



Ανατομία Τραχειοβρογχικού δέντρου & Πνευμονικών αγγείων

Φορούλης Χριστόφορος

Επ.Καθηγητής

Χειρουργικής Θώρακος, Καρδιάς & Μεγάλων Αγγείων

Κλέωντας Αθανάσιος

Ειδικευόμενος Ιατρός

ΚΑΡΔΙΟΘΩΡΑΚΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ

Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο

ΑΧΕΠΑ

Ιστορική αναδρομή

**Ιστορική
 αναδρομή
 Τραχεία
 Βρογχικά
 αγγεία
 Βρογχικό
 δέντρο
 Λοβοί -
 τμήματα
 Μεσολόβιες
 σχισμές
 Γενετικές
 ανωμαλίες
 Πνευμονικά
 Αγγεία
 Άξυγος
 Λεμφαγγεία
 Νεύρωση**

Assyro-Babylonia	3000 to 1000 B.C.	Described the <i>sibilanta rhonci</i> of lung tuberculosis: "His breathing sounds like a flute"
China	1100 B.C.	The <i>Nei Ching</i> classified the lungs as one of the five solid formative organs. The lungs also were said to contain the emotion of sorrow.
Egyptians	663 to 520 B.C.	The Sema Amulet represented the trachea and lungs. When depicted in color, the lung was clear, bright red, or "lung color."
Galen (ca. 130-200 A.D.)		Described the lungs, heart, and thorax as necessary for breathing. Recorded a blood supply to the lungs coming from the aorta, but failed to name it. Called the trachea "aspera arteria" and identified the divisions of the lung. He also noted the presence of the pleura.
Rolandus	1499	Resected part of a lung visible from a hernia of the chest wall
Leonardo da Vinci (1452-1519)		Dissected the bronchial vessels. One drawing shows increase in bronchial circulation in response to inflammation.
Andreas Vesalius	16th century	Used endotracheal intubation for anesthesia in animal surgery
De Pozze	1673	First description of pulmonary agenesis
Ruysch	1696	Claimed discovery of bronchial circulation: "I unhesitatingly avow that this vessel has not been seen before"
von Sömmerring and Reisseissen	1808	Described the bronchial circulation as the "vasa nutritia" of the lung
Antony	1823	Removed a portion of a lung attached to a large mass of pus in his patient's chest
Virchow	1847	Stated that bronchial circulation preserves pulmonary function in areas of arterial obstruction
Macewen	1878	Initiated the use of tracheal intubation for oral surgery and edema of the glottis
Block	1881	Partially removed the lungs of rabbits. He tested his methods on a cousin suffering from tuberculosis, taking out the apex of each lung. When the operation failed, Block committed suicide.
Weinlechner	1882	Unsuccessfully removed a myxochondroma of the chest wall and middle lobe. He also resected part of the upper lobe, eliminating several metastatic deposits.
Kroenlein	1883	Performed a two-staged lower left lung resection after the recurrence and extension of previously removed osteogenic sarcoma. The patient recovered from the operation but died of pneumonia later.
Tuffier	1891	Performed the first successful lung resection to treat pulmonary tuberculosis by removing the apex of the right lung
	1896	Developed an intratracheal tube with an inflatable cuff

Ιστορική αναδρομή

**Ιστορική
 αναδρομή
 Τραχεία
 Βρογχικά
 αγγεία
 Βρογχικό
 δέντρο
 Λοβοί -
 τμήματα
 Μεσολόβιες
 σχισμές
 Γενετικές
 ανωμαλίες
 Πνευμονικά
 Αγγεία
 Άξυγος
 Λεμφαγγεία
 Νεύρωση**

Matas	1899	Developed artificial respiration via intralaryngeal insufflation
Garré and Quincke	1901	Advocated adding intrapleural or extrapleural pneumolysis to thoracoplasty
Sauerbruch	1904	Attempted the use of positive pressure respiration, using a tight-fitting face mask, while employing his negative pressure chamber or "pneumatic chamber"
Meltzer and Auer	1909	Proposed the use of peroral intubation to facilitate positive pressure anesthesia
Elsberg and Lilienthal	1910	Performed the first thoracotomy under intratracheal anesthesia
Kummel	1910	Performed an unsuccessful pneumonectomy by clamping the pedicle and leaving the clamps in situ. The patient died six days later.
Stuerz	1911	Cut the phrenic nerve to obtain relaxation of the lower lobe with tubercular adhesions
Davies	1913	Performed a dissection lobectomy using individual dissection ligature and suture of the hilar structures
Lilienthal	1914	Performed a one-stage lobectomy
Bull	1920	Reported to have performed apicolysis down to the fourth rib in 116 patients
Brun	1929	Published "Surgical Principles Underlying One-Stage Lobectomy," which gave a detailed description of one-stage lobectomy. His first case in the study dated back to 1918.
Shenstone and Janes	1929	Used a hilus tourniquet for lobectomy. Reported its usage in 1932.
Sauerbach and Brunner	1930s	Developed selective apical thoracoplasty
Churchill	1931	Performed dissection lobectomy, reestablishing its efficacy after Davies' 1913 procedure
Nissen	1931	Succeeded in performing a two-stage total pneumonectomy to treat diffuse bronchiectasis of the left lung. This procedure involved tying off the hilum with rubber tubing and several silk ligatures, then waiting for the necrotic lung to slough off two weeks later.
Kramer and Glass	1932	Originated the term "bronchopulmonary segments" to describe lung anatomy
Haight	1932	Performed a successful total pneumonectomy using a procedure similar to Nissen's
Bigger	1932	Performed a bronchotomy in order to remove a tumor of the left bronchus
Graham and Singer	1933	Performed a one-stage total pneumonectomy when unexpectedly forced to resect the entire lung while treating a bronchogenic carcinoma too close to the lobar bifurcation point
Rienhoff	1933	Introduced the modern technique of bronchial suture by cutting the cartilage at various points and using interrupted silk sutures to suture the bronchus

Ιστορική αναδρομή

**Ιστορική
 αναδρομή
 Τραχεία
 Βρογχικά
 αγγεία
 Βρογχικό
 δέντρο
 Λοβοί -
 τμήματα
 Μεσολόβιες
 σχισμές
 Γενετικές
 ανωμαλίες
 Πνευμονικά
 Αγγεία
 Άξυγος
 Λεμφαγγεία
 Νεύρωση**

Matas	1899	Developed artificial respiration via intralaryngeal insufflation
Garré and Quincke	1901	Advocated adding intrapleural or extrapleural pneumolysis to thoracoplasty
Sauerbruch	1904	Attempted the use of positive pressure respiration, using a tight-fitting face mask, while employing his negative pressure chamber or "pneumatic chamber"
Meltzer and Auer	1909	Proposed the use of peroral intubation to facilitate positive pressure anesthesia
Elsberg and Lilienthal	1910	Performed the first thoracotomy under intratracheal anesthesia
Kummel	1910	Performed an unsuccessful pneumonectomy by clamping the pedicle and leaving the clamps in situ. The patient died six days later.
Stuerz	1911	Cut the phrenic nerve to obtain relaxation of the lower lobe with tubercular adhesions
Davies	1913	Performed a dissection lobectomy using individual dissection ligature and suture of the hilar structures
Lilienthal	1914	Performed a one-stage lobectomy
Bull	1920	Reported to have performed apicolysis down to the fourth rib in 116 patients
Brun	1929	Published "Surgical Principles Underlying One-Stage Lobectomy," which gave a detailed description of one-stage lobectomy. His first case in the study dated back to 1918.
Shenstone and Janes	1929	Used a hilus tourniquet for lobectomy. Reported its usage in 1932.
Sauerbach and Brunner	1930s	Developed selective apical thoracoplasty
Churchill	1931	Performed dissection lobectomy, reestablishing its efficacy after Davies' 1913 procedure
Nissen	1931	Succeeded in performing a two-stage total pneumonectomy to treat diffuse bronchiectasis of the left lung. This procedure involved tying off the hilum with rubber tubing and several silk ligatures, then waiting for the necrotic lung to slough off two weeks later.
Kramer and Glass	1932	Originated the term "bronchopulmonary segments" to describe lung anatomy
Haight	1932	Performed a successful total pneumonectomy using a procedure similar to Nissen's
Bigger	1932	Performed a bronchotomy in order to remove a tumor of the left bronchus
Graham and Singer	1933	Performed a one-stage total pneumonectomy when unexpectedly forced to resect the entire lung while treating a bronchogenic carcinoma too close to the lobar bifurcation point
Rienhoff	1933	Introduced the modern technique of bronchial suture by cutting the cartilage at various points and using interrupted silk sutures to suture the bronchus

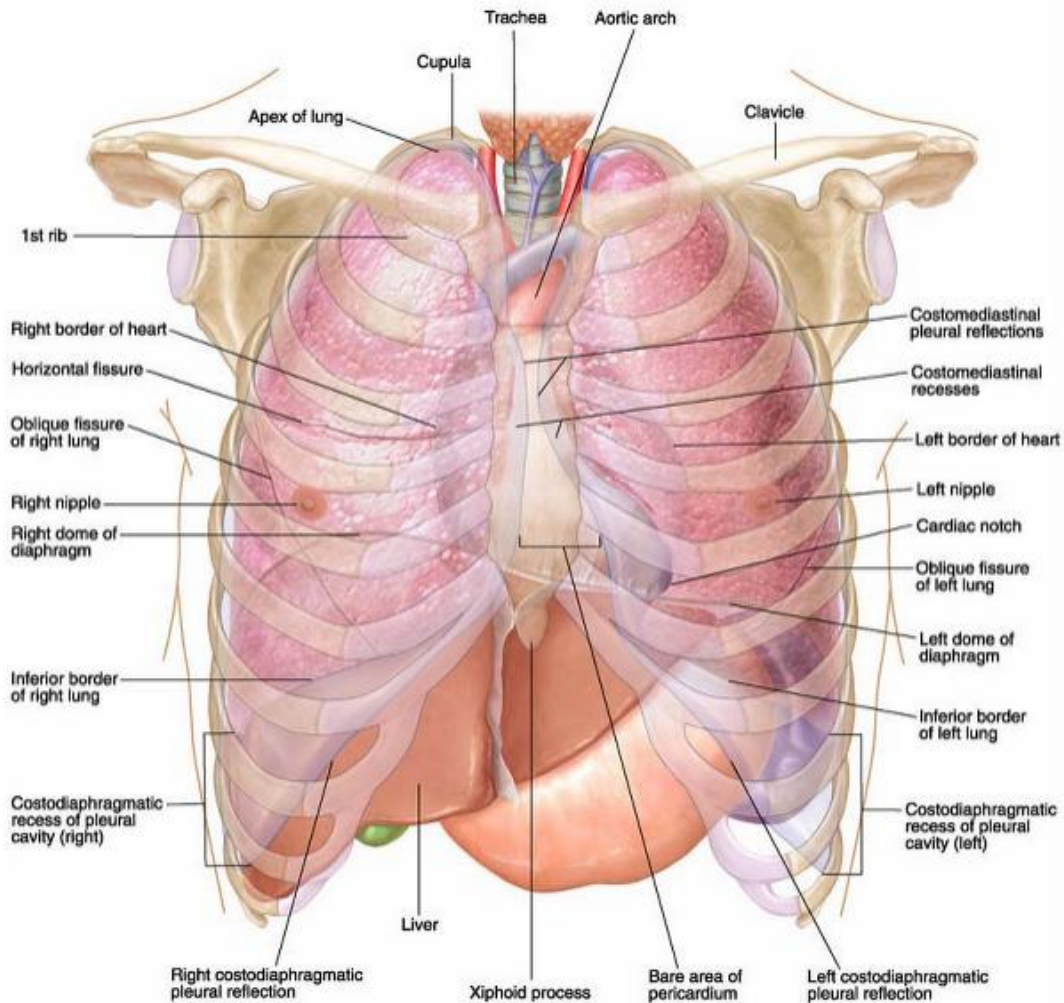
Ιστορική αναδρομή

**Ιστορική
αναδρομή**
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Freedlander	1935	Reported an unsuccessful case of pulmonary lobectomy
Belsey and Churchill	1939	Performed a lingulectomy, which is often thought of as the first segmental resection. They wrote, "It is suggested that the bronchopulmonary segment may replace the lobe as the surgical unit of the lung."
Eloesser	1939	Removed an adenoma originating in the lower left lobe bronchus
Kent and Blades	1942	Published a paper long considered the basis of the techniques of individual hilar ligation
Belsey	1944	Repaired a bronchus using fascia after removing a bronchial adenoma
Allison	1946	Reported on a procedure involving intrapericardial pneumonectomy with dissection of mediastinal tissue and lymph nodes (radical pneumonectomy)
Thomas	1947	Performed a bronchial sleeve lobectomy
Sellors	1947	Performed a pulmonic valvotomy
Juvenelle	1947	Published report of investigation of pulmonary denervation which concluded that animals could survive lung autotransplantation
Gebauer	1948	Performed the first bronchial excision-reconstruction procedure, using a wire-supported dermal graft
Overholt and Langer	1949	Systematized operative methods for segmental resection
Metras	1951	Described canine lung transplantation, with dogs surviving up to 29 days
Overholt	1952	Performed a simultaneous bilateral resection for bronchiectasis
Neptune	1953	Published report of attempts of en-bloc heart-lung transplantation in dogs
Björk and Bagger	1954	Performed a pulmonary resection with pulmonary valvulotomy on a patient with pulmonary stenosis and pulmonary tuberculosis
Price-Thomas	1955	Performed a sleeve resection of the bronchus, removing a right main bronchus adenoma
Gaensler	1956	Advocated parietal pleurectomy to treat recurrent pneumothoraces
Brantigan	1959	First postulated that force needed to keep airways open is missing in emphysema; partial lung resection would improve patient's condition by restoring this force
Hardy and Webb	1963	Transplanted a human lung. The patient survived 17 days.
Jensik	1966	Advocated irradiation before bronchopulmonary sleeve resection for lung cancer
Lower and Shumway	1980	Explained en-bloc heart-lung transplantation in primates
Reitz	1981	Reported successful human heart-lung transplant
Perelman	1983	Developed and performed limited (less than segmental) pulmonary resection
Swanson et al.	1997	First report of minimally invasive technique for lung volume reduction surgery (LVRS) without cutting visceral pleura, thereby reducing morbidity/mortality due to air leaks, improving mechanics of breathing, and reducing trauma to patient
Cooper	1997	Described improvement on partial lung resection for severe emphysema first developed by Brantigan in 1959. Both lungs partially resected at the same time with median sternotomy.

Αναπνευστικό Σύστημα

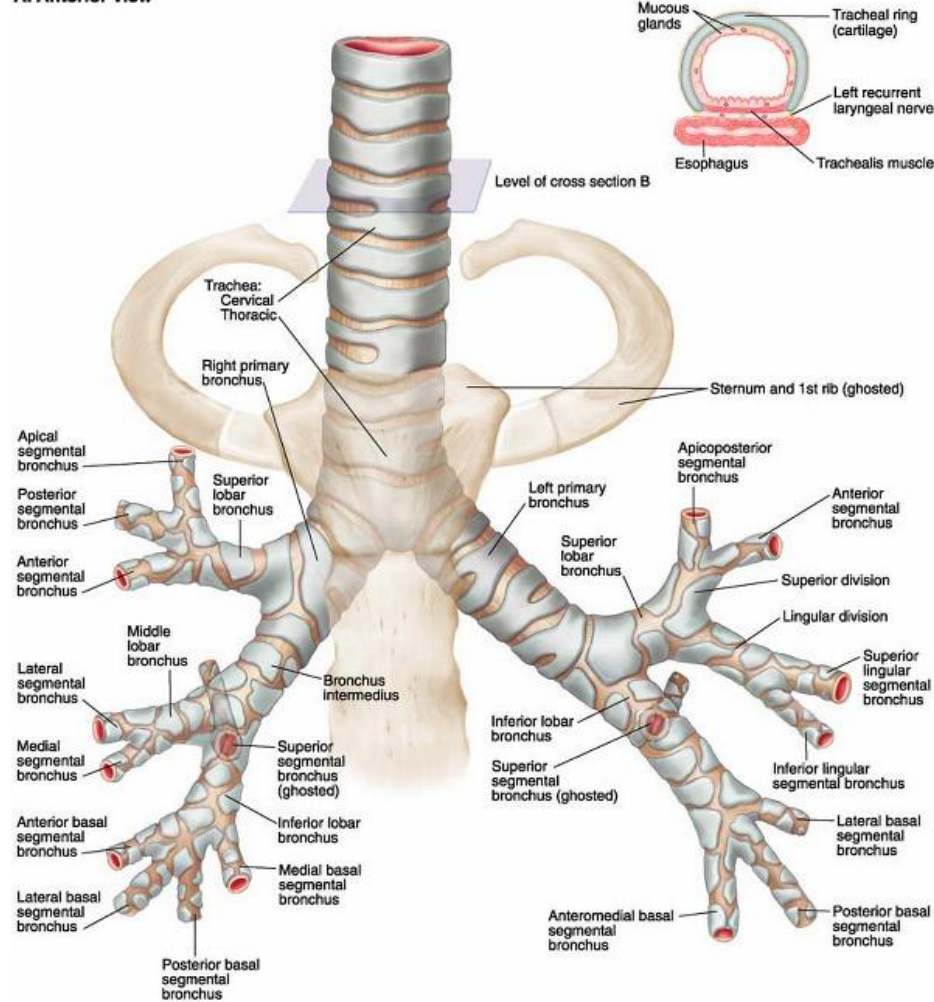
Ιστορική αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά αγγεία
Βρογχικό δέντρο
Λοβοί - τμήματα
Μεσολόβιες σχισμές
Γενετικές ανωμαλίες
Πνευμονικά Αγγεία
Άξυγος Λεμφαγγεία
Νεύρωση



Τραχεία

A. Anterior view

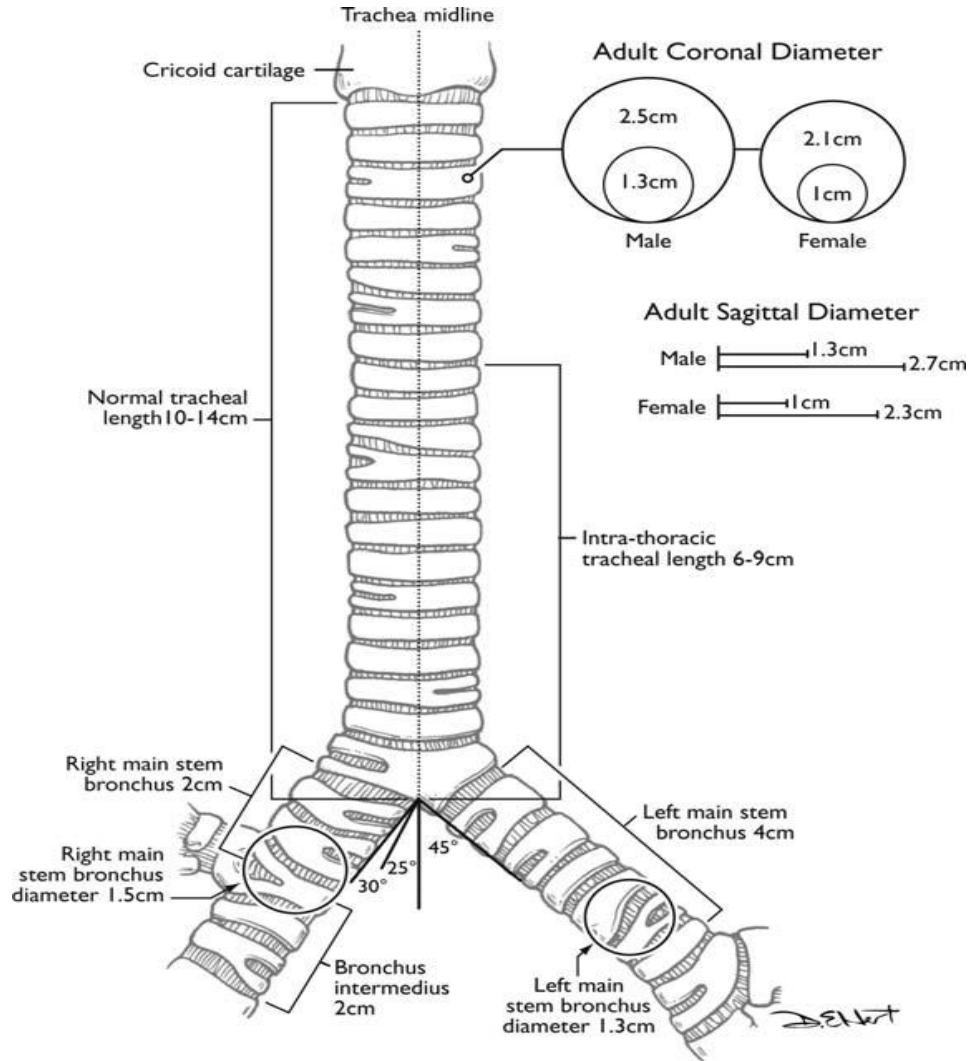
B. Cross section



Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

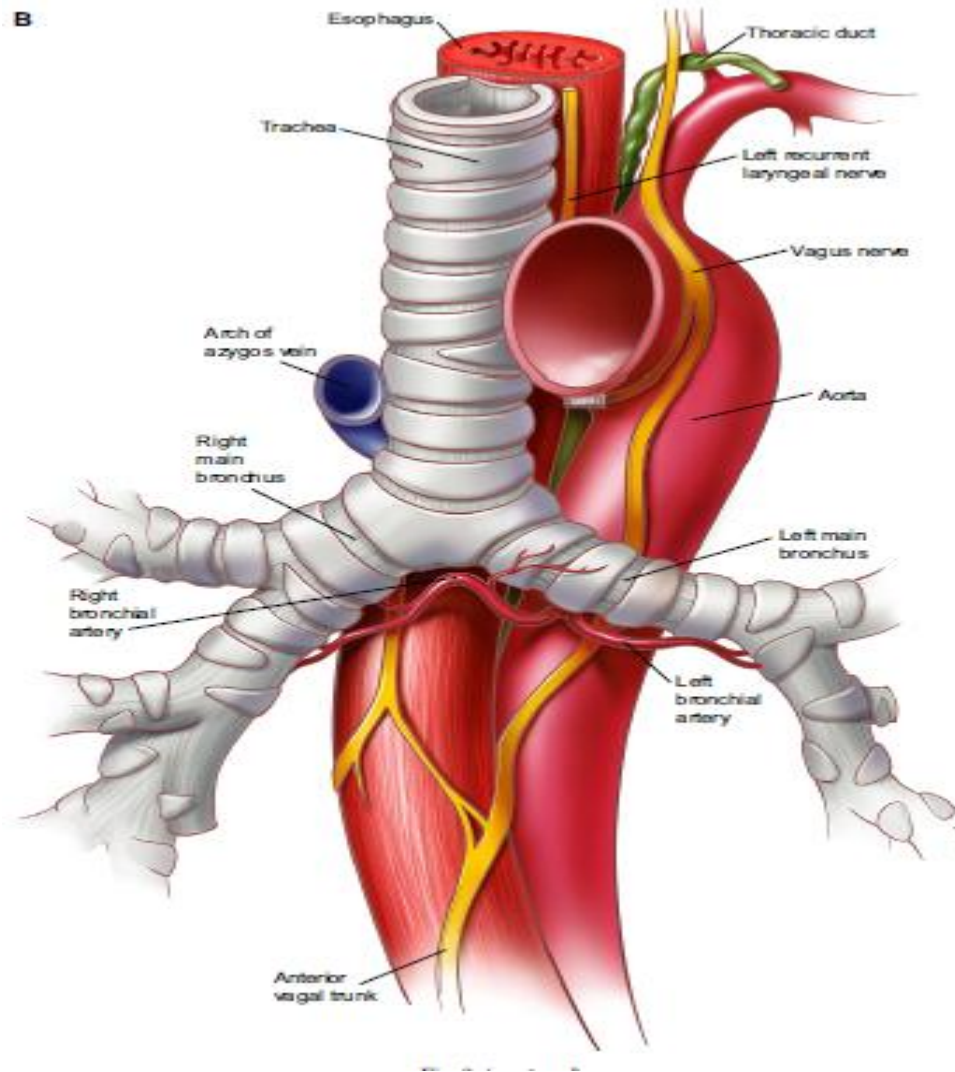
Τραχεία

Ιστορική αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά αγγεία
Βρογχικό δέντρο
Λοβοί - τμήματα
Μεσολόβιες σχισμές
Γενετικές ανωμαλίες
Πνευμονικά Αγγεία
Άξυγος Λεμφαγγεία
Νεύρωση



