

**The role of mediastinoscopy in  
pulmonary medicine**

**Dr. Hazem Ujayli**

# تشرح المنصف

- منصف أمامي
- منصف متوسط ( حشوي )
- منصف جانب فقري

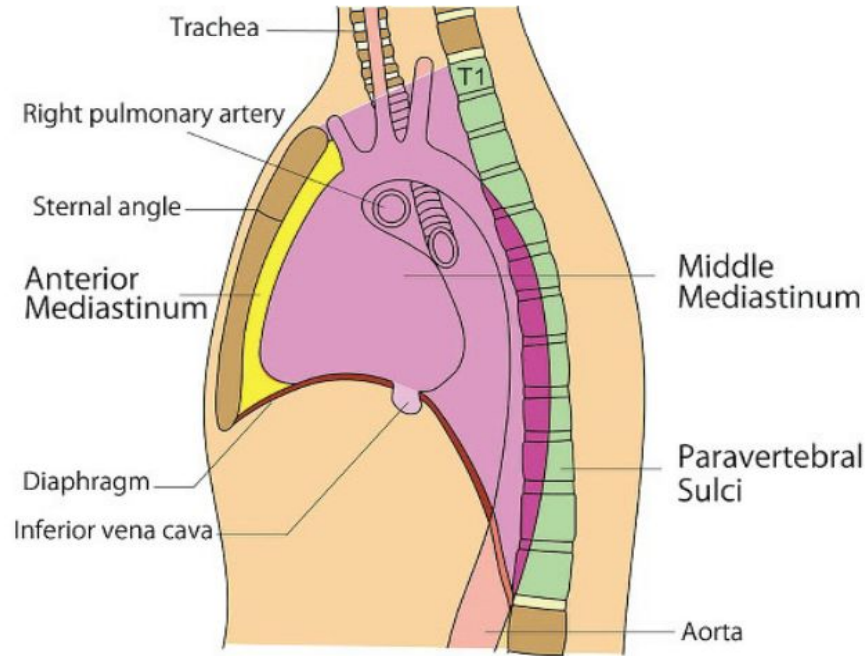
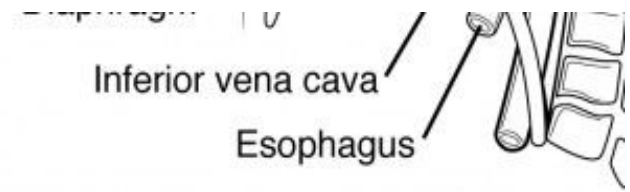
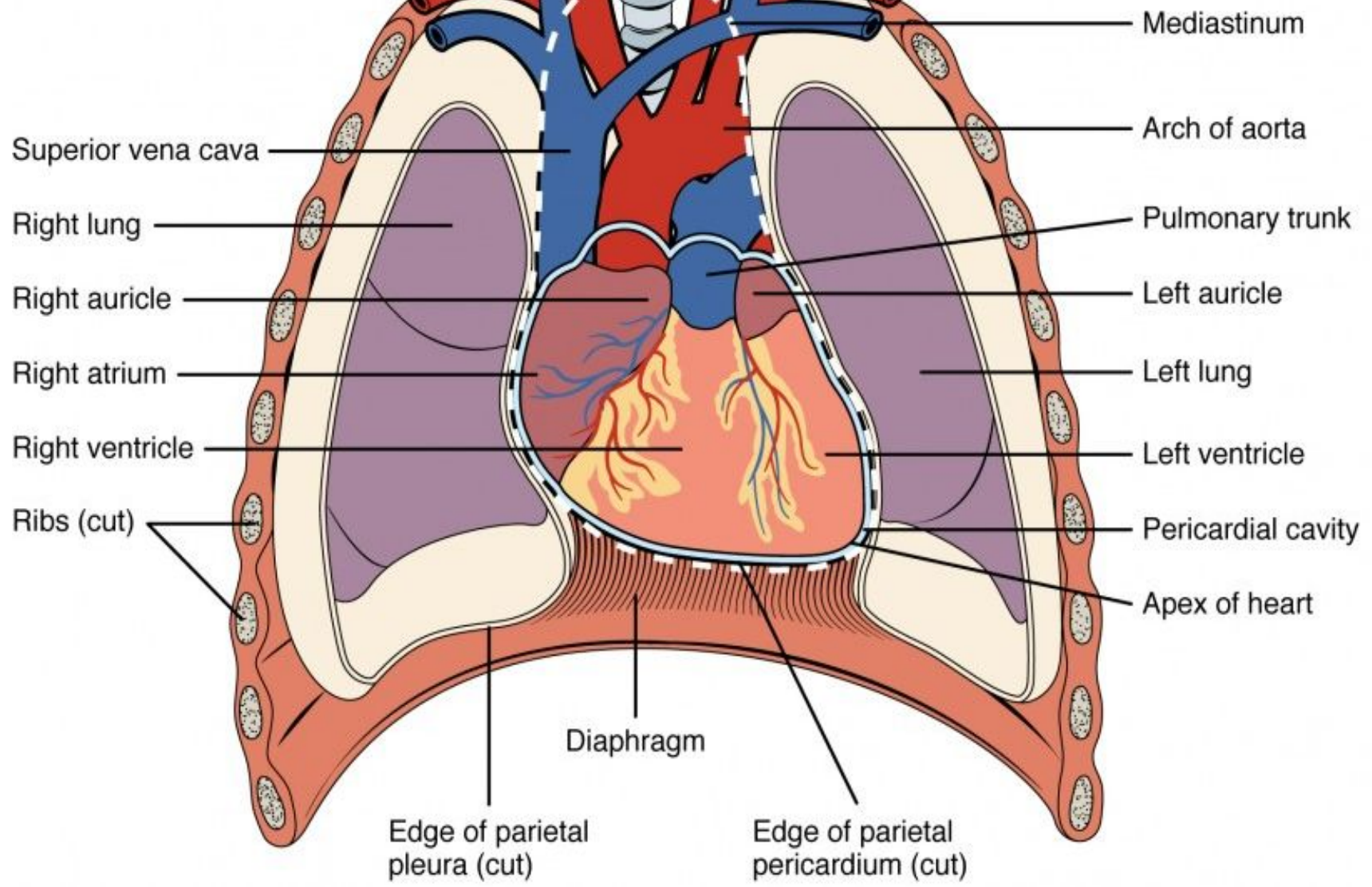
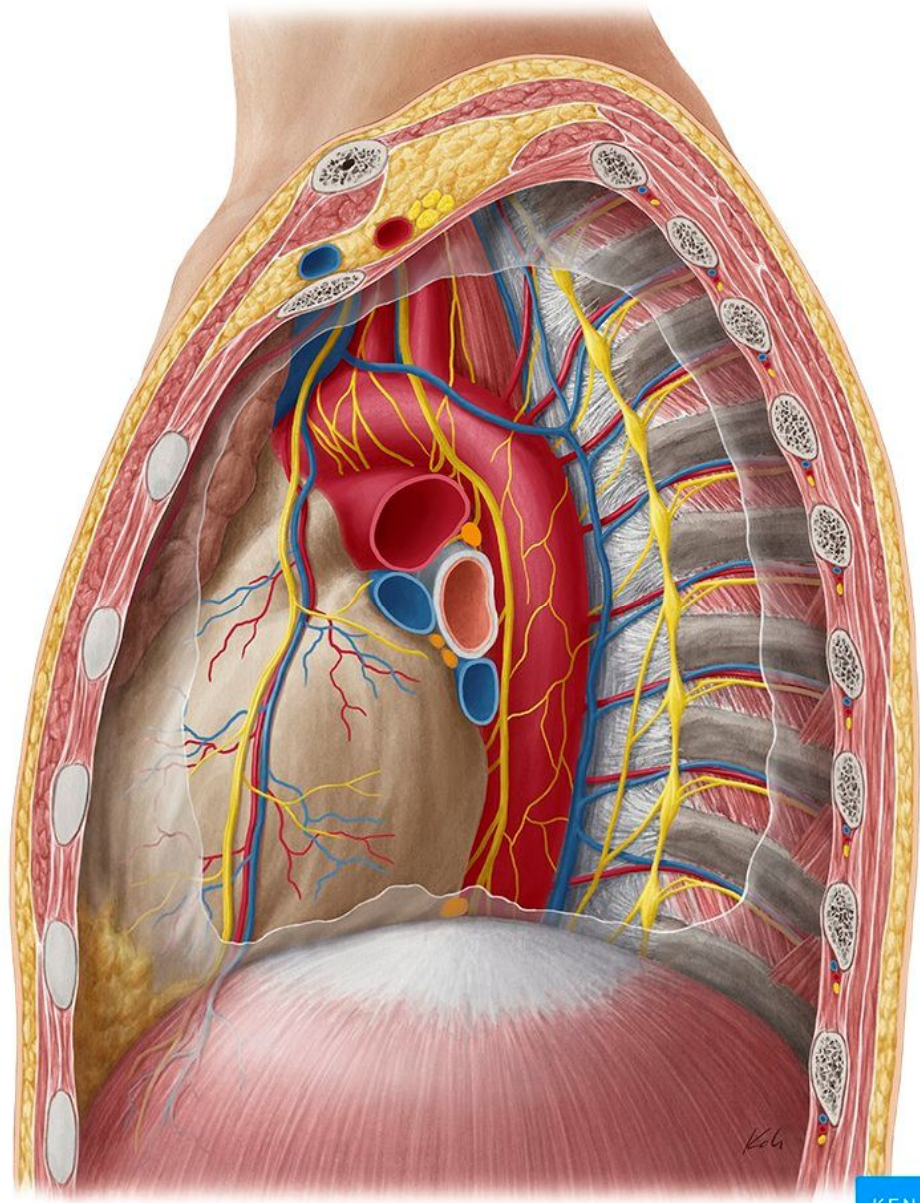


