inflammation of the voice box** were associated with an upper respiratory infection.
3. The baby had **a continuous, high-pitched inspiratory sound from the larynx**, which was a sign of **inflammation of the epiglottis**.
4. Dr. Hollander told Ryan's mother that her son's fever and **chest pain** were symptoms of **abnormal accumulation of fluid in the intrapleural space**.
5. The patient underwent a **CXR** to see if she had **an infectious inflammation of the lungs**.
6. After 3 days of severe **inflammation or infection of the pharynx**, Abby also developed **inflammation of the voicebox**.
7. **A noninvasive test to measure the oxygen level of the blood** and **a test to measure the air capacity of the lungs** were performed on the patient.

8. Marketta's **deflection of the nasal septum** was treated with **a surgical straightening of the wall between the nares.**

9. **Surgical puncture to remove fluid or air from the pleural cavity** was necessary to treat the patient's **blood in the pleural cavity.**

10. The pulmonologist diagnosed Mr. Borasky with chronic **dilation of the bronchi** and **respiratory disorder characterized by a progressive and irreversible diminishment in capacity of the lungs.**

11. After the patient's treatment for **pertaining to the larynx** cancer, she had a temporary **new opening of the trachea.**