Ανατομικές σχέσεις τραχείας

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



Ανατομικές σχέσεις τραχείας

A

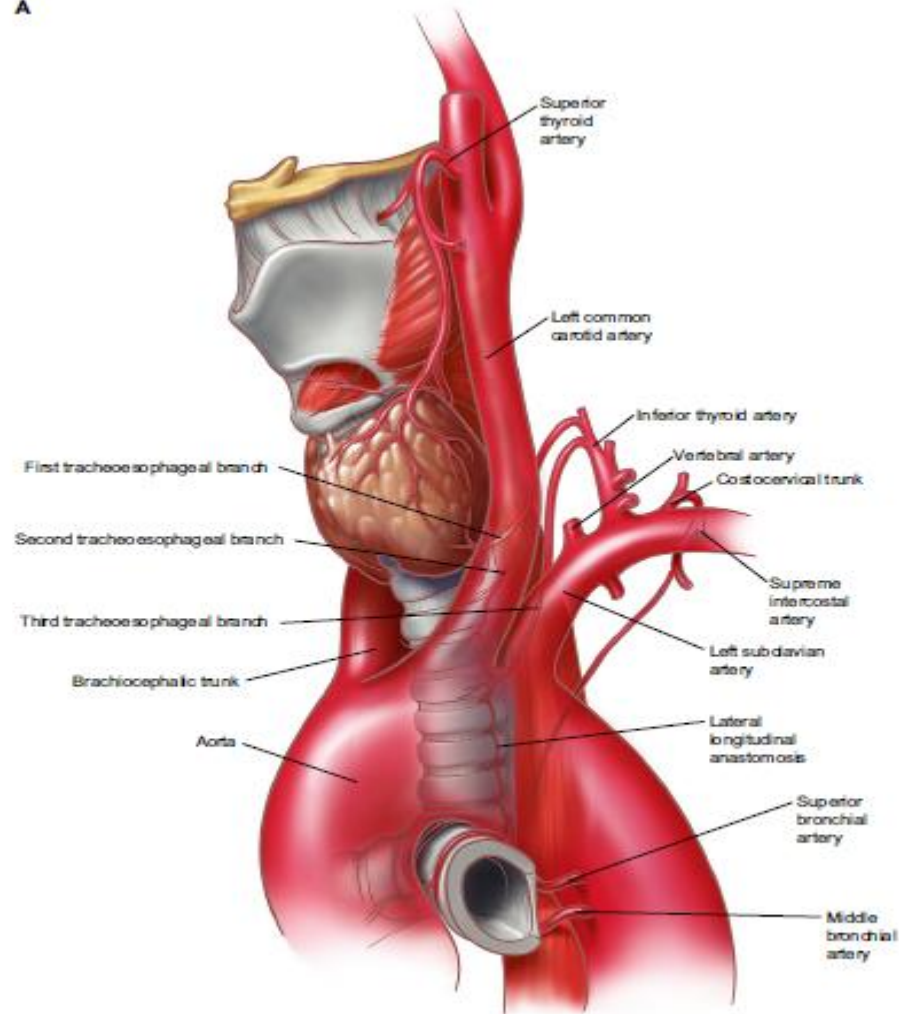


Fig. 3. Tracheal blood supply. (A) Left anterior view. (B) Right Anterior view. Note the basically segmental nature of distribution.

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Ανατομικές σχέσεις τραχείας

B

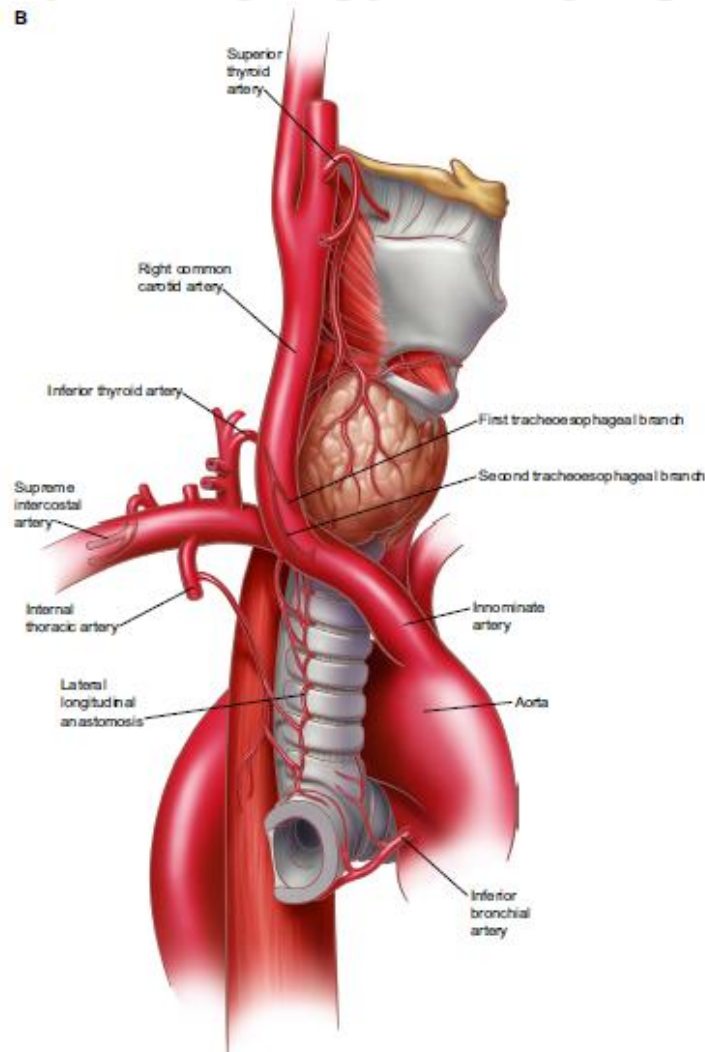


Fig. 3 (continued)

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Αιμάτωση τραχείας

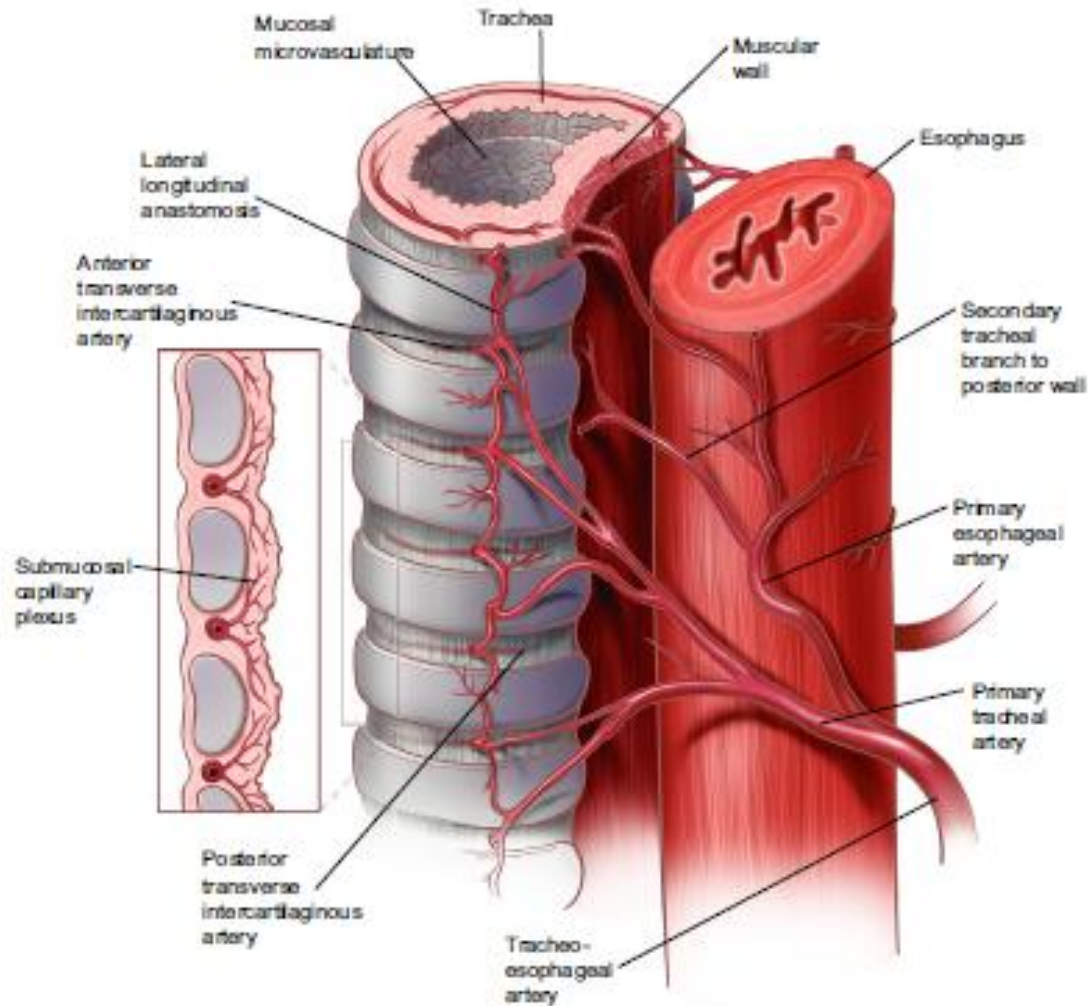
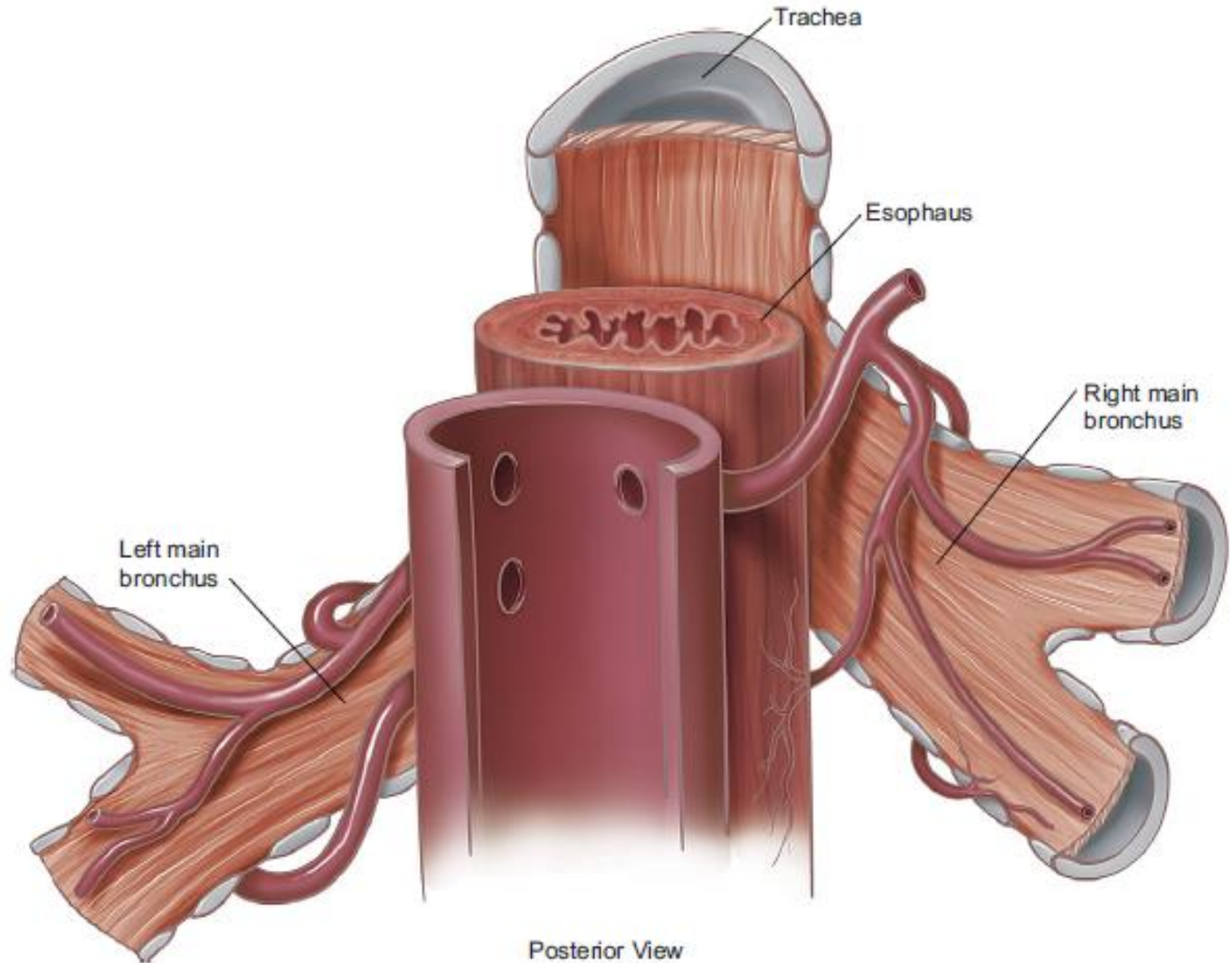


Fig. 5. Microscopic blood supply of the trachea.

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Βρογχικές αρτηρίες



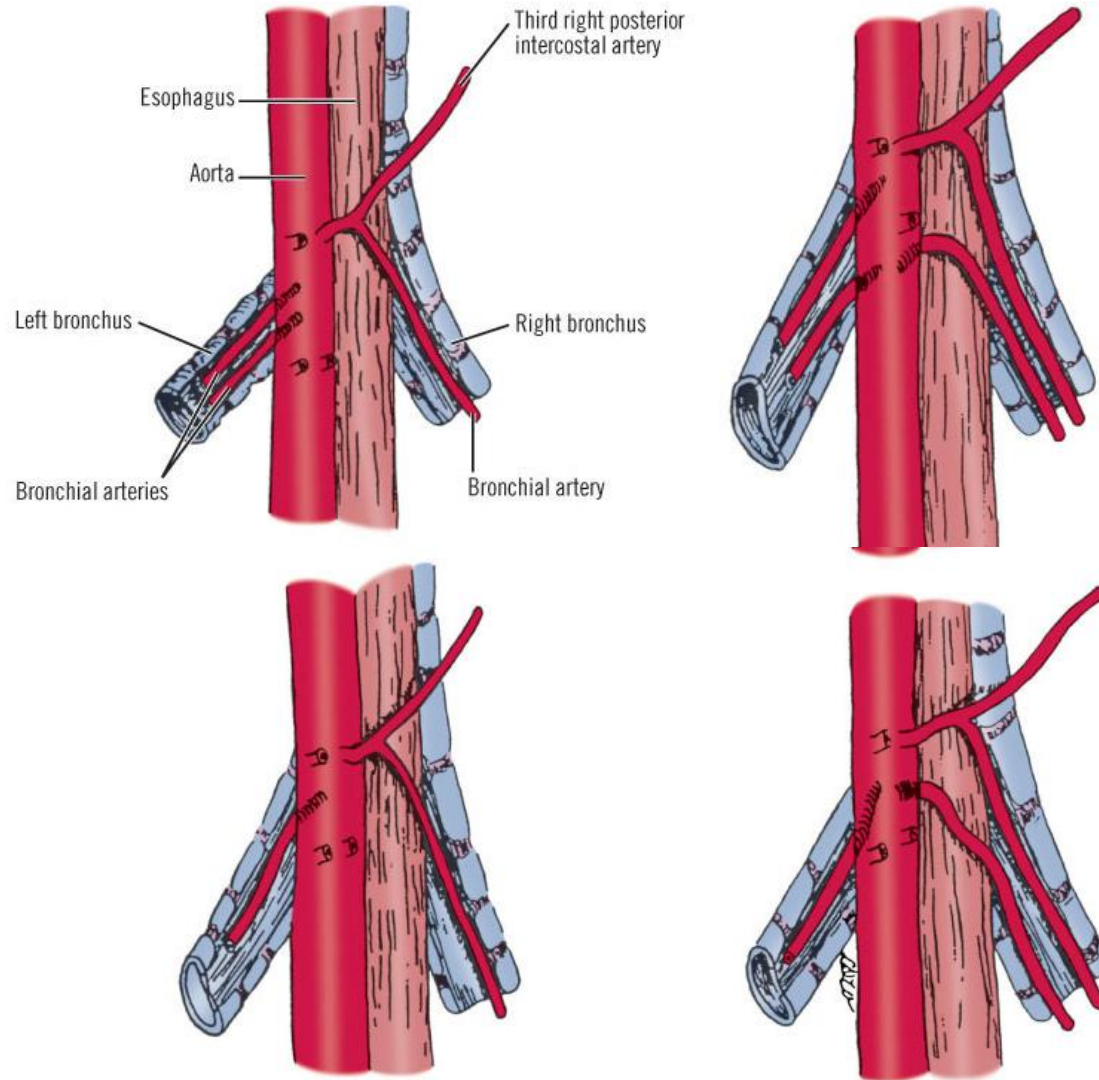
Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Βρογχικές αρτηρίες

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Anatomic Variation	Number of Right Bronchial Arteries	Number of Left Bronchial Arteries	Percent Incidence
I	1	2	40.8
II	1	1	21.3
III	2	2	20.8
IV	2	1	9.7
V	1	3	4.0
VI	2	3	2.0
VII	3	2	0.6
VIII	1	4	0.6
IX	4*	1	0.6

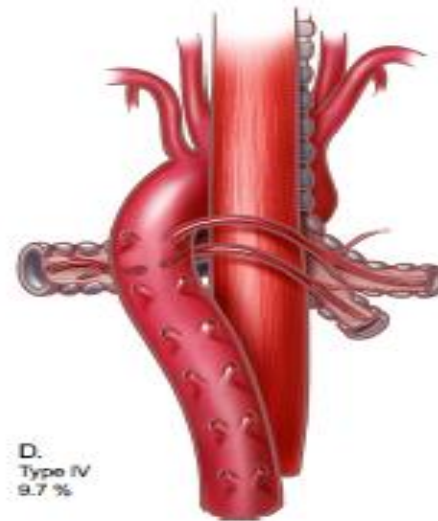
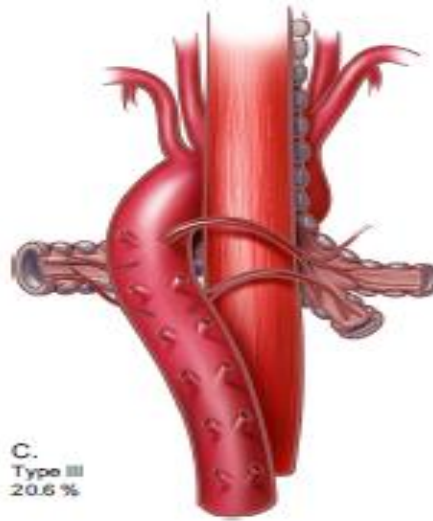
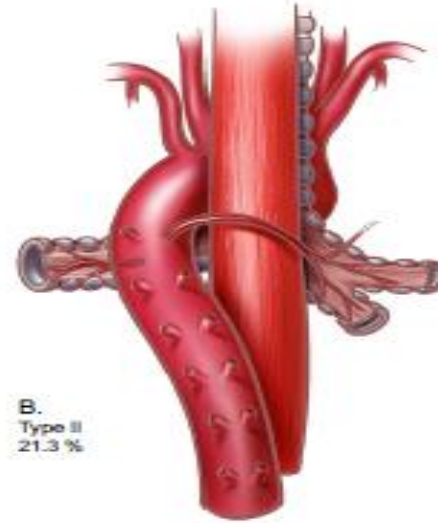
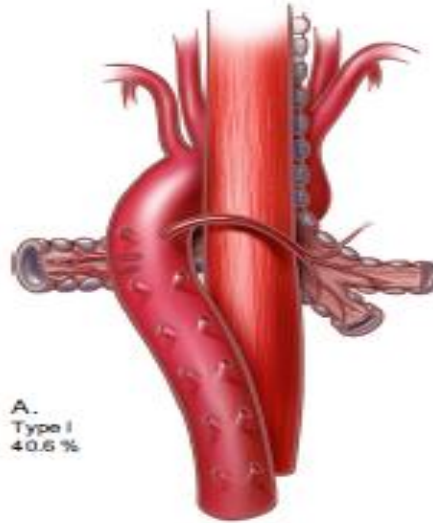
Βρογχικές αρτηρίες



Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Βρογχικές αρτηρίες

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



Βρογχικές αρτηρίες

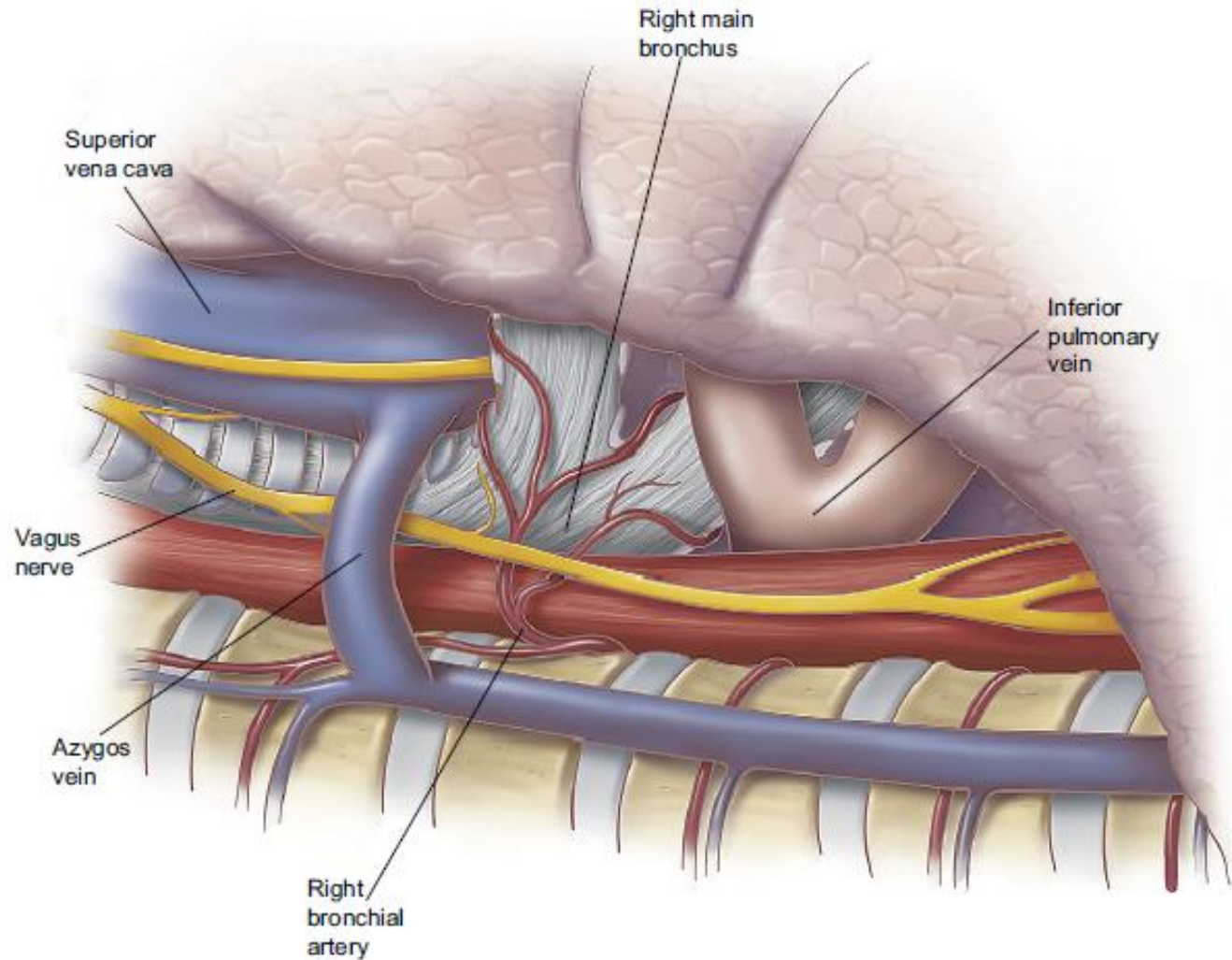
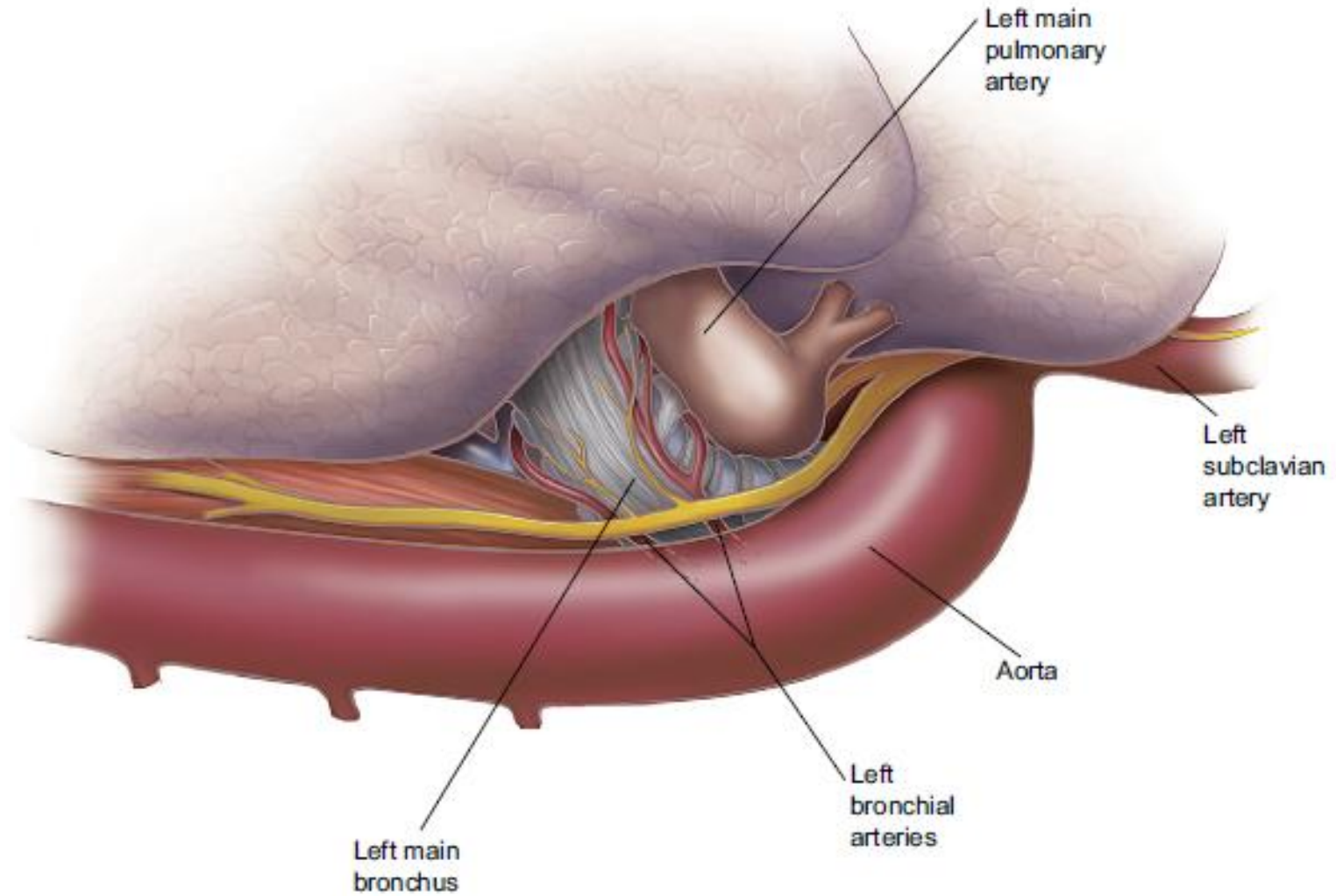


Fig. 2. Lateral view of the right bronchial artery (intercostobronchial artery).

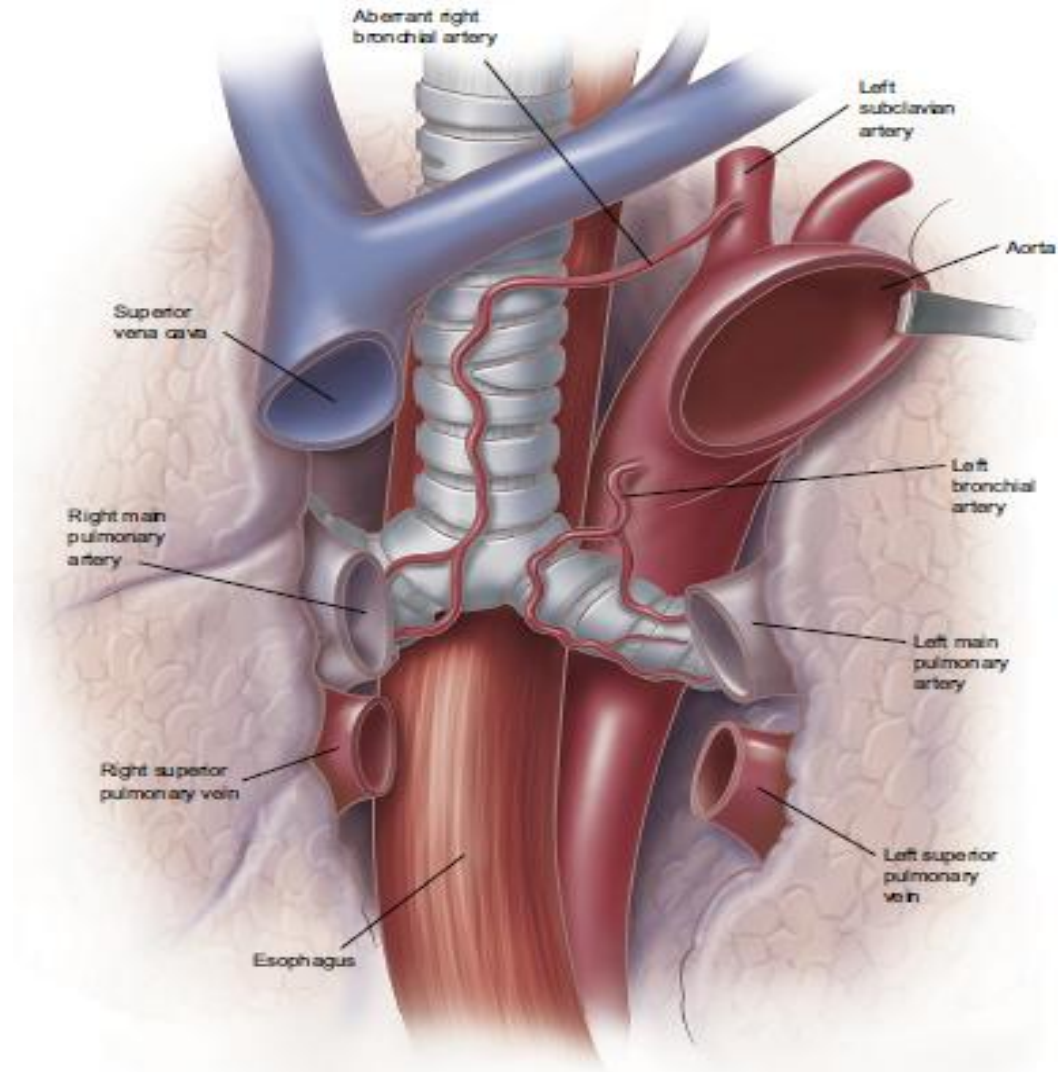
Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Βρογχικές αρτηρίες



Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Βρογχικές αρτηρίες

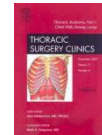


Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Froulīs C – Κλεοντὰς Α
Cardiothoracic Surgery

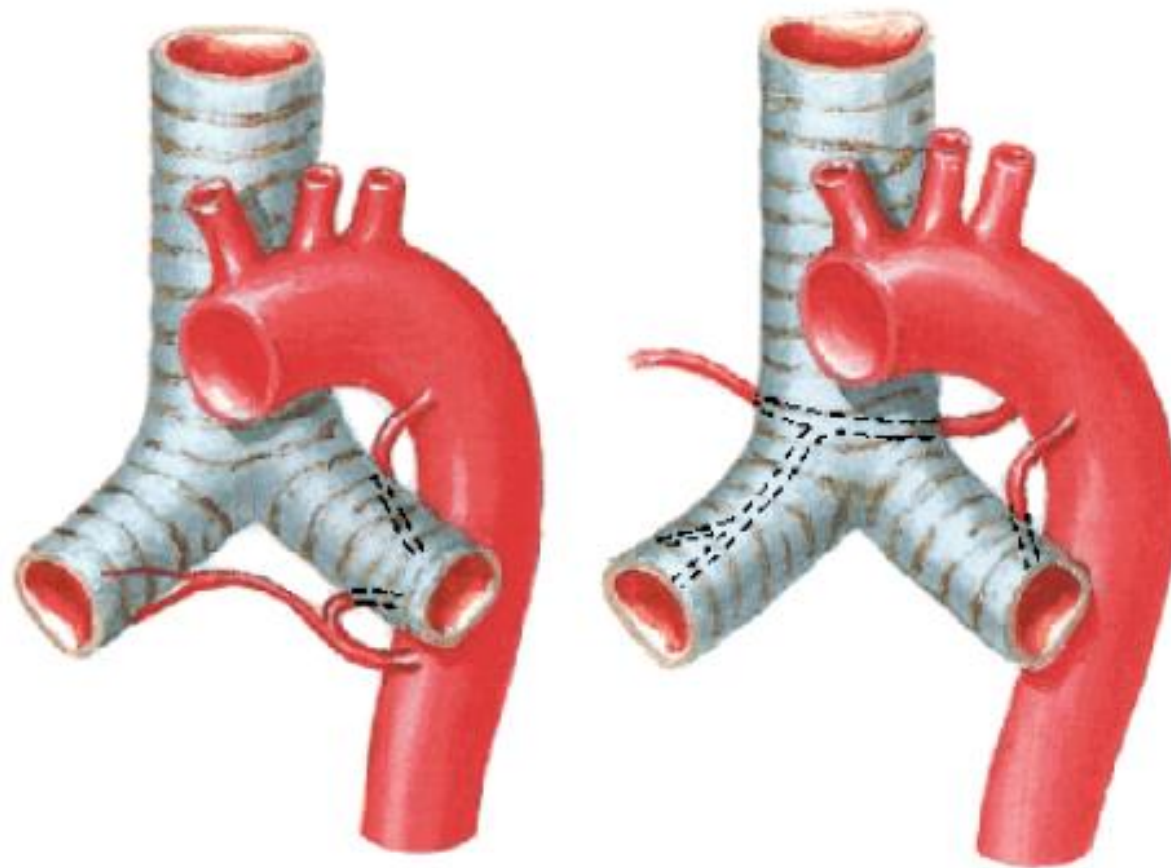


Anatomy of the Chest Wall Surface Anatomy and Surface Landmarks for Thoracic Surgery 449 Rana A. Sayeed and Gail E. Darling



Βρογχικές αρτηρίες

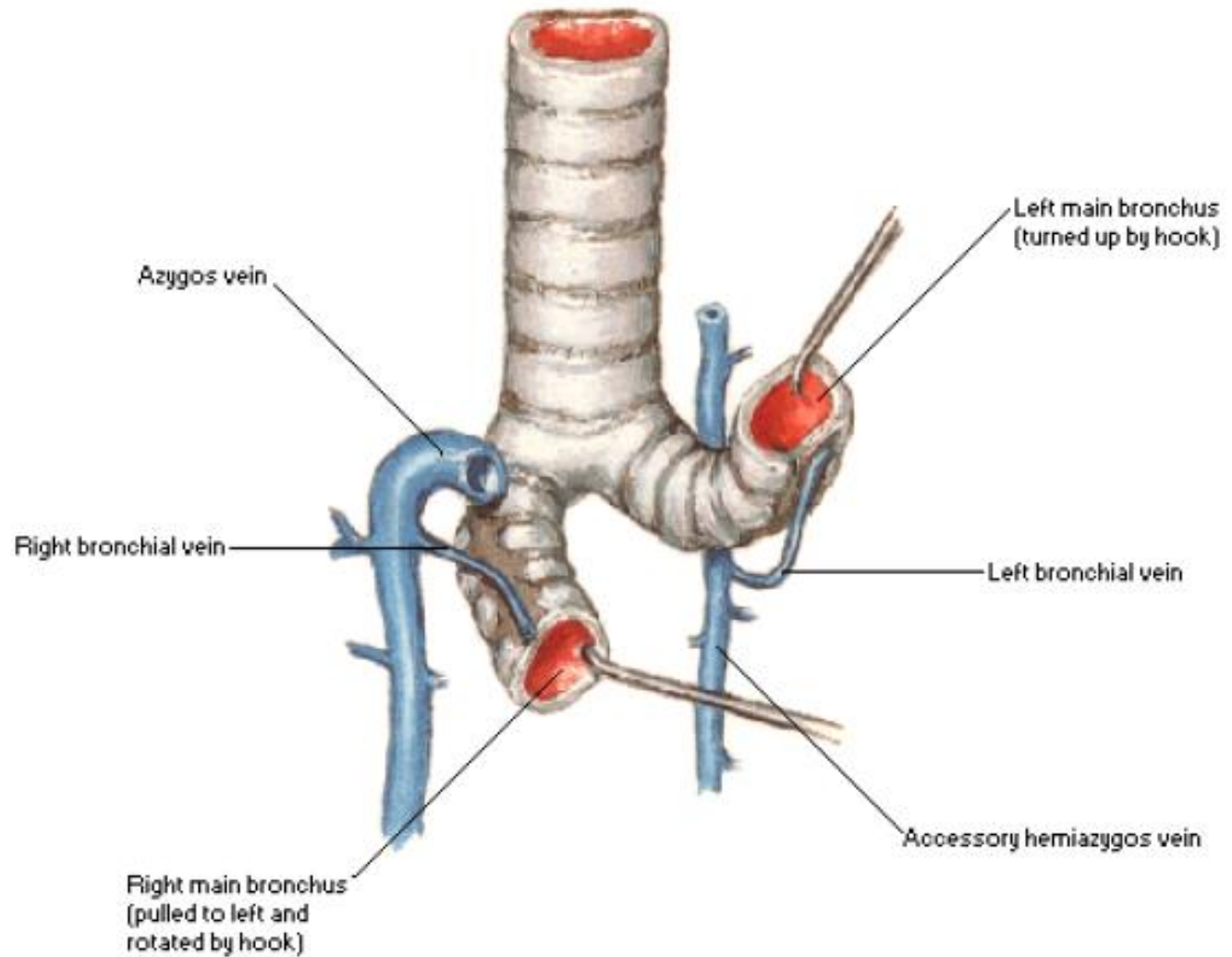
Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τιμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



Right and left bronchial
arteries originating from
aorta by single stem

Only single bronchial artery to
each bronchus (normally, two
to left bronchus)

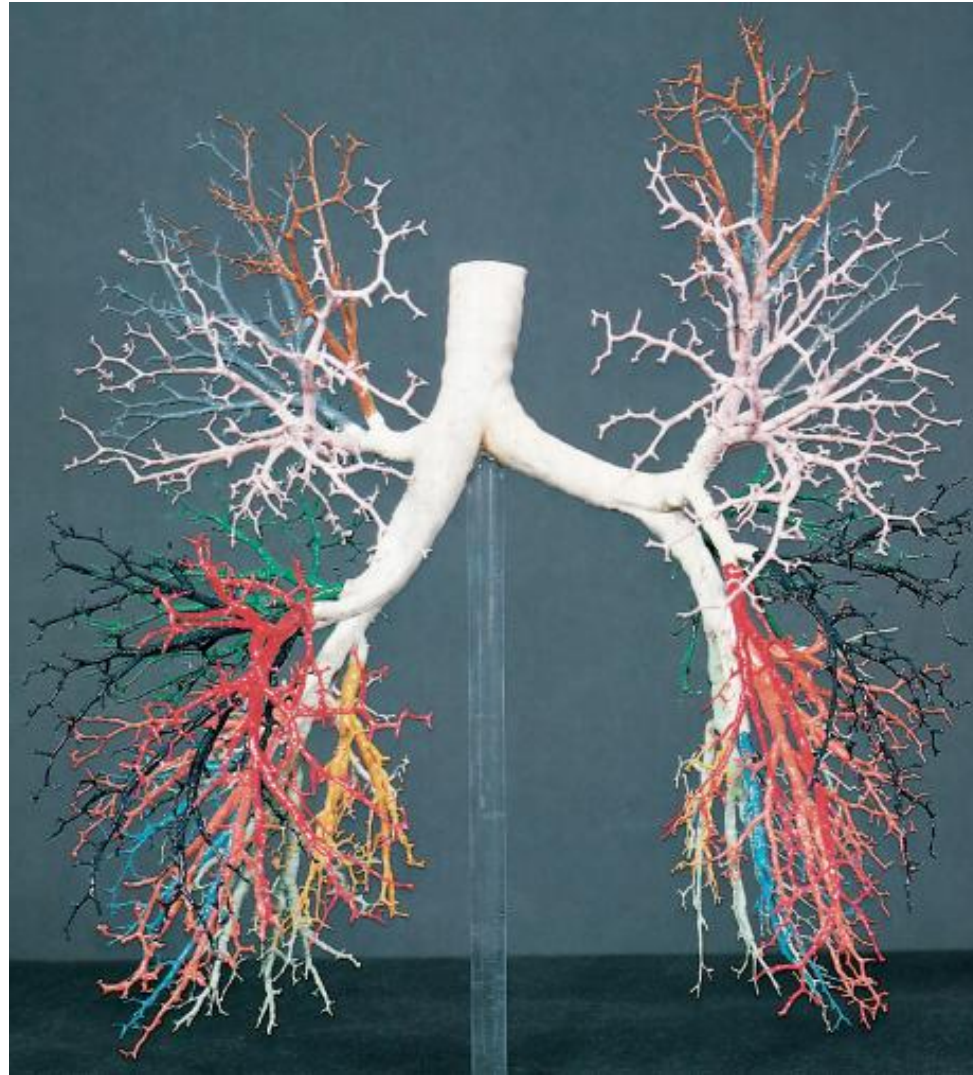
Βρογχικές φλέβες



Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Βρογχικό δέντρο

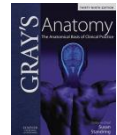
Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



Foroulis C - Kleontas A
Cardiothoracic Surgery

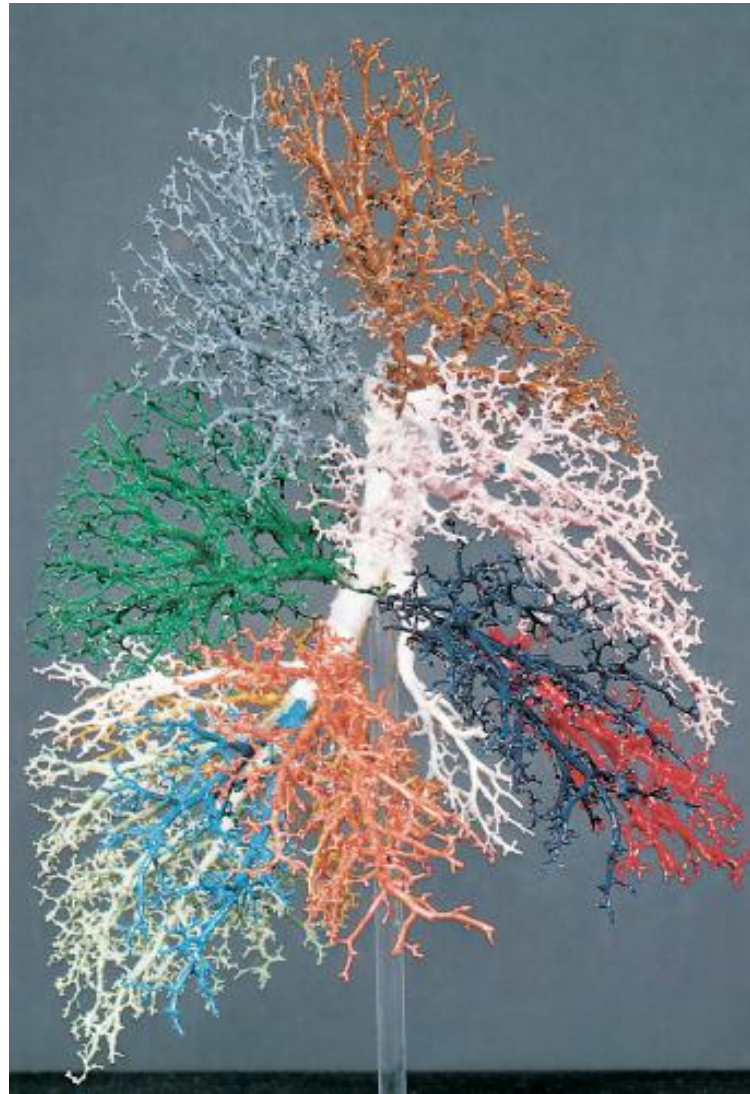


Gray's Anatomy
Copyright © 2008 Elsevier Inc.