FIGURE 147.4 Schematic illustration of the Shields' mediastinal subdivision.



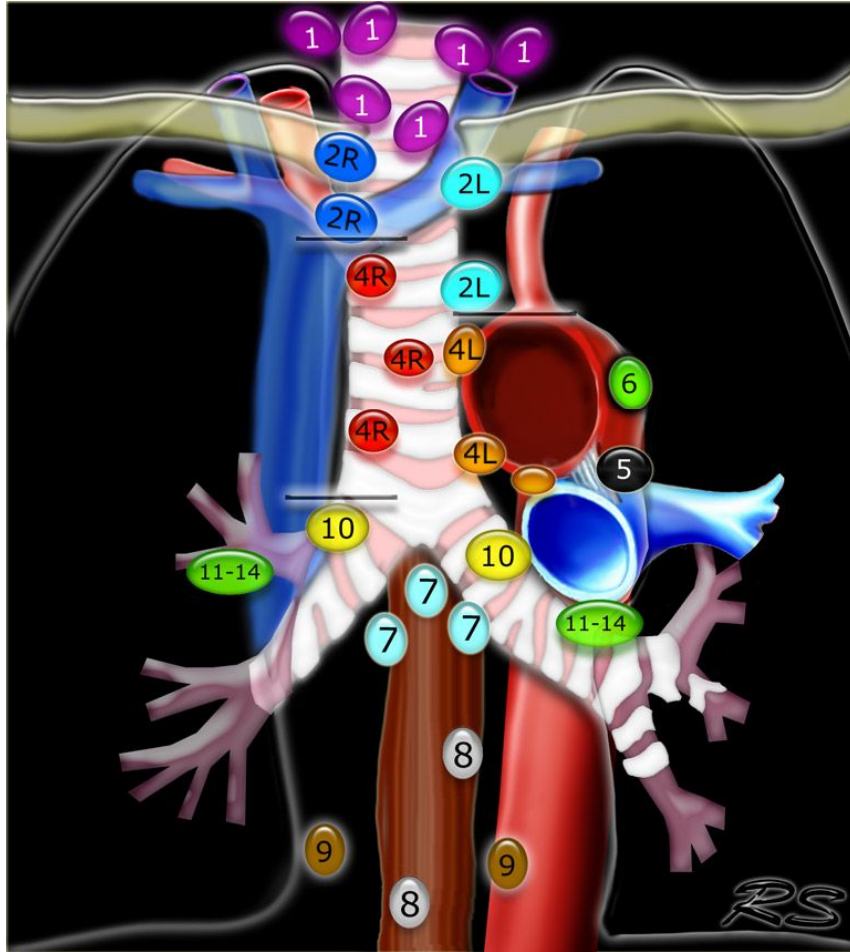
**Sagittal view**







# المحطات اللمفاوية



## 1. Low cervical, supraclavicular and sternal notch nodes

From the lower margin of the cricoid to the clavicles and the upper border of the manubrium.

The midline of the trachea serves as border between 1R and 1L.

## Superior Mediastinal Nodes 2-4

### 2R. Upper Paratracheal

2R nodes extend to the left lateral border of the trachea.

From upper border of manubrium to the intersection of caudal margin of innominate (left brachiocephalic) vein with the trachea.

### 2L. Upper Paratracheal

From the upper border of manubrium to the superior border of aortic arch.

2L nodes are located to the left of the left lateral border of the trachea.

### 3A. Pre-vascular

These nodes are not adjacent to the trachea like the nodes in station 2, but they are anterior to the vessels.

### 3P. Pre-vertebral

Nodes not adjacent to the trachea like the nodes in station 2, but behind the esophagus, which is prevertebral.

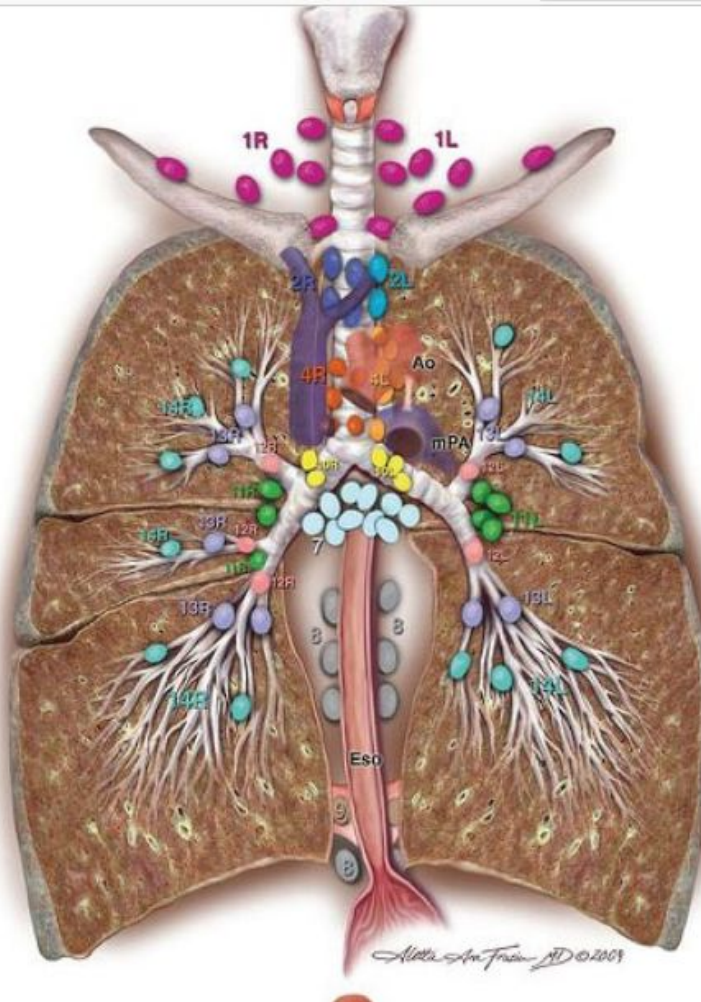
### 4R. Lower Paratracheal

From the intersection of the caudal margin of innominate (left brachiocephalic) vein with the trachea to the lower border of the azygos vein.

