



Respiratory System

Relations of mediastinal surface of right lung

Between right & left Lungs
right & left pleura

Between two lungs and pleura

mediastinal? هي عبارة عن space موجود

اشو يعني
في عكسها كمان كم محاضرة
بالتفصيل

كل ال structures الموجودين زي ال Trachea زي ال esophagus زي ال Aorta زي ال arch of aorta
كل ال structures دي الموجودة في المكان الي ما بين ال left & right lungs او بين ال two pleural cavity ده يكون
اسمه ال Mediastinal

* حبيب احنا بدنا نتعرف على اشوي بدنا نتعرف على ال impressions
الي موجودة على ال right & left Lungs هيا بنا

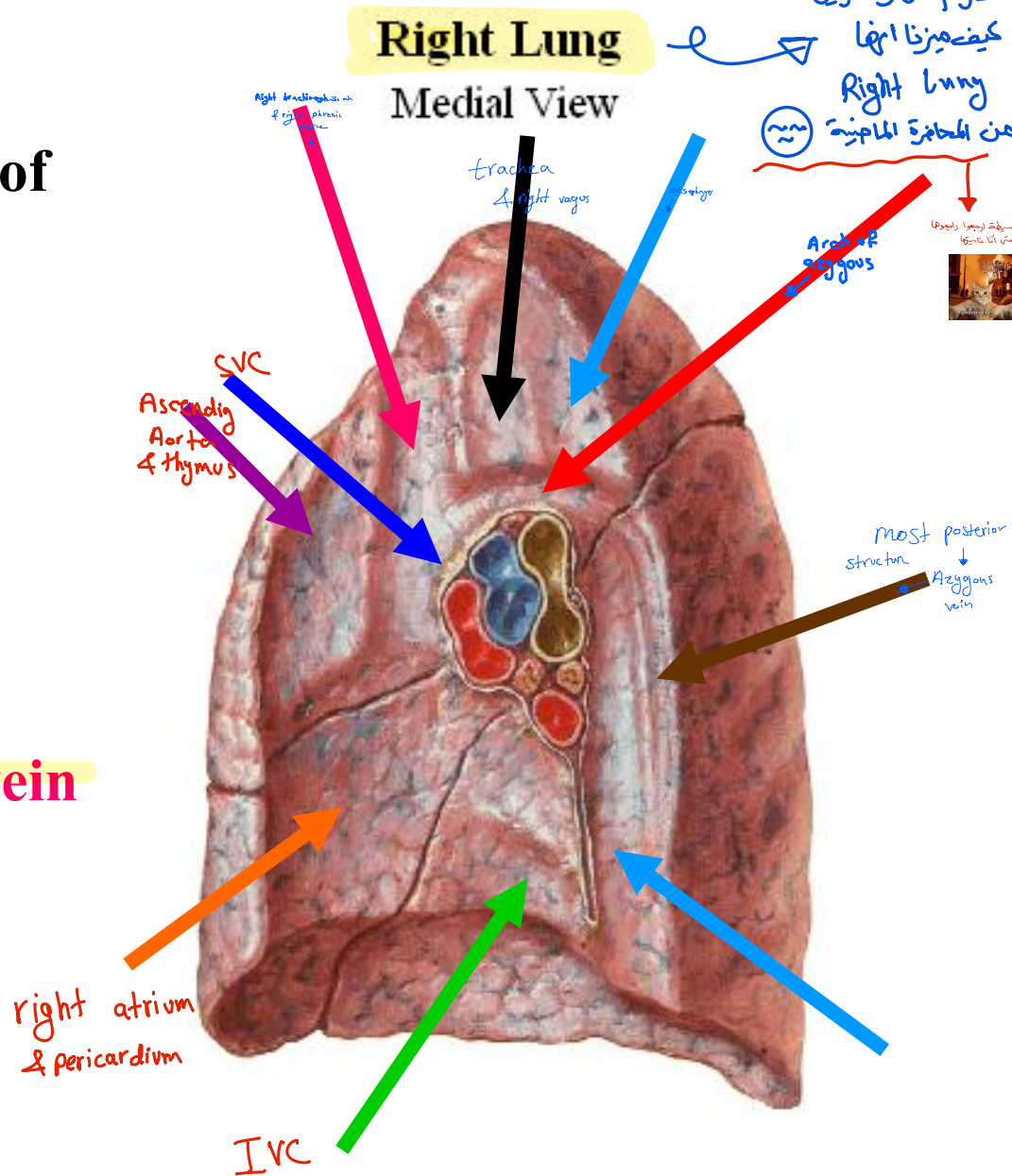


وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا

هاد المودوع مهم جداً

Relations of mediastinal surface of right lung

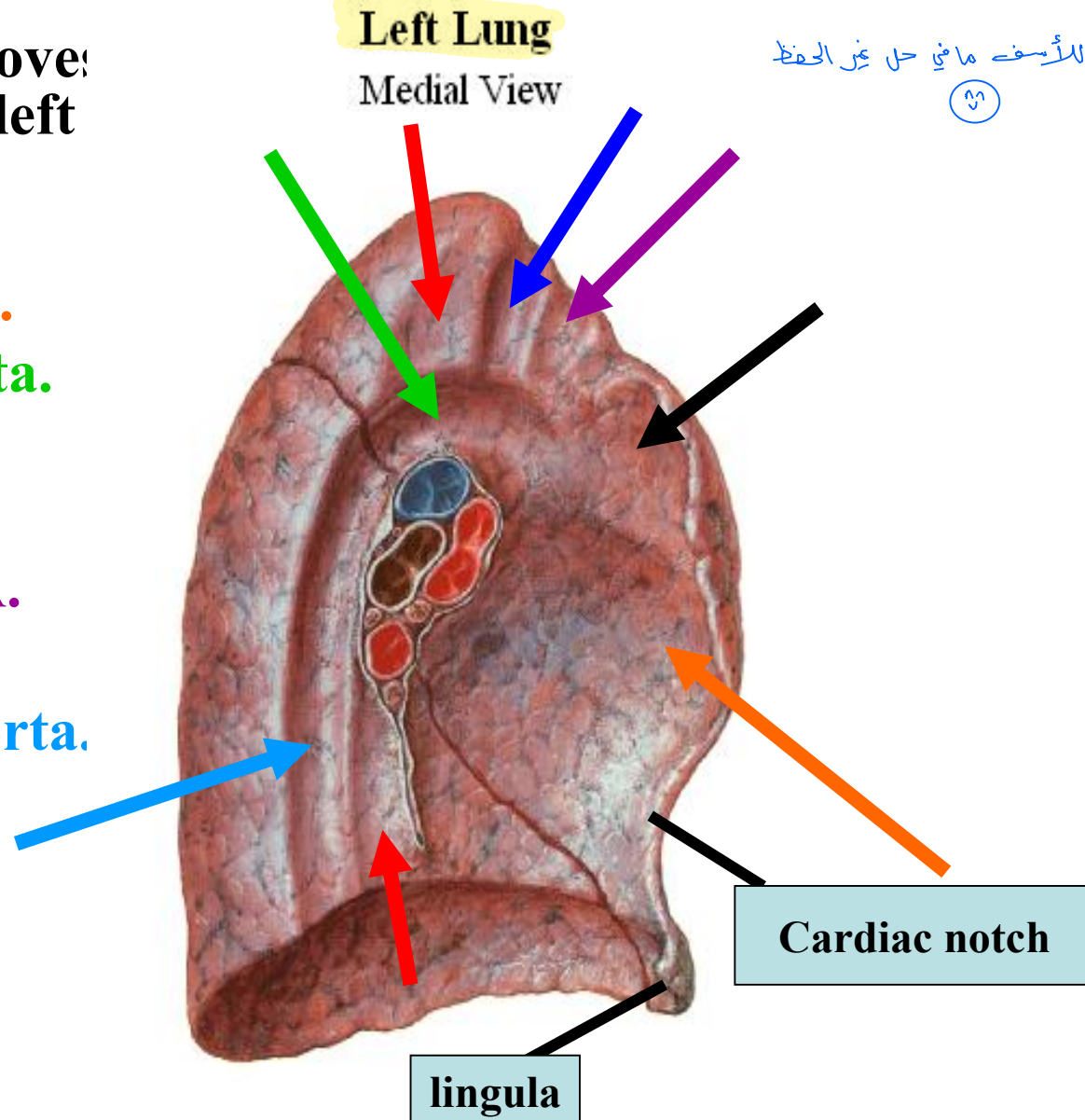
- @ Has impressions & grooves made by structures on right side of mediastinum.
- @ Pericardial impression formed by right atrium.
- @ Groove for IVC.
- @ Groove for SVC.
- @ Ascending aorta & remains of thymus.
- @ Arch of azygous.
- @ Right brachiocephalic vein & right phrenic nerve.
- @ Trachea & right vagus.
- @ Oesophagus.
- @ Azygous vein.



