

# Pnömorektomi ve Modifikasyonları

---

**Akif Turna**

# Pnömonektomi

---

# Pnömonektomi

---

◆ Her ne kadar yapılma oranı giderek oranı azalıyor olsa da her zaman yapılmaya devam edilecek bir işlemdir.

# Pnömonektomi

---

- ◆ Her ne kadar yapılma oranı giderek oranı azalıyor olsa da her zaman yapılmaya devam edilecek bir işlemdir.
- ◆ Ancak, riski yüksektir :%5-20 arasındadır.

# Pnömonektomi

---

- ◆ Her ne kadar yapılma oranı giderek oranı azalıyor olsa da her zaman yapılmaya devam edilecek bir işlemdir.
- ◆ Ancak, riski yüksektir :%5-20 arasındadır.
- ◆ Genelde yayınlanan oranlar 30 günlük mortalitedir ve gerçek mortalite bundan aslında yüksektir.

# Riskler

---

# Riskler

---

◆ Bazı çalışmalarda preoperatif akciğer fonksiyonu bir risk faktörü olarak bildirilmiyor ama genelde etkisi var.

# Riskler

---

◆ Bazı çalışmalarda preoperatif akciğer fonksiyonu bir risk faktörü olarak bildirilmiyor ama genelde etkisi var.

◆ Diğer faktörler: İleri yaş, sağ pnömonektomi, preoperatif kemo/radyoterapi, intraoperatif fazla sıvı verilmesi, ameliyat sırasında disritmi ve sigara içiyor olmak





# Preoperatif Değerlendirme

---

# Preoperatif Değerlendirme

---

- ◆ Tam anamnez ve fiziksel muayene

# Preoperatif Değerlendirme

---

- ◆ Tam anamnez ve fiziksel muayene
- ◆ Toraks BT

# Preoperatif Değerlendirme

---

- ◆ Tam anamnez ve fiziksel muayene
- ◆ Toraks BT
- ◆ PET

# Preoperatif Değerlendirme

---

- ◆ Tam anamnez ve fiziksel muayene
- ◆ Toraks BT
- ◆ PET
- ◆ Beyin MRI

# Preoperatif Değerlendirme

---

- ◆ Tam anamnez ve fiziksel muayene
- ◆ Toraks BT
- ◆ PET
- ◆ Beyin MRI
- ◆ Mediastinoskopi: Tüm hastalar

# Preoperatif Değerlendirme

---

- ◆ Tam anamnez ve fiziksel muayene
- ◆ Toraks BT
- ◆ PET
- ◆ Beyin MRI
- ◆ Mediastinoskopi: Tüm hastalar
- ◆ Torakoskopi : Plevral efüzyon / insizyon yeri



# Kardiopulmoner Değerlendirme

---

# Kardiopulmoner Değerlendirme

---

- ◆ Genelde hiler ve endobronşial tümörler olduğu için perfüzyon  $< \%50$ 'dir.

# Kardiopulmoner Değerlendirme

---

- ◆ Genelde hiler ve endobronşial tümörler olduğu için perfüzyon  $< \%50$ 'dir.
- ◆ Postoperatif beklenen FEV1  $> 800$  ml ise yeterli.

# Kardiopulmoner Değerlendirme

---

- ◆ Genelde hiler ve endobronşial tümörler olduğu için perfüzyon  $< \%50$ 'dir.
- ◆ Postoperatif beklenen FEV1  $> 800$  ml ise yeterli.
- ◆ FEV1  $< 2.0$  lt veya  $< \%750$  altı ise ventilasyon perfüzyon sintigrafisi ve DLCO yapılmalı.

# Kardiopulmoner Değerlendirme

- ◆ Genelde hiler ve endobronşial tümörler olduğu için perfüzyon  $< \%50$ 'dir.
- ◆ Postoperatif beklenen FEV1  $> 800$  ml ise yeterli.
- ◆ FEV1  $< 2.0$  lt veya  $< \%750$  altı ise ventilasyon perfüzyon sintigrafisi ve DLCO yapılmalı.
- ◆ Angina, bilinen aterosklerotik hastalık veya Konjestif Kalp Yetmezliği var ise kardiyooloji konsültasyonu: Stres test /Eko

# Sol Pnömonektomi

---

# Sol Pnömorektomi

---

- ◆ Sağ pnömorektomiden daha güvenli.

# Sol Pnömonektomi

---

- ◆ Sağ pnömonektomiden daha güvenli.
- ◆ Büyük hiler kitle varsa teknik olarak daha zor.



# Sol Pnömorektomi

---

- ◆ Sağ pnömorektomiden daha güvenli.
- ◆ Büyük hiler kitle varsa teknik olarak daha zor.
- ◆ Lezyonlar aort kavisine, rekürren sinire, frenik sinire, perikarda ve pulmoner gövdeye (trunk) yakın/invaze olabilir.

# Sol Pnöminektomi

---

- ◆ Sağ pnöminektomiden daha güvenli.
- ◆ Büyük hiler kitle varsa teknik olarak daha zor.
- ◆ Lezyonlar aort kavisine, rekürren sinire, frenik sinire, perikarda ve pulmoner gövdeye (trunk) yakın/invaze olabilir.
- ◆ Frenik sinir, rekürren laringeal sinire dikkat!

# Sleeve İçin Deęerlendirmeli

---

# Sleeve İçin Deęerlendirmeli

---

◆ Perikardı invaze etmiř ise,

# Sleeve İçin Deęerlendirmeli

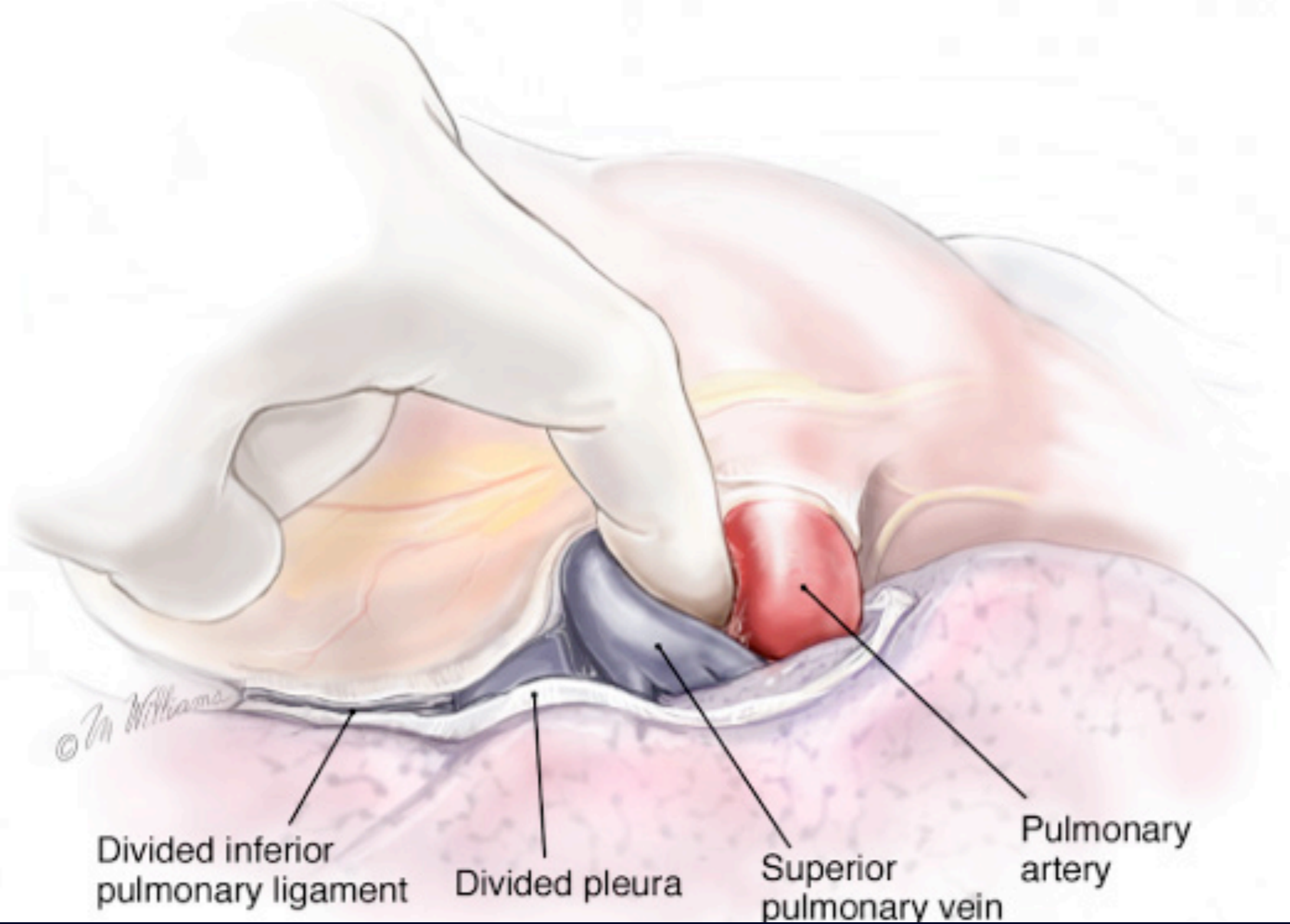
---

- ◆ Perikardı invaze etmiř ise,
- ◆ Ana pulmoner arteri ve ana bronřu infiltrate etmiř ise,

# Sleeve İçin Deęerlendirmeli

---

- ◆ Perikardı invaze etmiř ise,
- ◆ Ana pulmoner arteri ve ana bronřu infiltrate etmiř ise,
- ◆ Fissürü invaze etmiř ise (fissürü çok geniř tutmuř üst lob tümörü veya alt lob tümörü)



Divided inferior  
pulmonary ligament

Divided pleura

Superior  
pulmonary vein

Pulmonary  
artery

# Pulmoner arter dönüldükten sonra

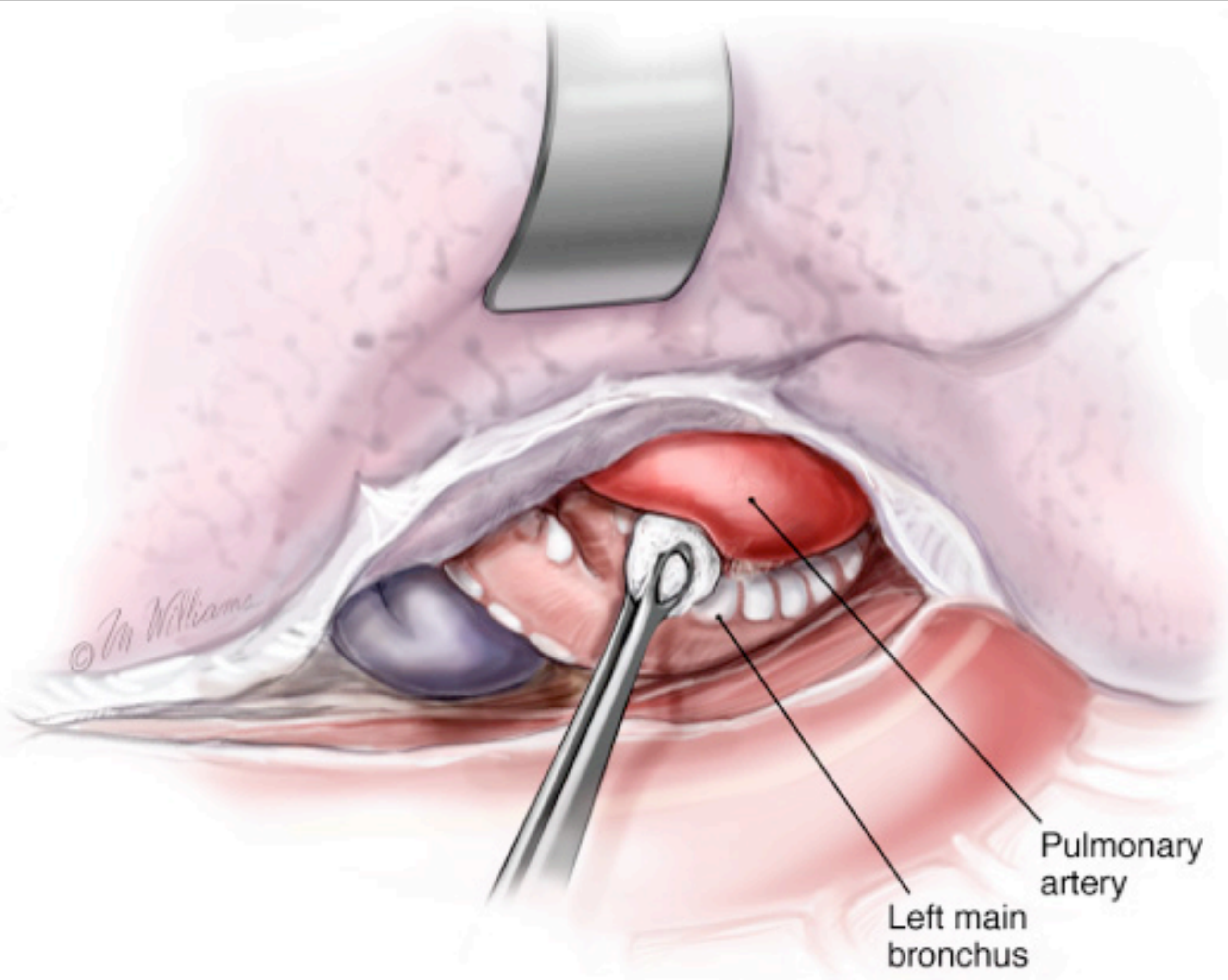
---



# Pulmoner arter dönüldükten sonra

---

◆ Vasküler klamp ya da bir turnike ile 5 dk oblitere edilip beklenmeli. Eğer pulmoner hipertansiyon ya da sağ ventrikül yetmezliği ile gelişen hipoksi ya da hemodinamik bozukluk olur ise, işlemde vazgeçilmeli ya da sleeve çok zorlanmalı.



Pulmonary artery

Left main bronchus

# Ek pulmoner arter uzunluęu elde etme

---

# Ek pulmoner arter uzunluđu elde etme

---

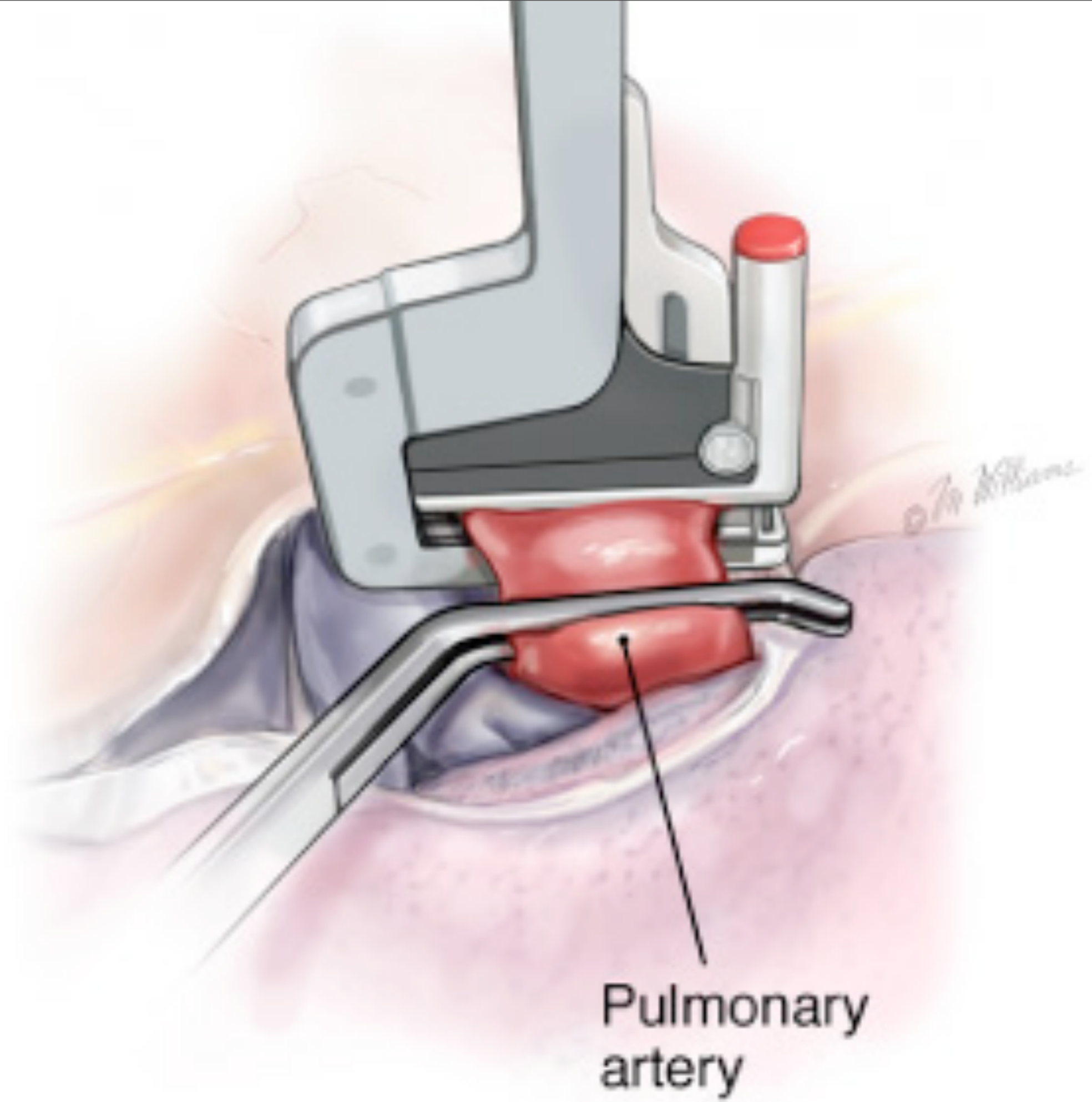
◆ Ligamentum arteriosum u diseke  
etme (rekürren sinire dikkat)