4R nodes extend from the right to the left lateral border of the trachea.

### 4L. Lower Paratracheal

From the upper margin of the aortic arch to the upper rim of the left main pulmonary artery.



*Supraclavicular zone*

- 1 Low cervical, supraclavicular, and sternal notch nodes

**Superior mediastinal nodes**

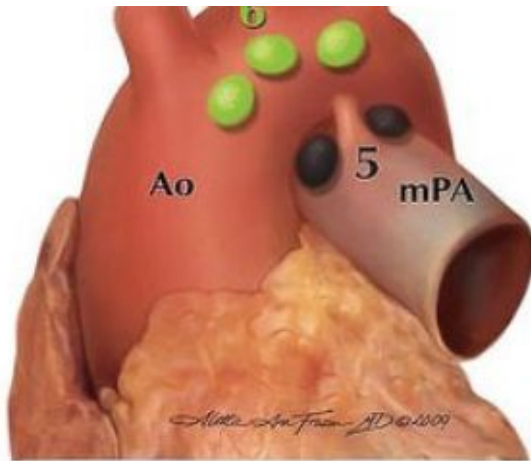
*Upper zone*

- 2R Upper paratracheal (right)
- 2L Upper paratracheal (left)
- 3a Prevascular
- 3p Retrotracheal
- 4R Lower paratracheal (right)
- 4L Lower paratracheal (left)

**Aortic nodes**

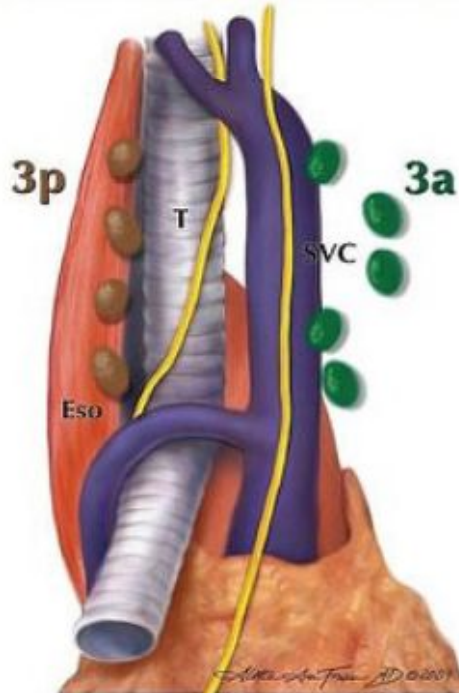
*AP zone*

- 5 Subaortic
- 6 Para-aortic (ascending aorta or phrenic)



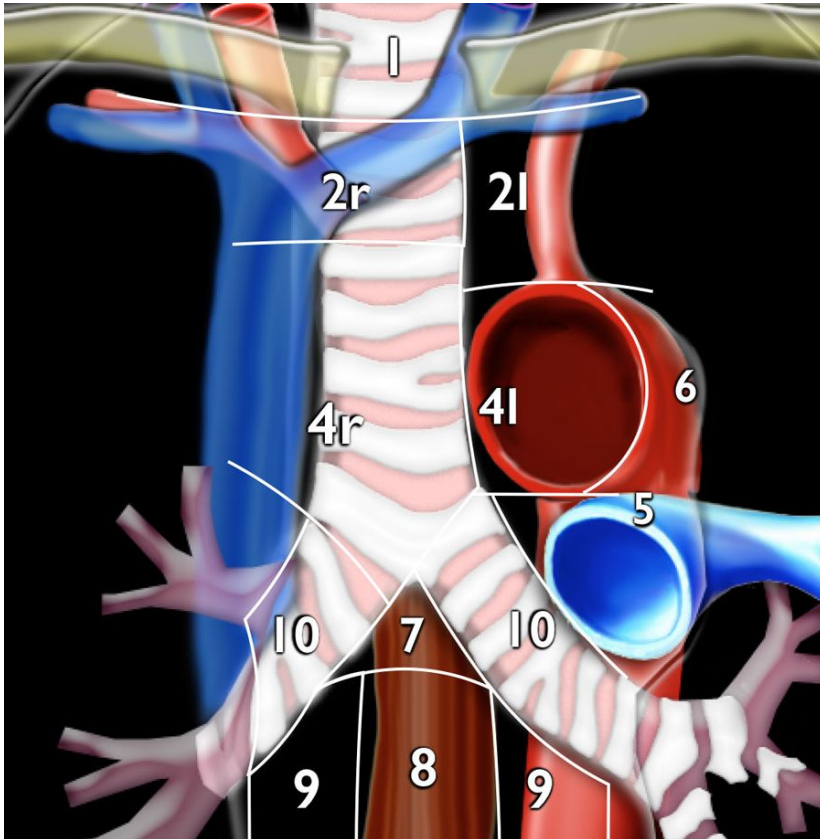
### Inferior mediastinal nodes

<i>Subcarinal zone</i>	
■ 7 Subcarinal	
<i>Lower zone</i>	
■ 8 Paraesophageal (below carina)	
■ 9 Pulmonary ligament	



### N1 nodes

<i>Hilar/interlobar zone</i>	
■ 10 Hilar	
■ 11 Interlobar	
<i>Peripheral zone</i>	
■ 12 Lobar	
■ 13 Segmental	
■ 14 Subsegmental	



### **Aortic Nodes 5-6**

#### **5. Subaortic**

These nodes are located in the AP window lateral to the ligamentum arteriosum.

These nodes are not located between the aorta and the pulmonary trunk but lateral to these vessels.

#### **6. Para-aortic**

These are ascending aorta or phrenic nodes lying anterior and lateral to the ascending aorta and the aortic arch.

### **Inferior Mediastinal Nodes 7-9**

#### **7. Subcarinal**

#### **8. Paraesophageal**

Nodes below carina.

#### **9. Pulmonary Ligament**

Nodes lying within the pulmonary ligaments.

### **Hilar, Lobar and (sub)segmental Nodes 10-14**

These are all N1-nodes.

#### **10. Hilar nodes**

These include nodes adjacent to the main stem bronchus and hilar vessels.

On the right they extend from the lower rim of the azygos vein to the interlobar region.

On the left from the upper rim of the pulmonary artery to the interlobar region.



• لمحة تاريخية عن تنظيم المنصف :