Relations of mediastinal surface of left lung

للأسف ما نبي حل غير الحفظ
٥٦

- @ Has impressions & grooves made by structures on left side of mediastinum
- @ Pericardial impression formed by Lt. ventricle.
- @ Groove for arch of aorta.
- @ Oesophagus.
- @ Left subclavian artery.
- @ Left common carotid A.
- @ Remains of thymus.
- @ Descending thoracic aorta.



Arterial supply of lungs

المخاطرة الاضحية حكيما ان في عينا

→ Arterial supply
→ Functional supply

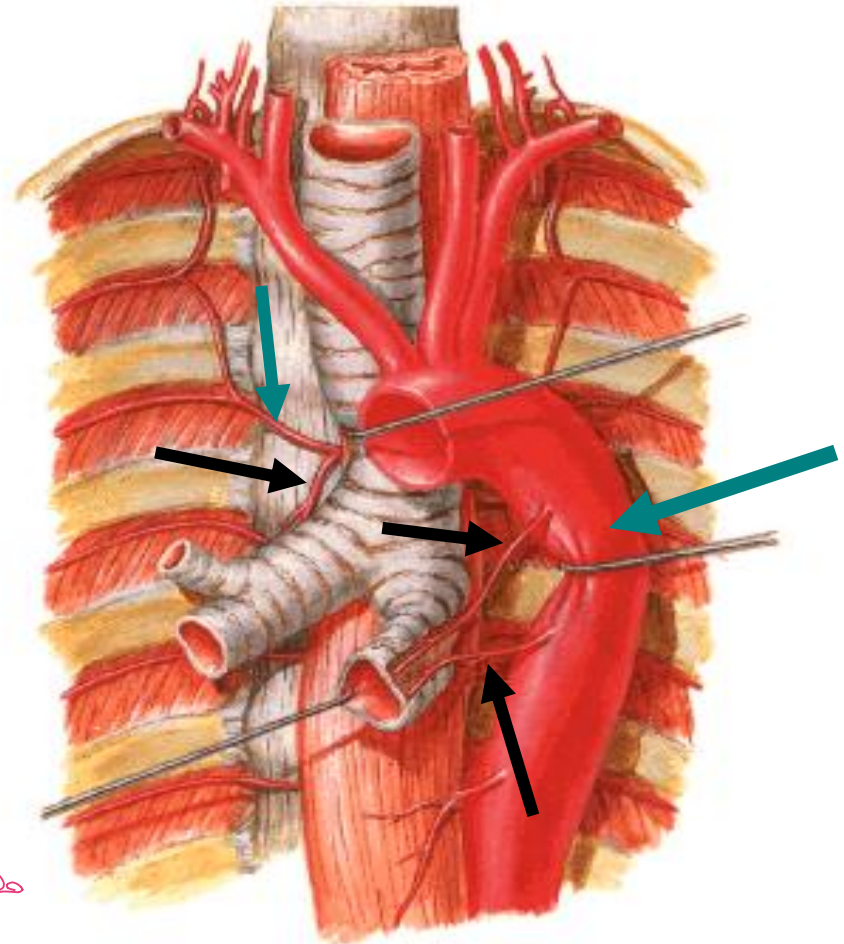
Functional supply ← pulmonary
تبادل الغازات في الرئة
exchange
Anatomical ← Bronchial artery

Bronchial Arteries

@Right lung → one bronchial artery from right 3rd posterior intercostal artery.)

@Left lung → 2 bronchial arteries; superior & inferior (from descending thoracic aorta.)

مهم نعرفه منه وين جاين



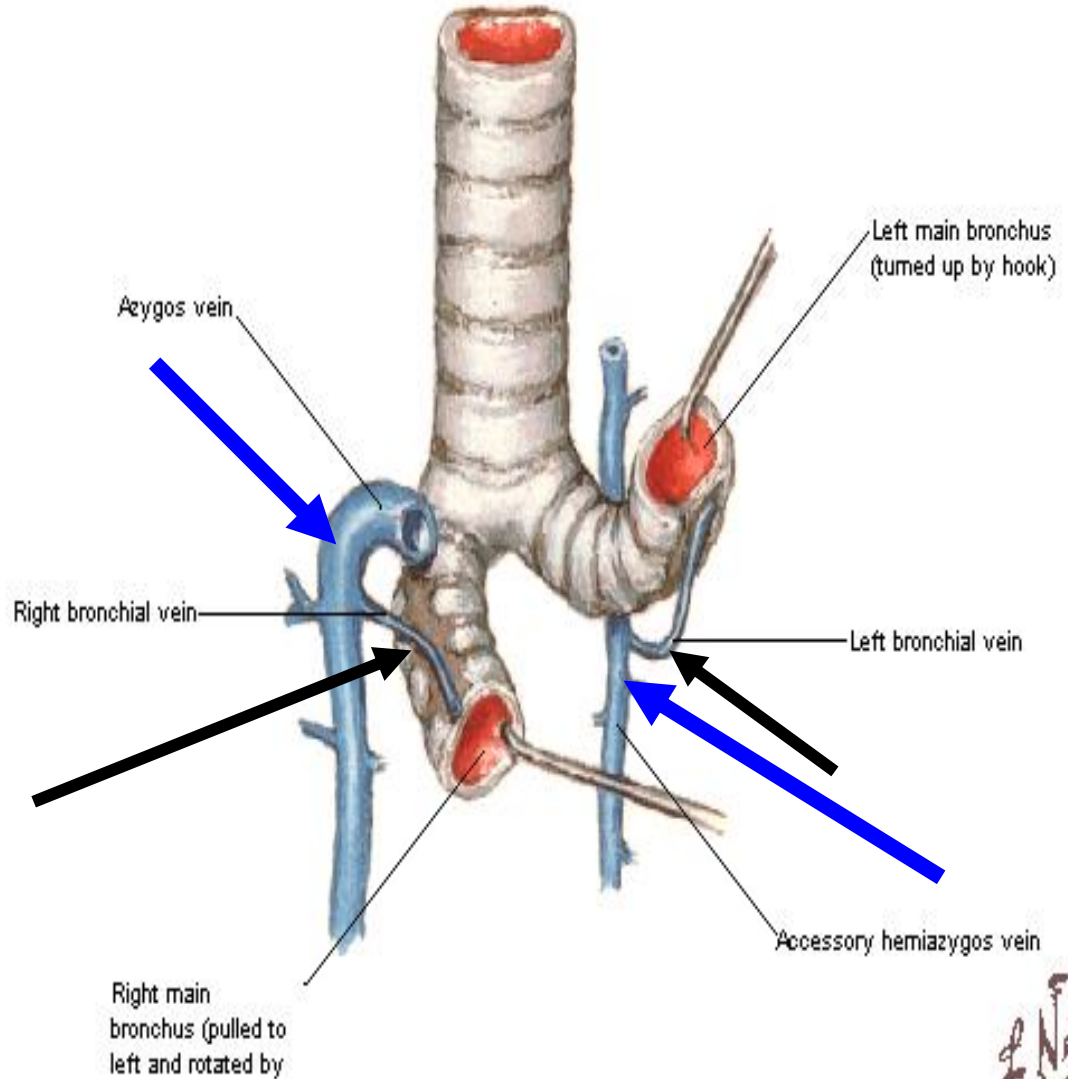
Venous drainage of lungs

@Right bronchial vein → ends in azygos vein.

کسب علی

@Left bronchial veins → end in accessory (sup) hemiazygos vein.