# Ek pulmoner arter uzunluđu elde etme

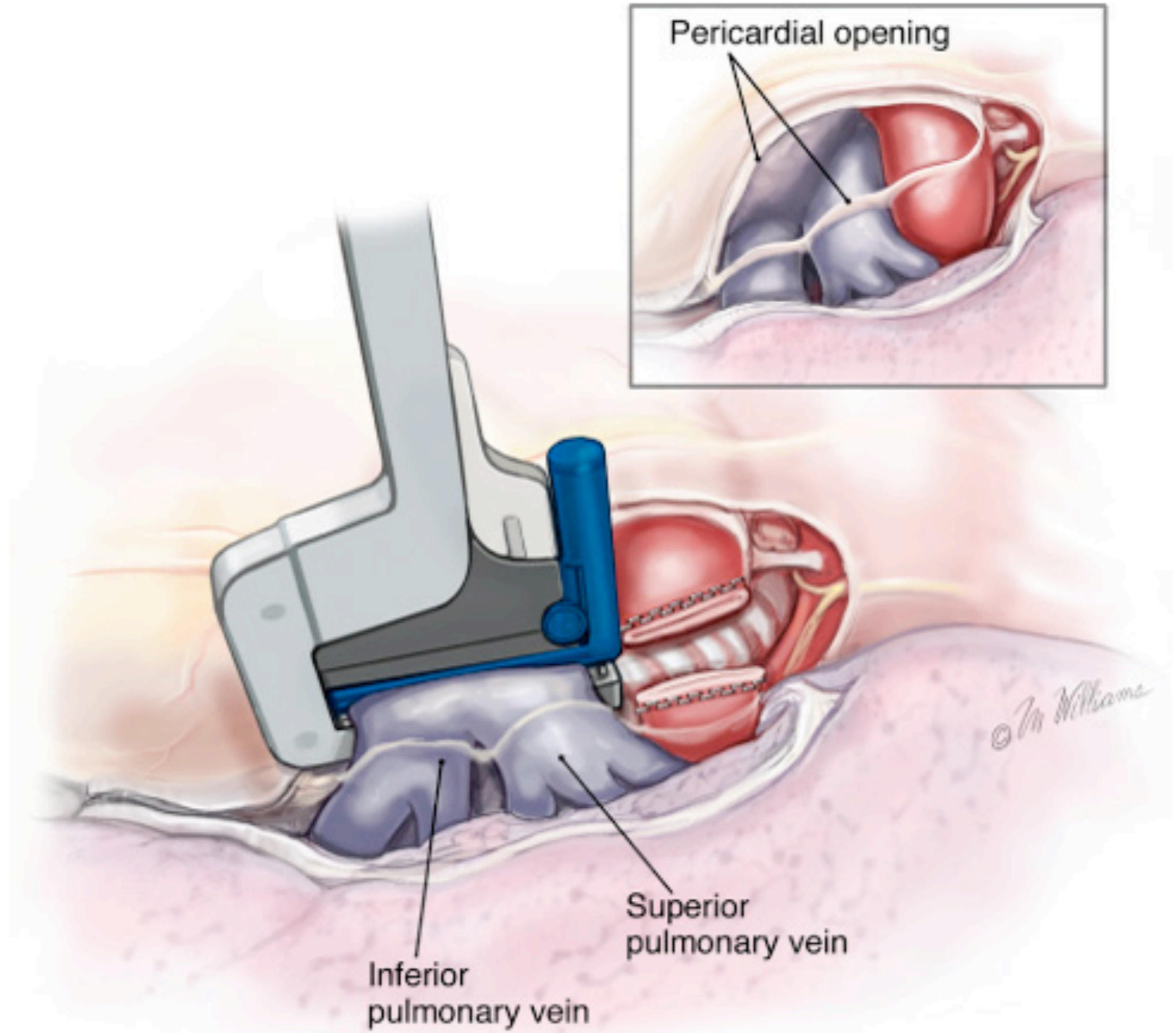
---

◆ Ligamentum arteriosum u diseke etme (rekürren sinire dikkat)

◆ Perikardı açıp serbestleştirme (Ana pulmoner arteri klamplemeye dikkat!)



Pulmonary  
artery

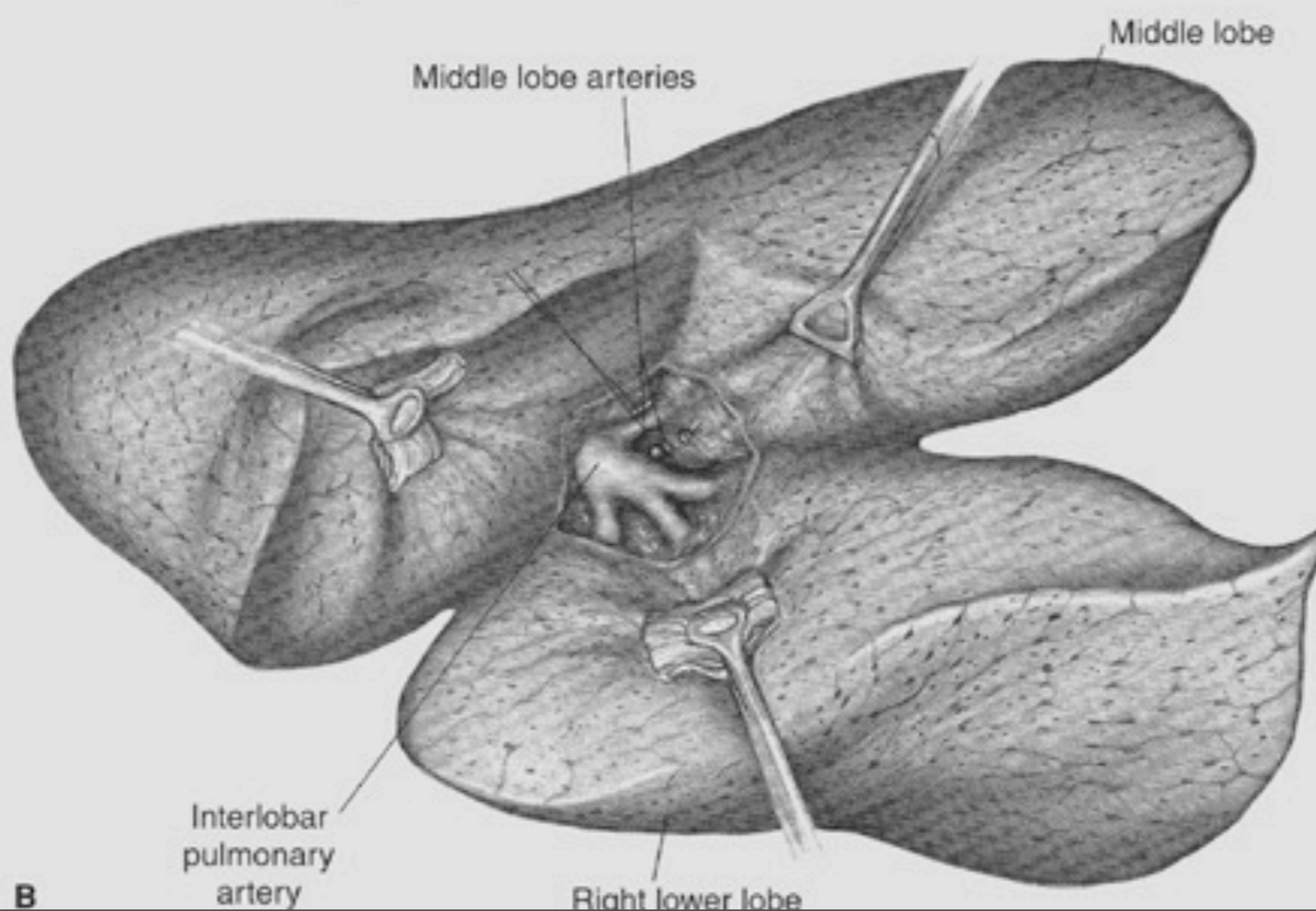
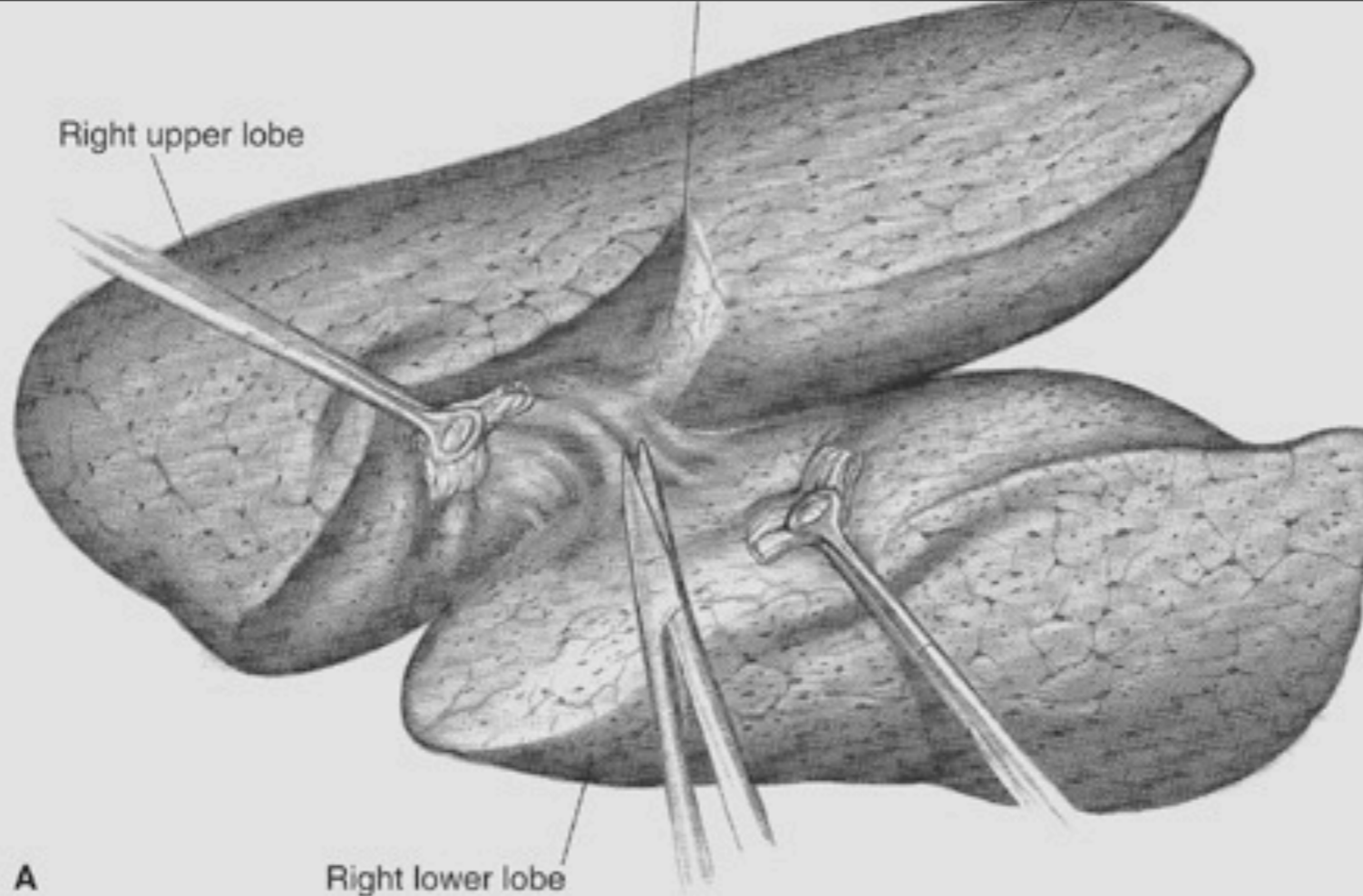