Eric Carlens •

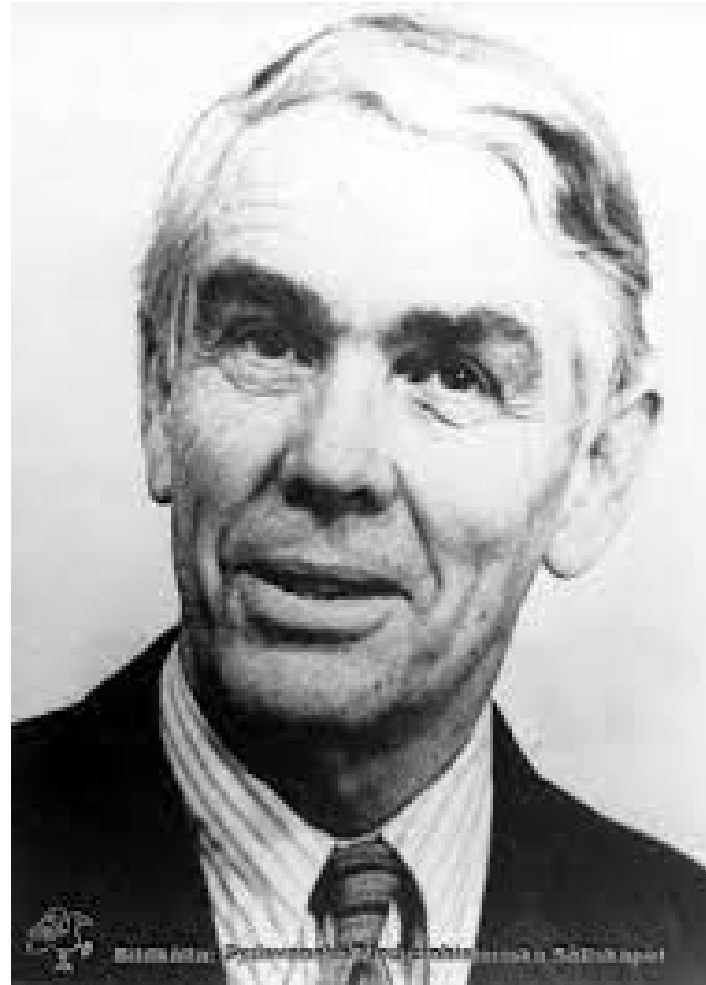
1959

Person 1963 •

Lerut 1989 •

# Eric Carlsens

## 1959













# تنظير المنصف

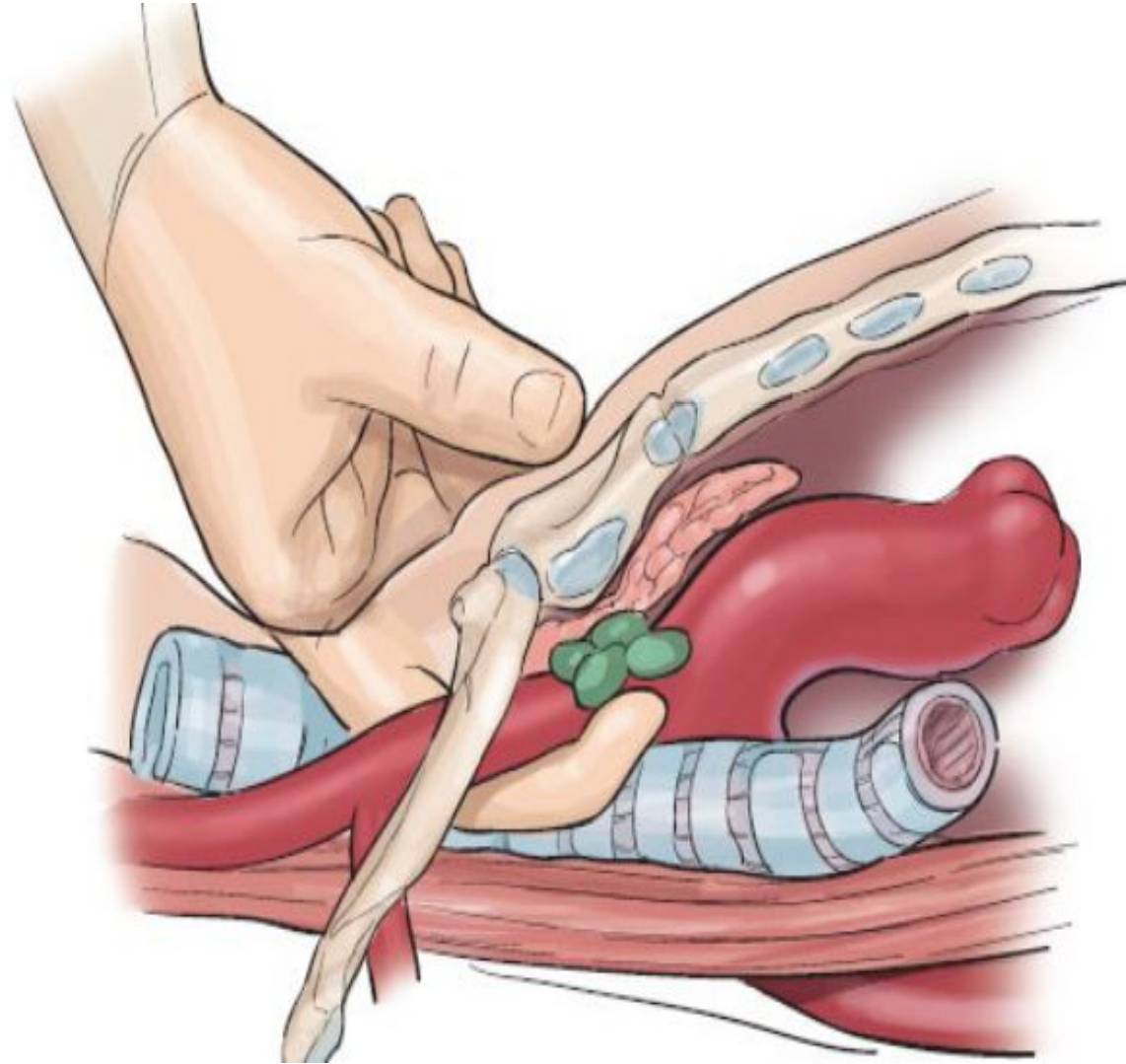
- استطبابات تنظير المنصف :
- Staging أورام الرئة
- تشخيص الأورام البدئية والانتقالية إلى العقد البلغمية المنصفية
- تشخيص الاعتلالات العقدية المنصفية كما في التدرن أو الساركويد

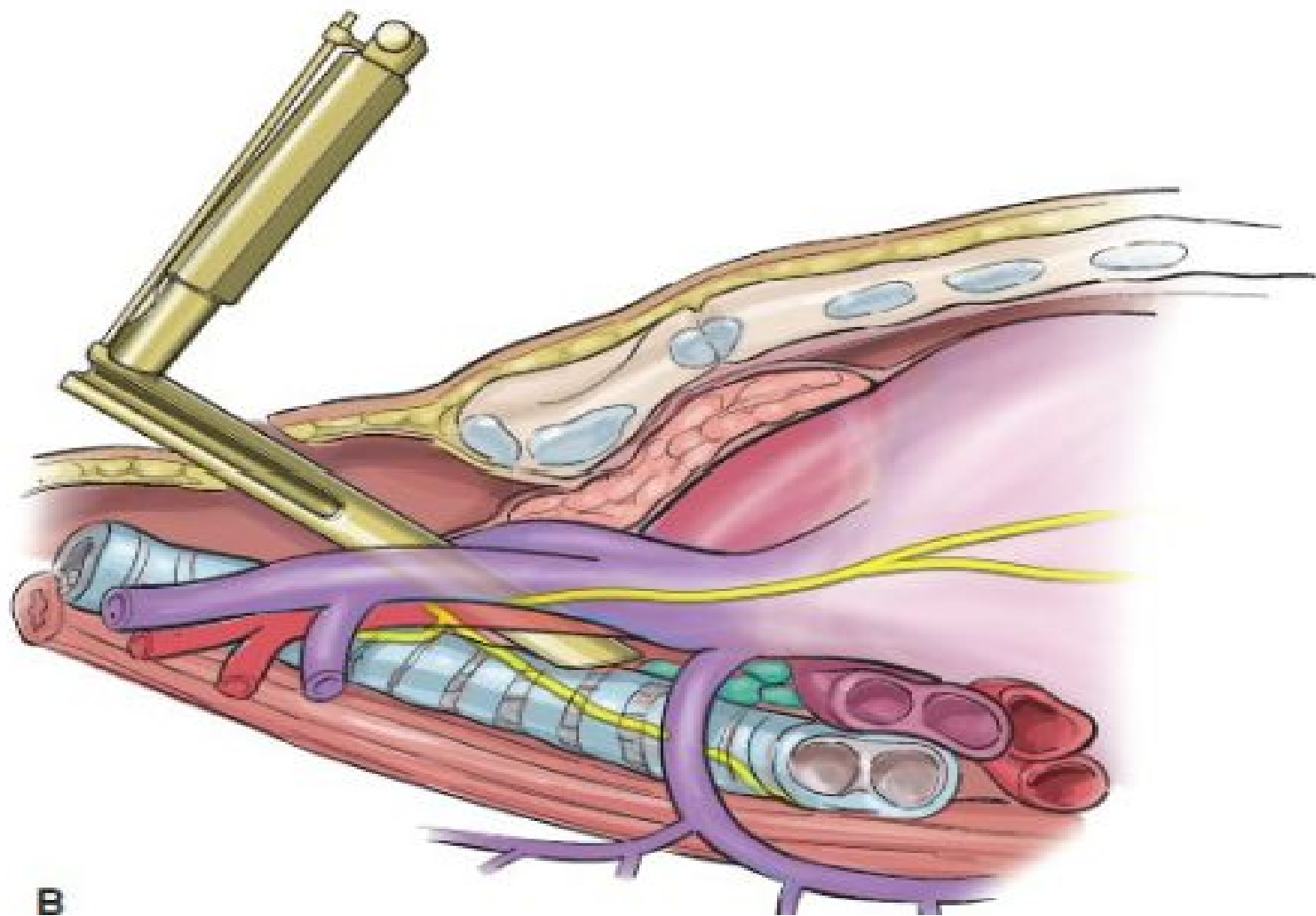
# مضادات استطباب تنظير المنصف

- مضادات استطباب مطلقة : فغر رغامى بعد استئصال الحنجرة تشوهات الحذب الشديد .
- مضادات استطباب نسبية : متلازمة الوريد الاجوف العلوي ، دخول سابق على المنصف ، درق كبير ، تشعيع سابق ، تنظير منصف سابق .