کسب علی



Nerve supply of lungs

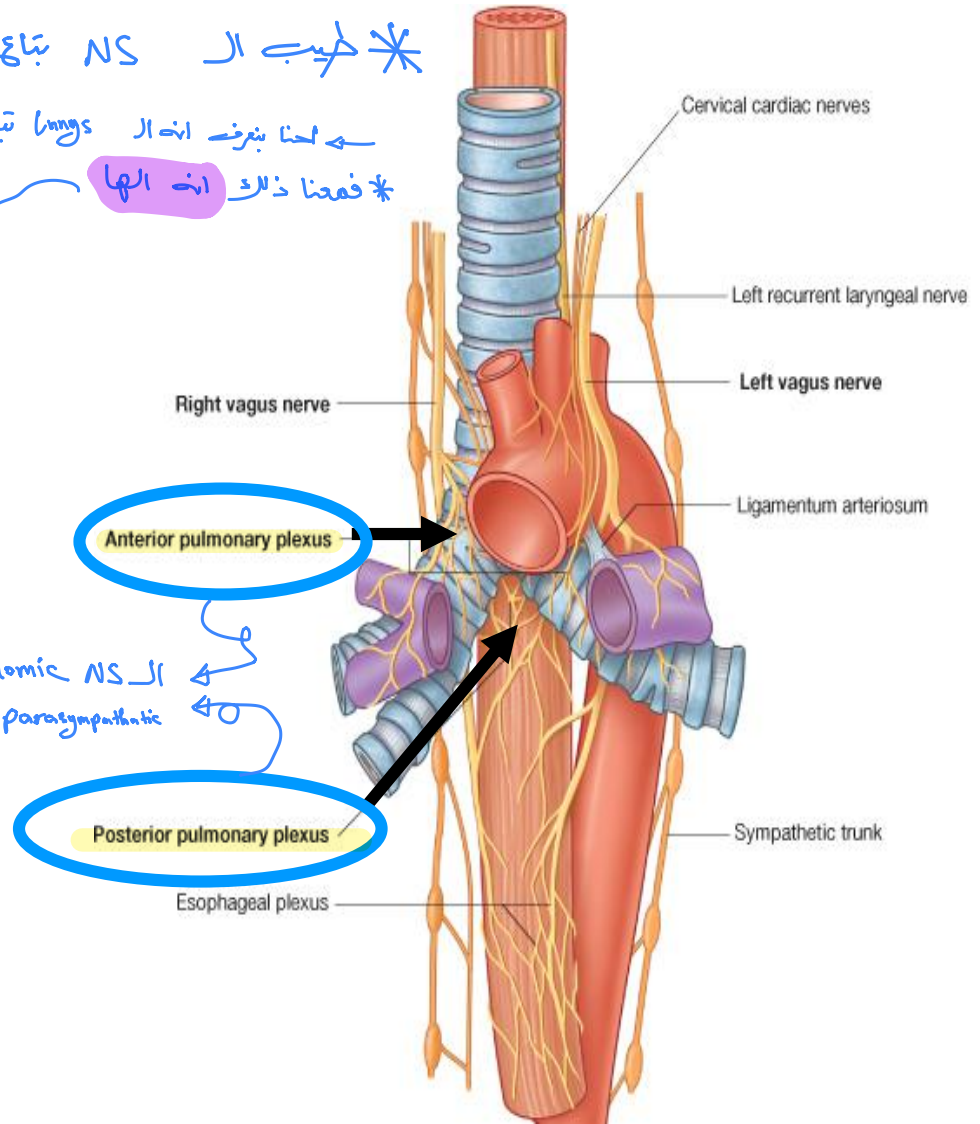
* حيث ان NS يتأخر ال Lungs ايه هو يا حبيب!

← انا بنرفه ايه ال Lungs تبسقل Autonomic innervation و مش اناي بنسقلها.

* فعنا ذلك ان الها

@ Sympathetic & parasympathetic innervation by the anterior and posterior pulmonary plexuses.

Lungs يتأخر ال Autonomic NS ال Sympathetic & parasympathetic



عبارة عن closed sac موجود حولين
ال Lungs

Pleura

@It is a completely closed sac invaginated by the lung from its medial aspect.

لما نطلع على ال pleura رح نشوف انه الها
- two layer

@Part of pleura covering the lung →

visceral pleura.

مازينة بال
Lungs
في طول

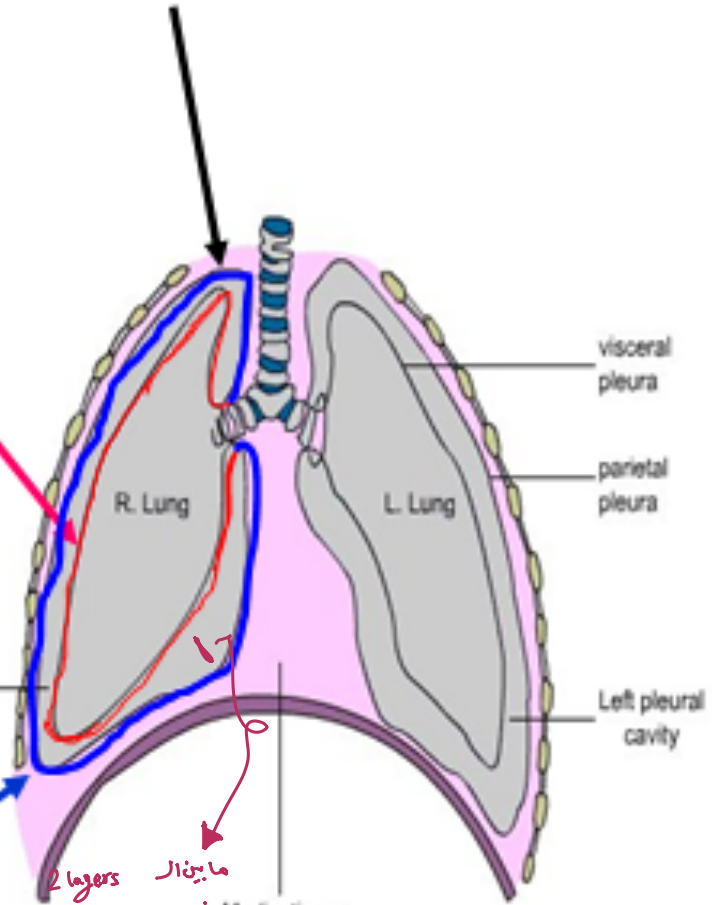
ال layer ال لونها احمر بالهوية
visceral pleura اسمها

Right pleural cavity
ال layer
ال لونها ازرقة بالهوية اسمها
parietal pleura

@Part of pleura lining thoracic wall →

parietal pleura.