Pericardial opening

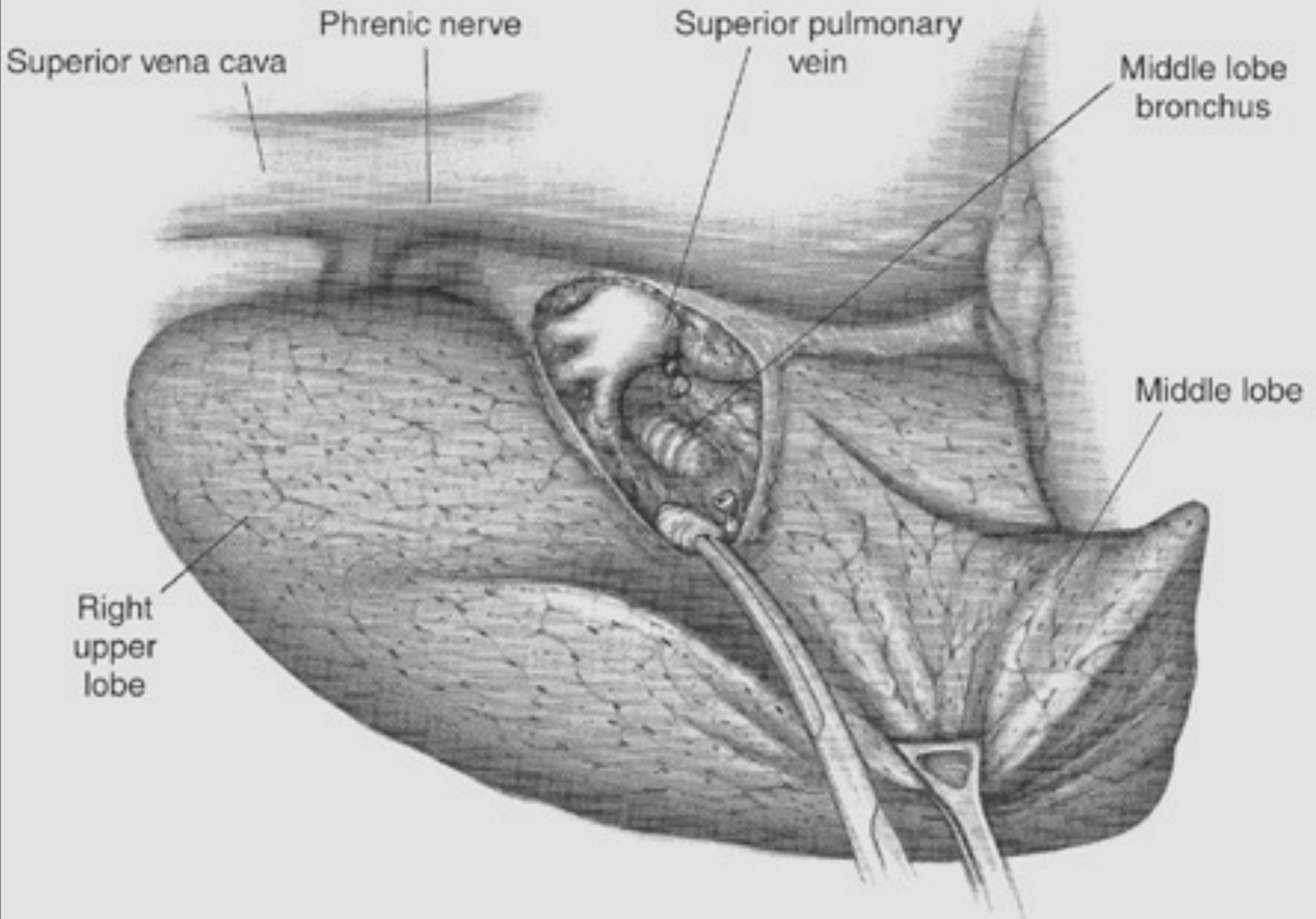
Inferior pulmonary vein

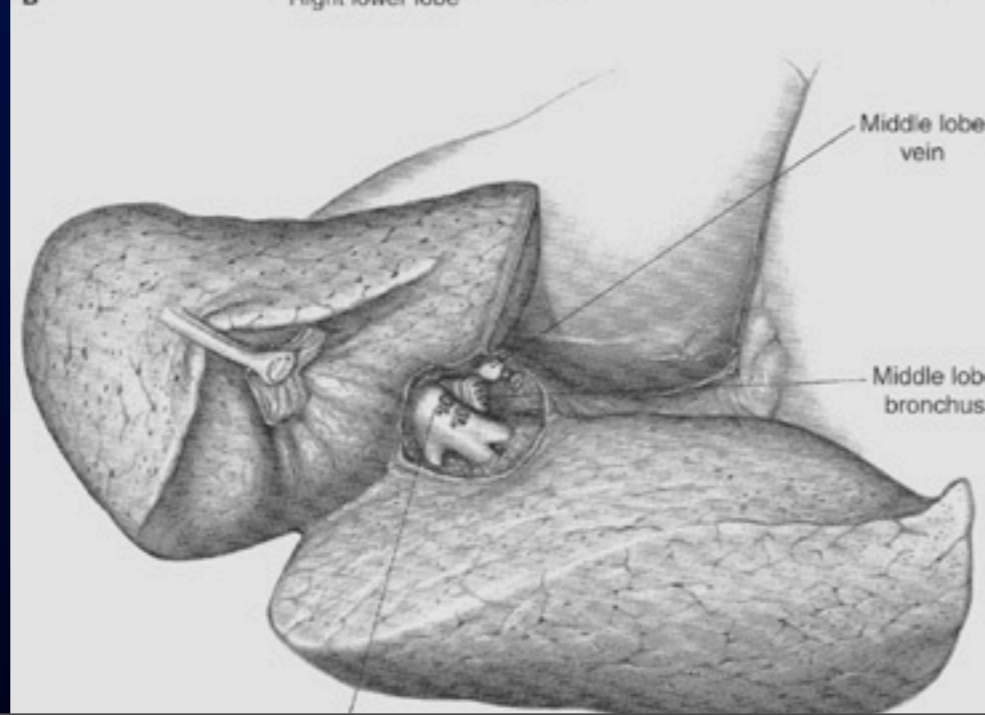
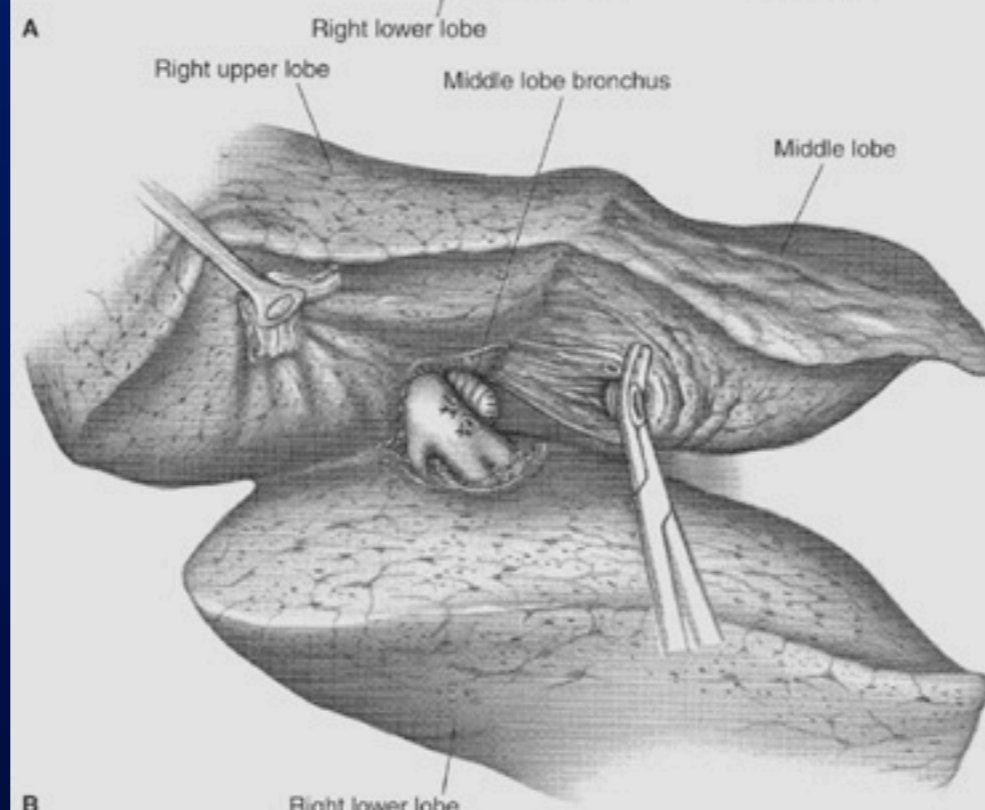
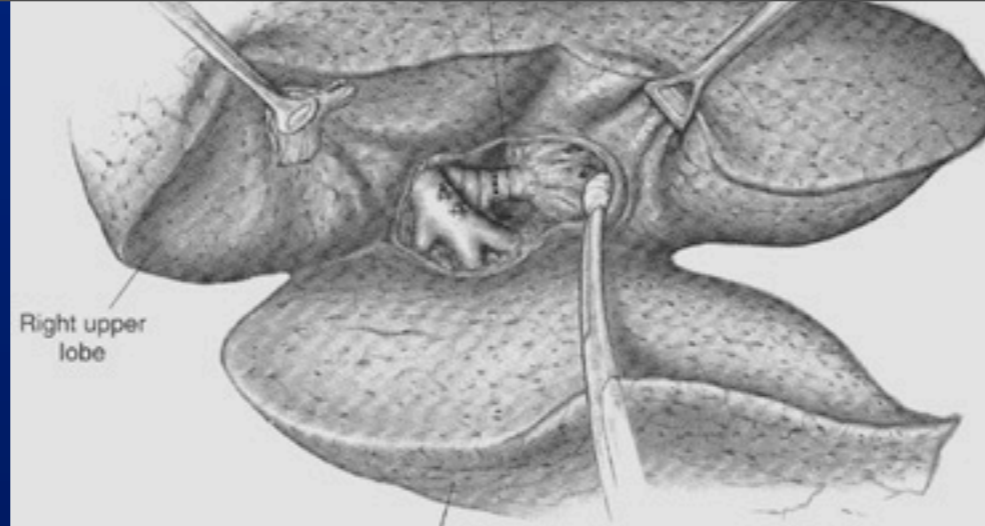
Superior pulmonary vein

© M Williams



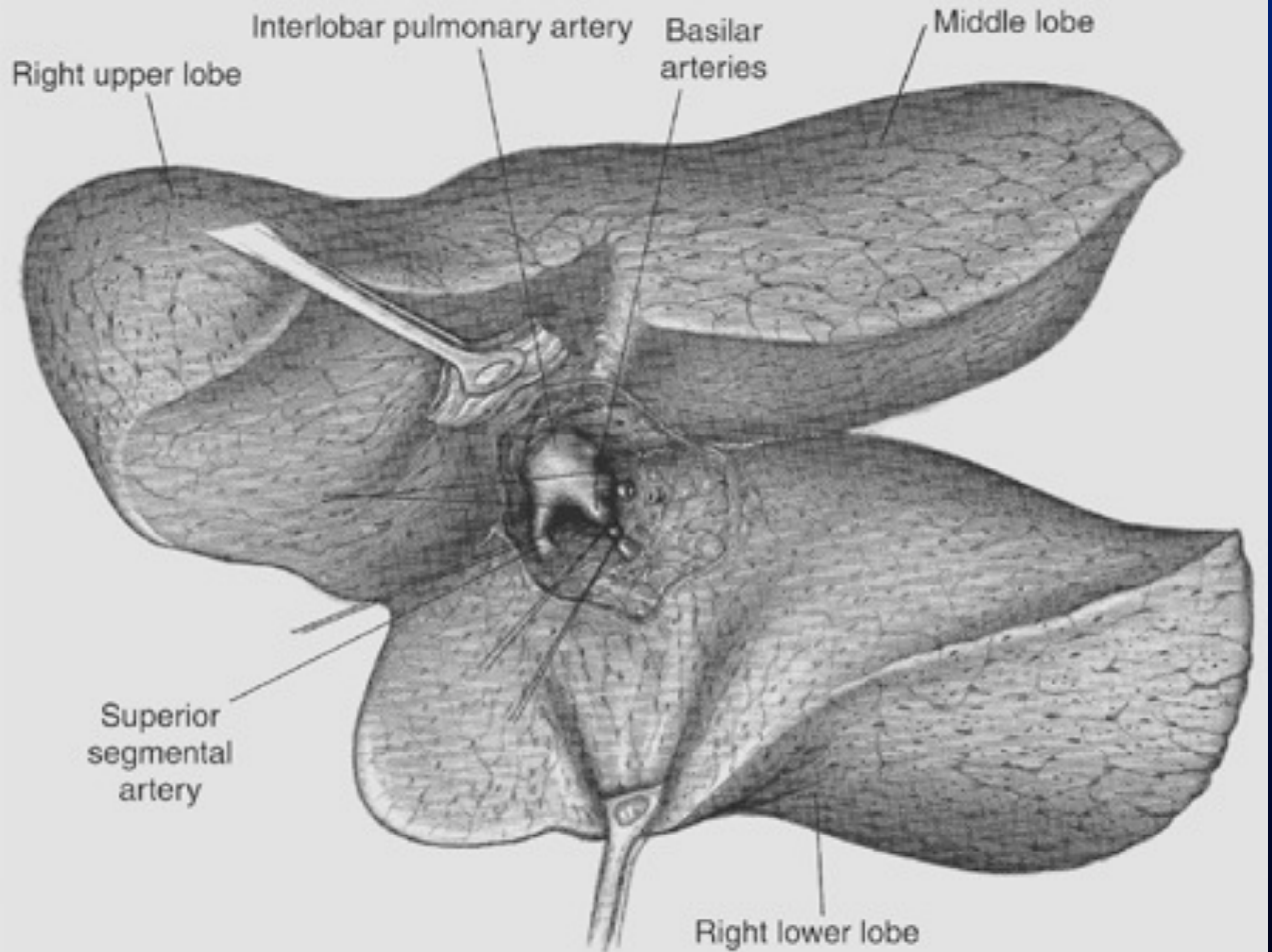


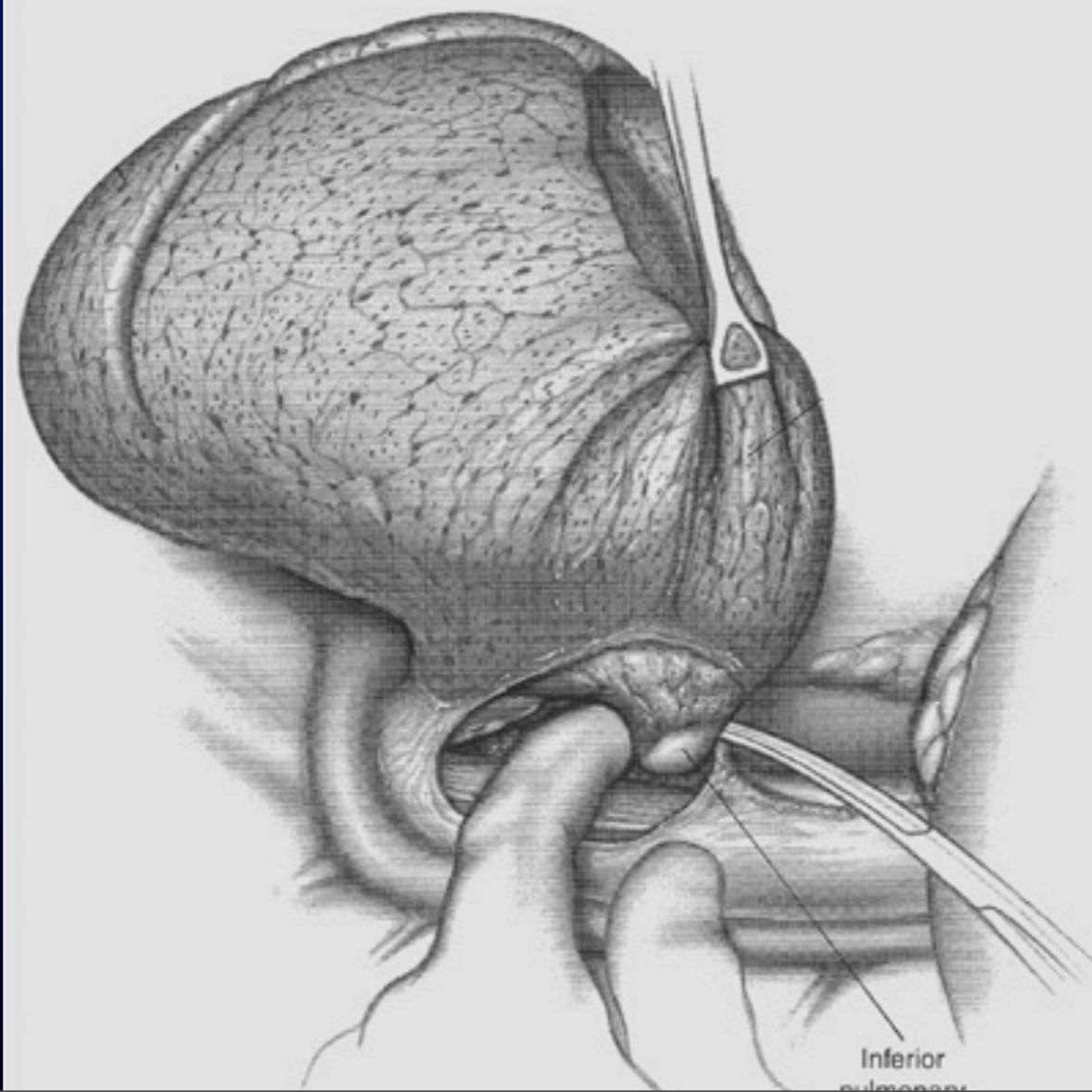
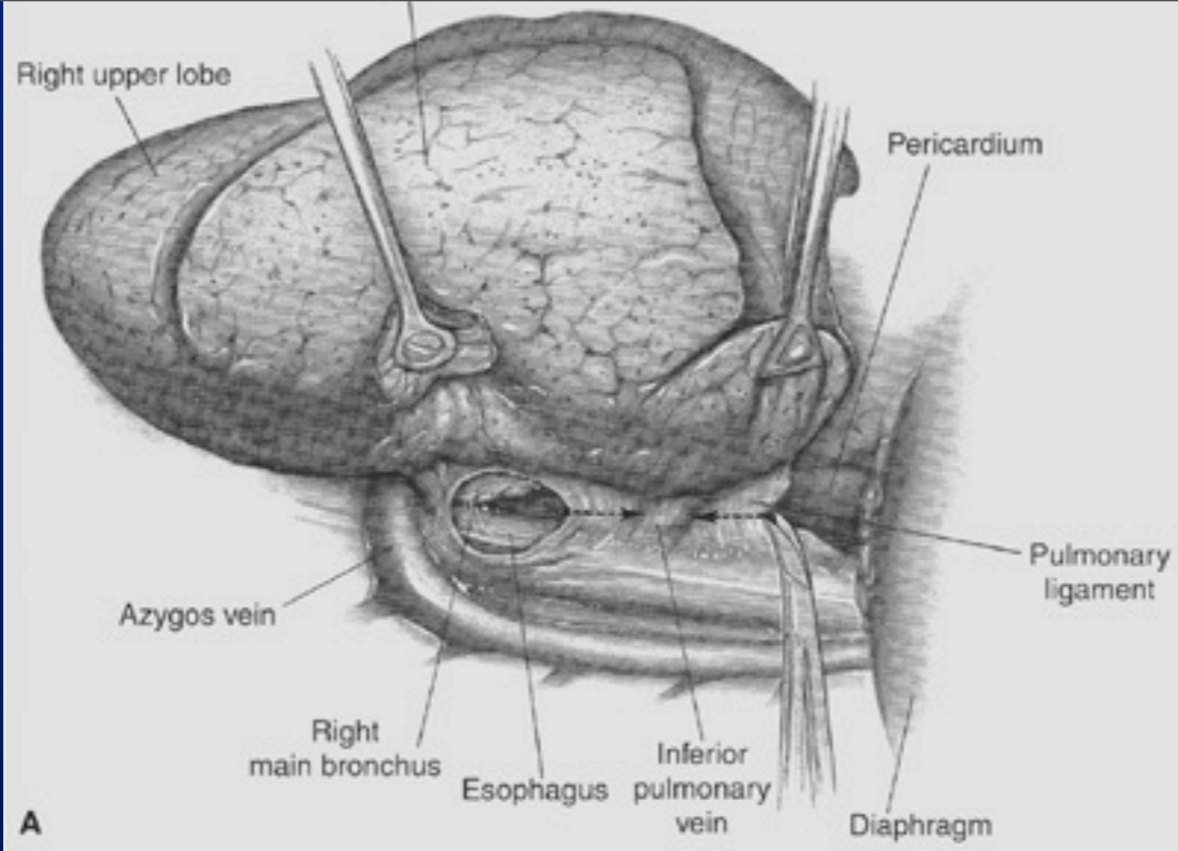