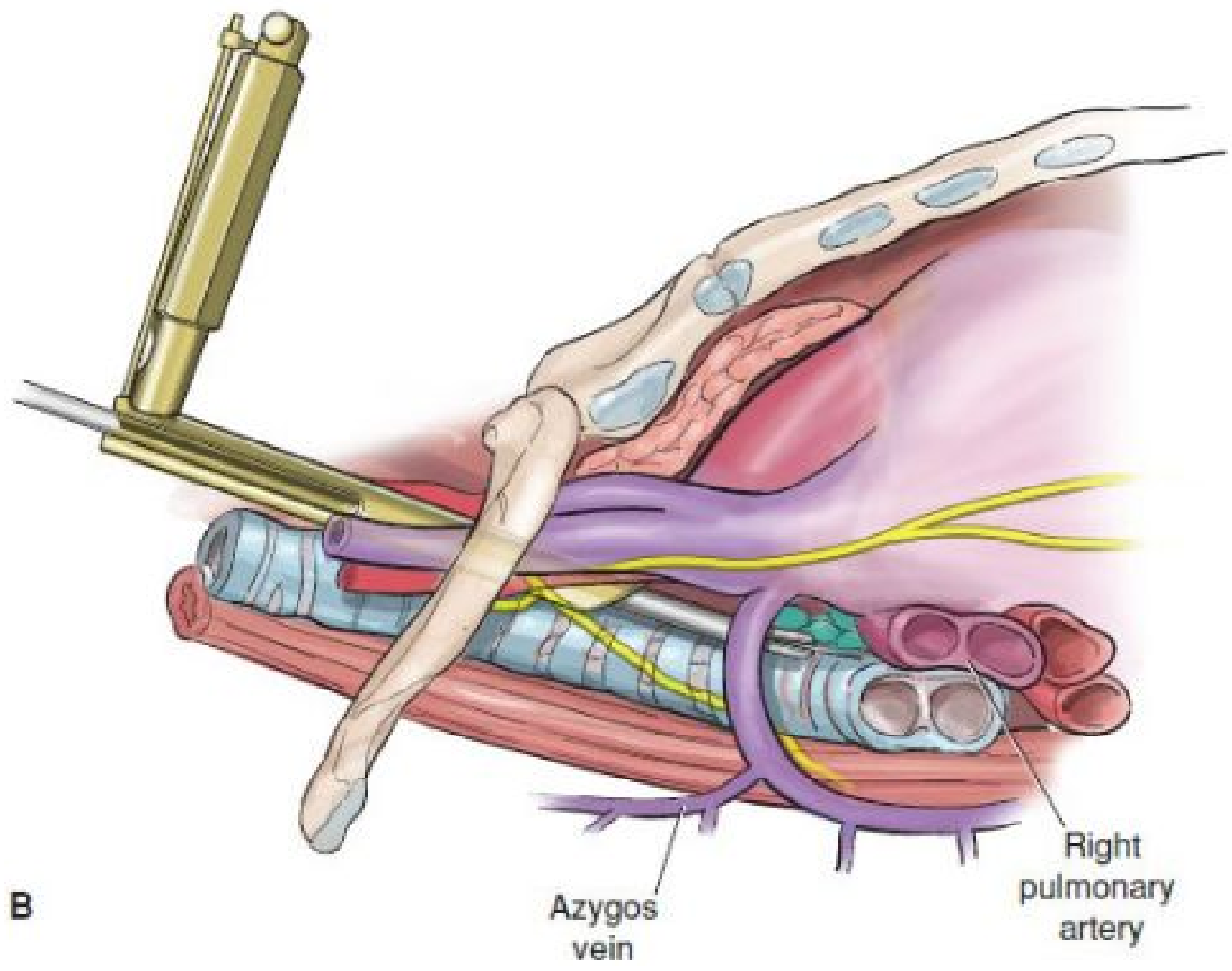


# تقنية تنظير المنصف





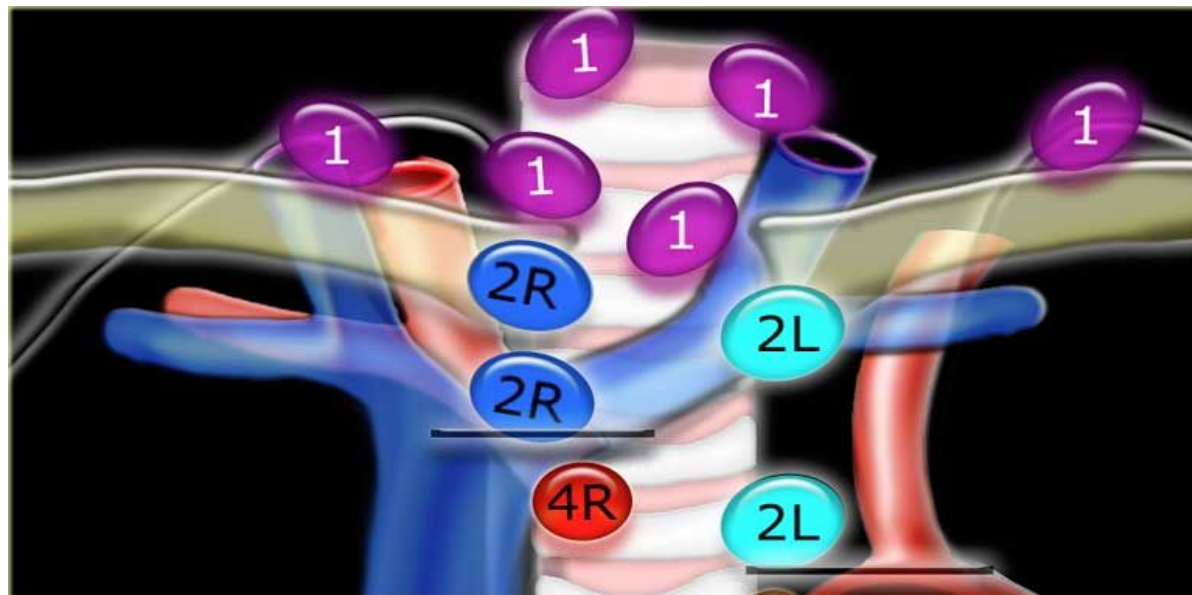
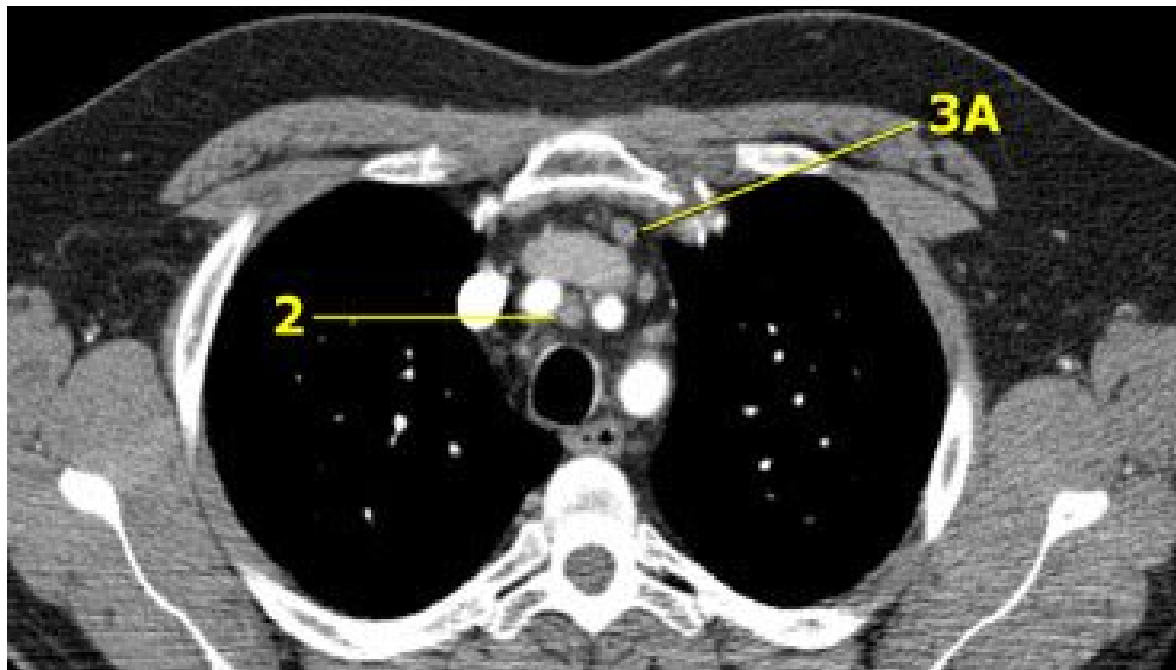
B