Δεξιό βρογχικό δέντρο

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



Δεξιό βρογχικό δέντρο

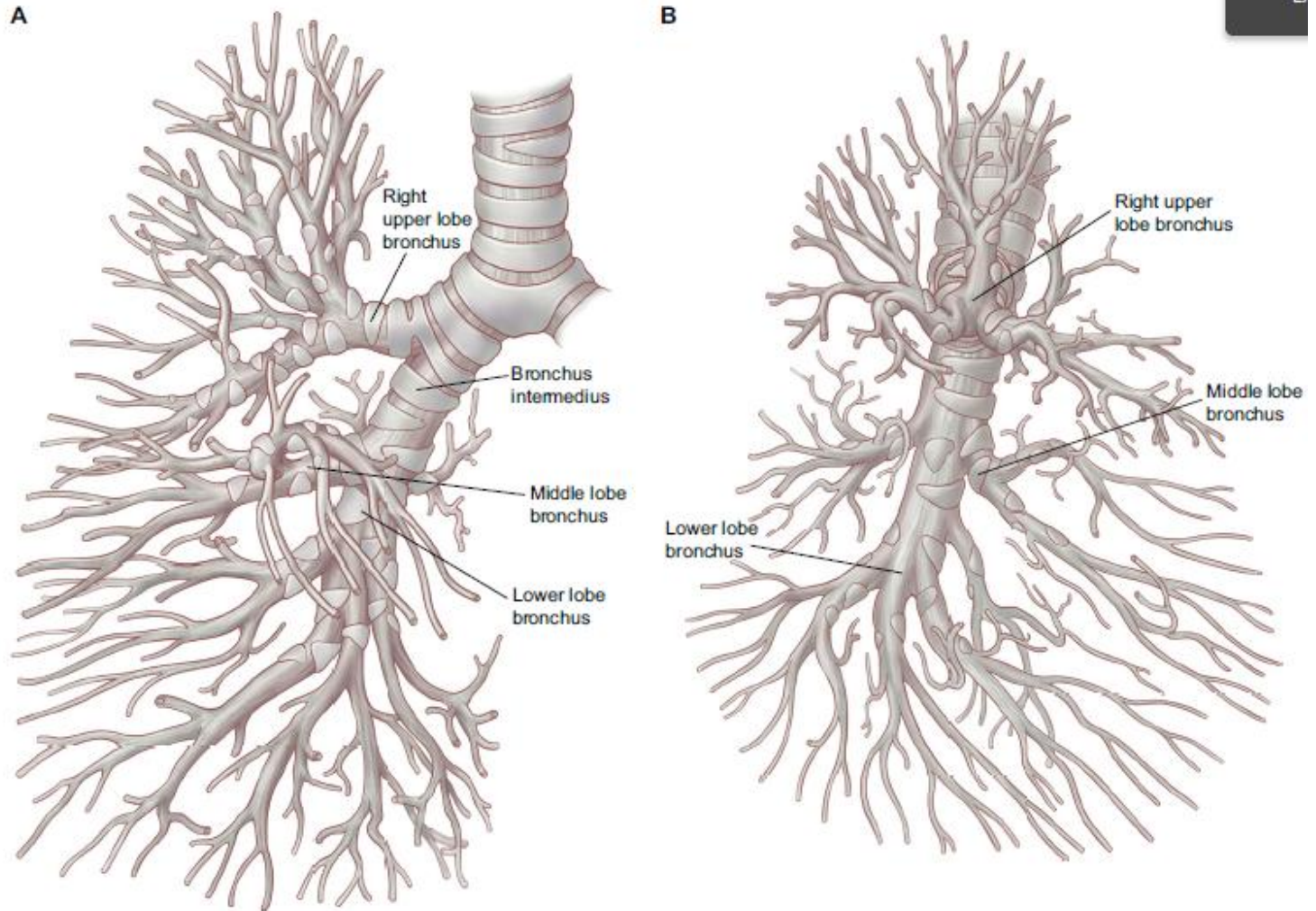
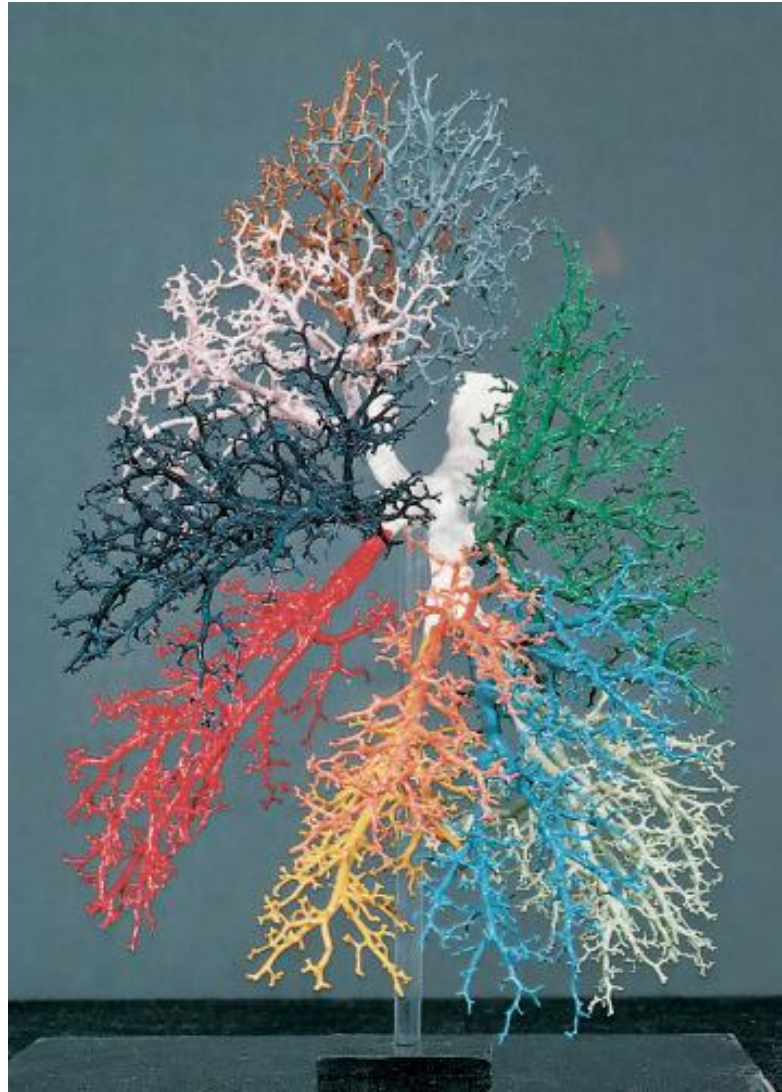


Fig. 6. Anterior and lateral views of the right bronchial tree.

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Αριστερό βρογχικό δέντρο

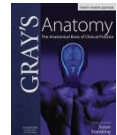
Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



Fbroulis C - Kleontas A
Cardiothoracic Surgery



Gray's Anatomy
Copyright © 2008 Elsevier Inc.



Αριστερό βρογχικό δέντρο

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τιμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

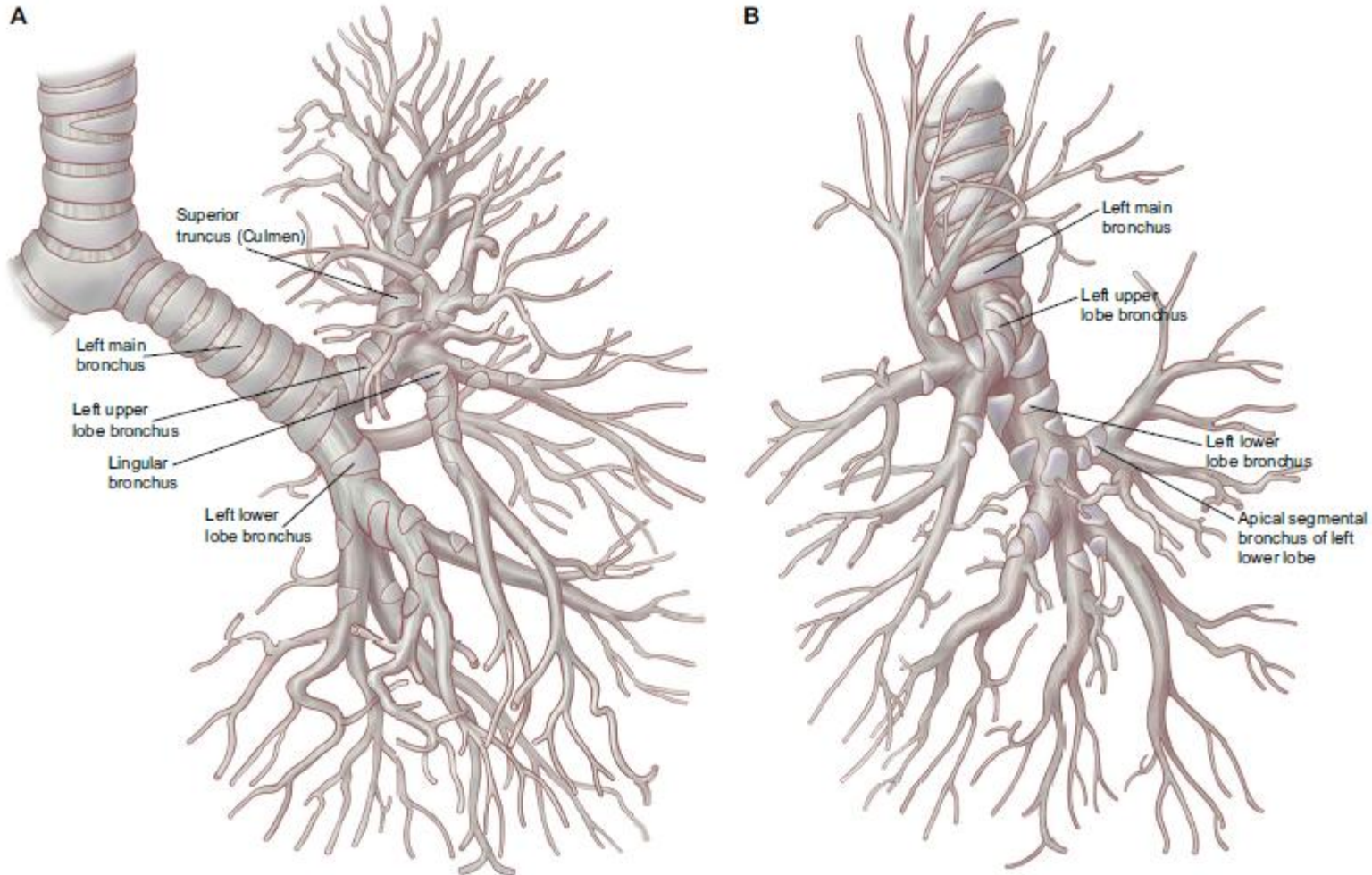
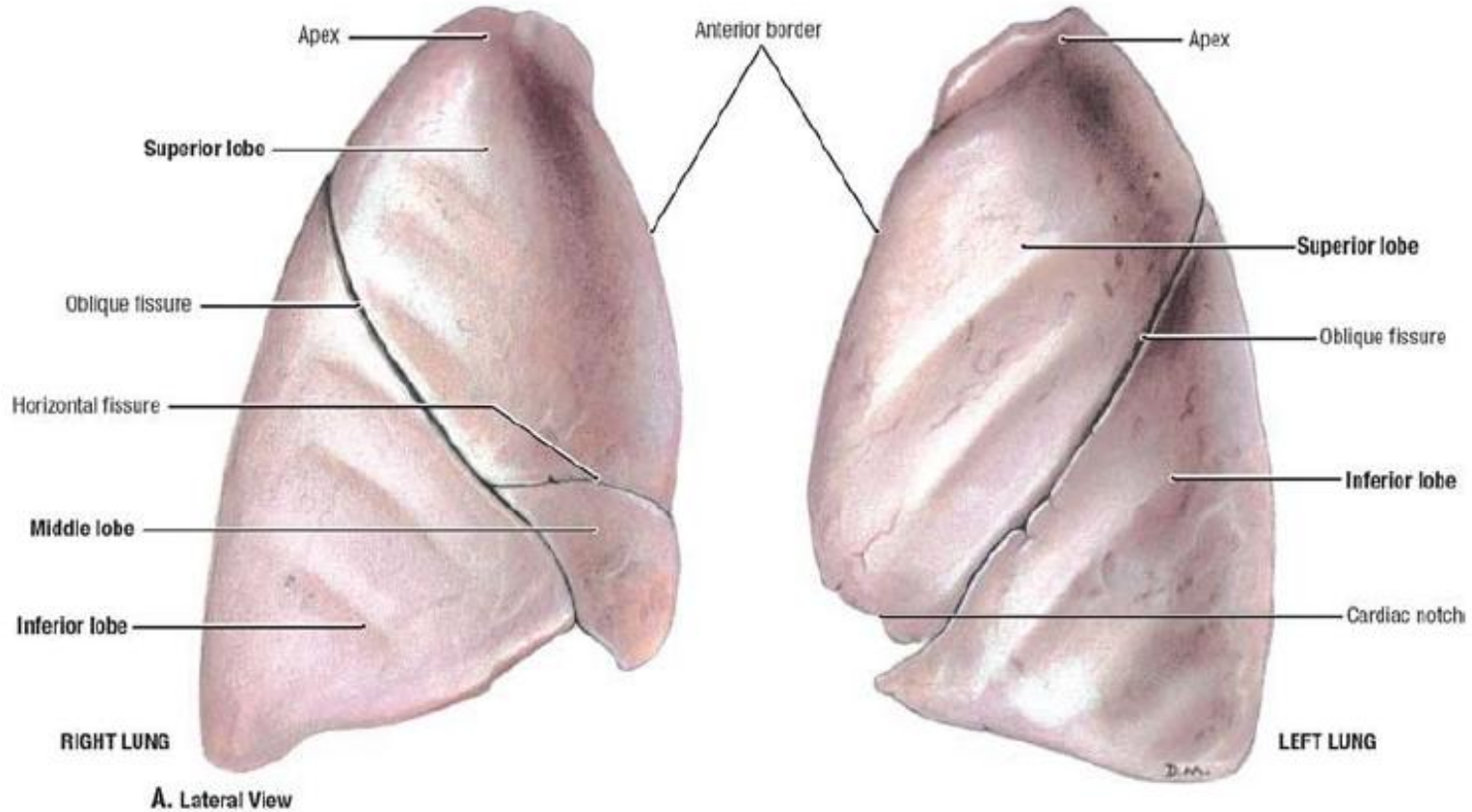


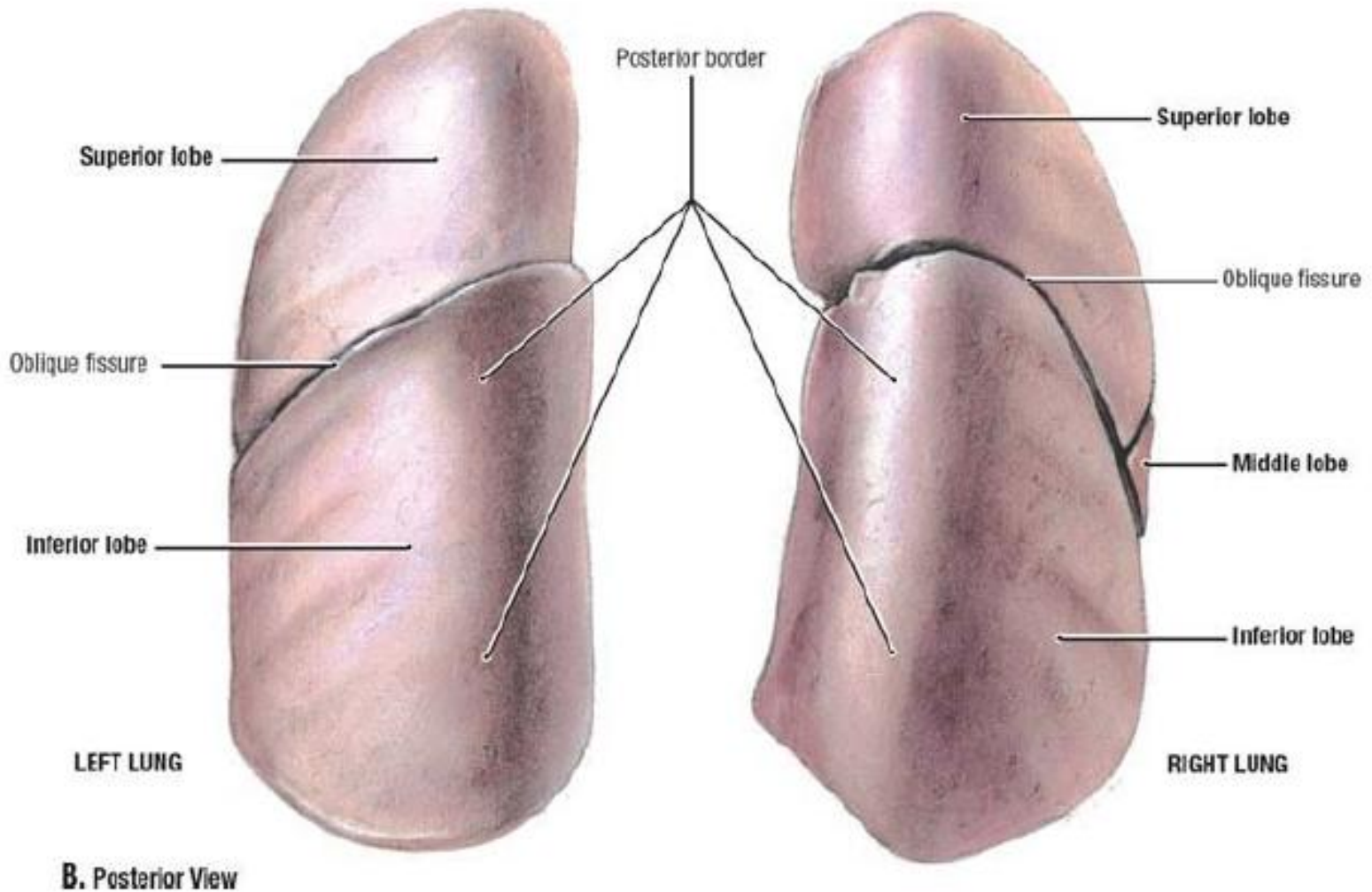
Fig. 8. Anterior and lateral views of the left bronchial tree.

Λοβοί

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

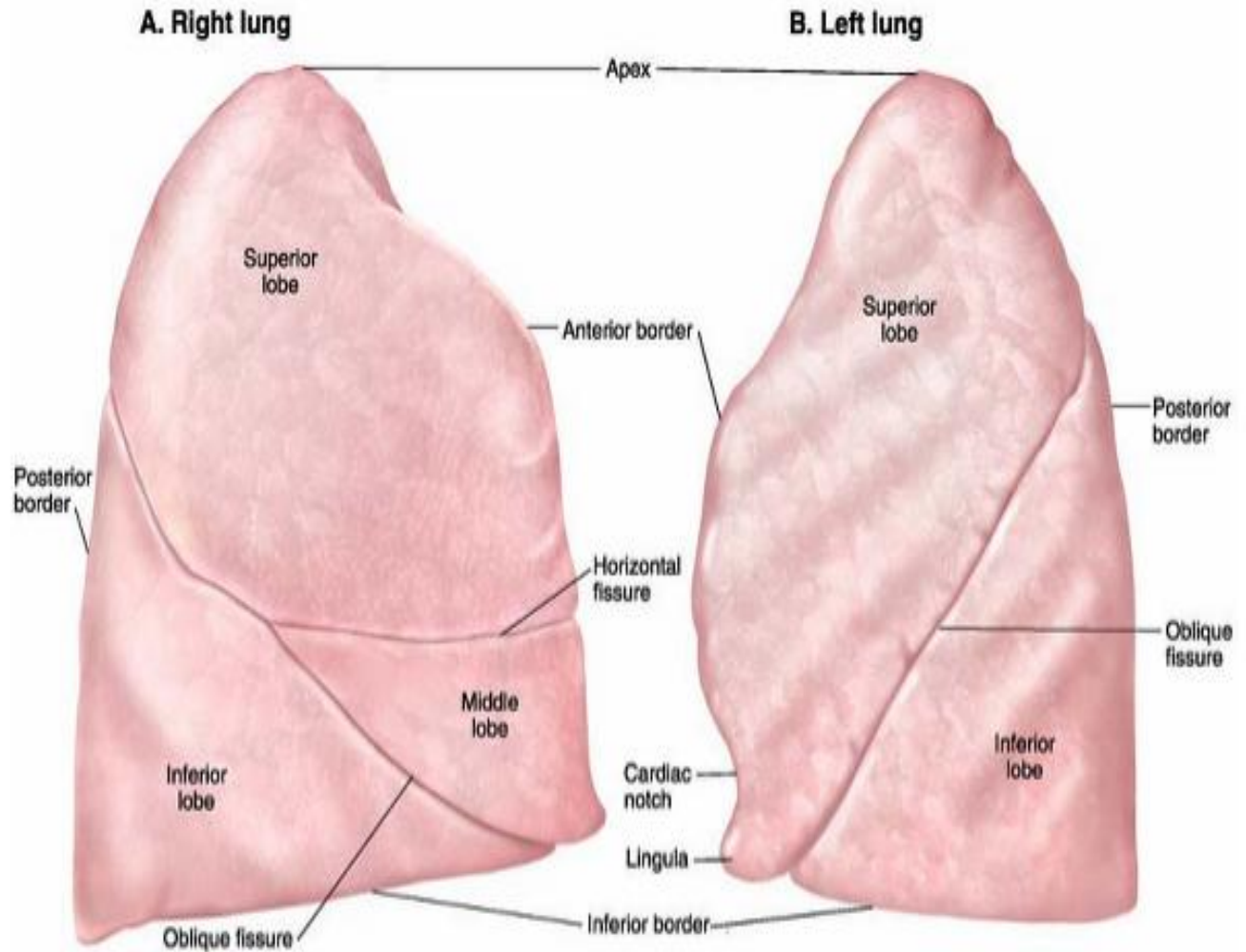


Λοβοί



Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Πνεύμονες

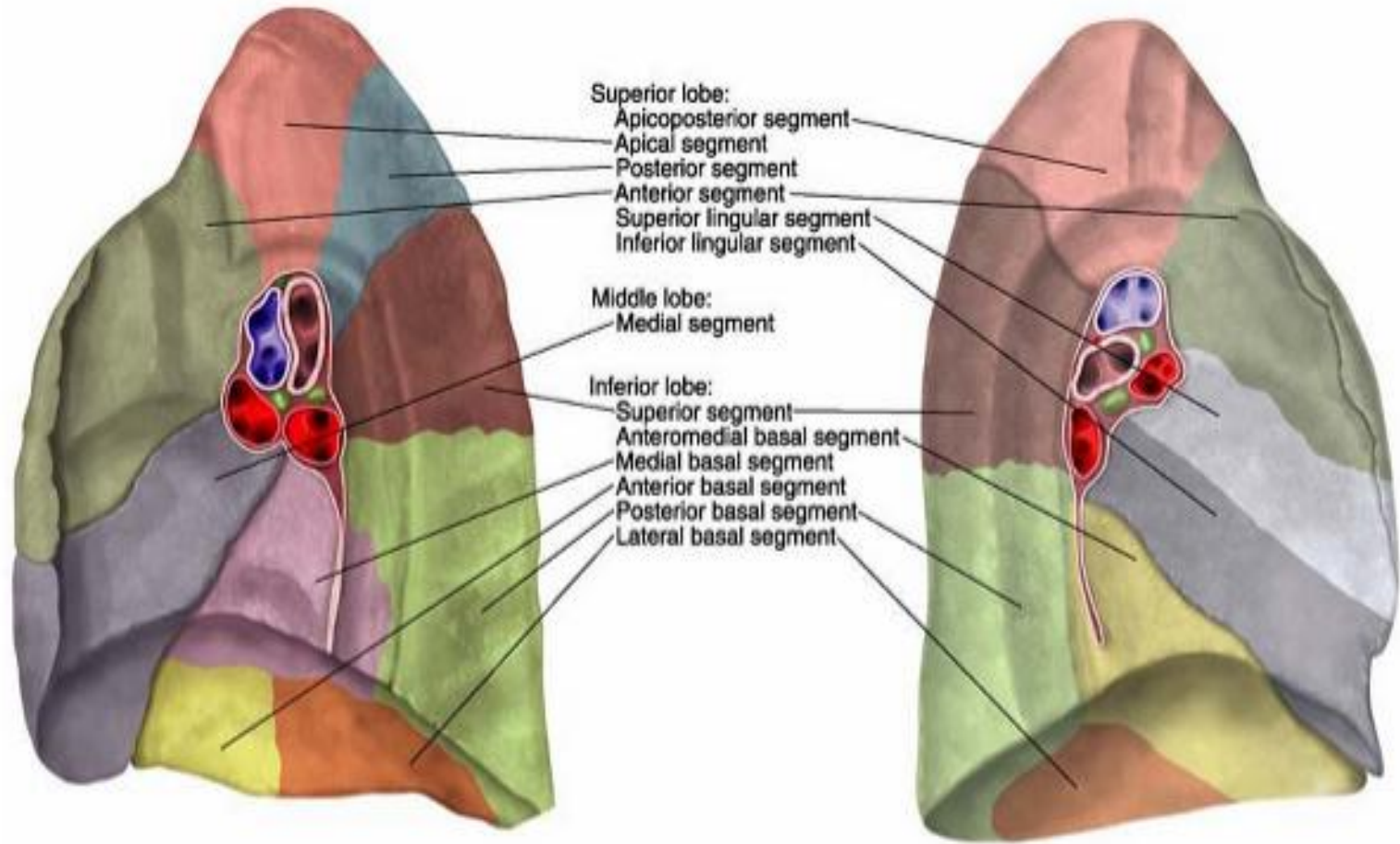


Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Λοβοί

A. Right lung, medial view

B. Left lung, medial view



Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Αζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Βρογχοπνευμονικά τμήματα