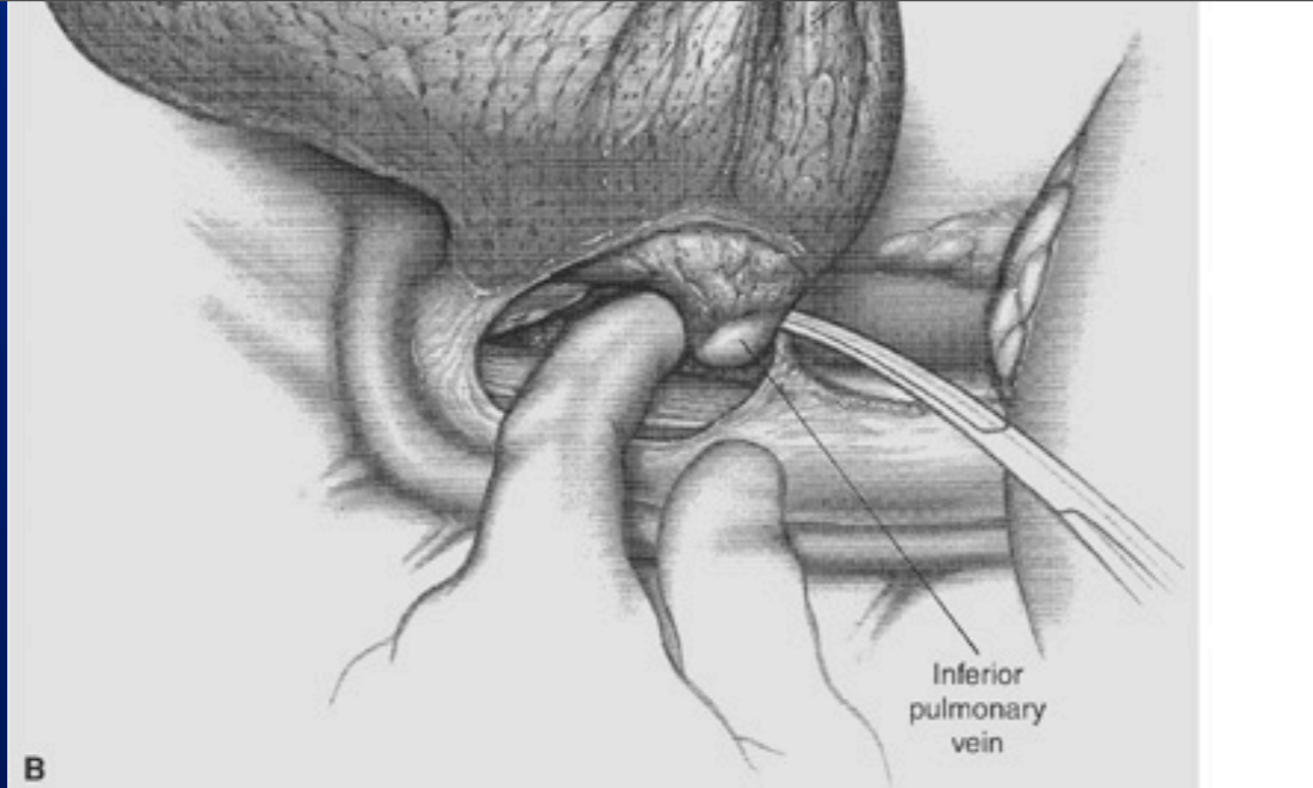


# Sağ Alt Lobektomi

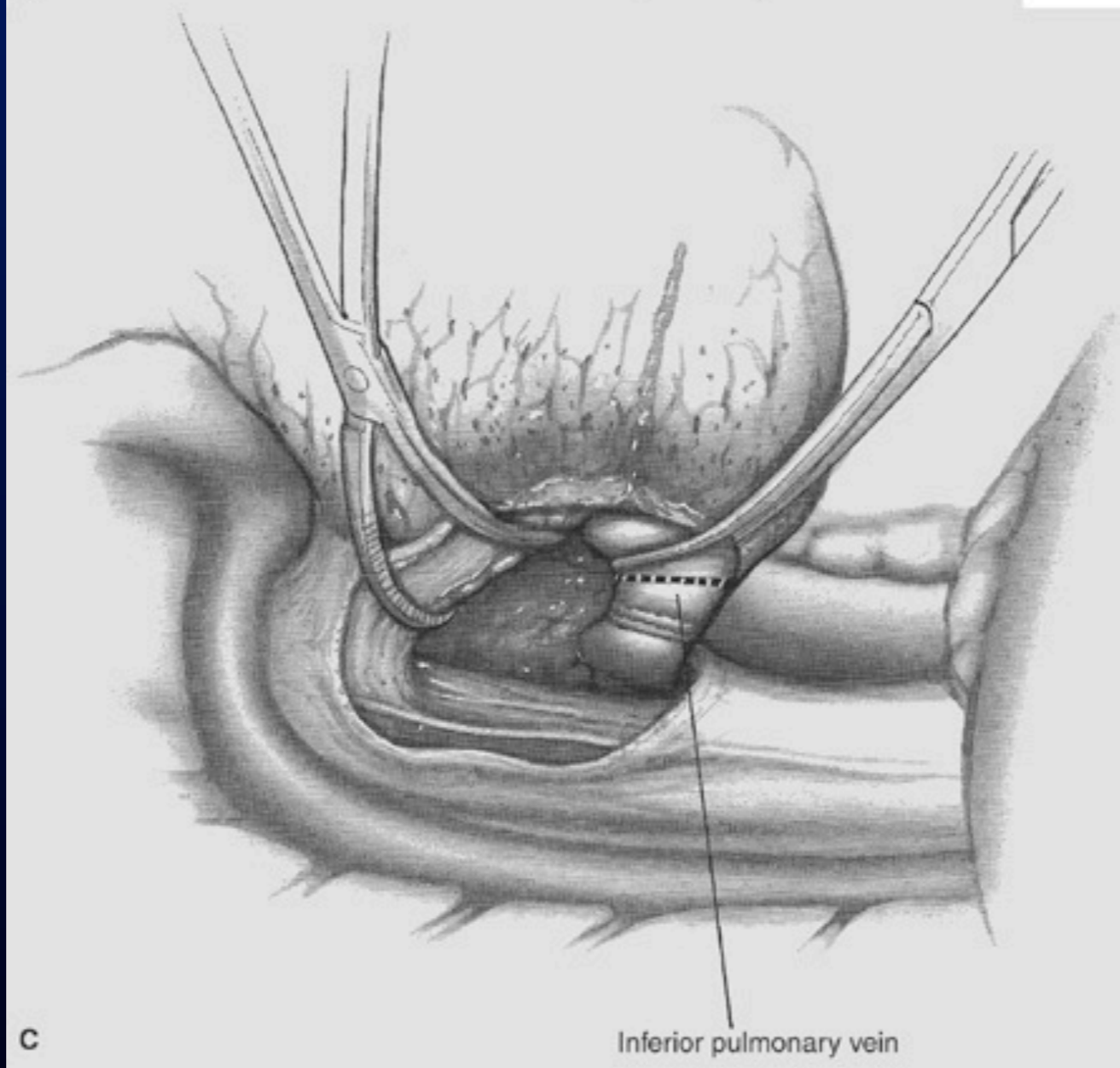
---



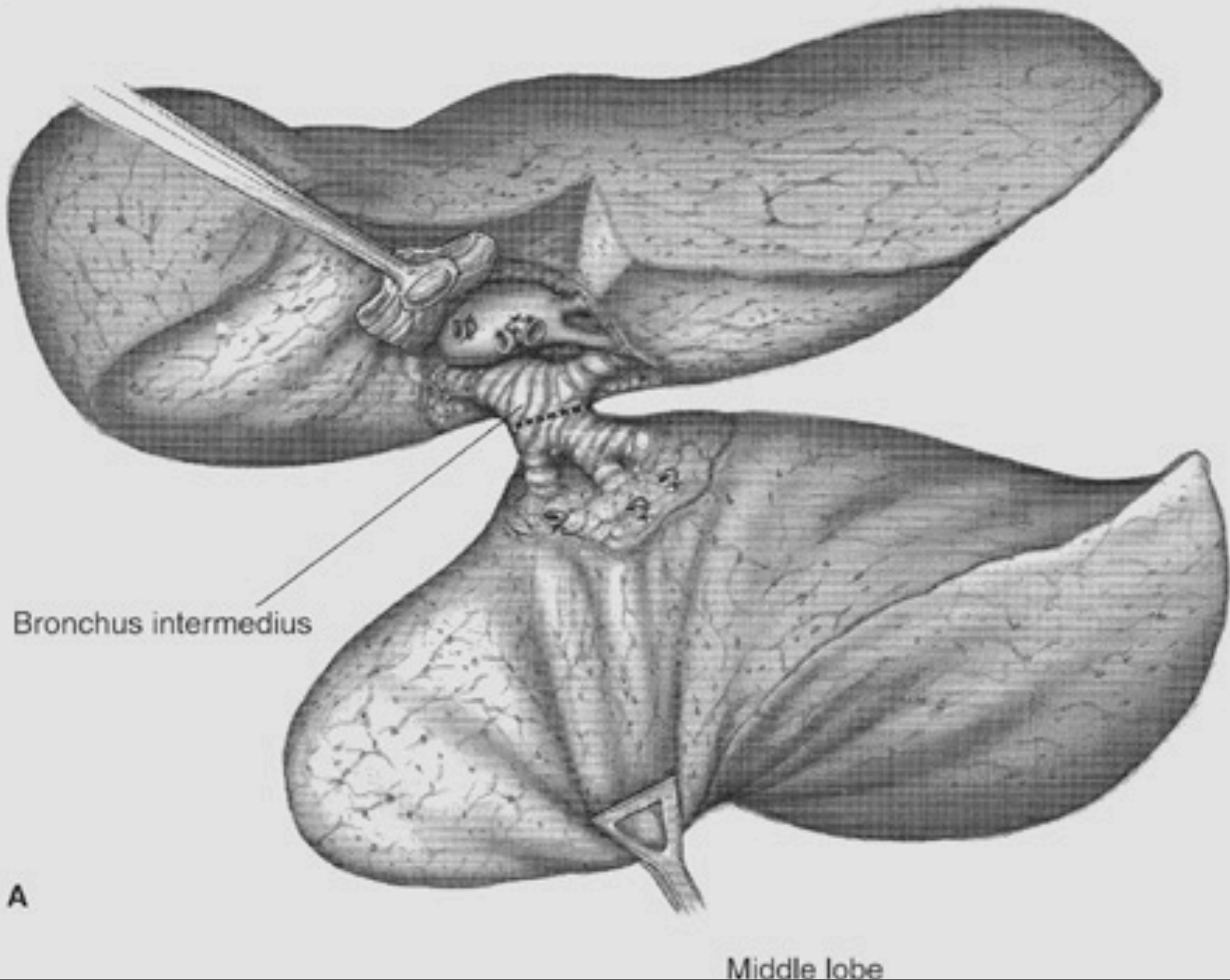




B



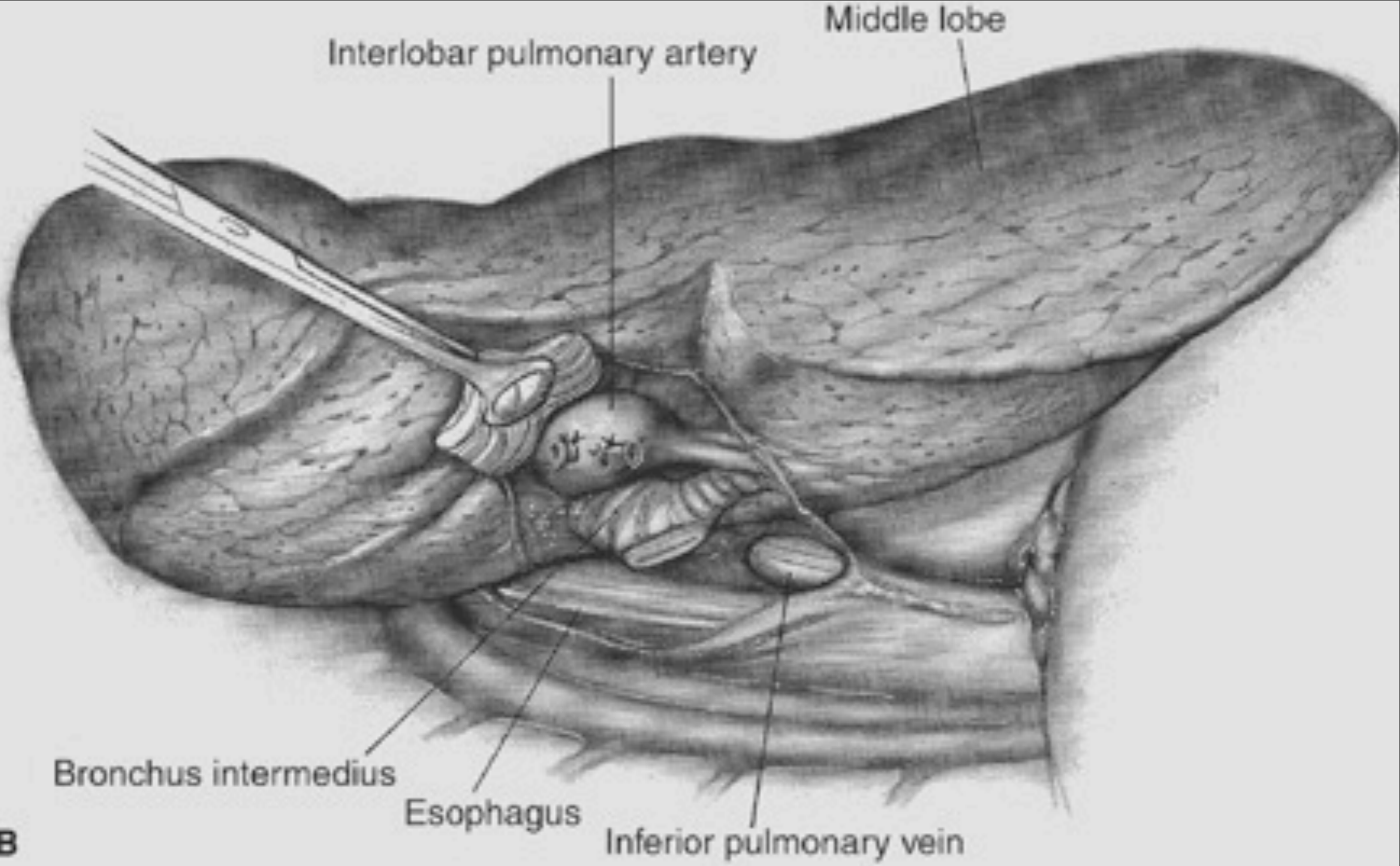
C



Bronchus intermedius