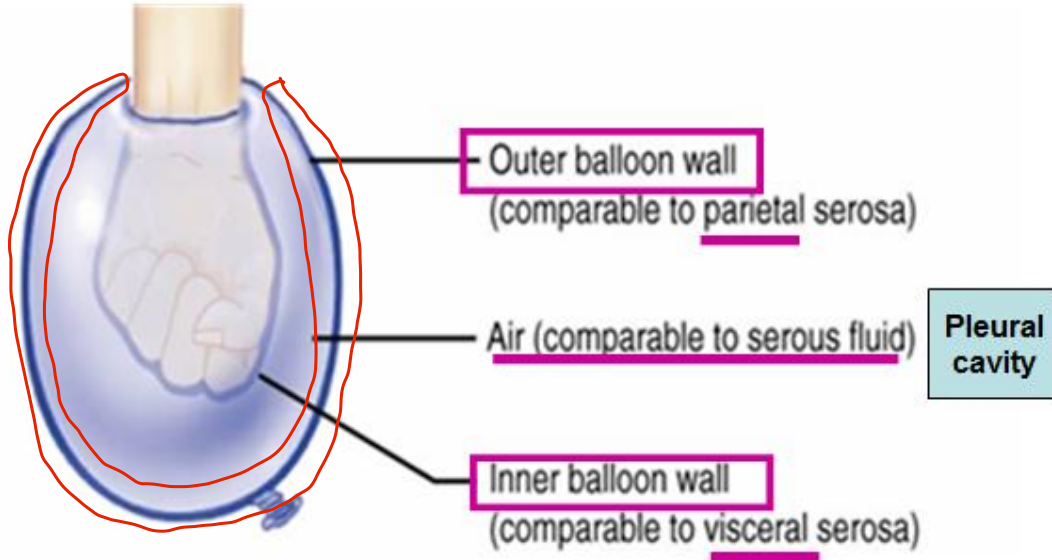
ال ناحية
thoracic wall



ما بين ال 2 layers
في space اسمها
pleural cavity

ال pleural cavity
بجوز جواته شوية
سمنوا لاجتماع ما بين ال two layers

Lung is like the hand pushing into the balloon

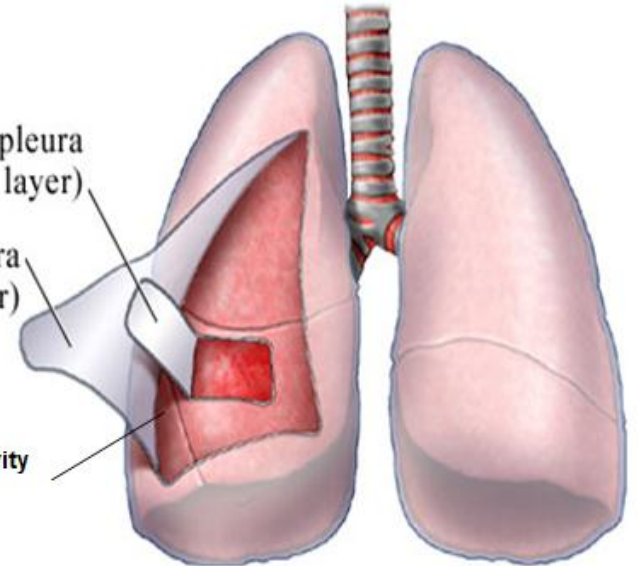


لما اجينا بصينا ع ال pleura مثلناها زي لما تكون انت نافخ بلونة 🍷 وحاط ايدك جوا البلونة بتلاقي wall من البلونة محوط ايدك هاد يكون اسمه ال visceral layer والي برا ده (رح اعلمكم عليه بالأحمر) هو ال parietal layer والهوا الي ما بينهم الموجود في ال pleural cavity الي هو ال serous fluid

← Visceral pleura (inner layer)
للازقة على طول نبي ال Lung
ها بنقدر نفرقها عن ال Lung tissue

Parietal pleura (outer layer)

Pleural cavity





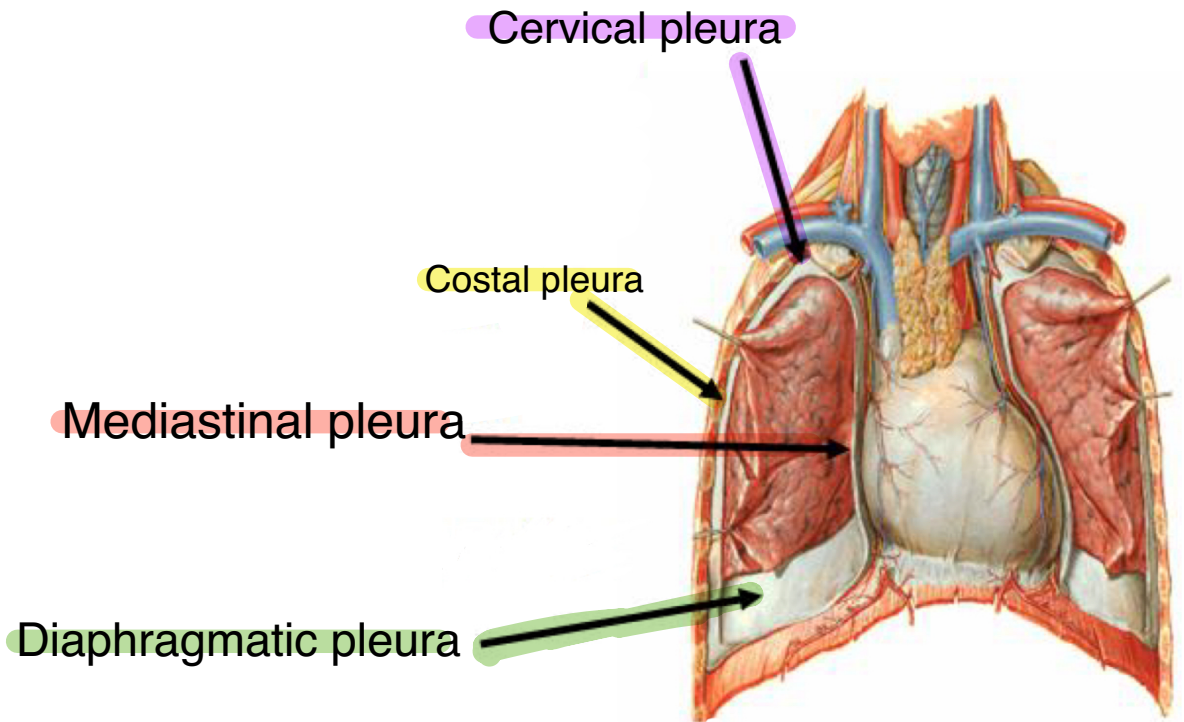
Respiratory System

الان بدنا نحكي عن لما نيجي نقسم الأجزاء تابعت ال parietal pleura
رح نلاقي انه في جزء ناحية ال Apex الي طالعة ناحية ال neck ناحية ال Cervical part of the lungs
ده اسمه ال cervical pleura

وجزاء الي ناحية ال ribs وال costal cartilages وال intercostal space ده يكون ال costal pleura