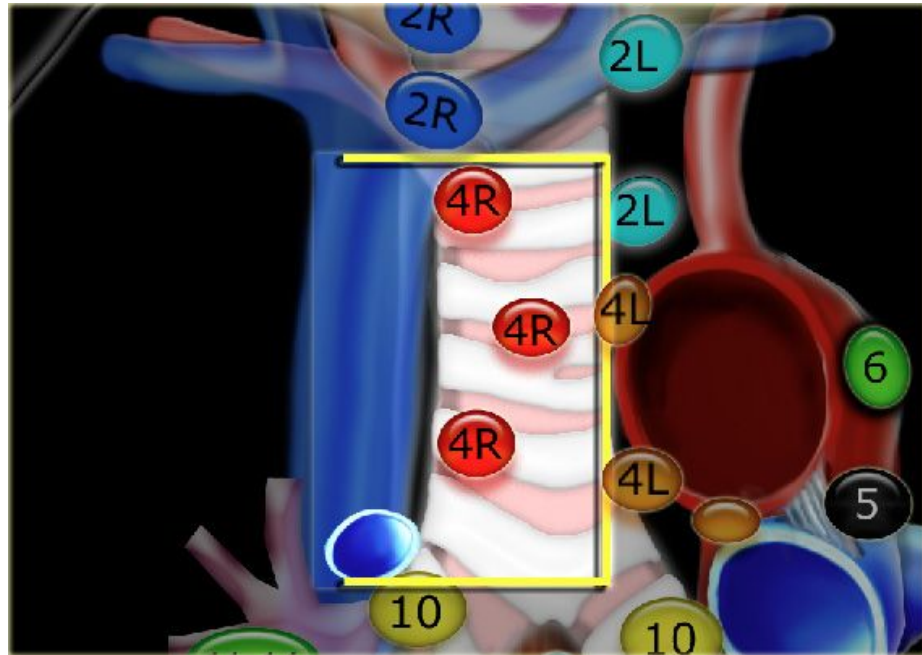
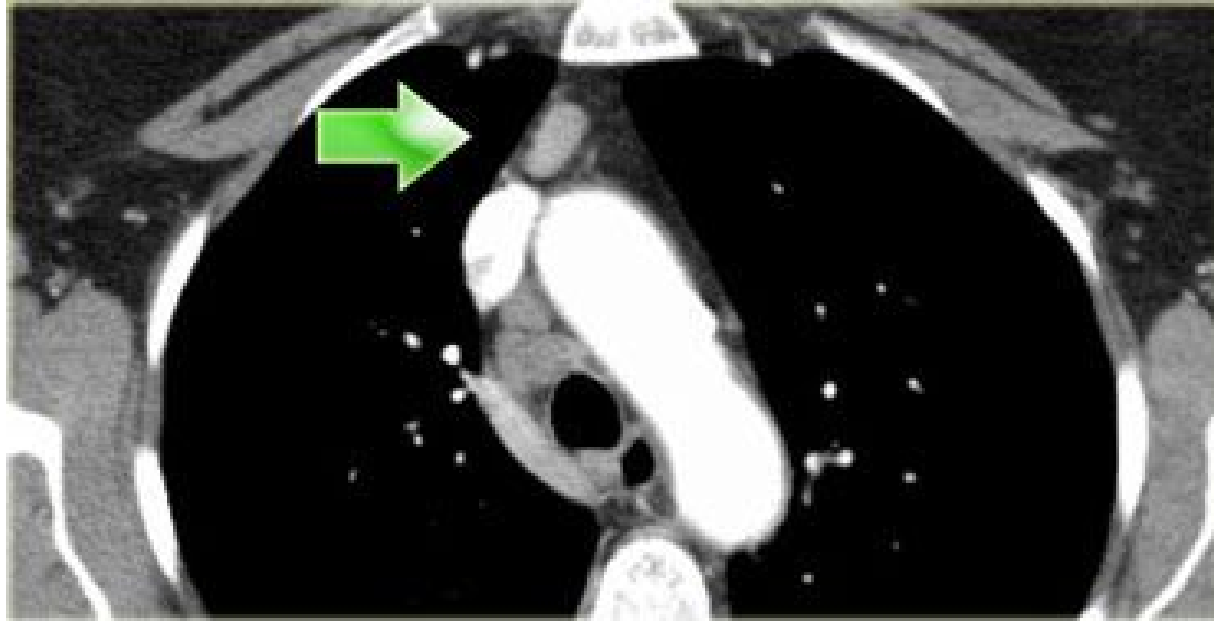