A

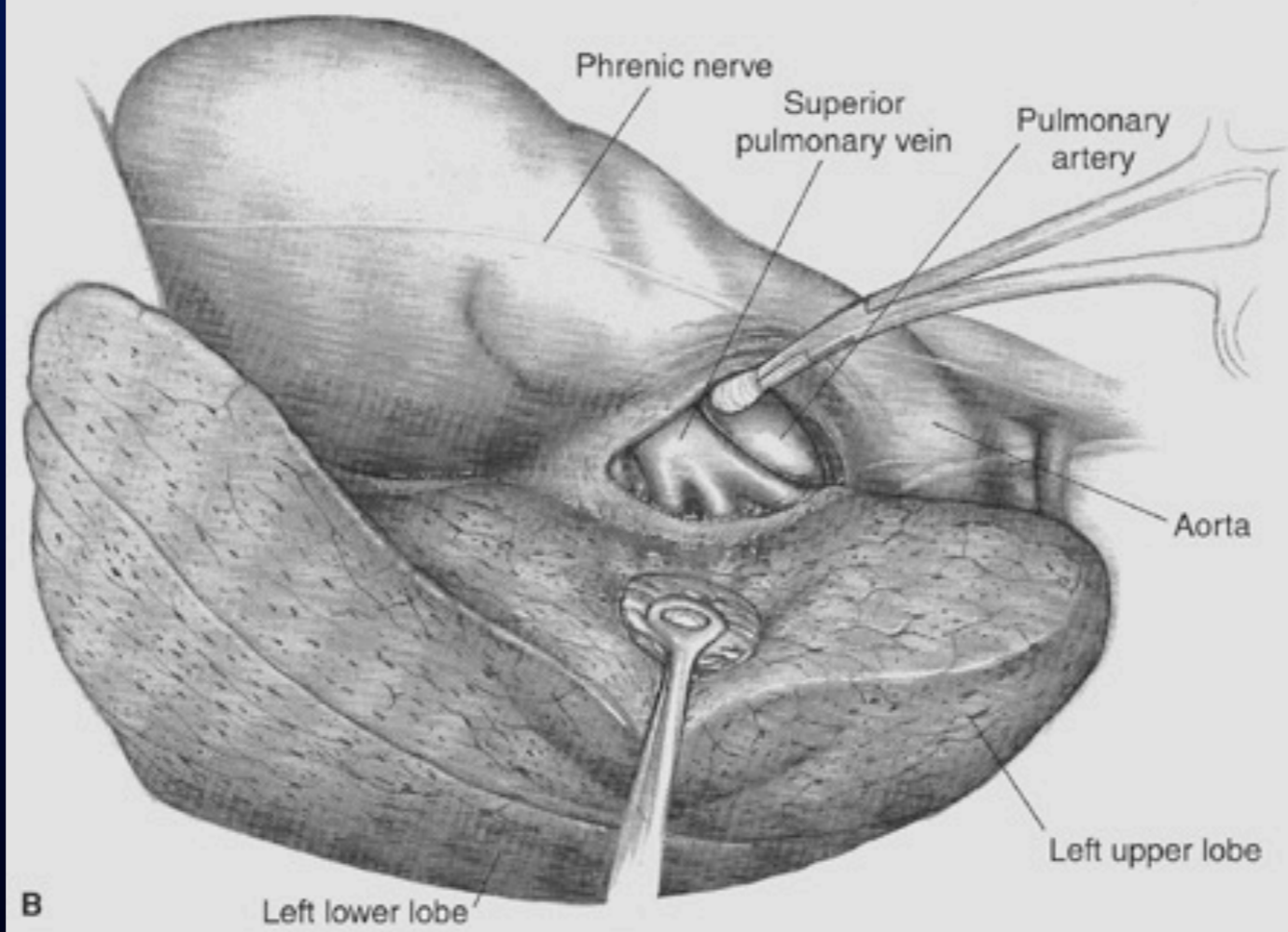
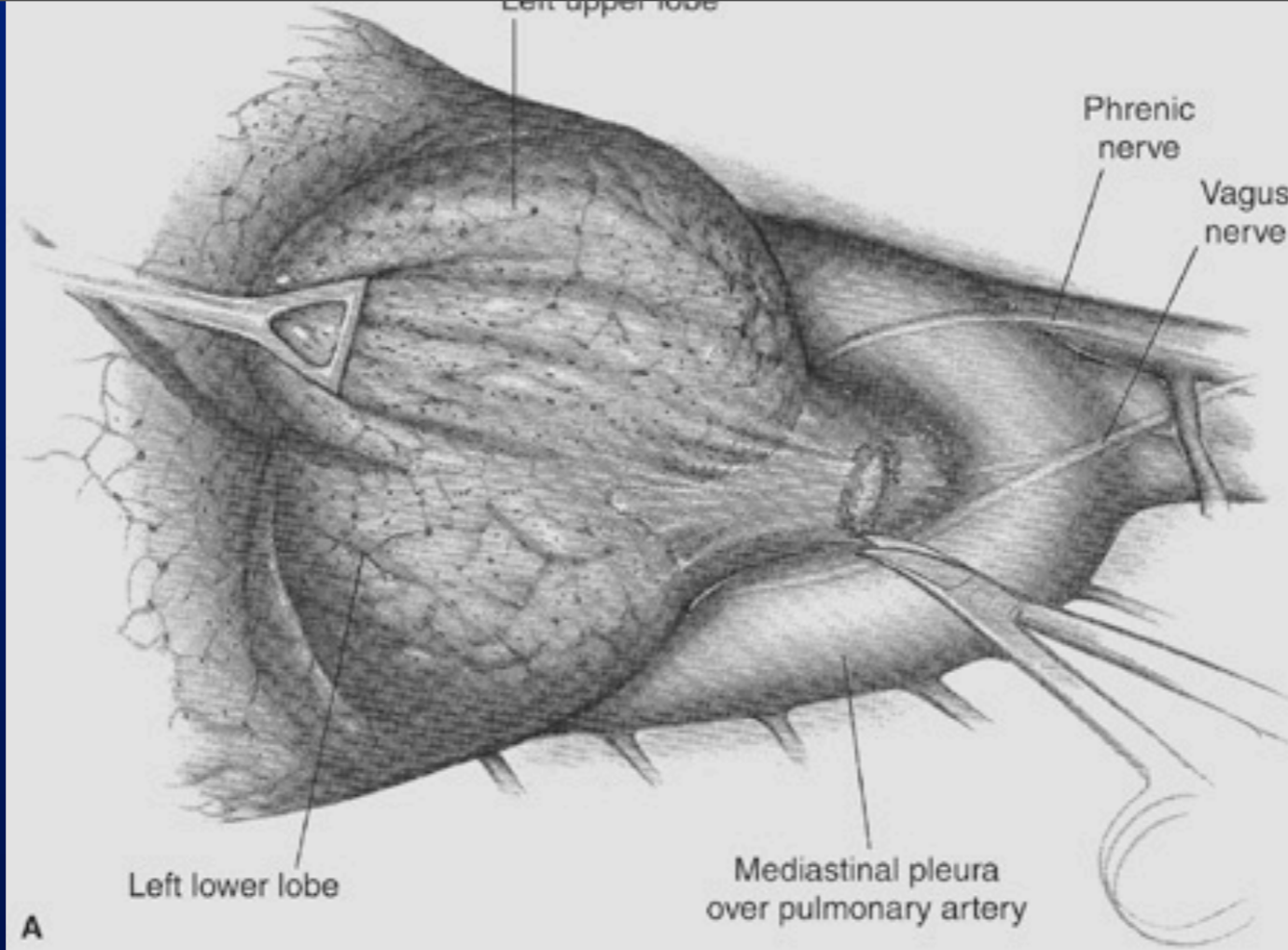
Middle lobe

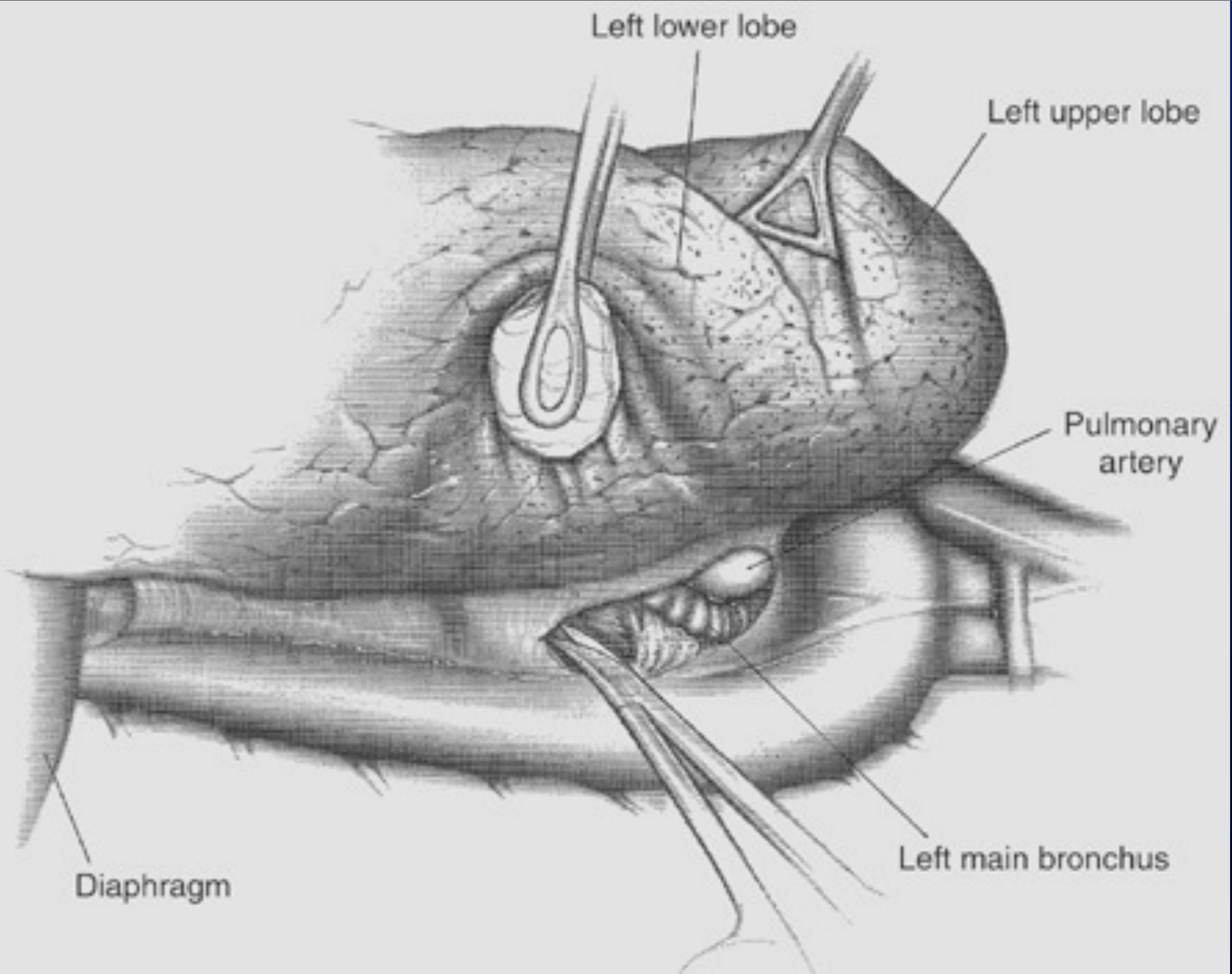


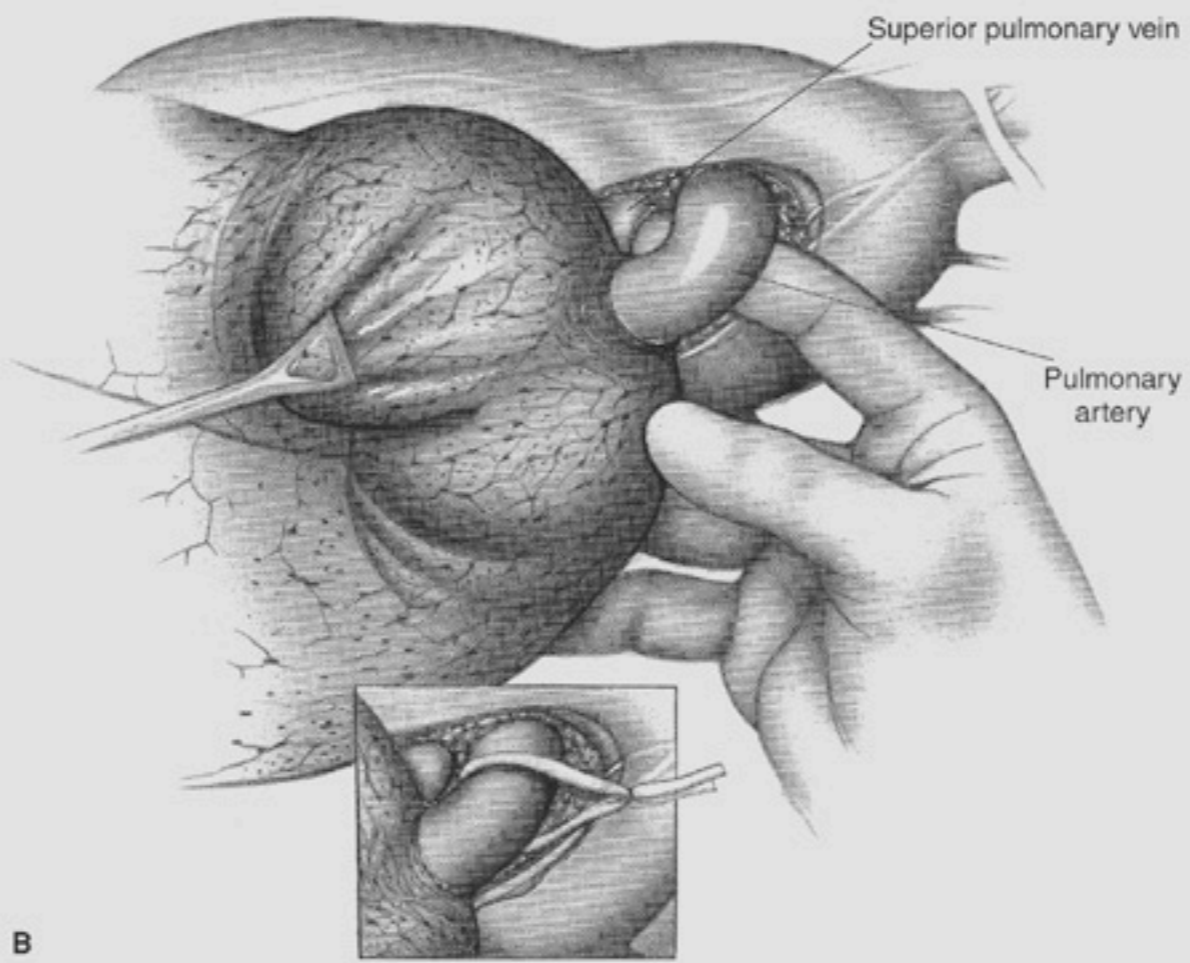
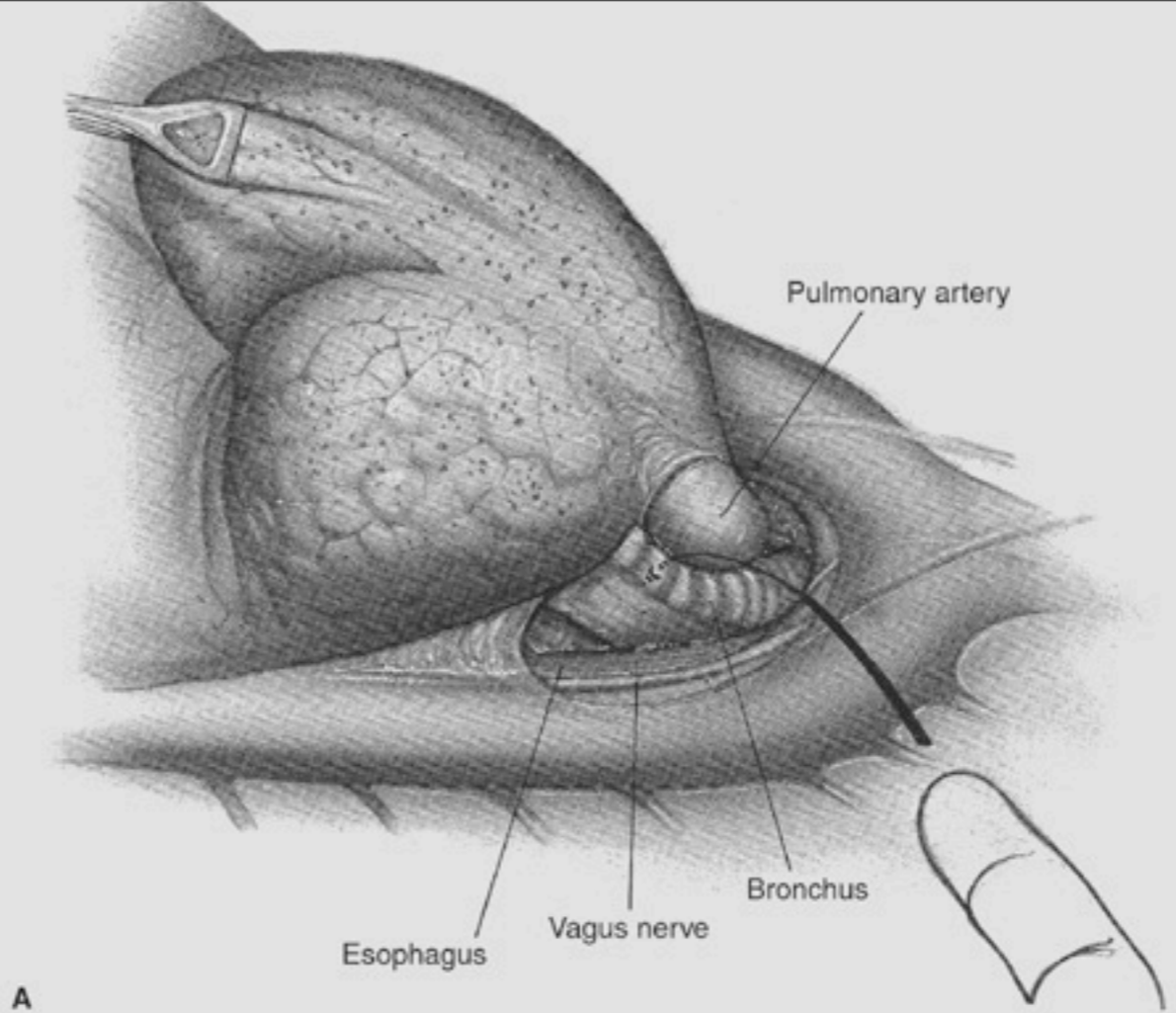