والجزء الي ناحية ال mediastinal ده اسمه mediastinal pleura

والجزء الي ناحية ال Diaphragm ده اسمه Diaphragmatic pleura

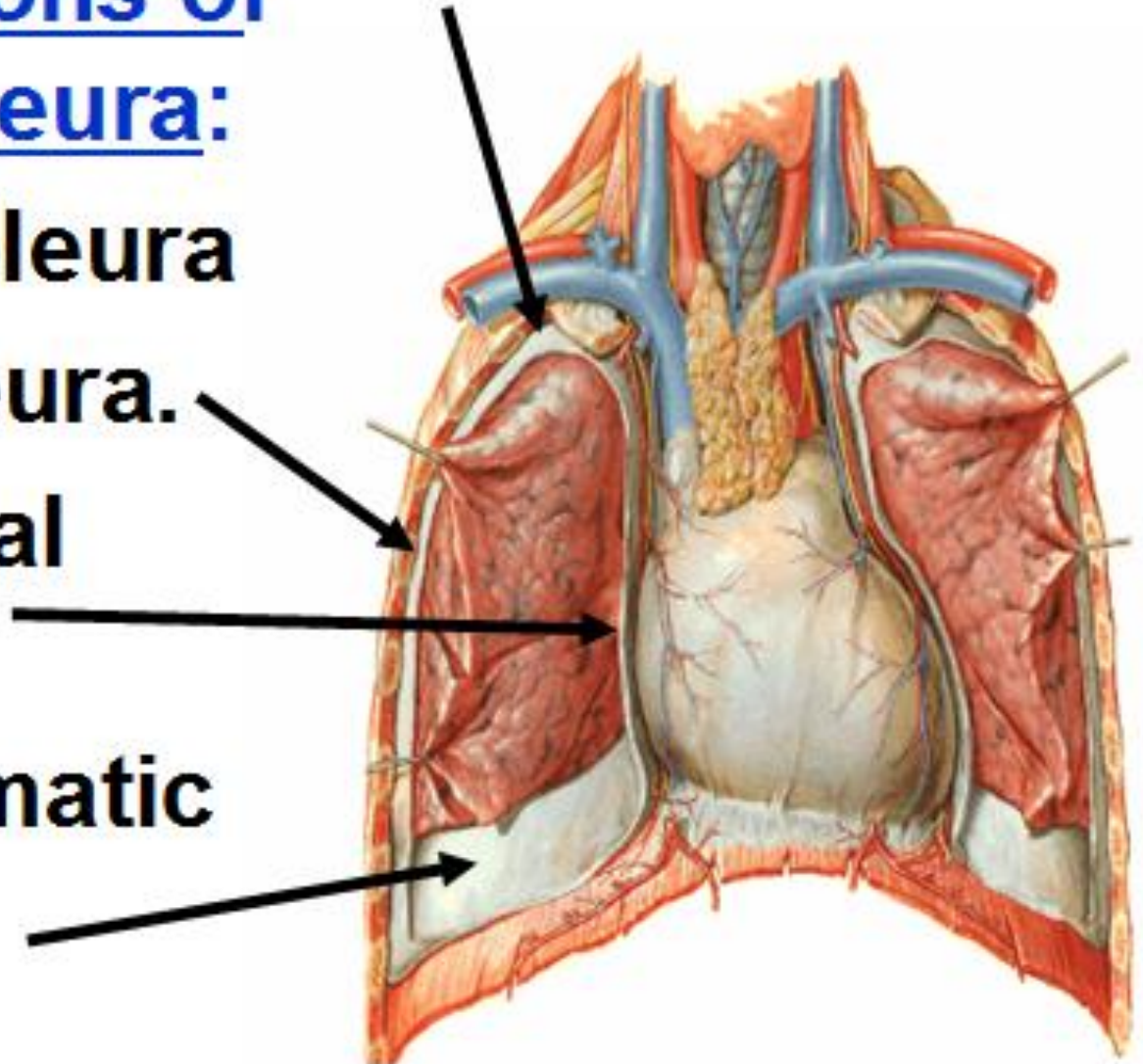


يا باحثاً عن سر ما ترقى به الأمم ، ومفتشاً عما به يتحقق الحلم ،
السرف في عزماتنا نحن الشباب ولا تخبو العزائم عندما تملو بها الهمم
نحن المشاعل في طريق المجد تسيقنا أنوارنا ولوهجها تنتهقر الظلم
نحن النجوم لوامع والليل يعرفنا والكون يعجب من تألقنا ويبتسم

وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا

@ Subdivisions of parietal pleura:

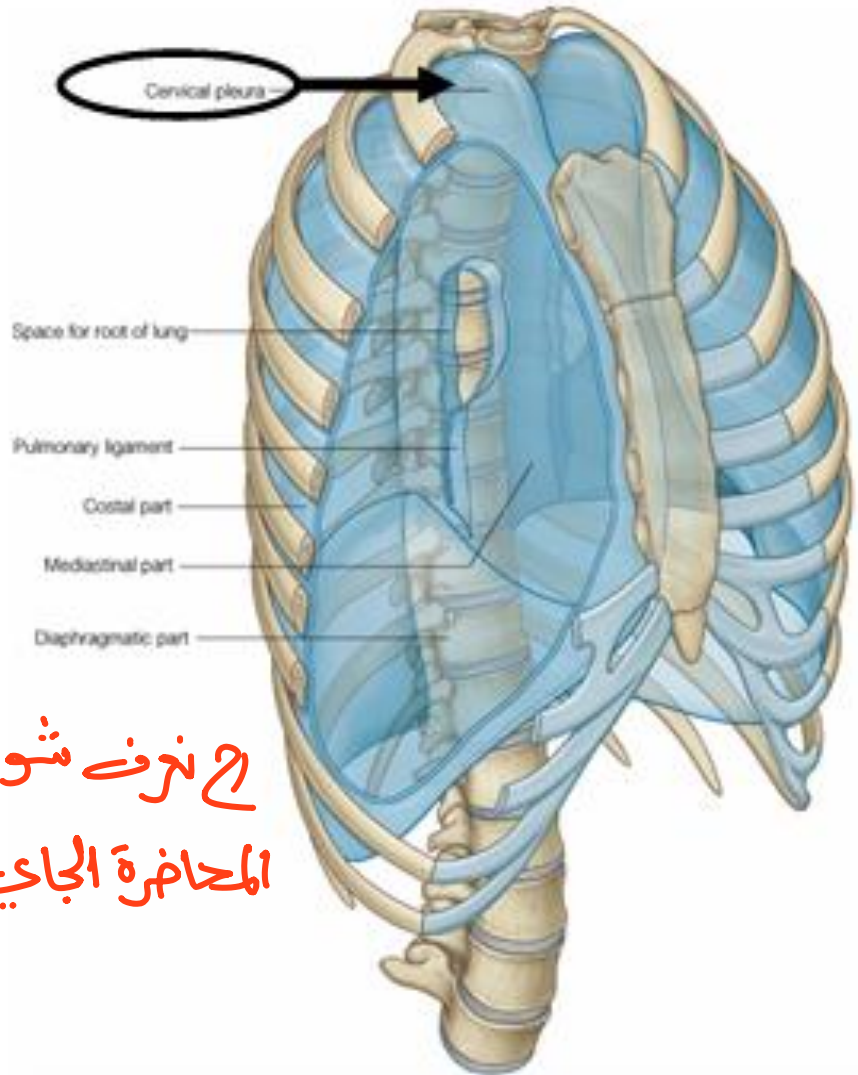
- 1. Cervical pleura**
- 2. Costal pleura.**
- 3. Mediastinal pleura.**
- 4. Diaphragmatic pleura.**



Subdivisions of Parietal Pleura

**1. Cervical
Pleura** → part
of parietal
pleura
bulging up
through the
thoracic inlet
into root of
neck.

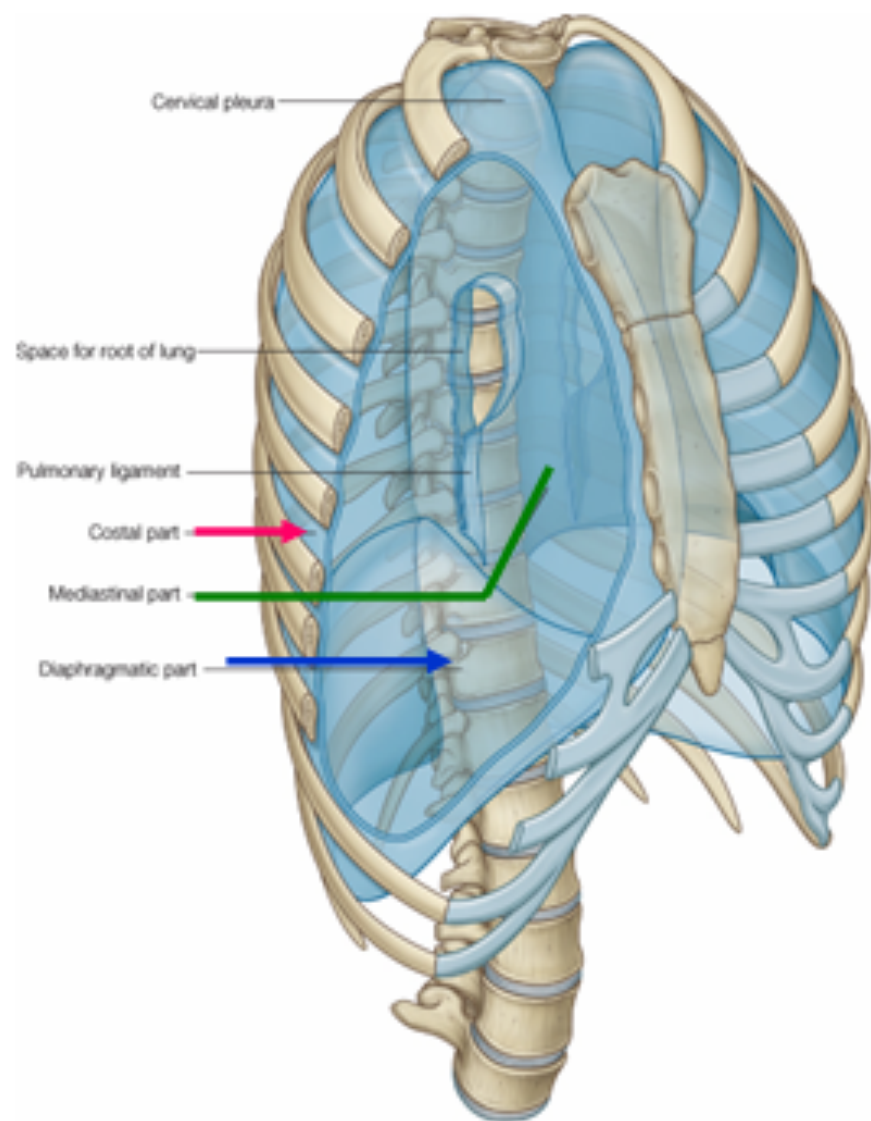
في نرفس شوكه
المخافرة الجاي



2. Costal pleura → part of parietal pleura which lines ribs & intercostal spaces.

3. Mediastinal pleura → part of parietal pleura covering the side of the mediastinum.

4. Diaphragmatic pleura → part of the parietal pleura which covers upper surface of diaphragm.



مهم جدًا

Autonomic nerve plexuses

not sensitive to pain

visceral pleura تتبع ال Lung بأي حاجة
Autonomic innervation ← visceral pleura
فقط ذلك انه ال Lung
زيرها زي ال Lungs
لكن ال parietal pleura

Nerve supply of pleura

@Parietal pleura is highly sensitive to pain.