ما هي المحطات التي يمكن الوصول اليها عن طريق تنظيم المنصف الرقبي

• المحطات ٢ ، ٤ ، ٧

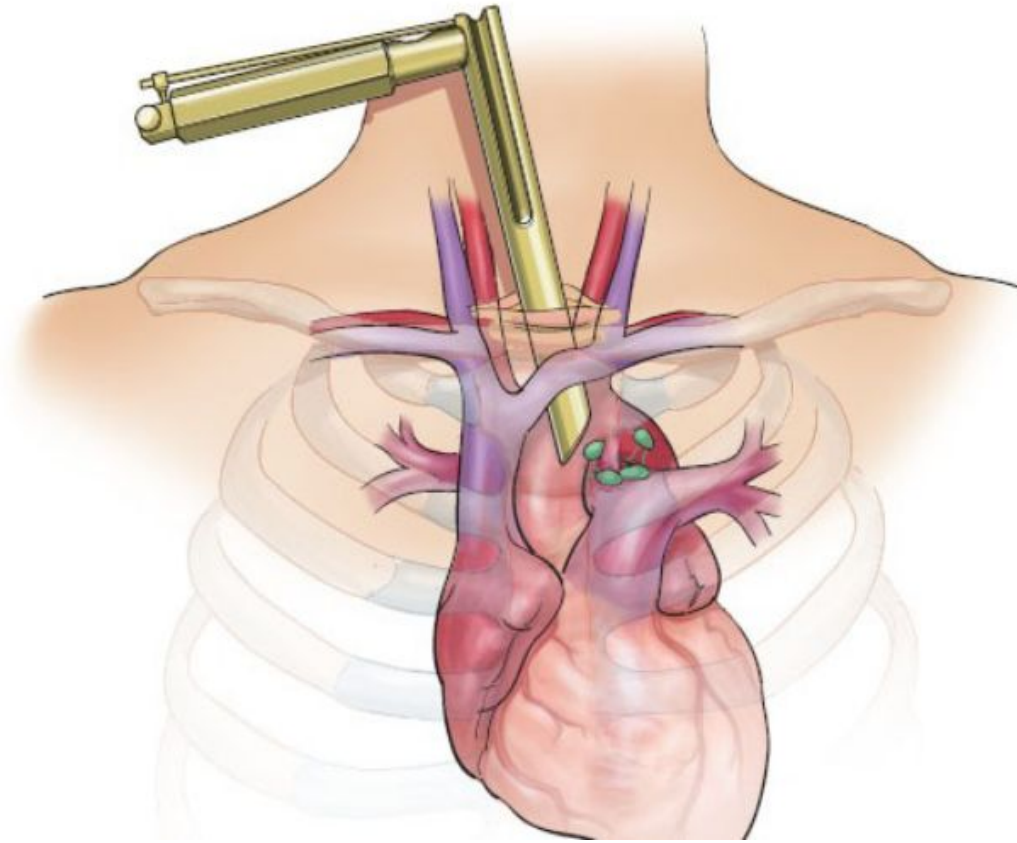


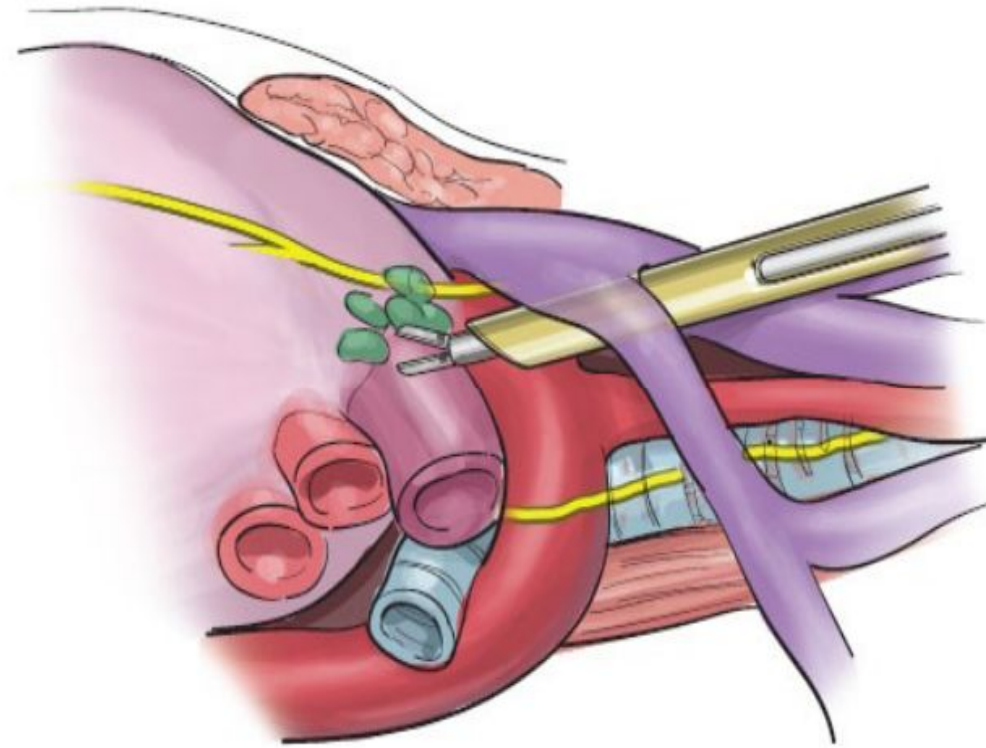


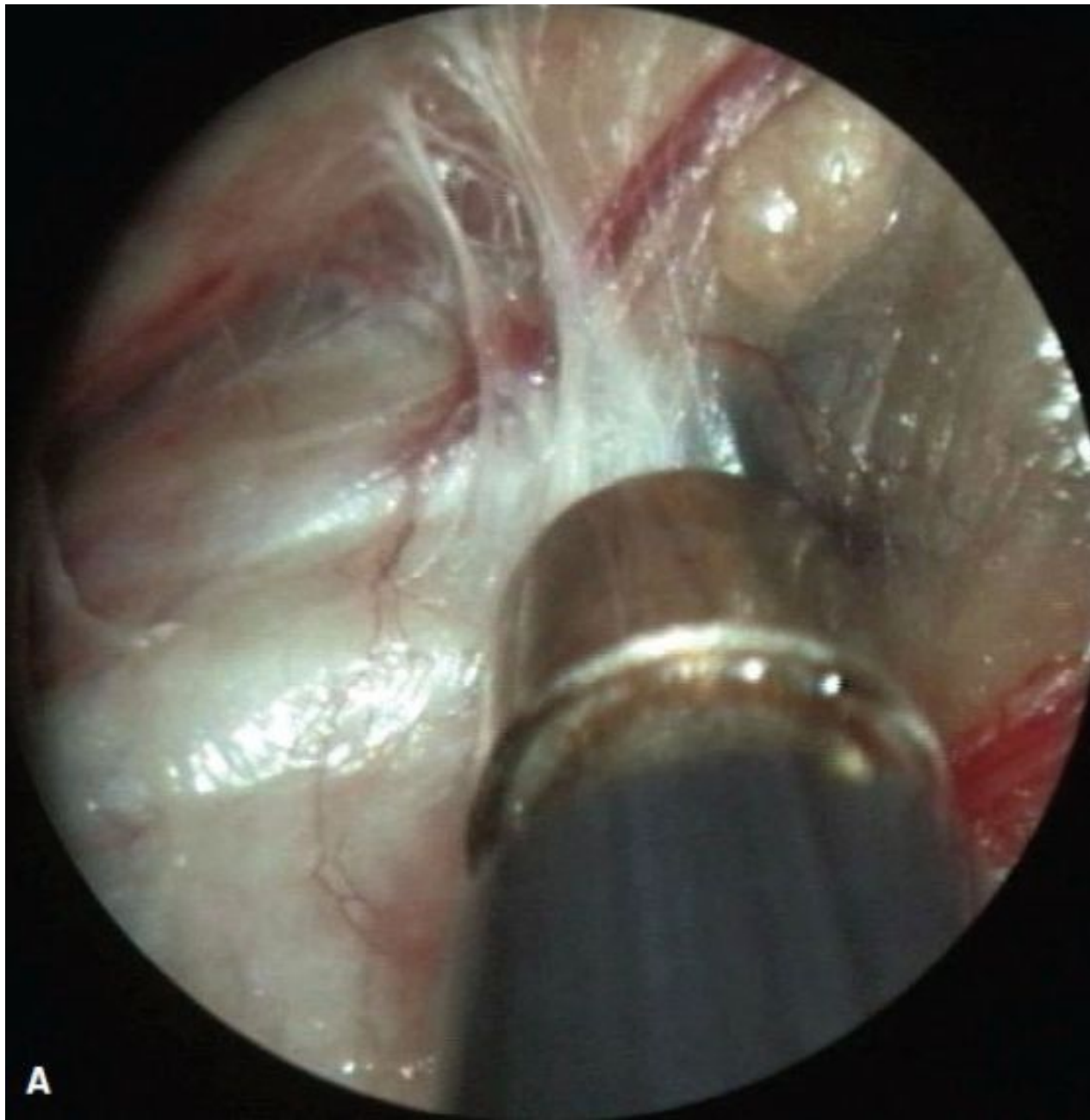


# Extended cervical mediastinoscopy

تنظير المنصف الرقبي الموسع

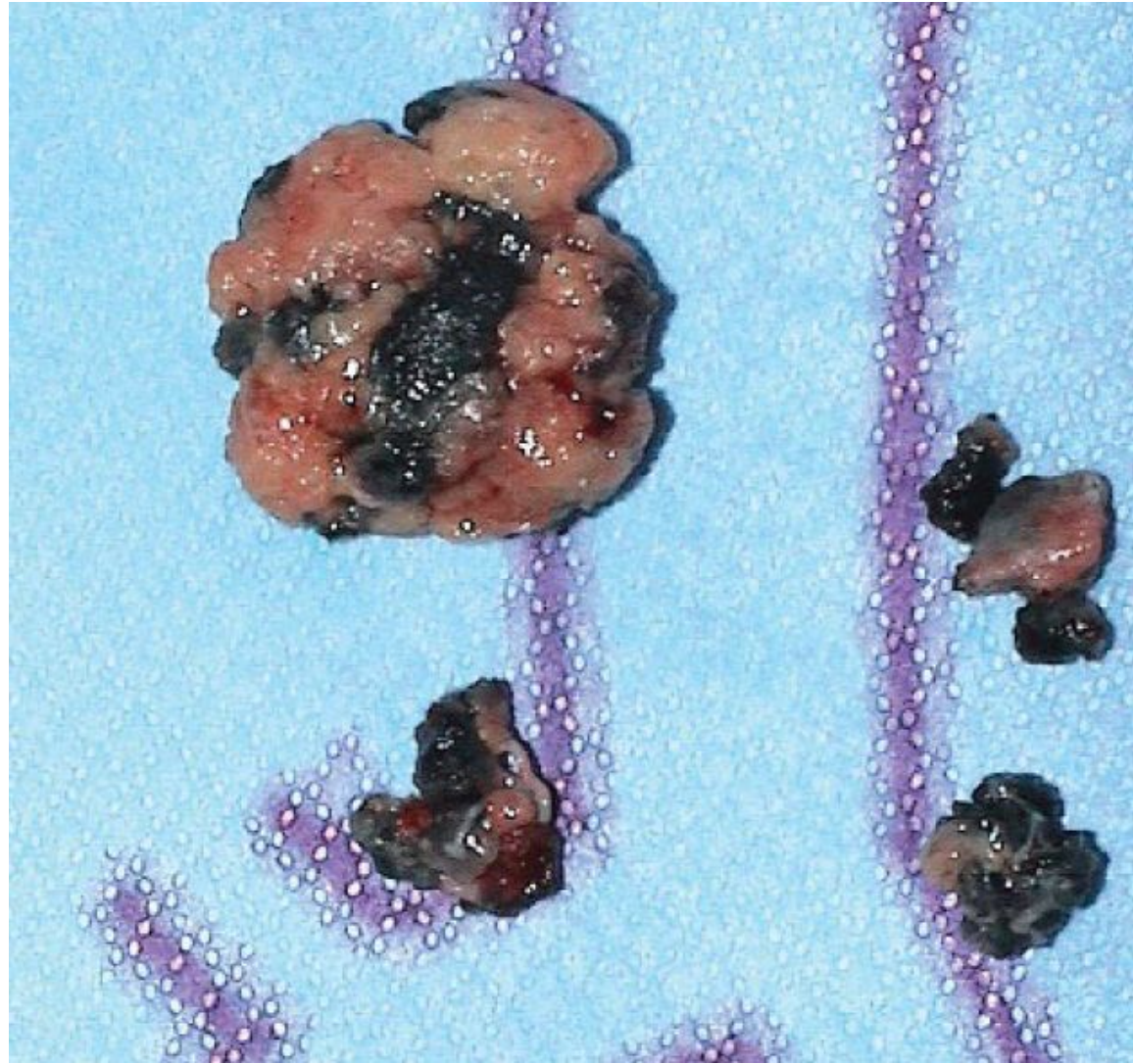




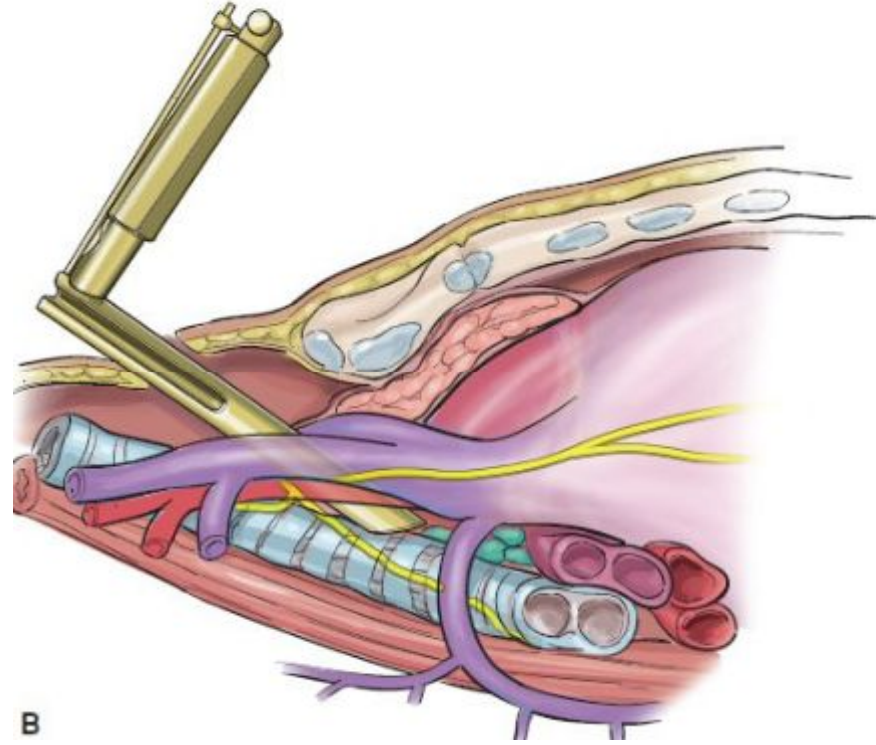
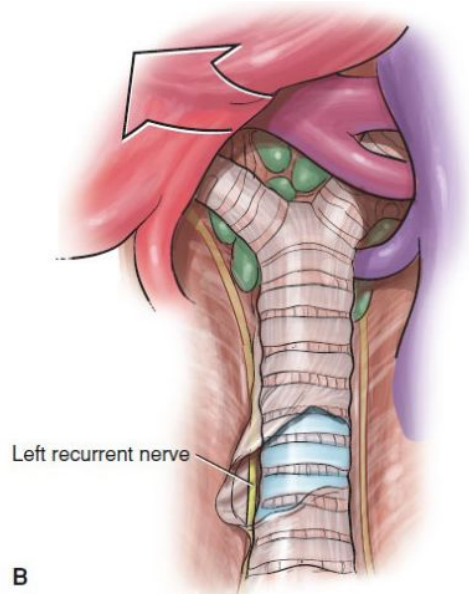


A





# اختلاطات تنظير المنصف



- النزف : الشرايين القصبية – فرع الفص العلوي من الشريان الرئوي الأيمن – الوريد الفرد
- إصابة الطرق الهوائية
- إصابة العصب الحنجري الراجع
- إصابة المري
- نسبة الاختلاطات في تنظير المنصف لا تتجاوز ٢.٥%
- ٠.١% نسبة الاختلاطات الكبيرة أما الوفيات فهي ٠.٥%

# خبرة شعبة الجراحة الصدرية في مشفى الأسد الجامعي في تنظيم المنصف

٢٠٢٢ - ١٩٩٥

عدد المرضى	٤٧٠	النسبة المئوية
سرطان الرئة	١٤٥	٣٠.٨ %
لمفوما	٤٥	٩.٥ %
ساركوما	٦٠	١٢.٧ %
تدرن	٢٥	٥.٣ %
عقد ارتكاسية	١٩٥	٤١.٤ %

# الخلاصة

- تنظيم المنصف اجراء هام وضروري في دراسة الأورام والاصابات العقدية البلغمية المنصفية
- تنظيم المنصف هو اجراء سهل وصعب بأن واحد والدخول الى المنصف كالدخول الى حقل الغام لذلك يحتاج الى الخبرة والاستطباب الضروري
- وجود Pet scan و TBNA الخزعة عبر القصبات يقدمان بدائل مقبولة أو مساعدة لتنظيم المنصف