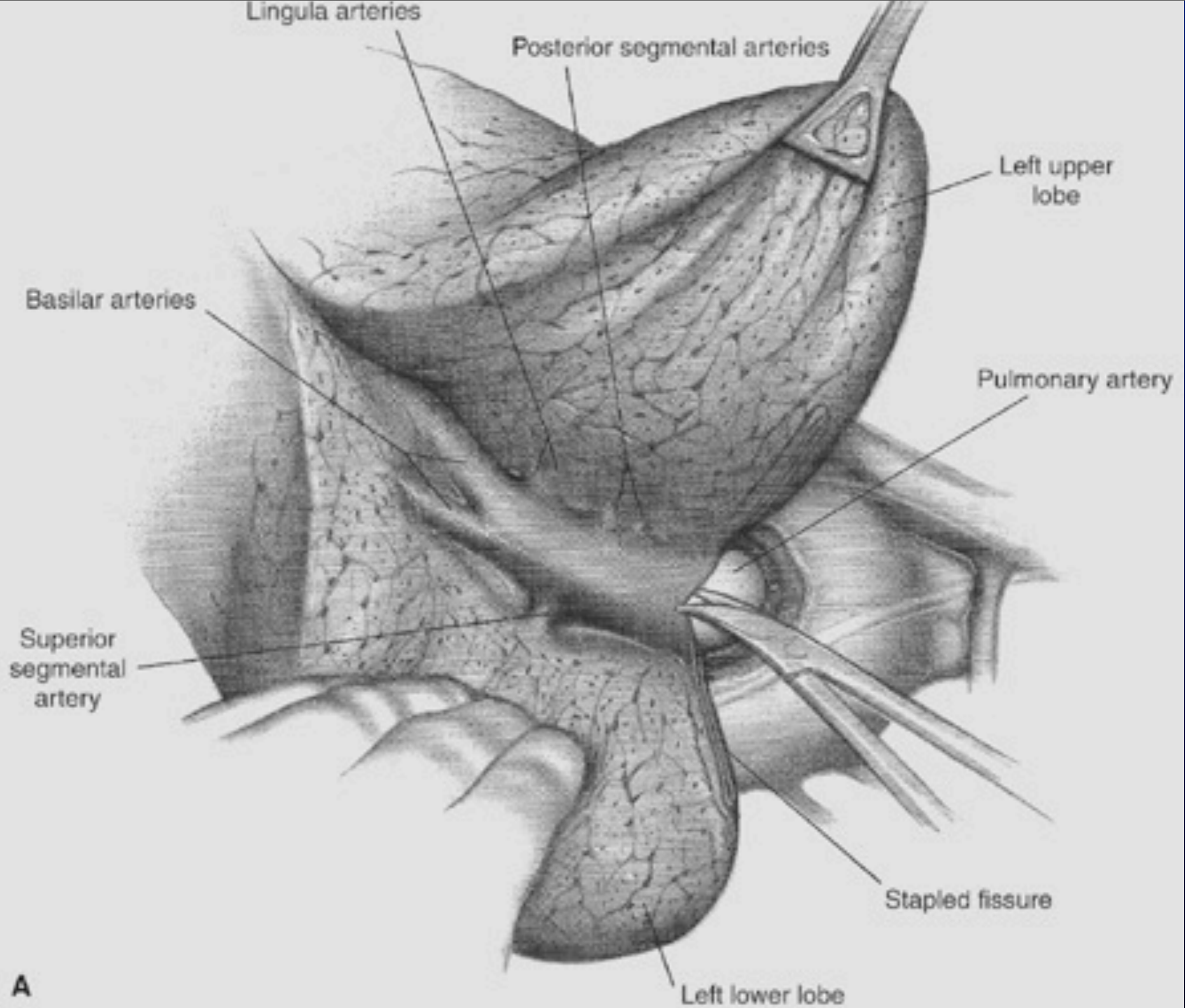
# Sol Üst Lobektomi

---

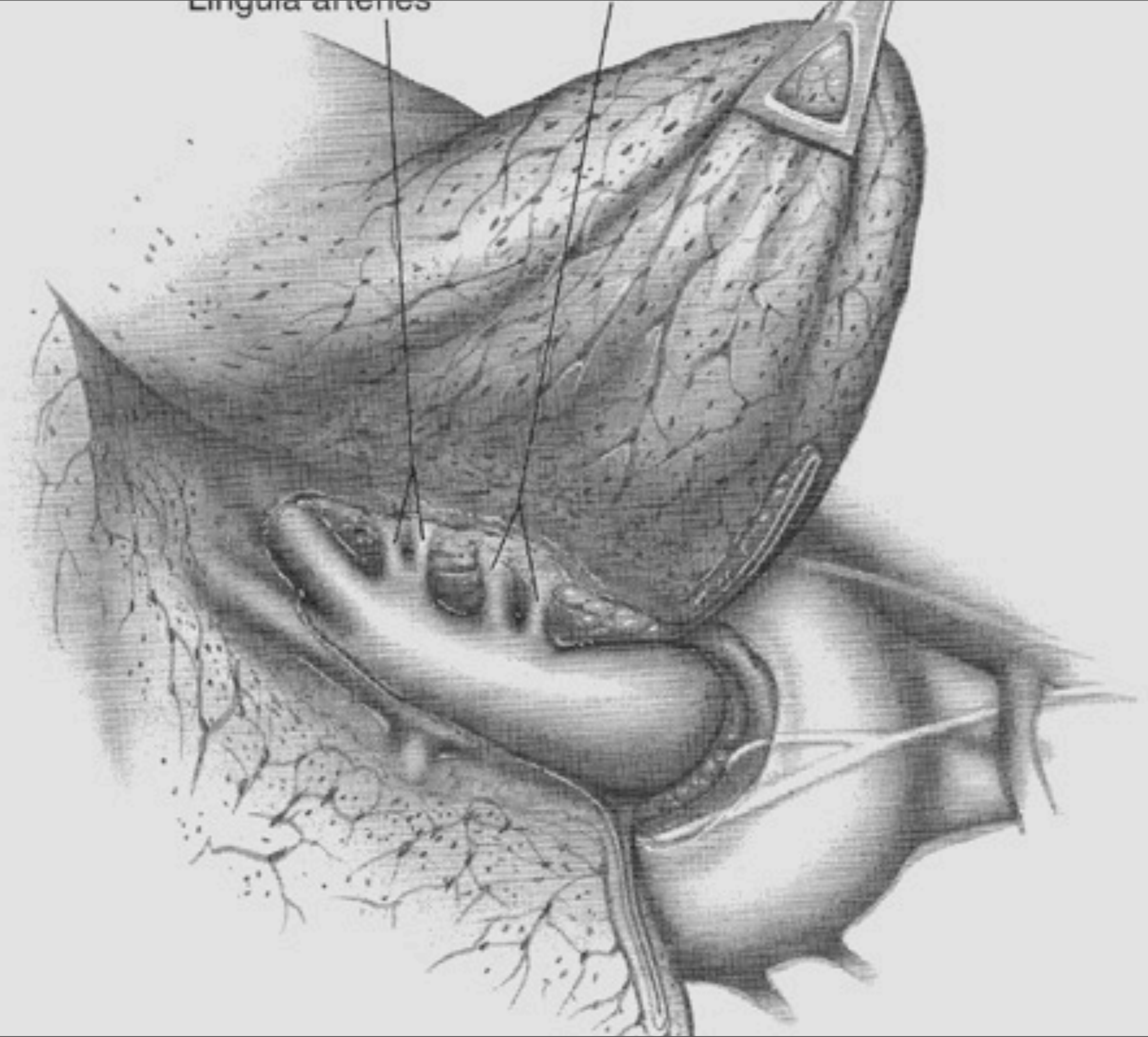


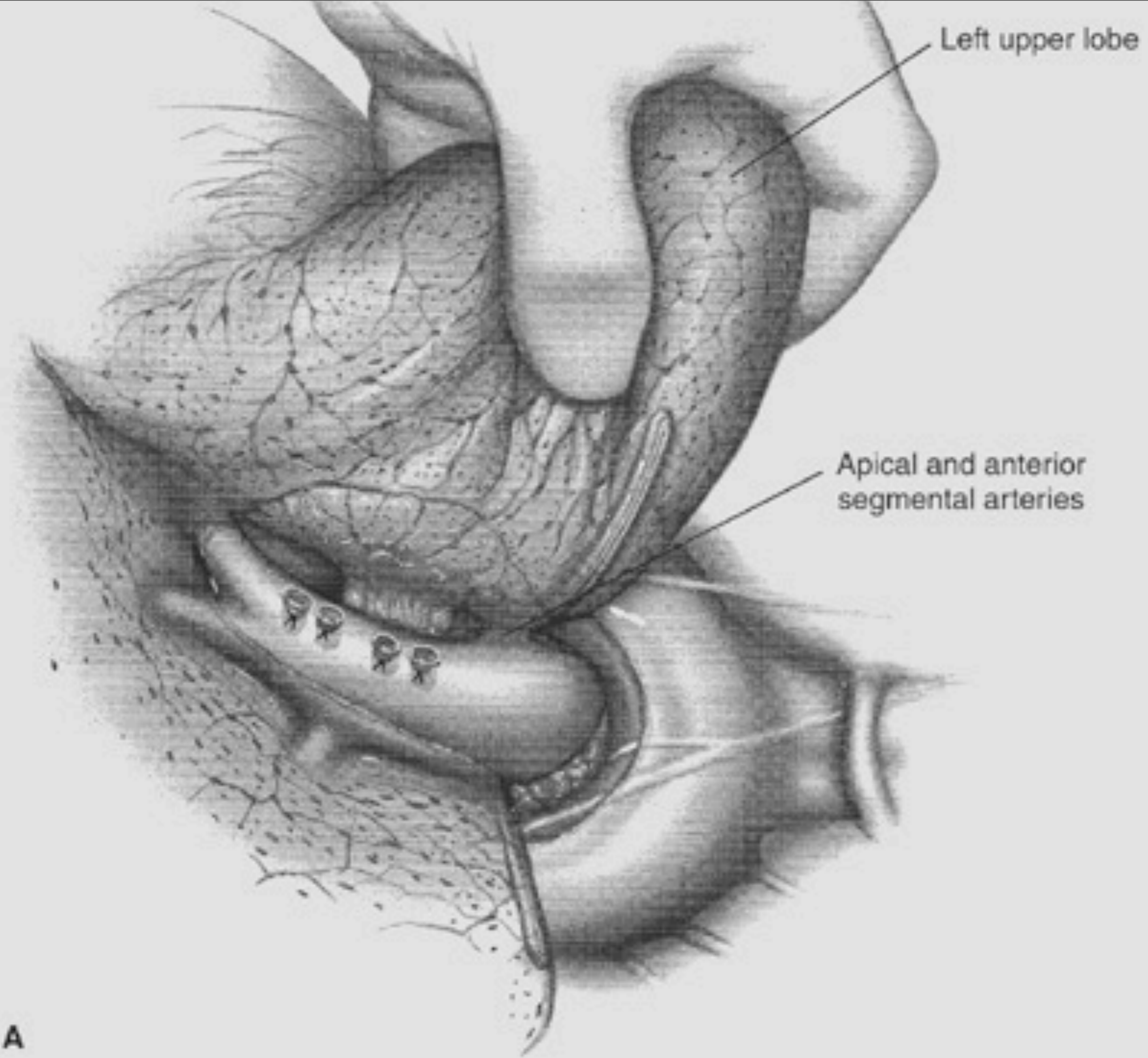






Lingula arteries

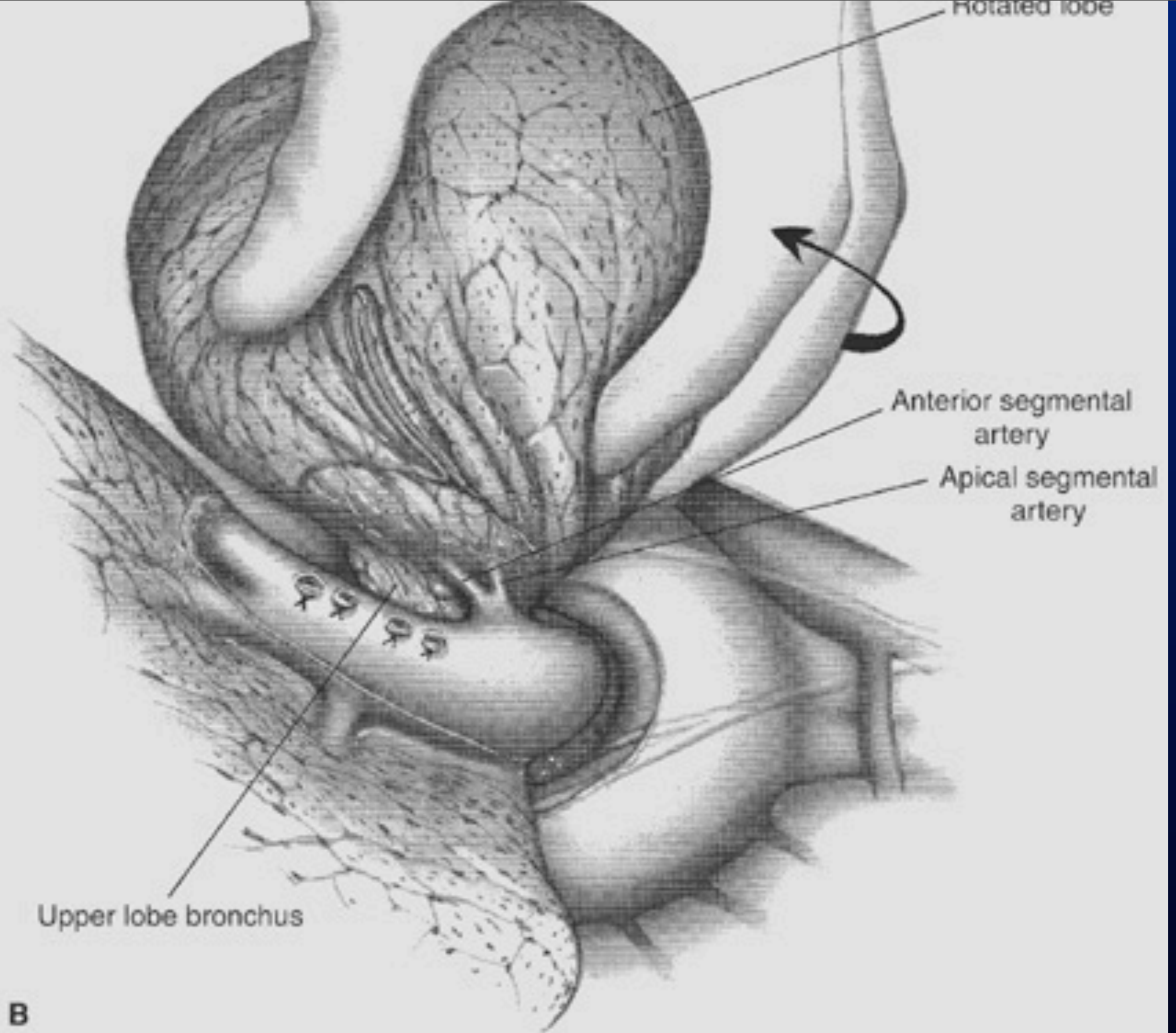




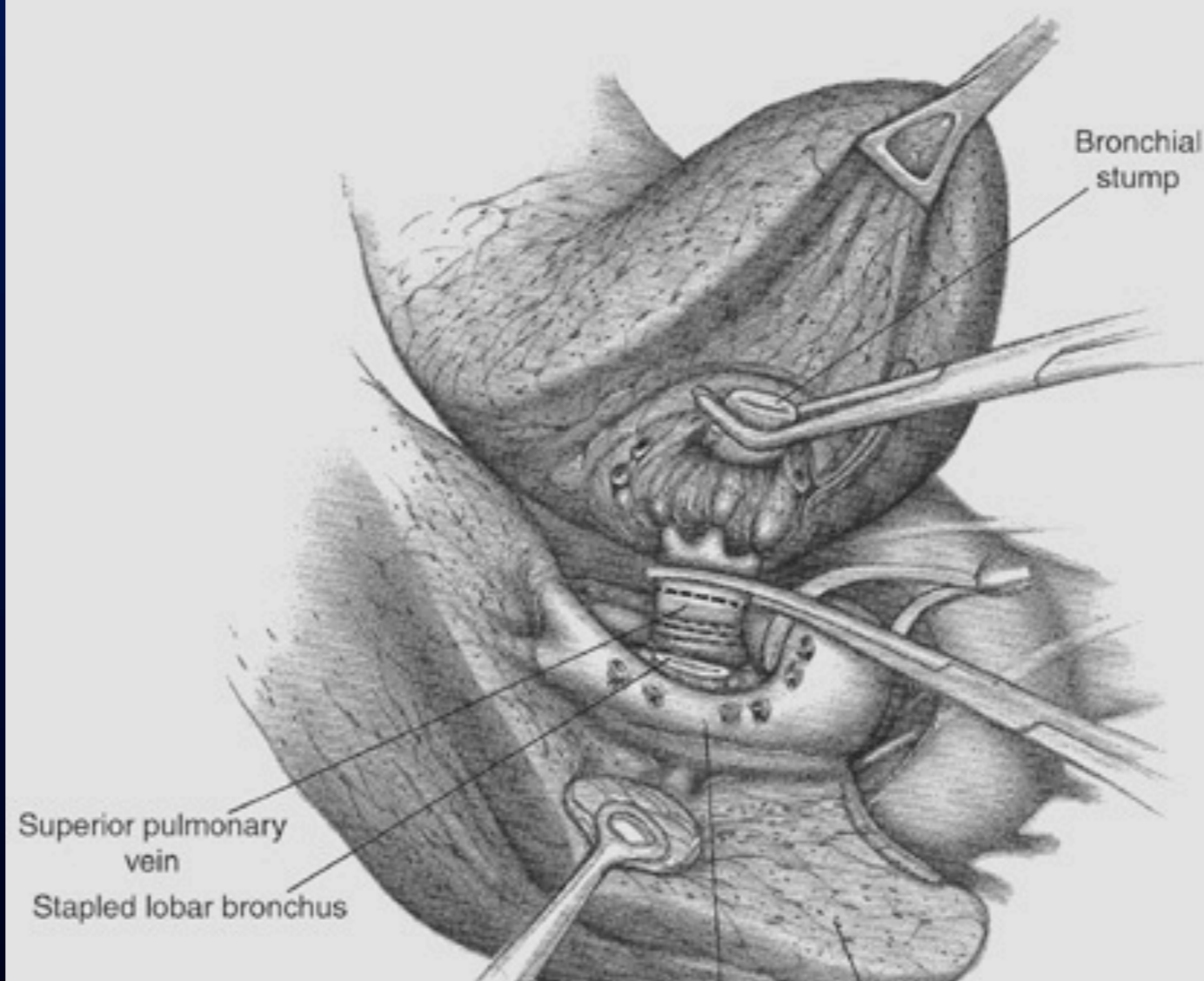
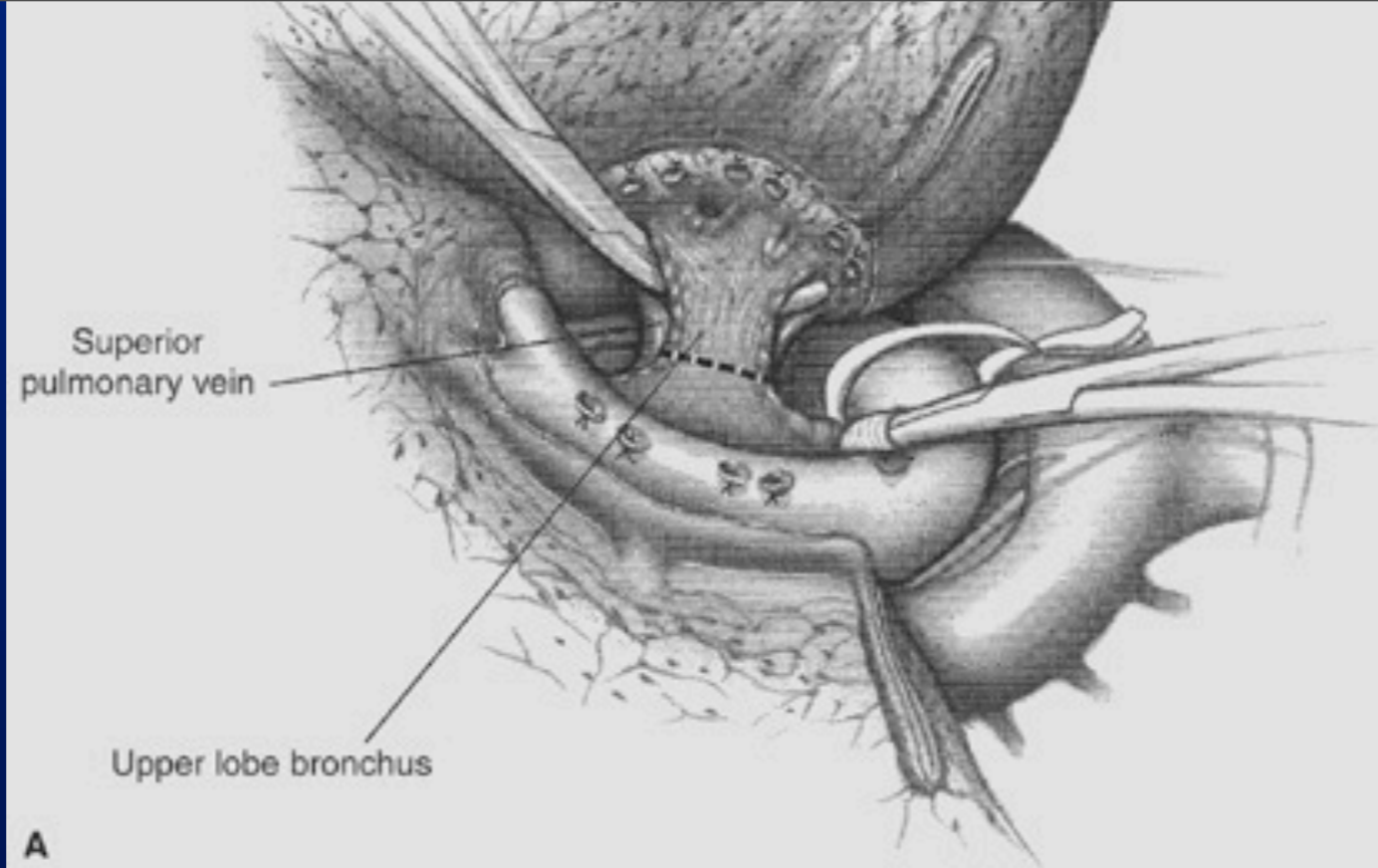
Left upper lobe