@Visceral pleura is not sensitive to pain.

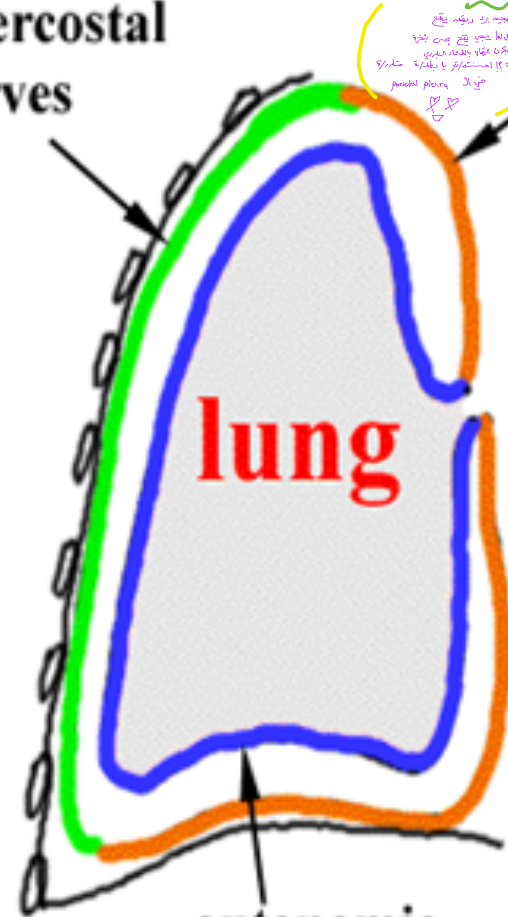
@Visceral pleura is supplied by autonomic nerve plexuses.

intercostal nerves

Sensitive to pain

تتلايمها حس بالرجع

phrenic nerve



autonomic innervation

Nerve supply of pleura

@Costal pleura & peripheral part of diaphragmatic pleura
→ are supplied by **intercostal nerves.**

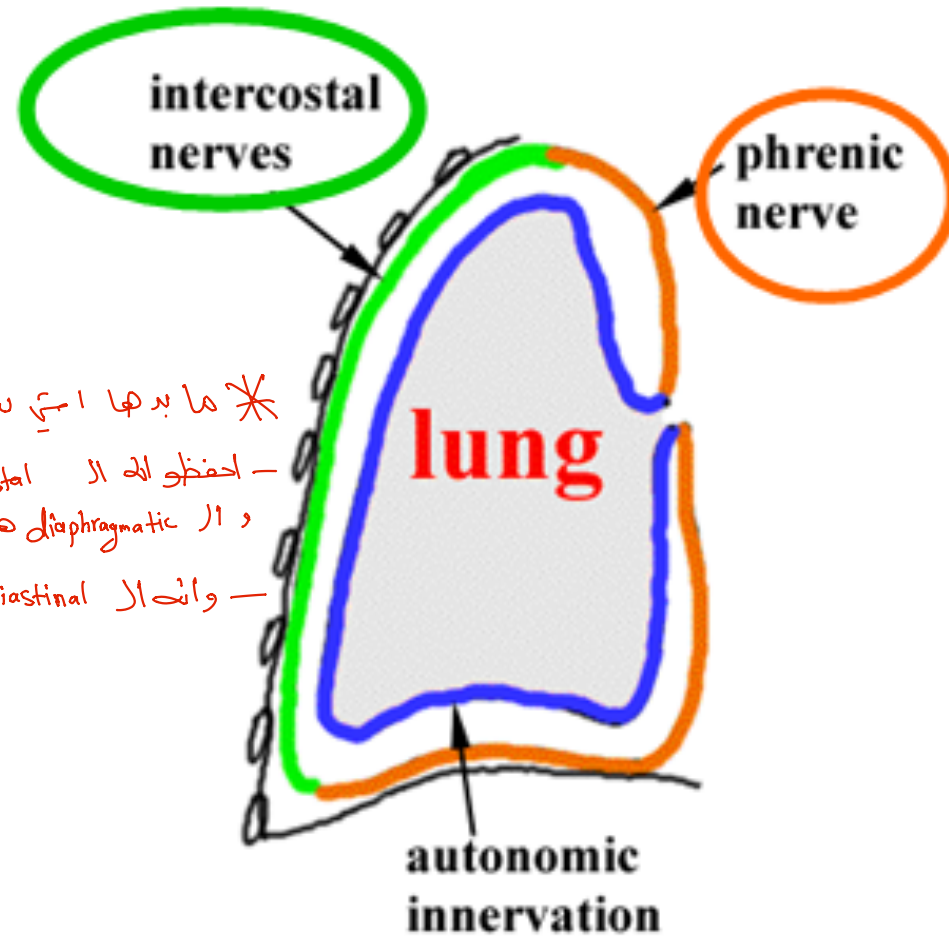
* ما بدھا اسی میں حفظاً

— حفظوالہ ال Costal

د ال diaphragmatic ہم ال ۛے جو خرا کدھ من ال intercostal nerve

— وانھ ال mediastinal لھا من ال phrenic nerve

@Mediastinal pleura & central part of diaphragmatic pleura
→ are supplied by **phrenic nerve.**



Blood Supply of Pleura

@Parietal pleura →

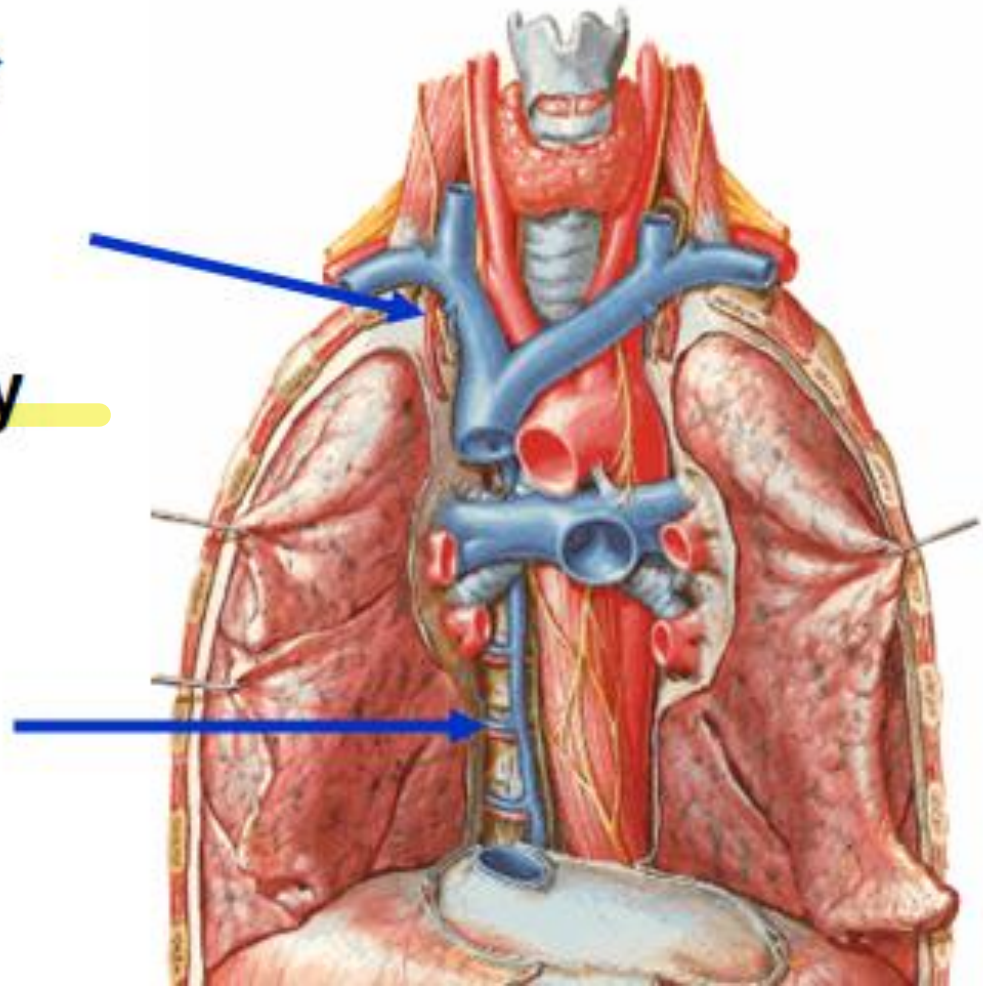
supplied by

~~**~~ intercostal &

internal mammary

(thoracic)