Ιστορική
 αναδρομή
 Τραχεία
 Βρογχικά
 αγγεία
 Βρογχικό
 δέντρο
 Λοβοί -
 τμήματα
 Μεσολόβιες
 σχισμές
 Γενετικές
 ανωμαλίες
 Πνευμονικά
 Αγγεία
 Άξυγος
 Λεμφαγγεία
 Νεύρωση

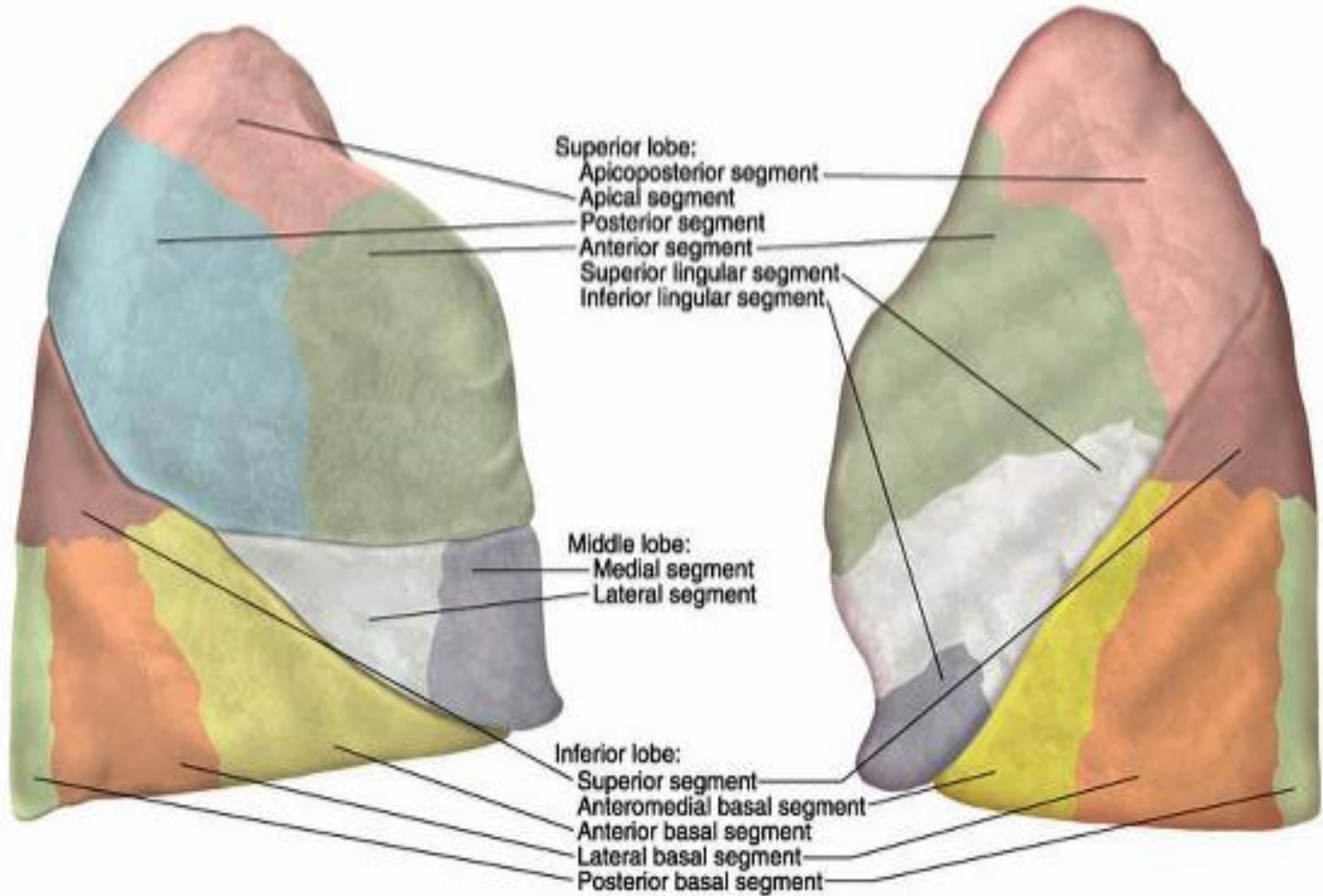
	Right Lung		Left Lung
Upper lobe			
Apical	1 [1]	Superior division	
Anterior	2 [3]	Apicoposterior	1 + 3 [1 + 2]
Posterior	3 [2]	Anterior	2 [3]
		Inferior division—lingula	
		Superior lingular	4 [4]
		Inferior lingular	5 [5]
Middle lobe			
Lateral	4 [4]		
Medial	5 [5]		
Lower lobe			
Superior	6 [6]	Superior	6 [6]
Medial basal [cardiac]	7 [7]	Anteromedial [Medial basal-cardiac]	[7 + 8]
Anterior basal	8 [8]	[Anterior basal]	[8]
Lateral basal	9 [9]	Lateral basal	9 [9]
Posterior basal	10 [10]	Posterior basal	10 [10]

Βρογχοπνευμονικά τμήματα

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

C. Right lung, lateral view

D. Left lung, lateral view

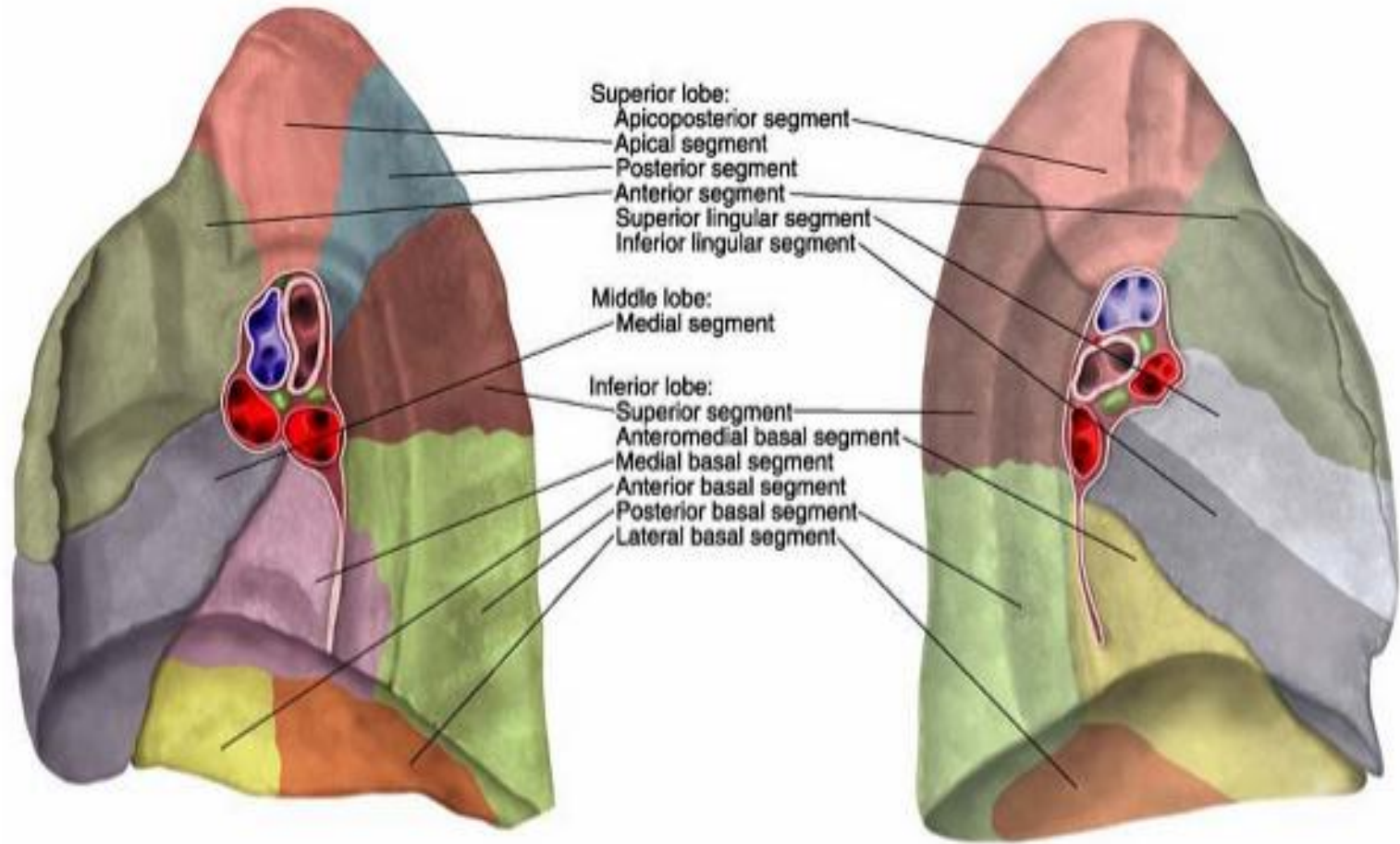


Βρογχοπνευμονικά τμήματα

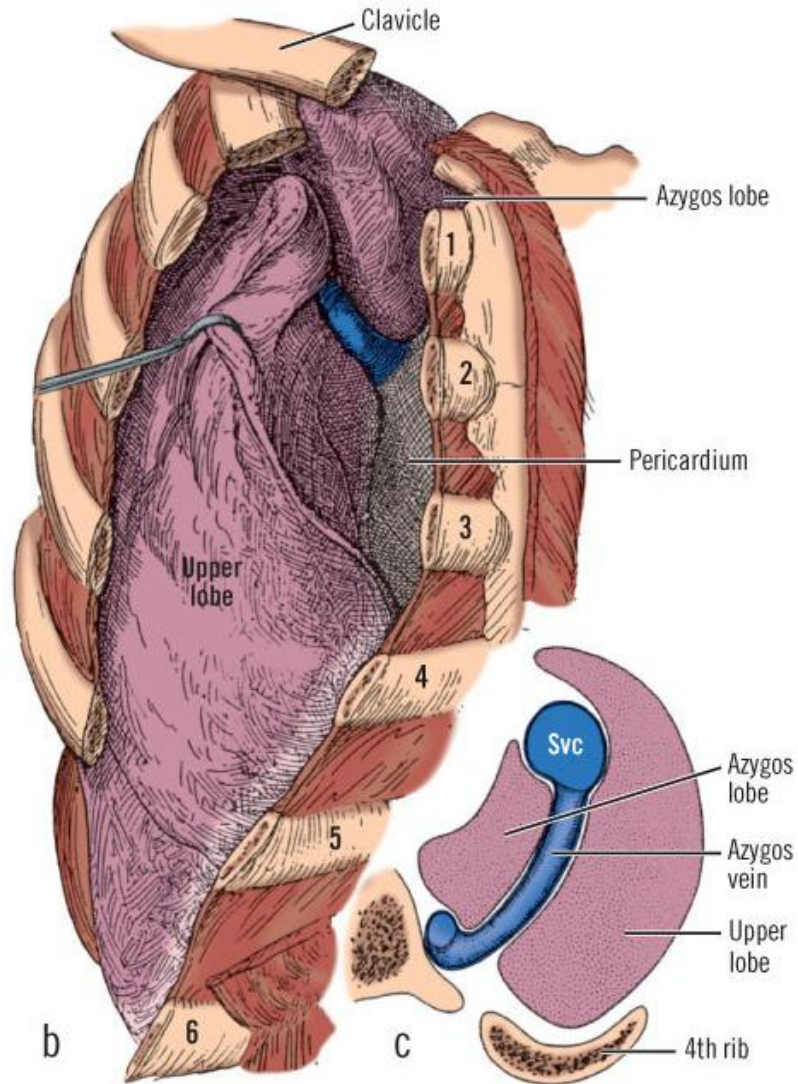
Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

A. Right lung, medial view

B. Left lung, medial view



Επικουρικοί λοβοί



Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Fbroulis C - Kleontas A
Cardiothoracic Surgery

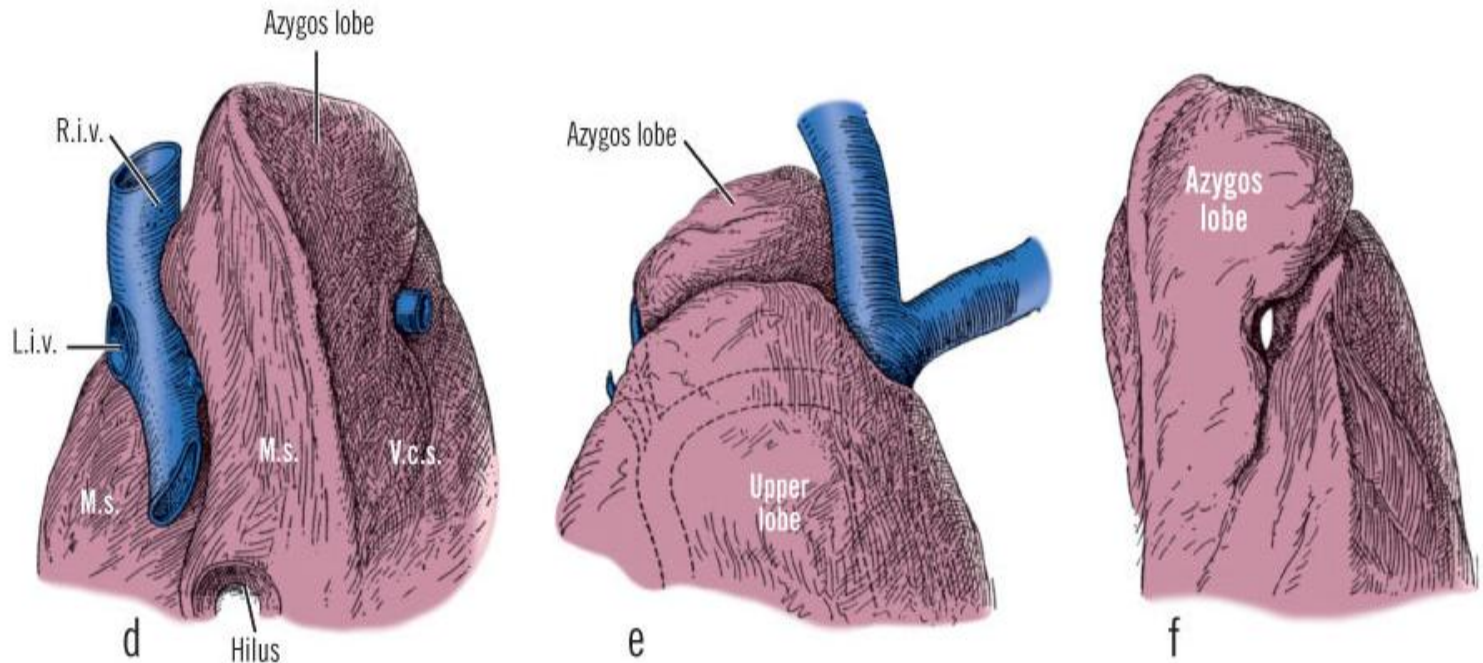


Skandalakis' Surgical Anatomy
John E. Skandalakis, Gene L. Colborn, Thomas A. Weidman, Roger S. Foster, Jr., Andrew N. Kingsnorth, Lee J. Skandalakis, Panajiotis N. Skandalakis, Petros S. Mirilas



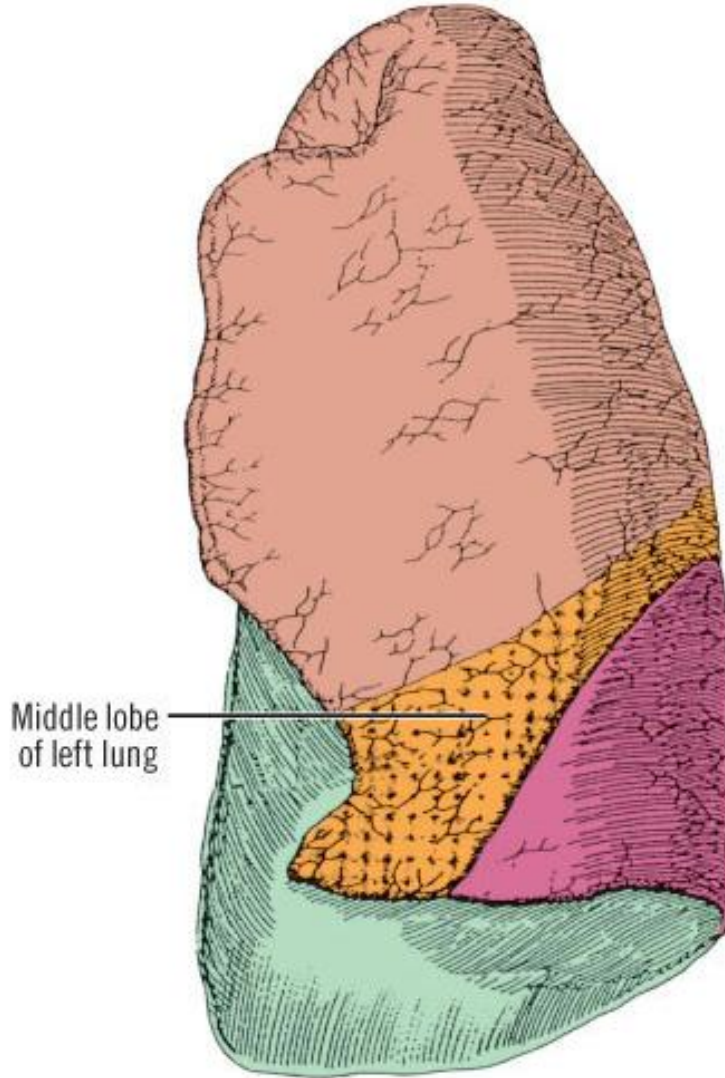
Επικουρικοί λοβοί

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογικά
αγγεία
Βρογκικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



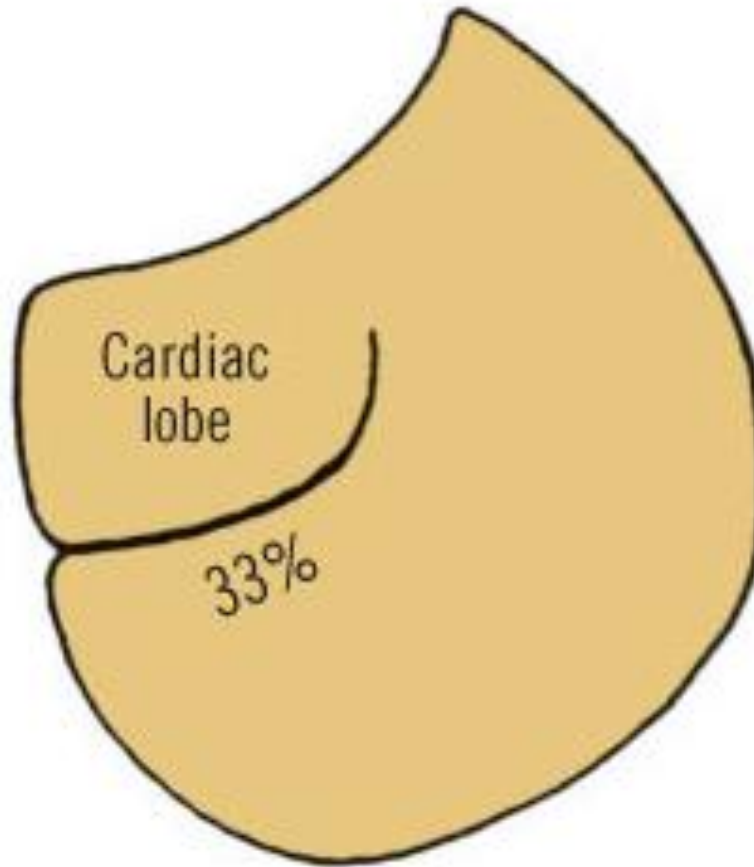
Επικουρικοί λοβοί

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



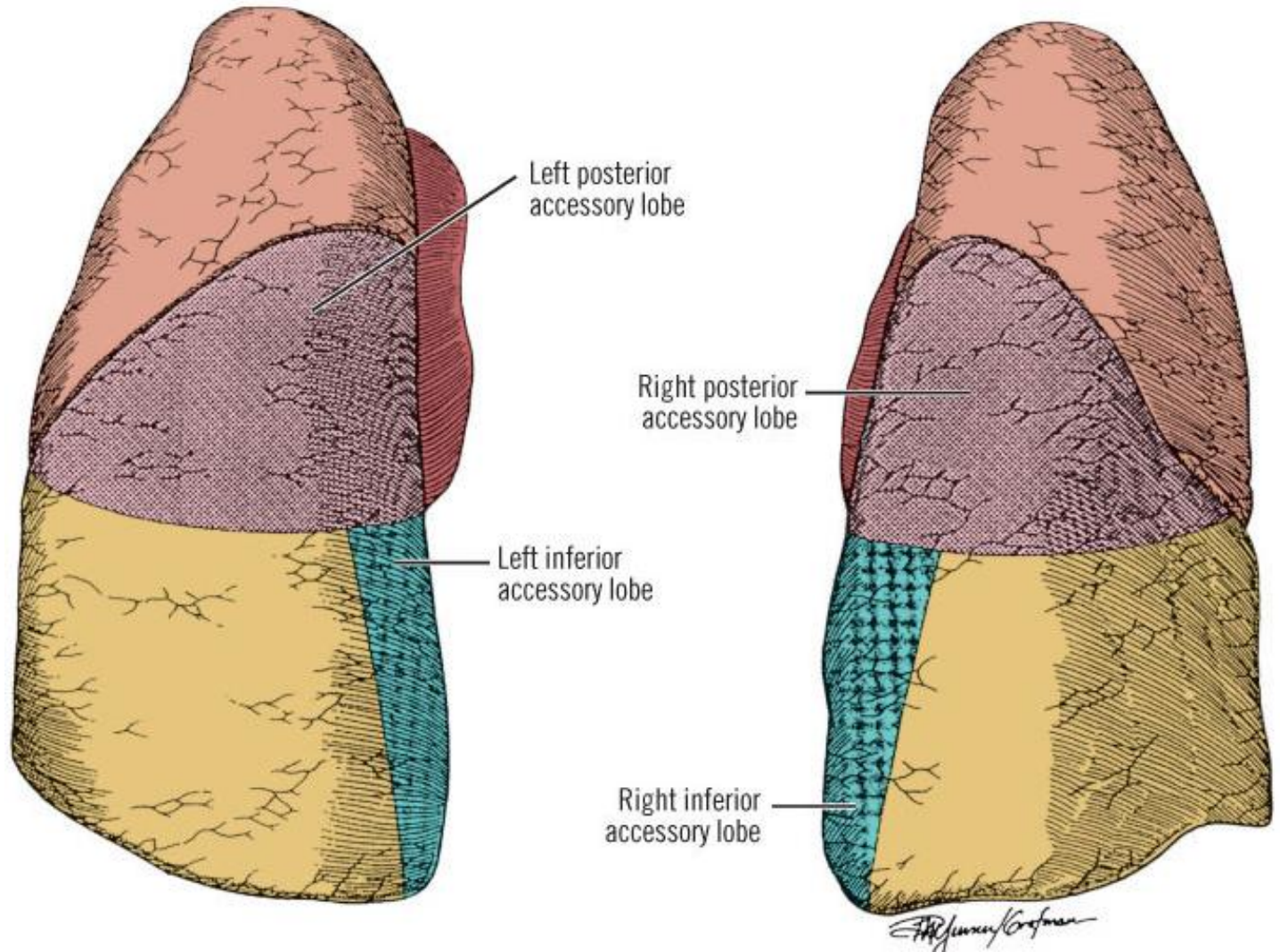
Επικουρικοί λοβοί

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τιμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