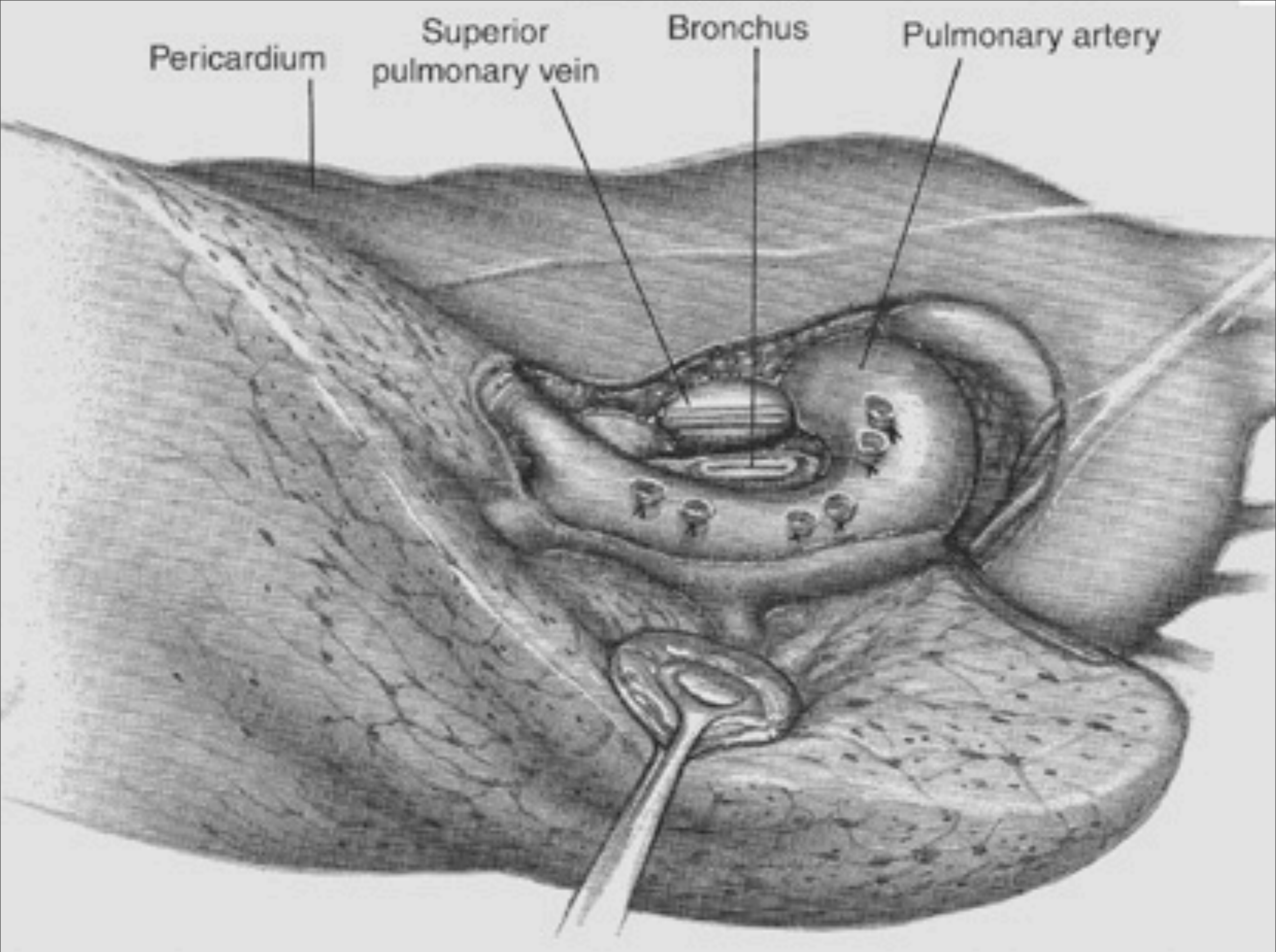
Apical and anterior segmental arteries

A









Pericardium

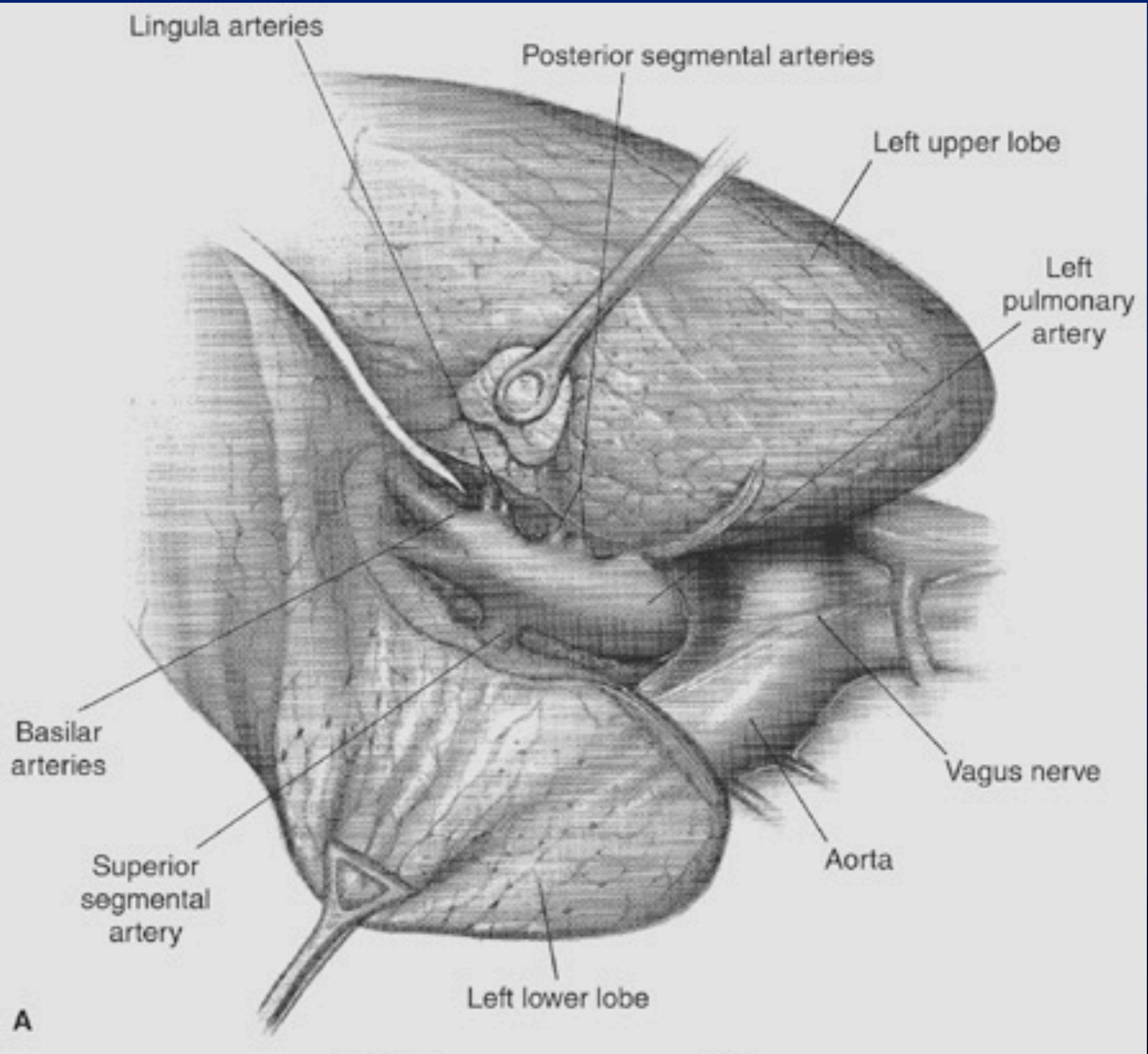
Superior  
pulmonary vein

Bronchus

Pulmonary artery

# Sol Alt Lobektomi

---



A

Left lower lobe

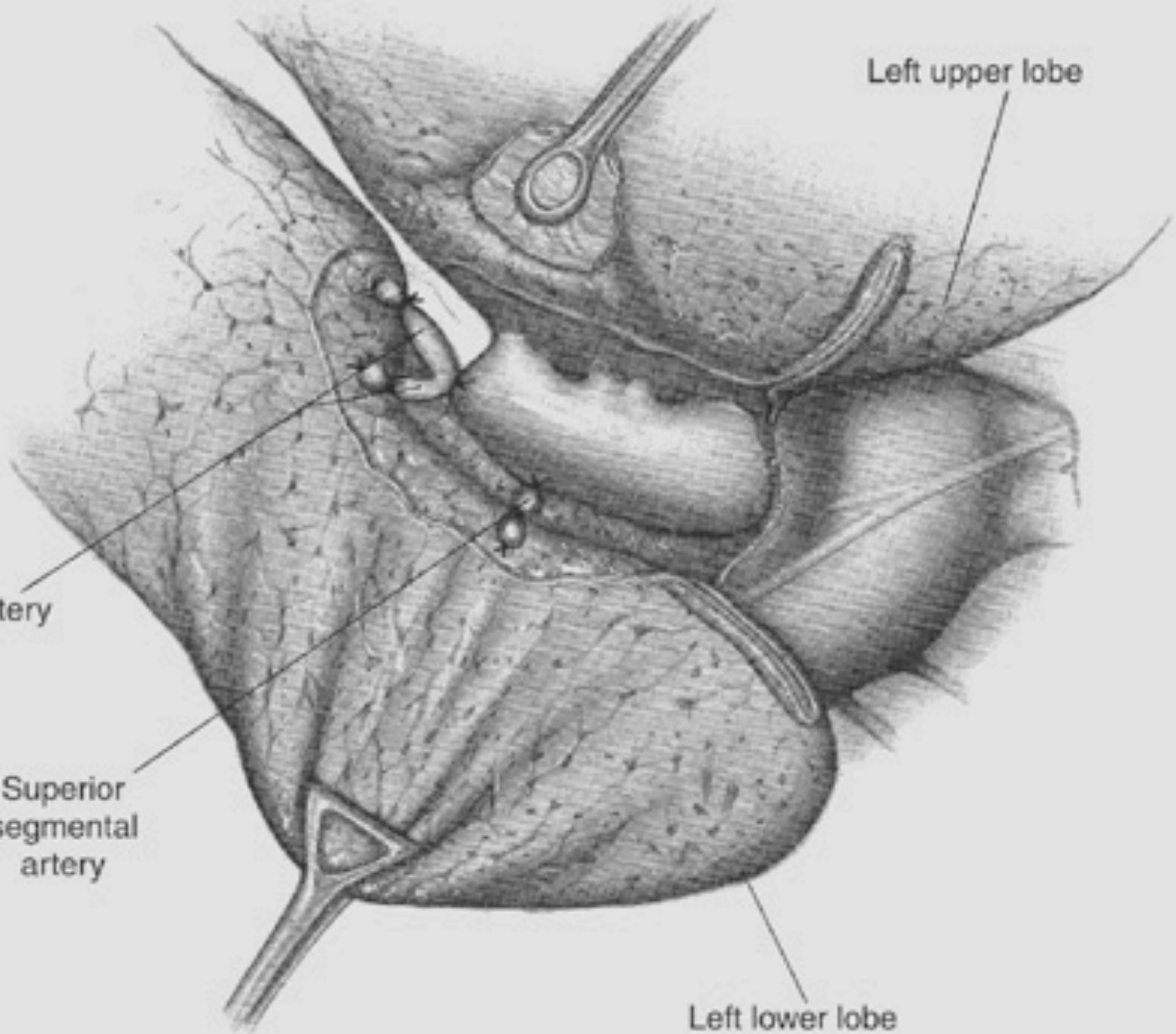
Left upper lobe

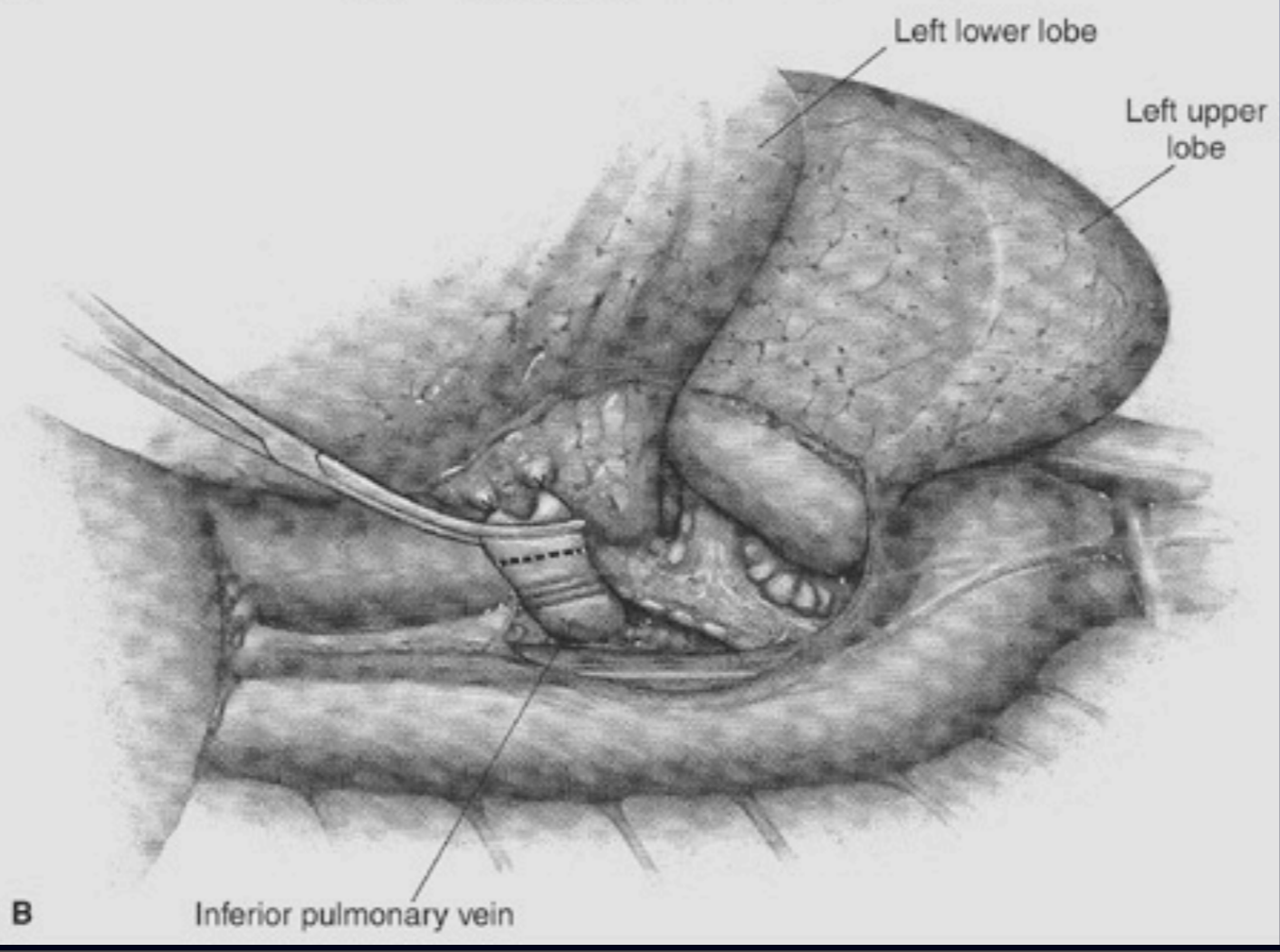