vessels. **

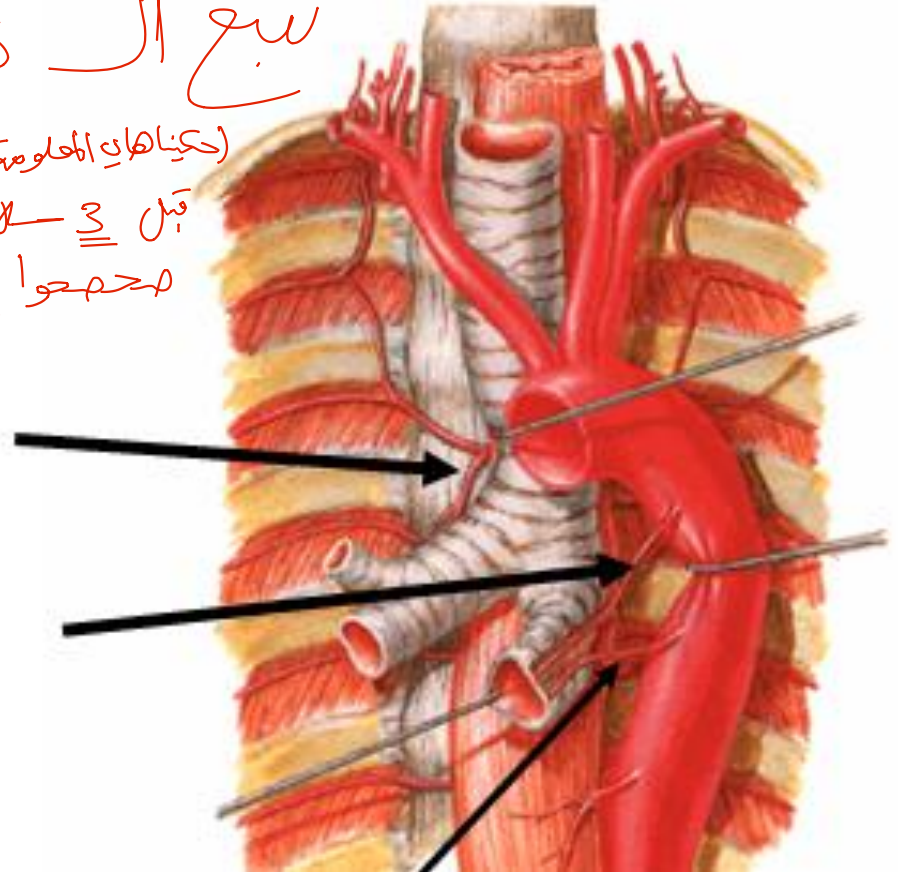


Blood Supply of Pleura

@Visceral →
Pleura →
supplied by
bronchial
vessels.

لا تنسوا انها
تبع ال Lungs
(حناك ان المعلومات
قبل 3 - ال ان
مجموعا)

Bronchial Arteries

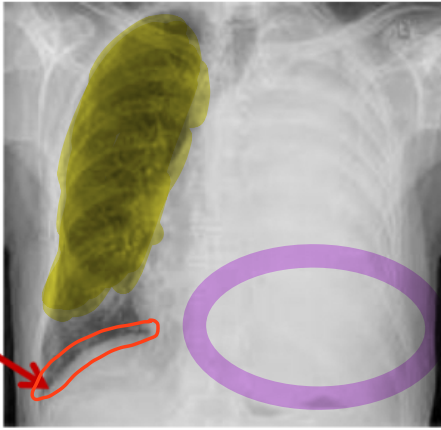




Respiratory System



الصورتين دول ايه يا حبايب ؟ دول أهم related to pleural Clinical importance



* المنظر اللي شايفته في الجانب اليمين ده منظر لل normal view لل lung and pleural

أنا شايف انه الهوا جوا ال lung طبيعي ولكن لما اجي ابص من ضمن الأشياء اللي بعمل comment عليها هي ال angle دي (رح احدها بالأحمر)

* ال Angle دي اسمها (recess) costodiaphragmatic angle

* طيب لما نبص الناحية الثانية حدا شايف ال costodiaphragmatic

angle ز لا أنا مو شايفينها ولا الدكتور محمد فتحي شايفها

بيبنى اذا دلوتتي obliteration of the costodiaphragmatic

angle معنى ذلك انه الحالة دي ايه ؟ pleural effusion

يعني المي اللي بين ال parietal & visceral pleural زادت عن الطبيعي ، في

حالات الناس اللي عندهم Edema سواء cardiac edema سواء Hepatic

edema سواء اي نوع من ال edema

* للهوا هون هين كير ، زي كاندك داير حبر

جوا ال X-ray دي



وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا

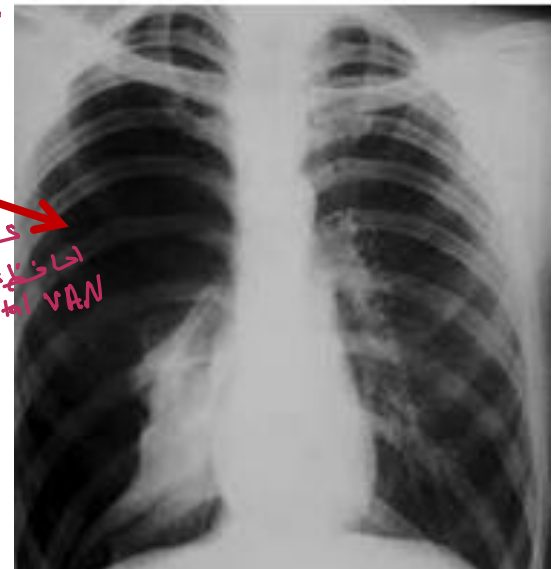
Clinical importance

- Accumulation of fluid in the pleural cavity is called **pleural effusion**. When the patient stand up the fluid accumulate in the **costodiaphragmatic recess (angle)** so the obliteration of the costodiaphragmatic angle is a demarcated sign in plain chest X-ray.