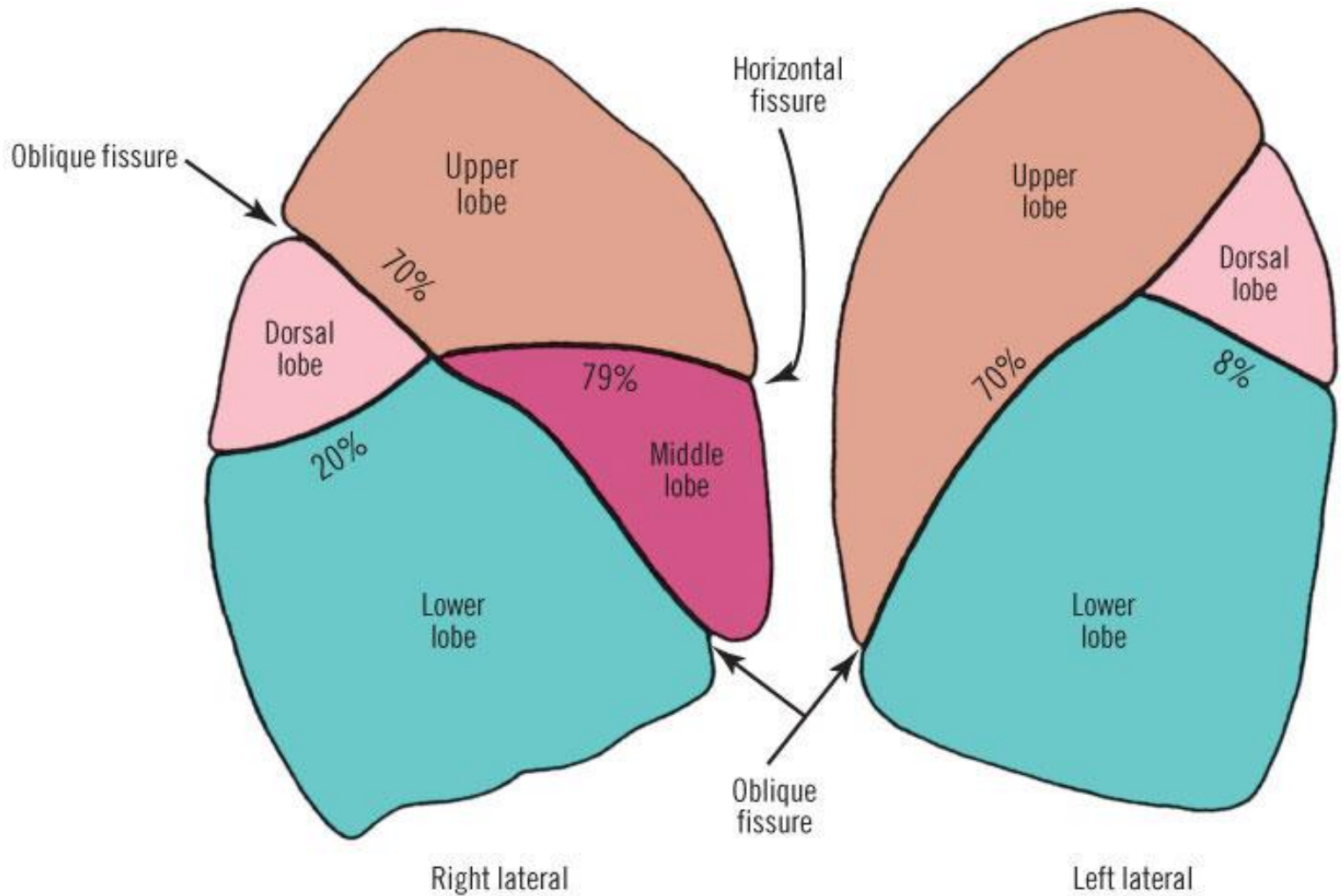
Left basal

Επιπρόσθετοι λοβοί

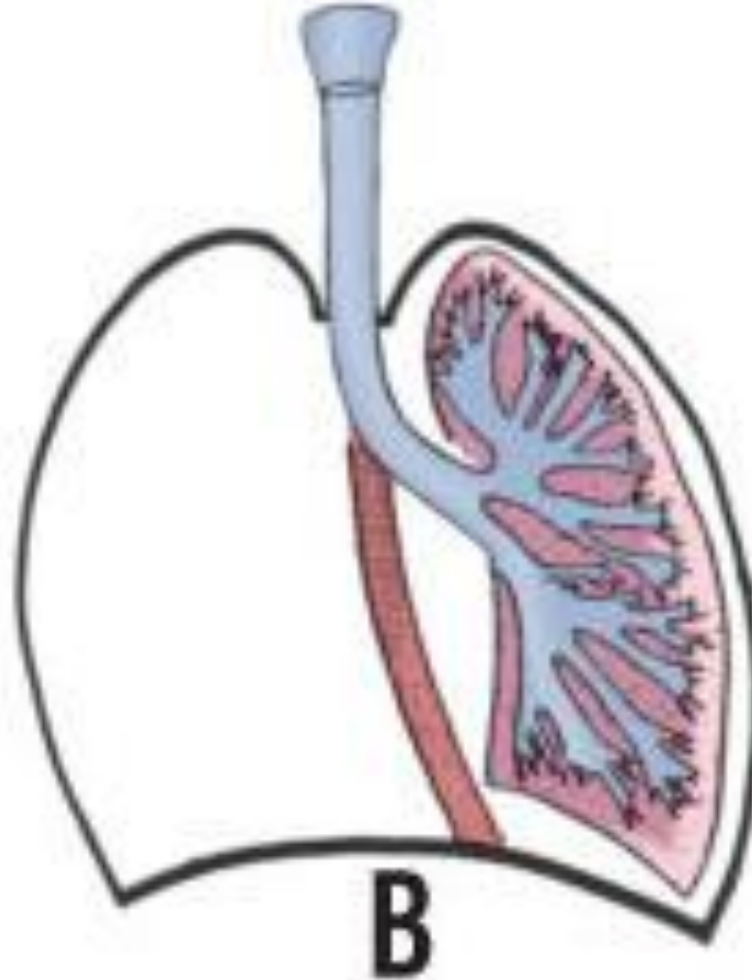


Μεσολόβιες σχισμές

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



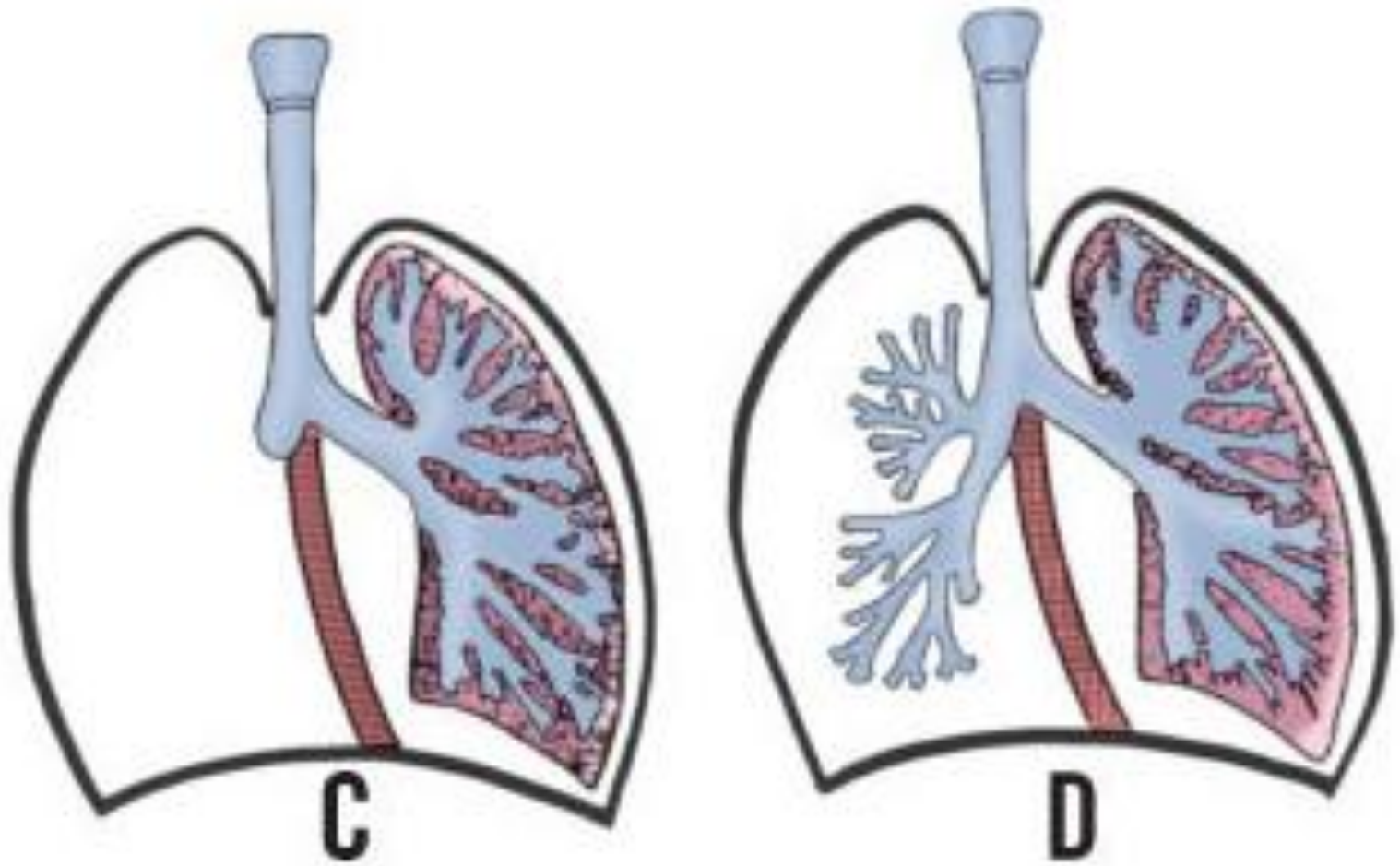
Γενετικές ανωμαλίες Schechter Class I (απλασία)



Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

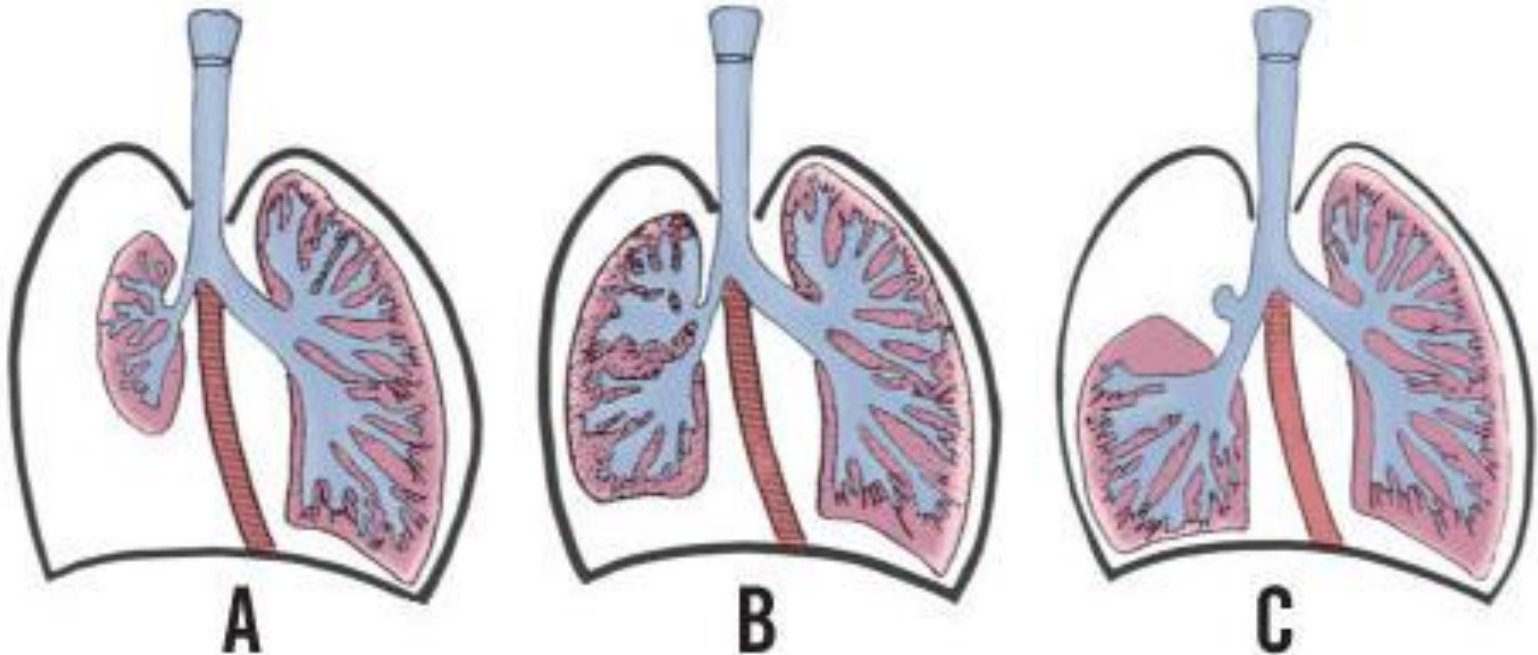
Γενετικές ανωμαλίες Schechter Class II (δυσπλασία)

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τιμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



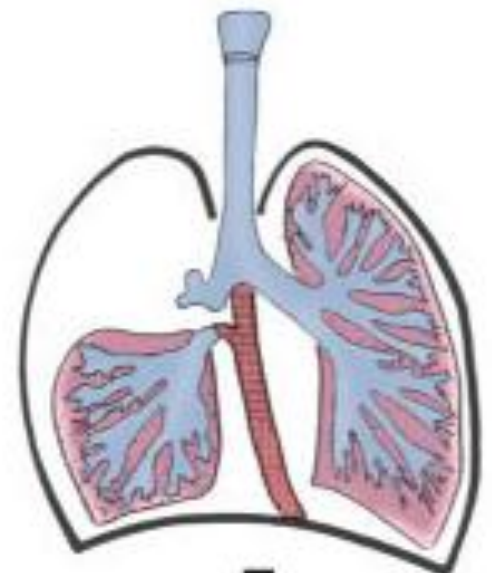
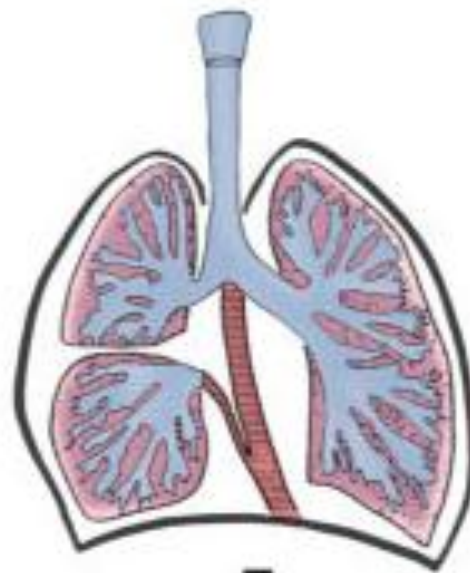
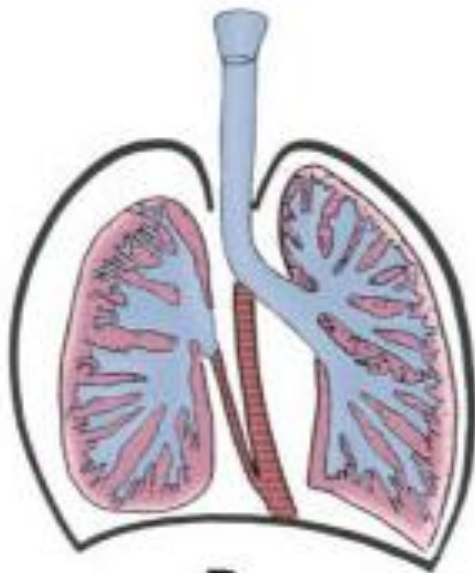
Γενετικές ανωμαλίες Schechter Class III (υποπλασία)

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



Γενετικές ανωμαλίες Schechter Class IV (εκτοπλασία)

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



Λοβός τραχείας

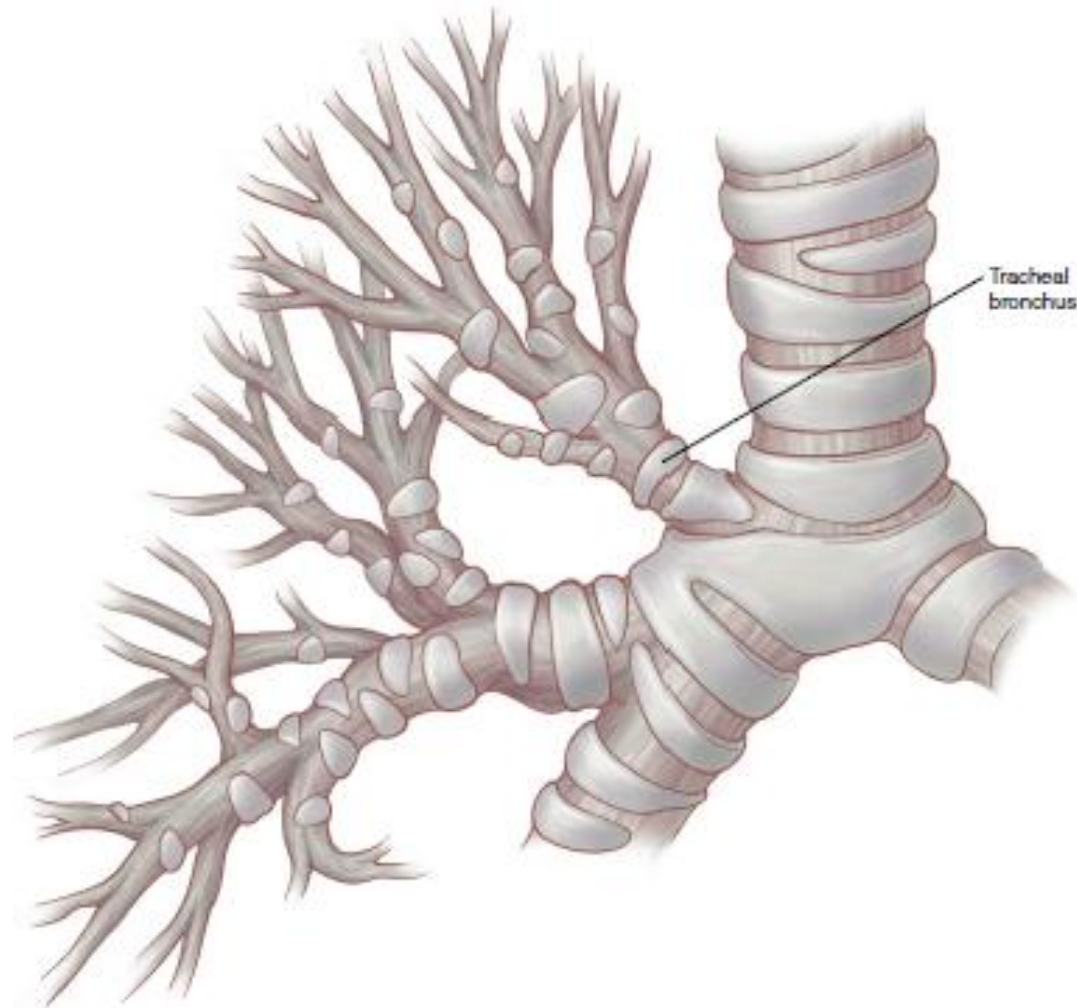
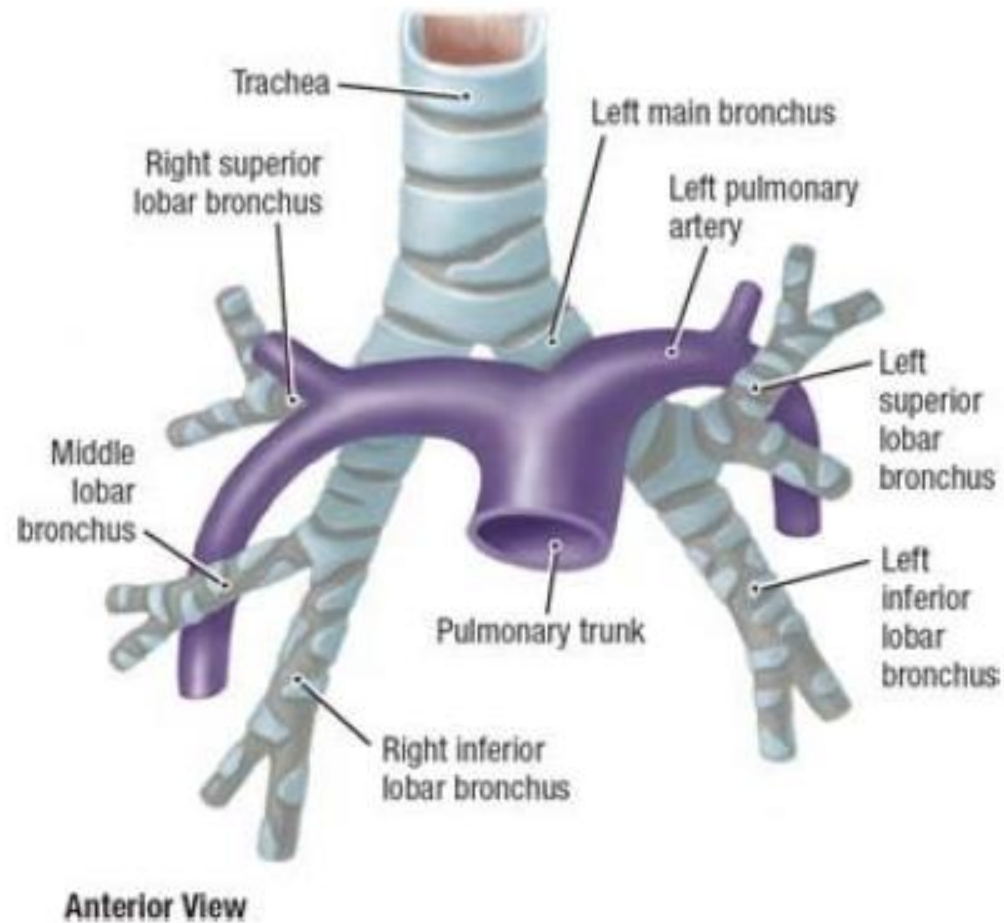


Fig. 7. Diagram shows a tracheal bronchus supplying the apical segment of the right upper lobe.