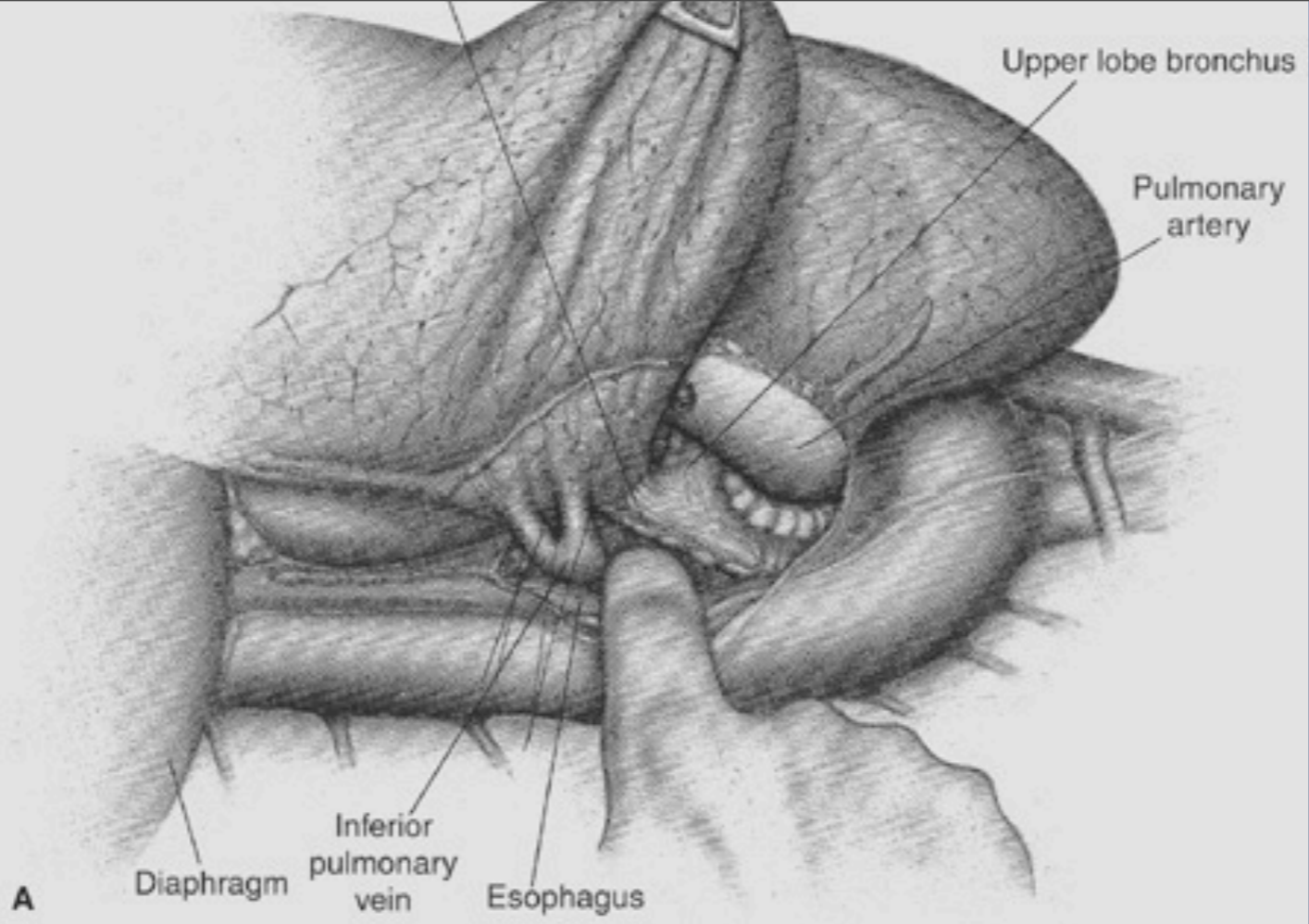
Basilar artery

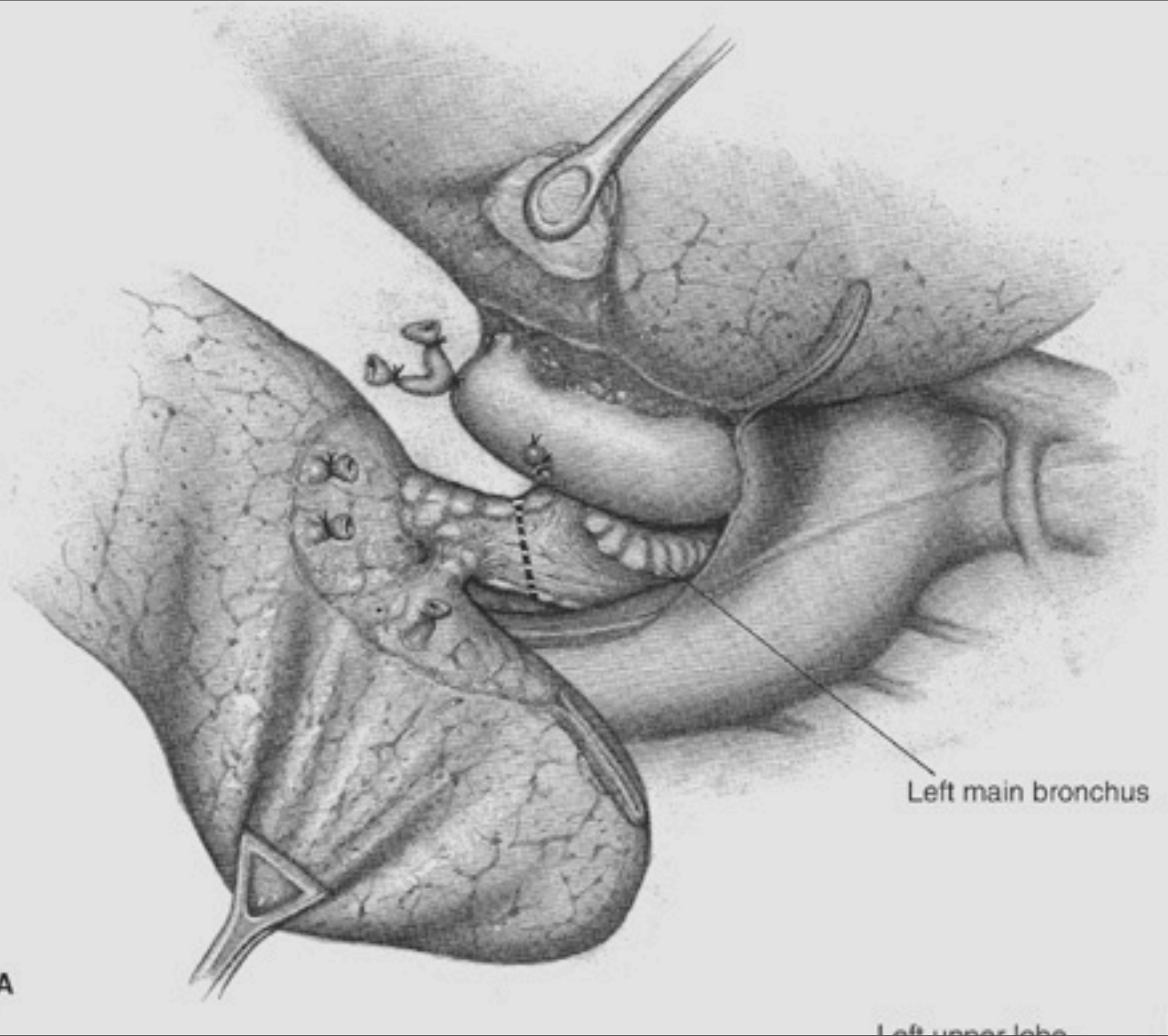
Superior  
segmental  
artery

B

Left lower lobe



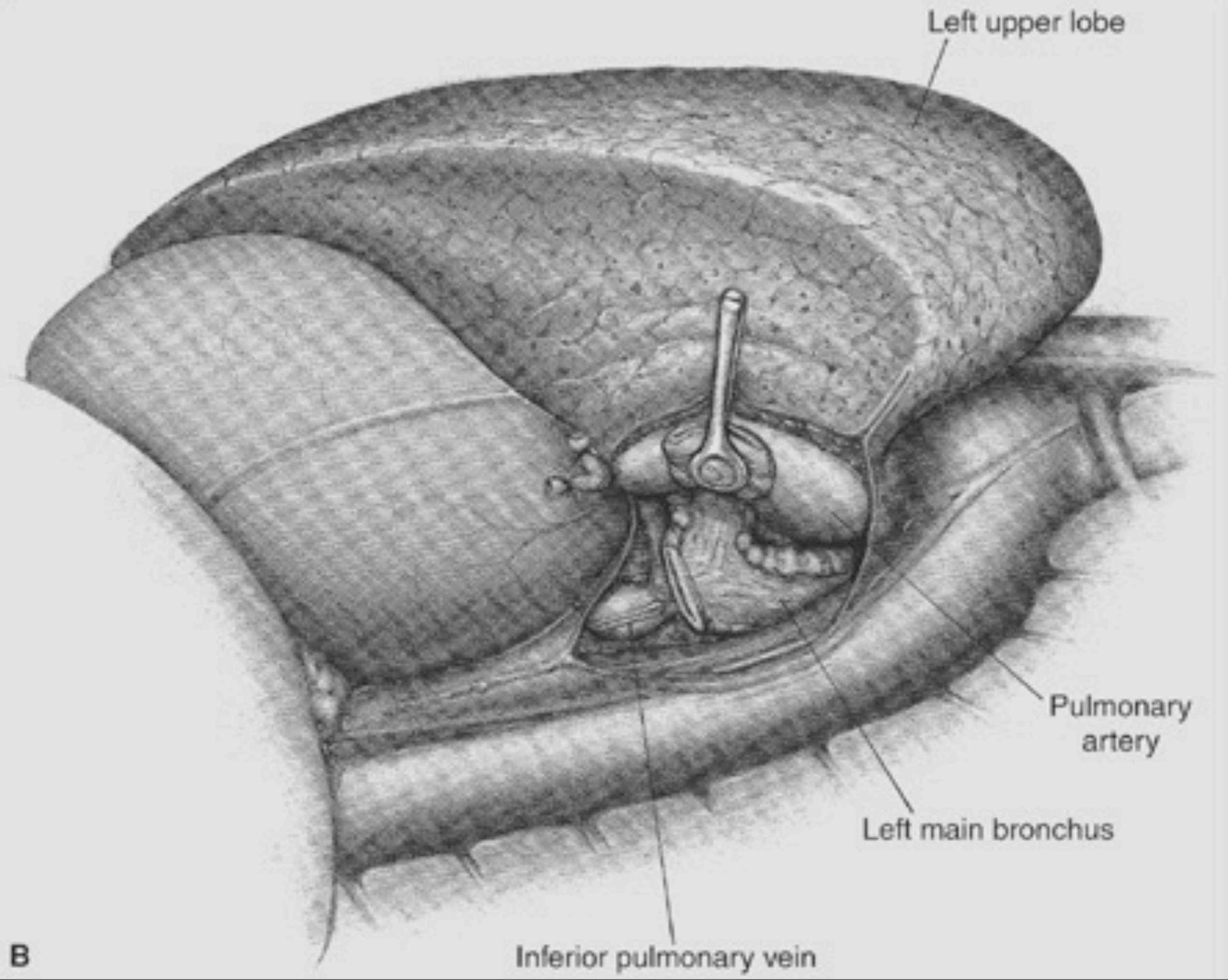




Left main bronchus

Left upper lobe

A



Left upper lobe

Pulmonary artery

Left main bronchus

Inferior pulmonary vein

B