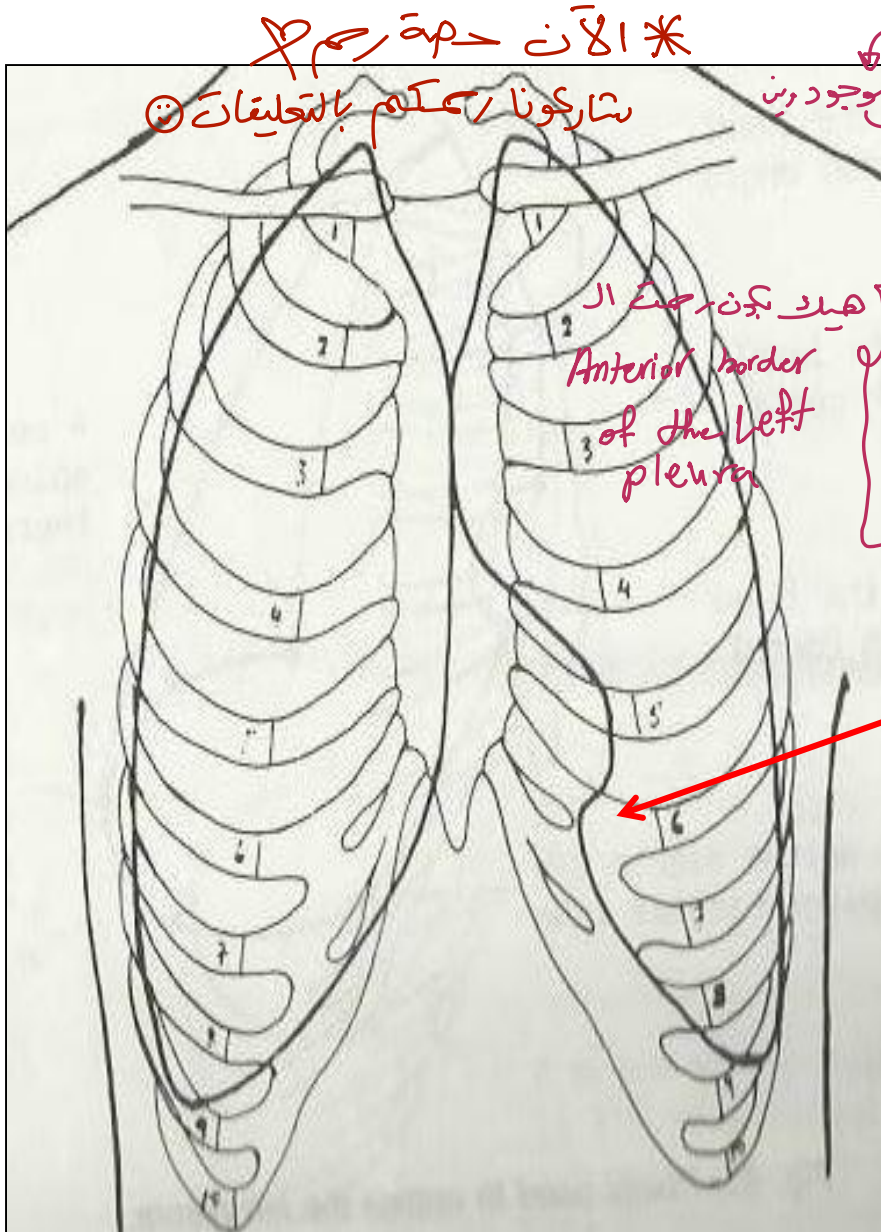
- Accumulation of Air in the pleural cavity is called **pneumothorax**.

- For survival of **pneumothorax** the **intercostal tube (chest tube)** should be inserted in the upper border of 4th or 5th rib in the anterior or the midaxillary line to avoid injury of neurovascular bundle (intercostal VAN).



العيان بيجي مزرقه cyanosis ودي حاله emergency
لازم اركب chest tube واركي فيها line او line ينزل في حوصلي حاس
اذا الحوا وهو خارج بيجل فقاعات فانت مريكي صح

SURFACE ANATOMY OF PLEURA



Apex:

lies one inch above the medial 1/3 of the clavicle.

Left pleura:

The anterior margin extends from sternoclavicular joint to the level of 4th costal cartilage, then deviates for about 1 inch to left at 6th costal cartilage to form **cardiac notch**.

Right pleura:

The anterior margin extends vertically from sternoclavicular joint to 6th costal cartilage.

Inferior margin : from behind 6th costal cartilage directed **infralaterally**, to cross the 8th rib in midclavicular line, 10th rib in mid-axillary line and finally reaching to the last thoracic spine (T12).

Posterior margin : along the vertebral column from the apex to the inferior margin.

cardiac notch ←

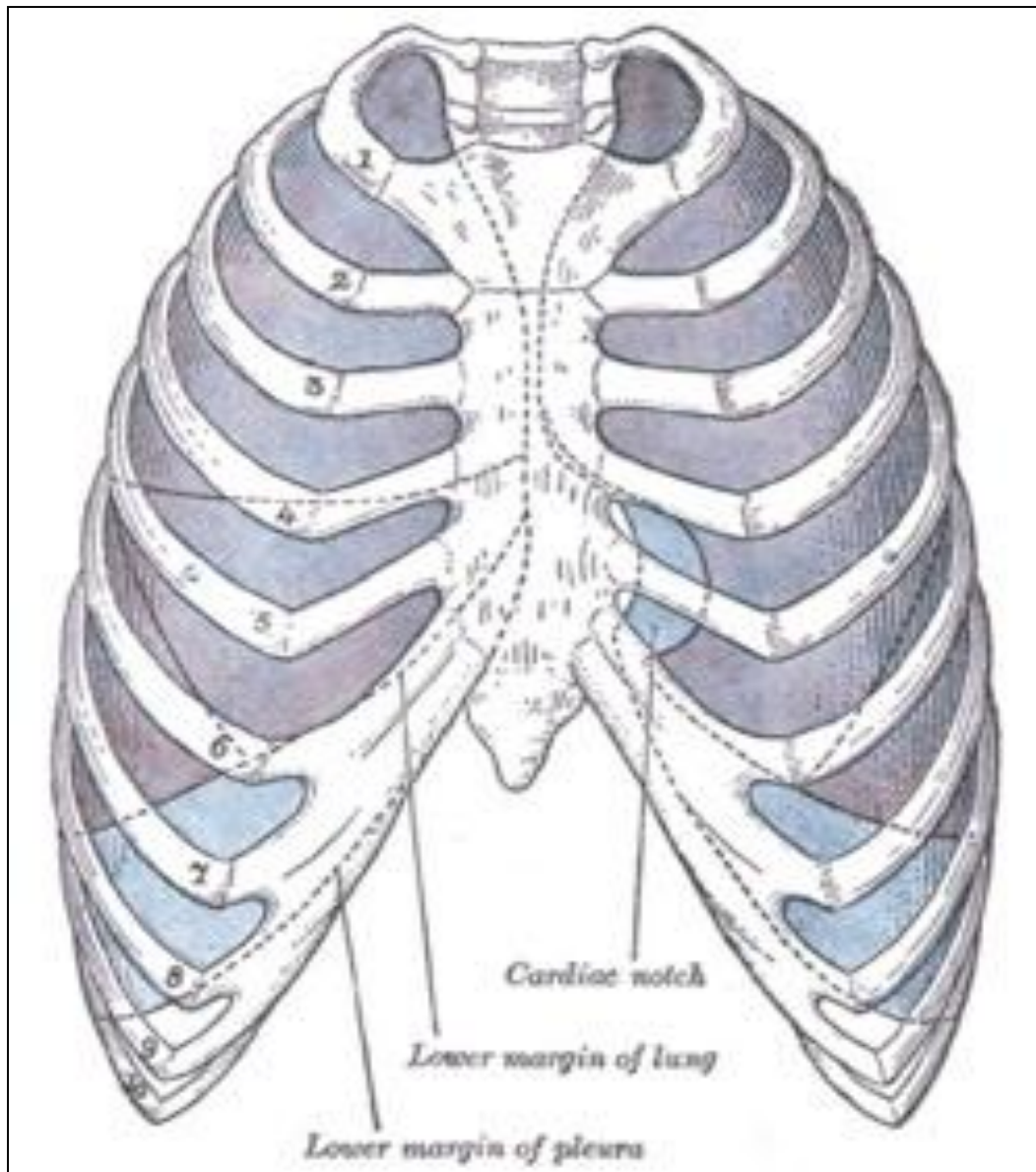
posterior border ←
Apex ←

8-10 thoracic vertebrae ← pleural

الغزوة انه انما يطلع درجتين لفرقة من ال inferior border فرقة بين ال Lung ال pleural

(lower border of lung
6-8 thoracic vertebrae 10)

SURFACE ANATOMY OF LUNG



Apex, anterior border and •
correspond nearly to the lines of pleura but are slightly away from the median plane.

Inferior border •

The inferior border of the lung is •
2 ribs higher than that of the •
pleura. It crosses the 6th rib in the •
midclavicular line, the 8th rib in •
the midaxillary line and crosses •
the 10th rib to end 2 cm lateral to •
the 10th thoracic spine.

The posterior border

It extends from the medial end of the inferior border (T10 spine) upwards along the vertebral column to apex.

Oblique fissure: •

represented by a line extending •
from **3rd thoracic spine**, obliquely •
ending at 6th costal cartilage.

Transverse fissure only in right •
lung: represented by a line •
extending from **4th right costal** •
cartilage to meet the oblique •
fissure.

THANK YOU