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Πνευμονικά Αγγεία και Βρόγχοι

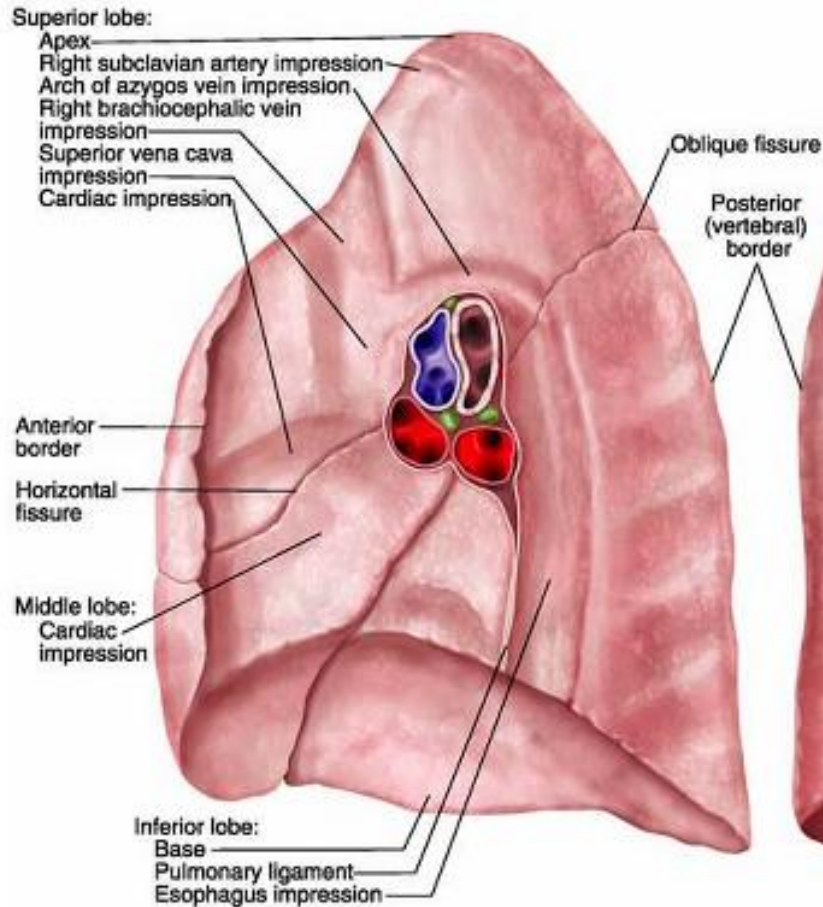
Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



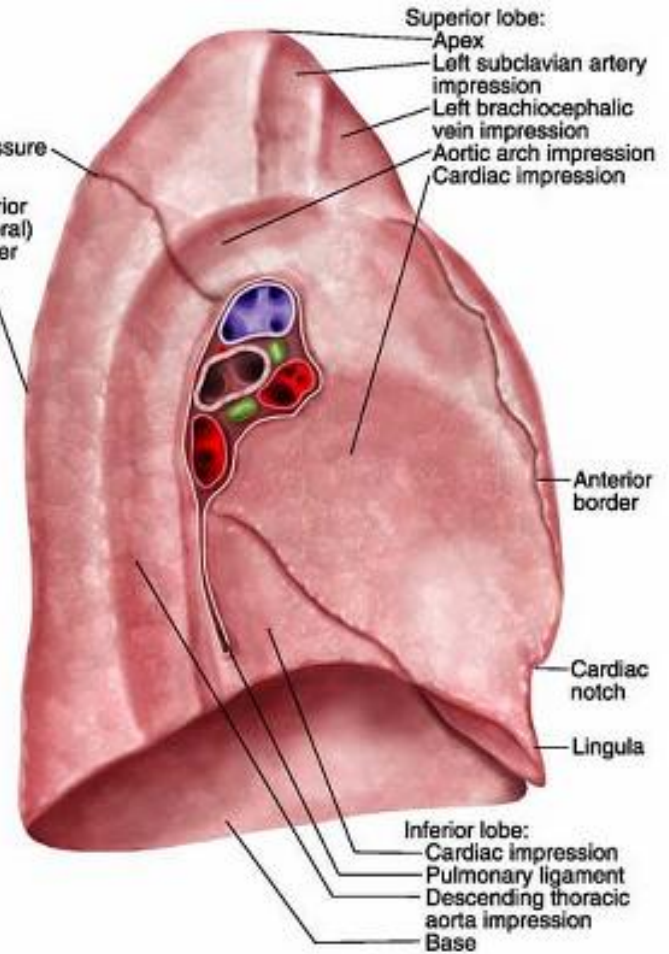
Πνευμονικές πύλες

Ιστορική
 αναδρομή
 Τραχεία
 Βρογχικά
 αγγεία
 Βρογχικό
 δέντρο
 Λοβοί -
 τμήματα
 Μεσολόβιες
 σχισμές
 Γενετικές
 ανωμαλίες
 Πνευμονικό
 Αγγείο
 Αζυγος
 Λεμφαγγεία
 Νεύρωση

A. Right lung



B. Left lung

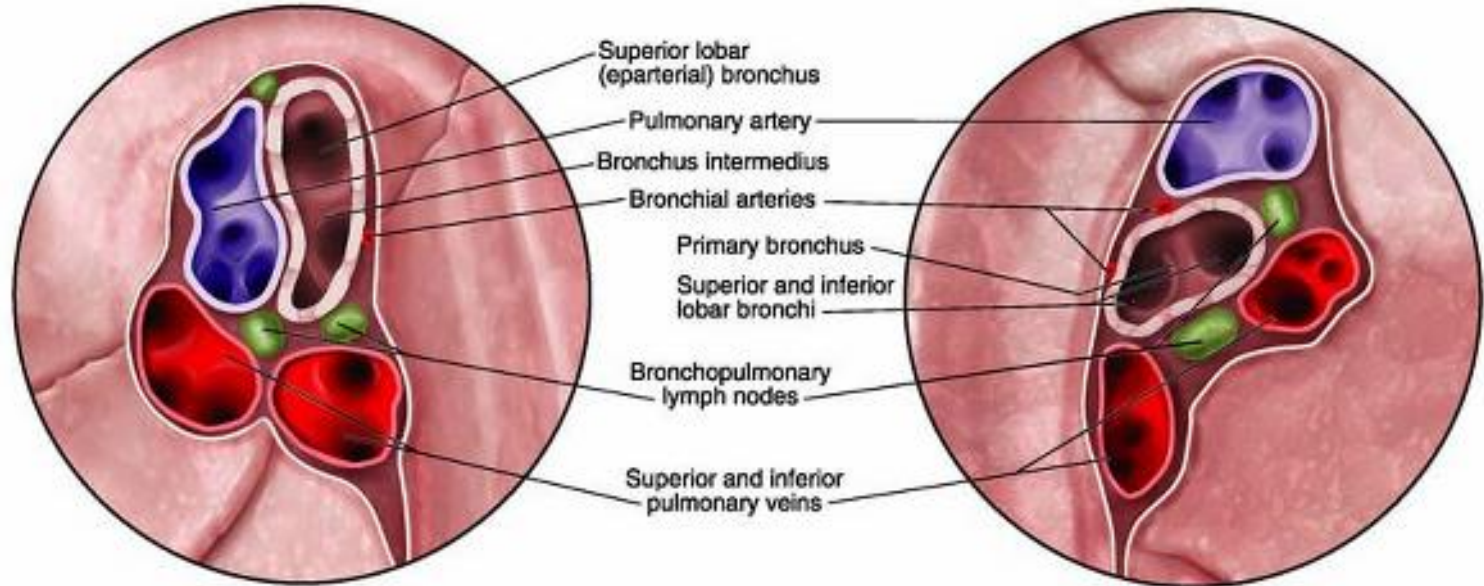


Πνευμονικές πύλες

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικό
Αγγείο
Άζυγος
Λεμφαγγείο
Νεύρωση

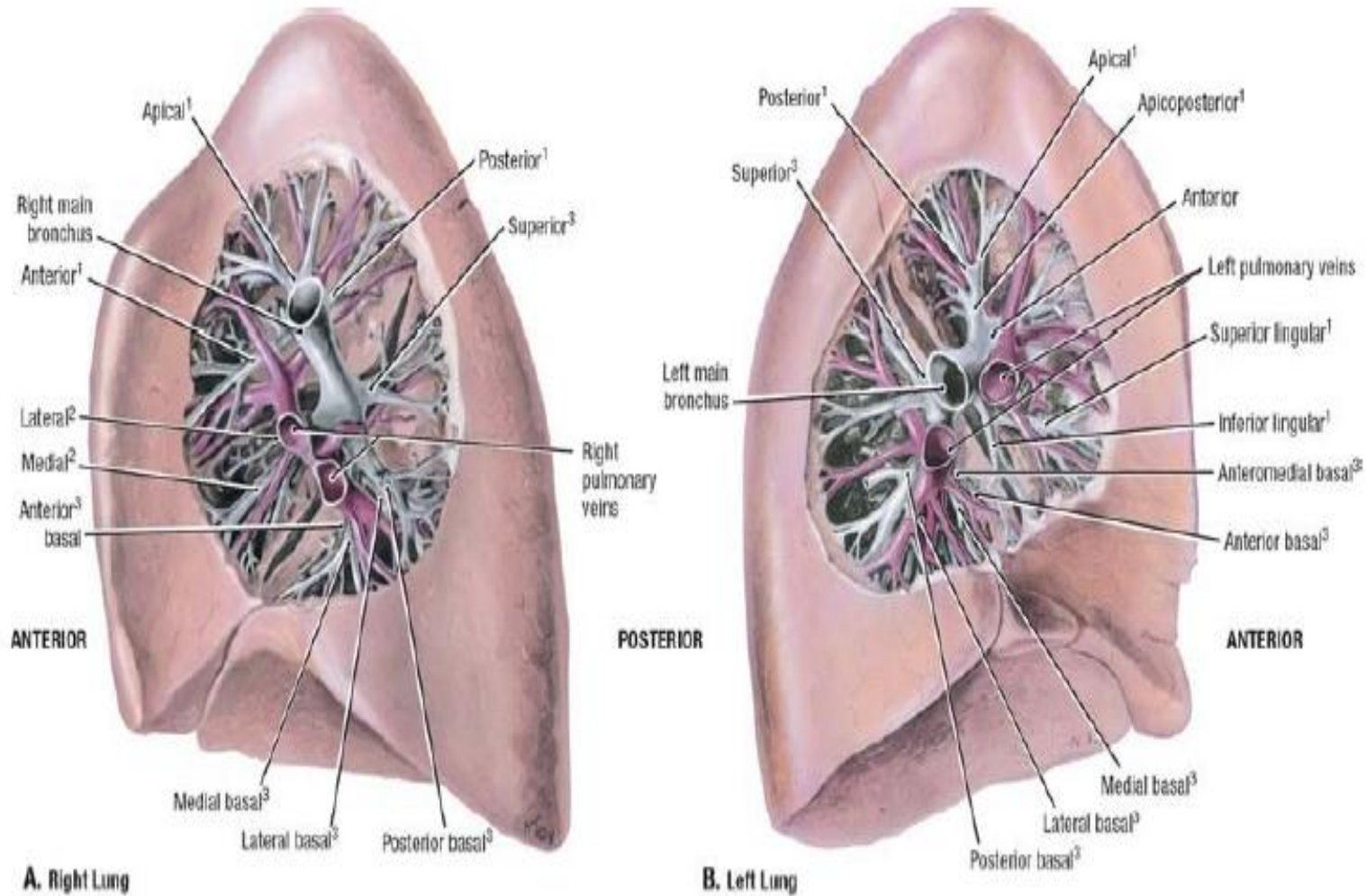
C. Structures in right hilum

D. Structures in left hilum



Πνευμονικά αγγεία

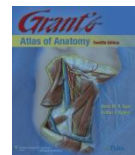
Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



A. Right Lung

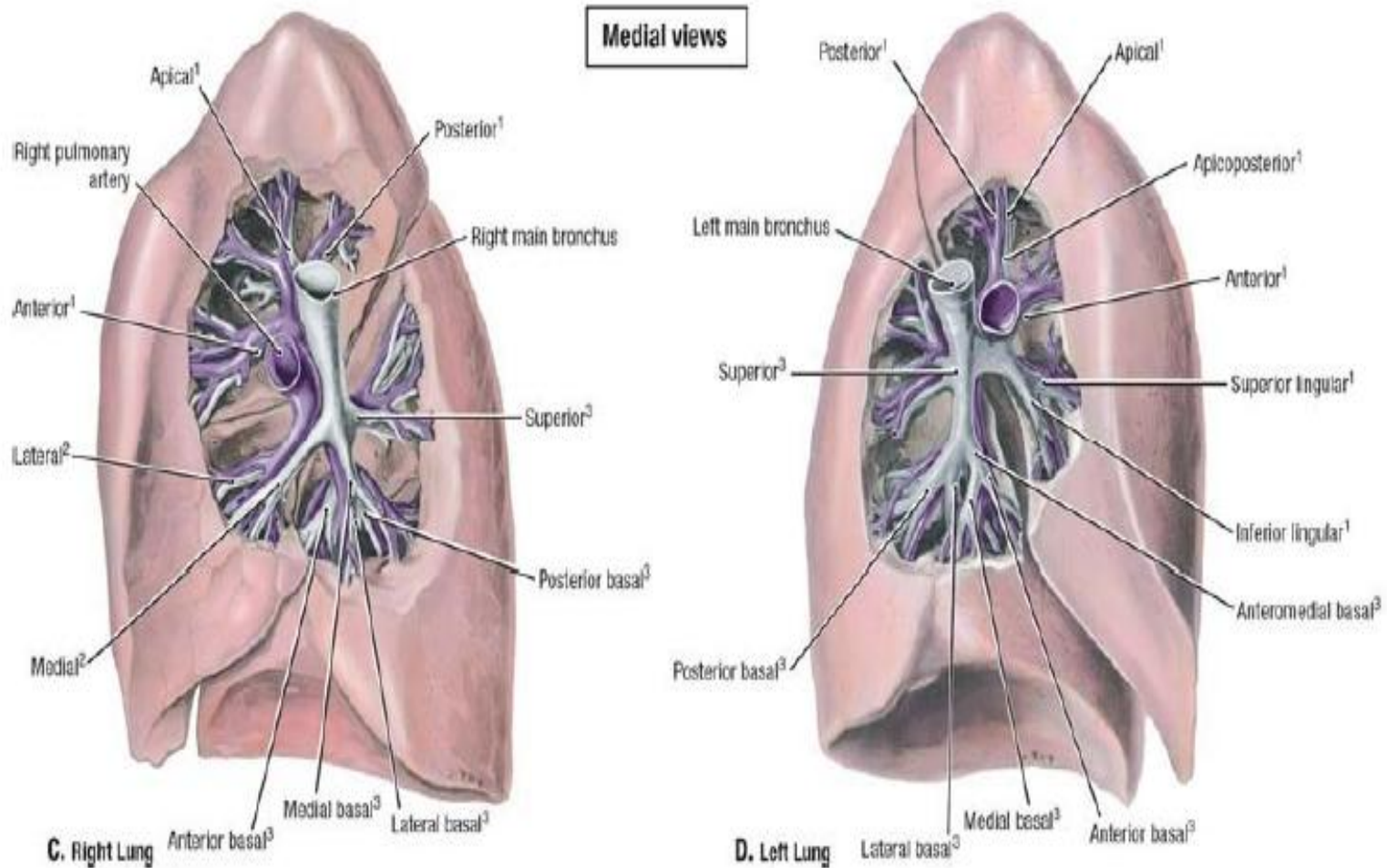
B. Left Lung

Authors: Agur, Anne M.R.; Dalley, Arthur F.
Title: *Grant's Atlas of Anatomy, 12th Edition*
Copyright ©2009 Lippincott Williams & Wilkins



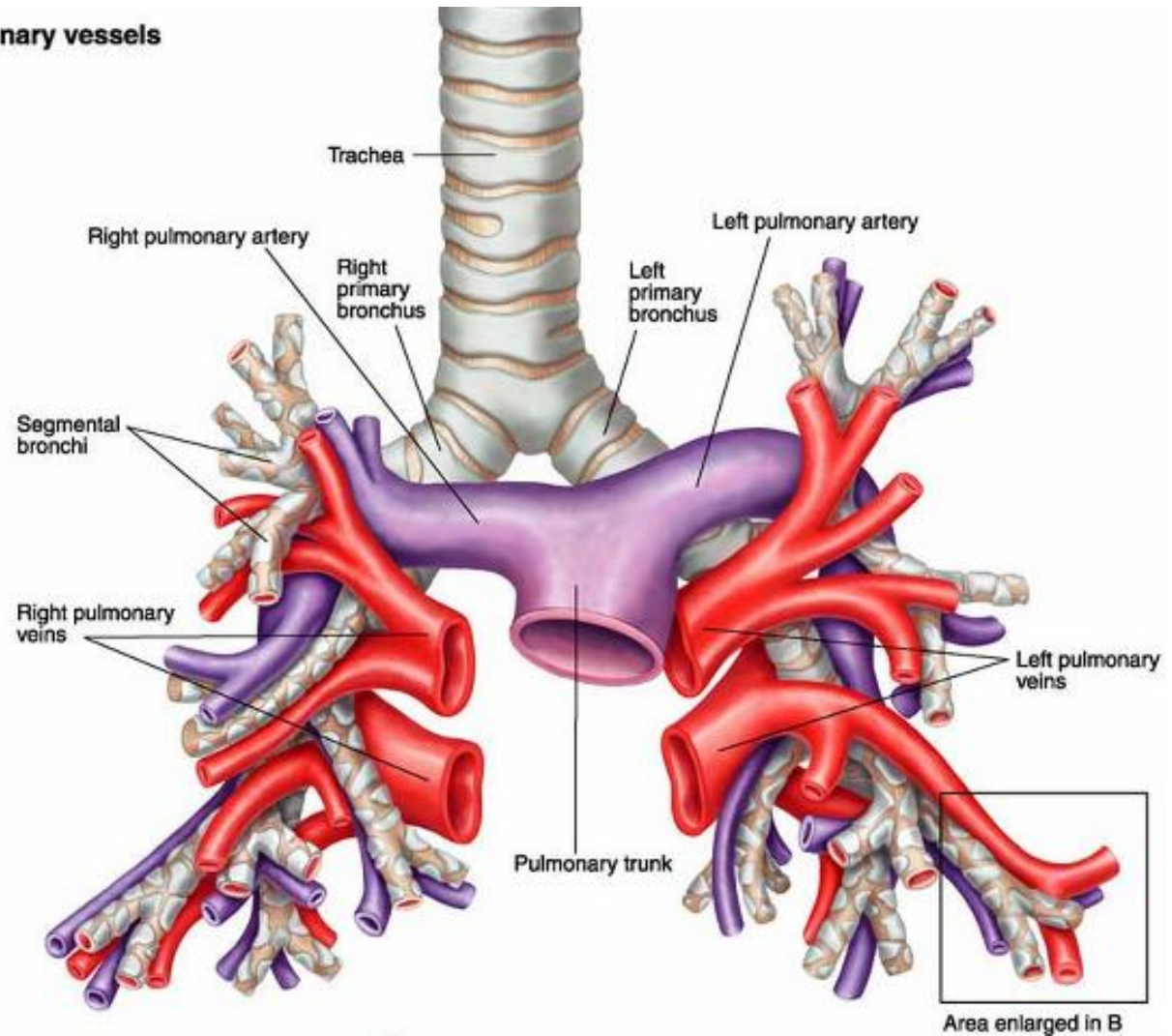
Πνευμονικά αγγεία

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



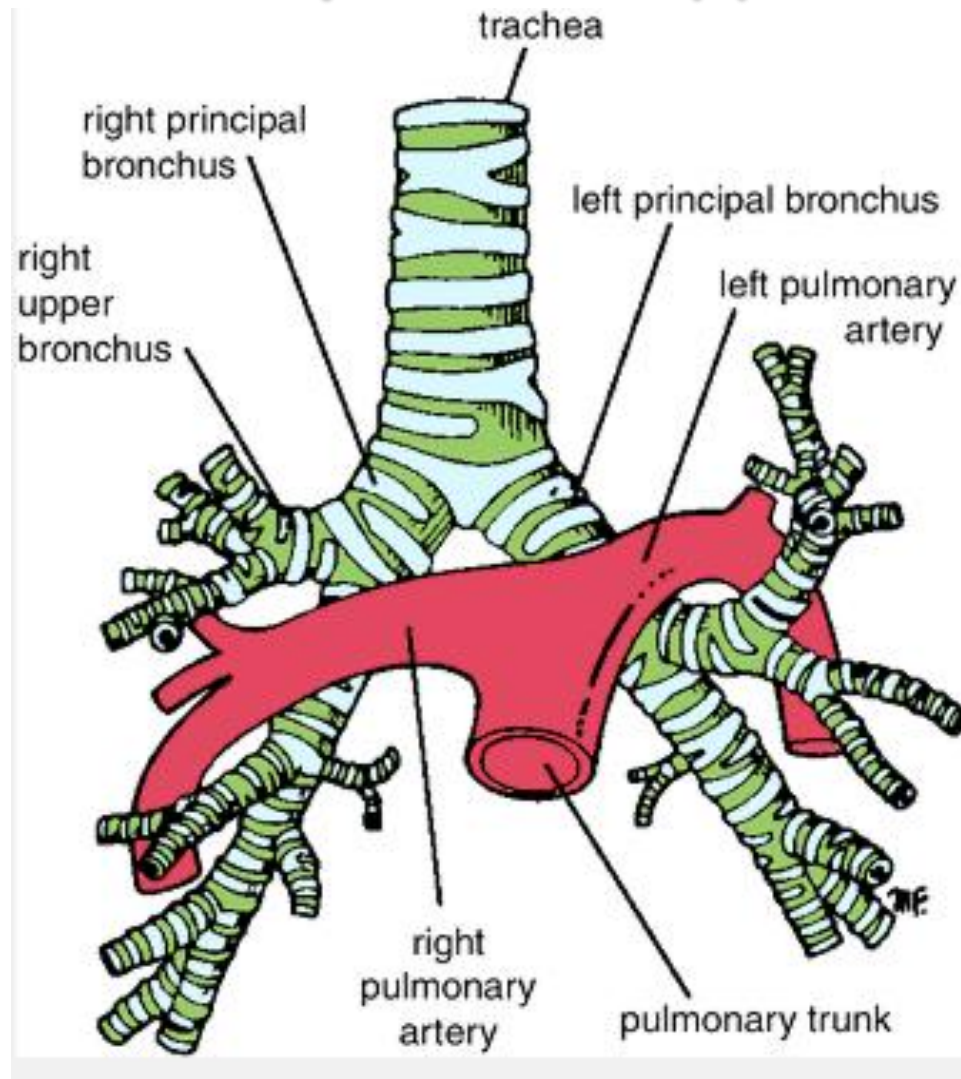
Πνευμονικά Αγγεία

A. Pulmonary vessels



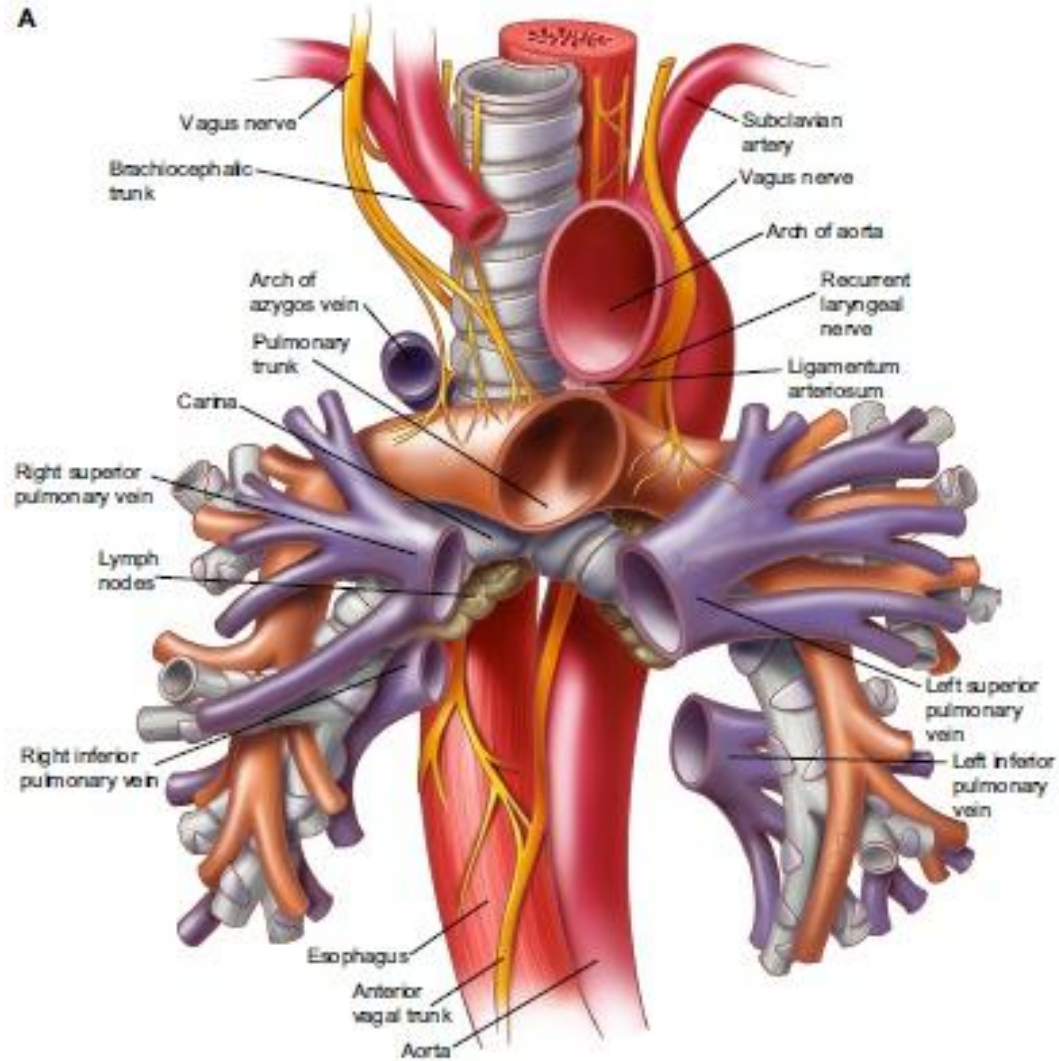
Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Πνευμονικά Αγγεία



Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τιμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Πνευμονικά Αγγεία

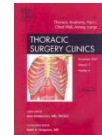


Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Fbroulis C – Kleontas A
Cardiothoracic Surgery

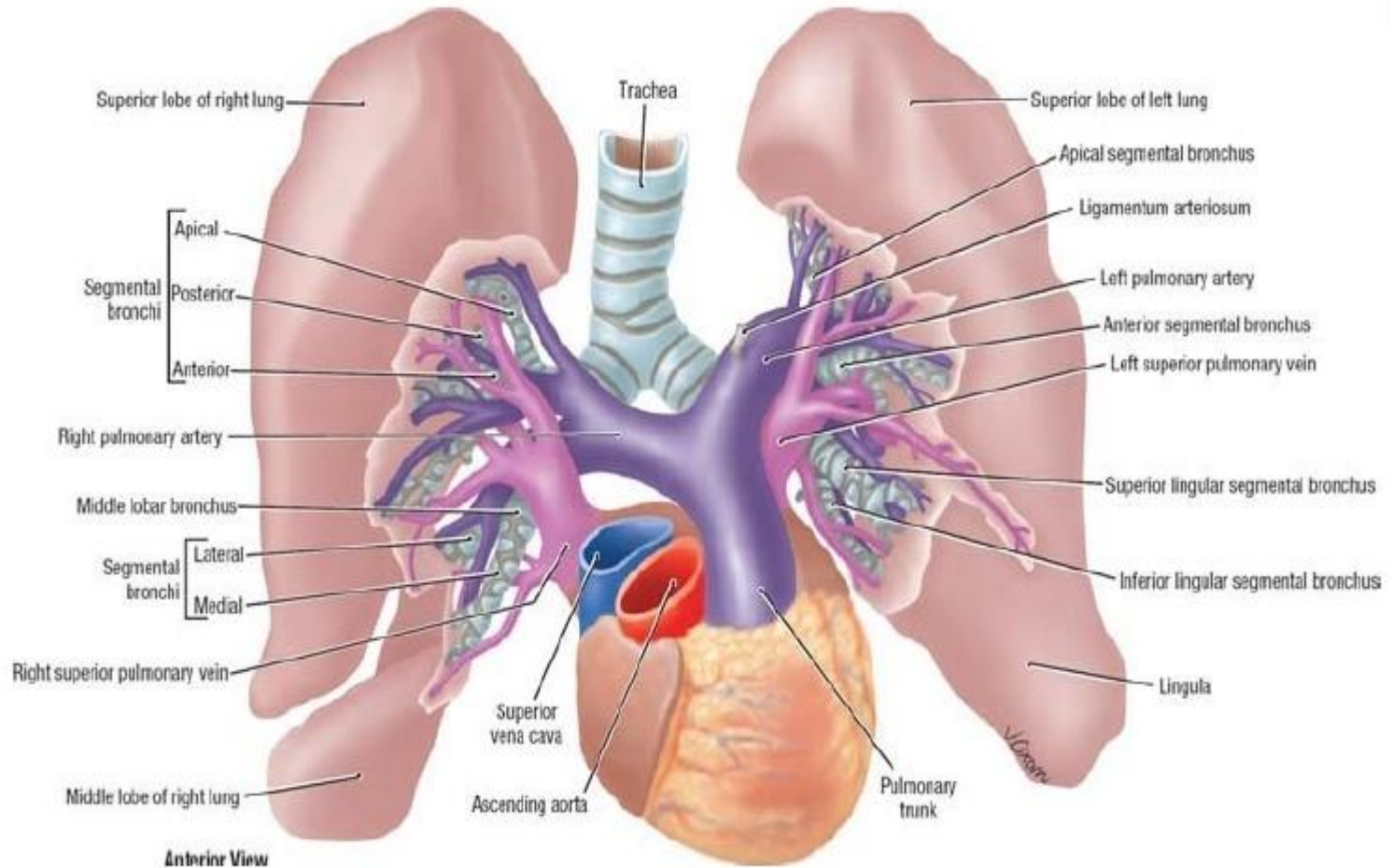


Anatomy of the Chest Wall Surface Anatomy and Surface Landmarks for Thoracic Surgery 449 Rana A. Sayeed and Gail E. Darling



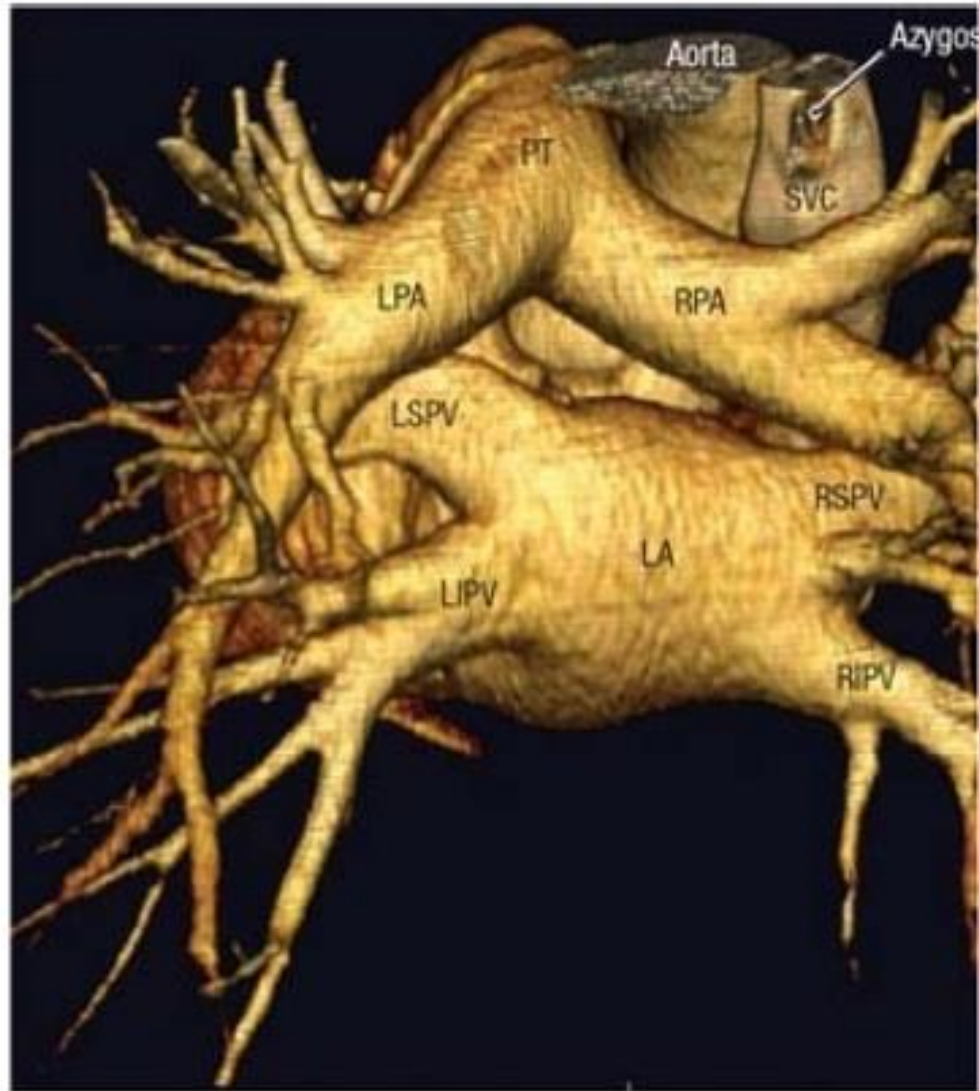
Πνευμονικά Αγγεία

The middle lobe of the right lung is drained by the right superior pulmonary vein.



Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τιμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Πνευμονικά Αγγεία



Posterior View

Πνευμονικά Αγγεία

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

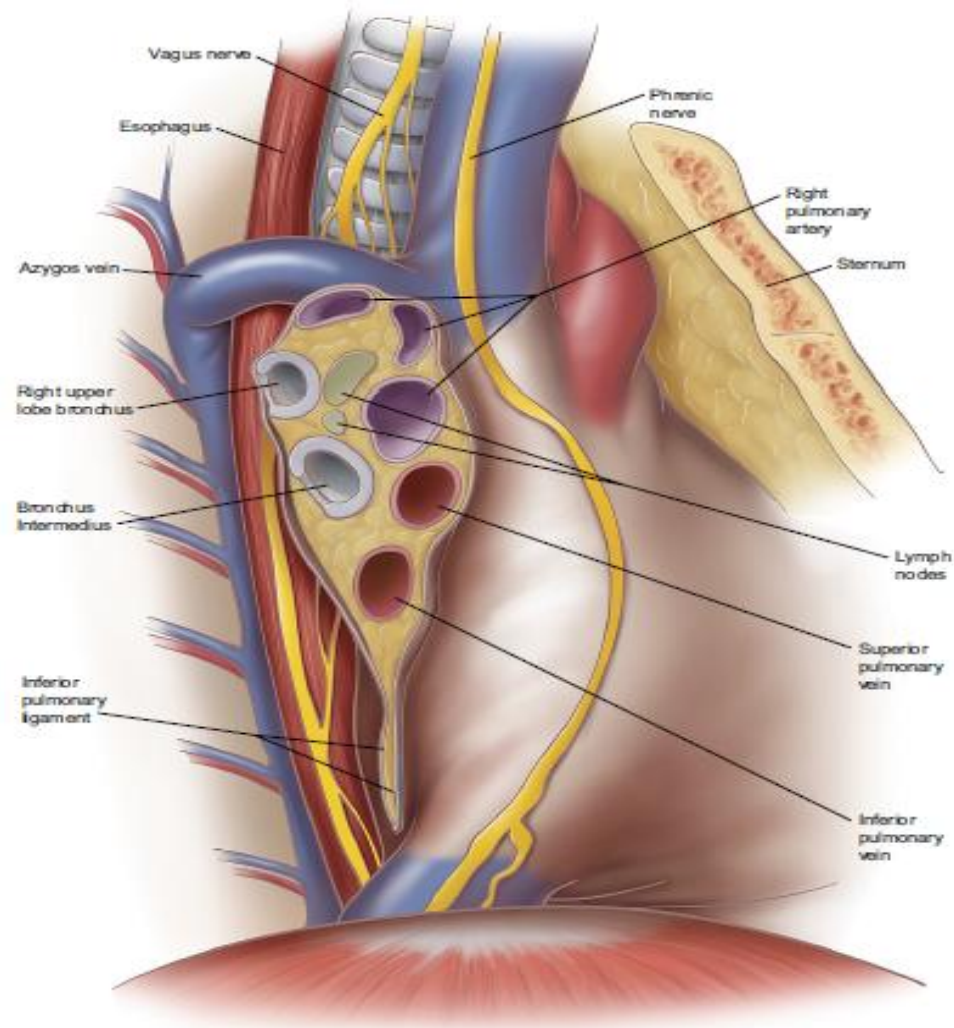
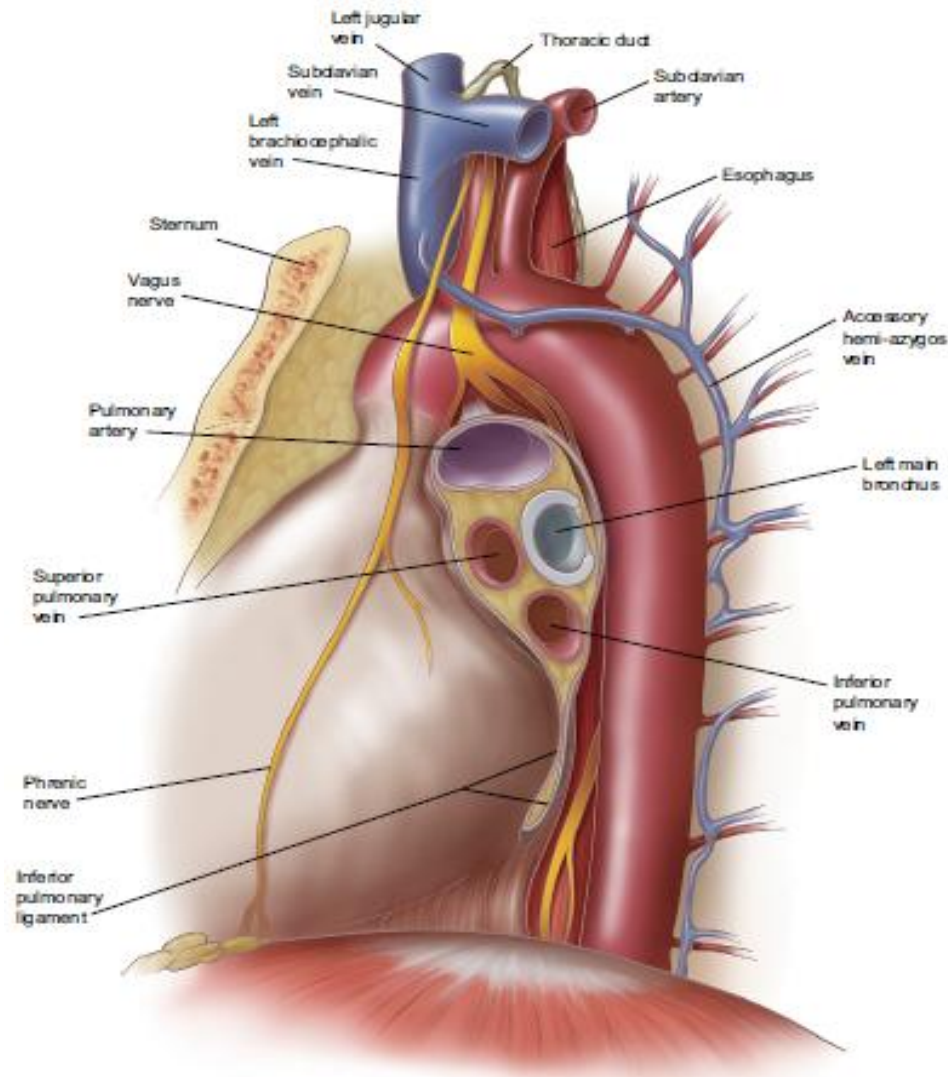


Fig. 1. Right hilum demonstrating relationships of pulmonary artery, veins and bronchus.

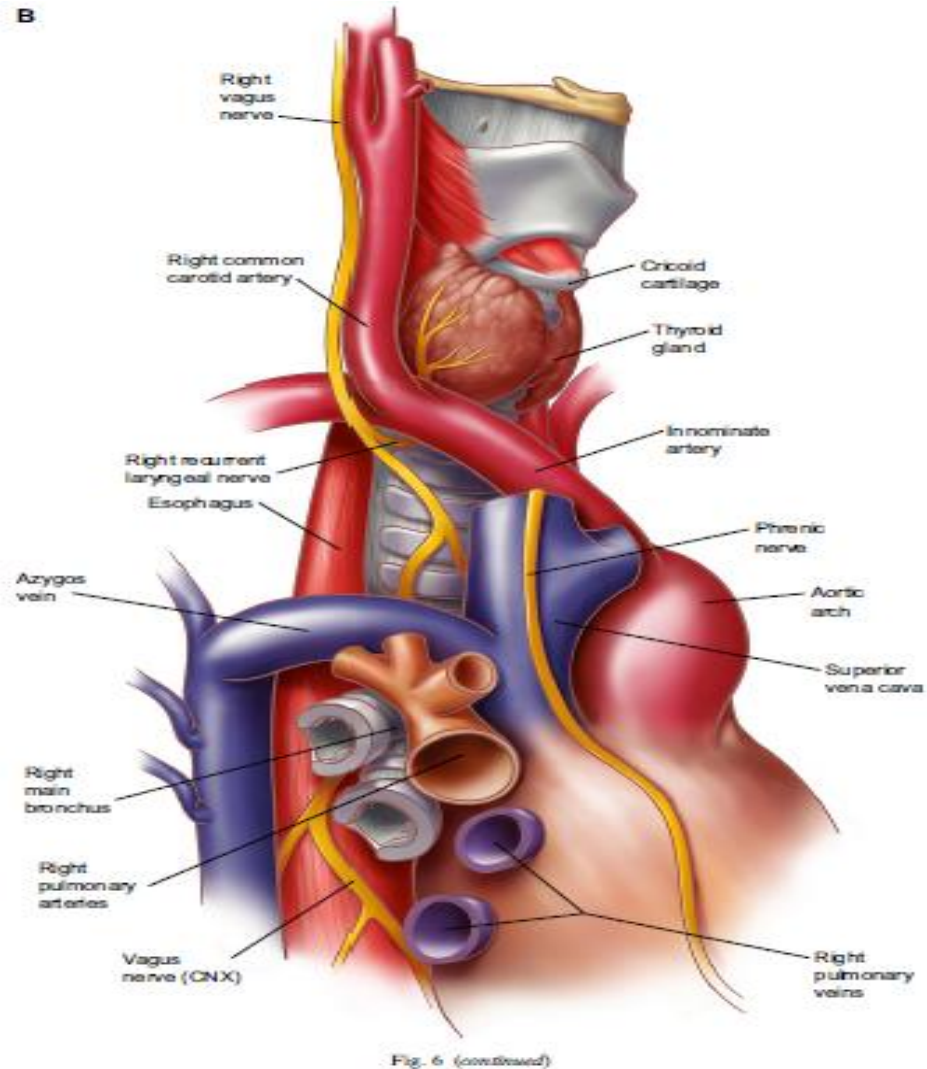
Πνευμονικά Αγγεία

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

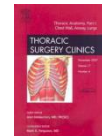


Πνευμονικά Αγγεία

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

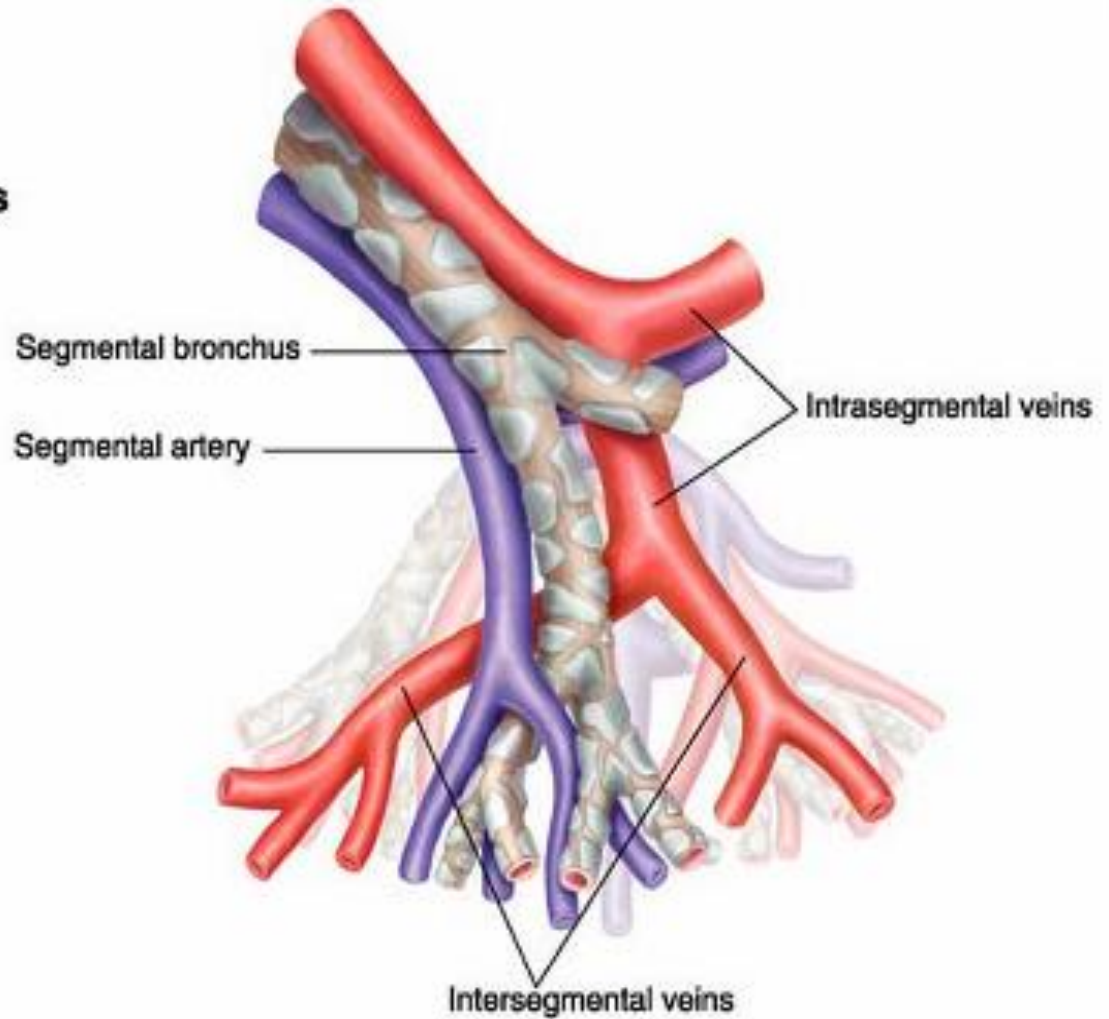


Anatomy of the Chest Wall Surface Anatomy and Surface Landmarks for Thoracic Surgery 449 Rana A. Sayeed and Gail E. Darling

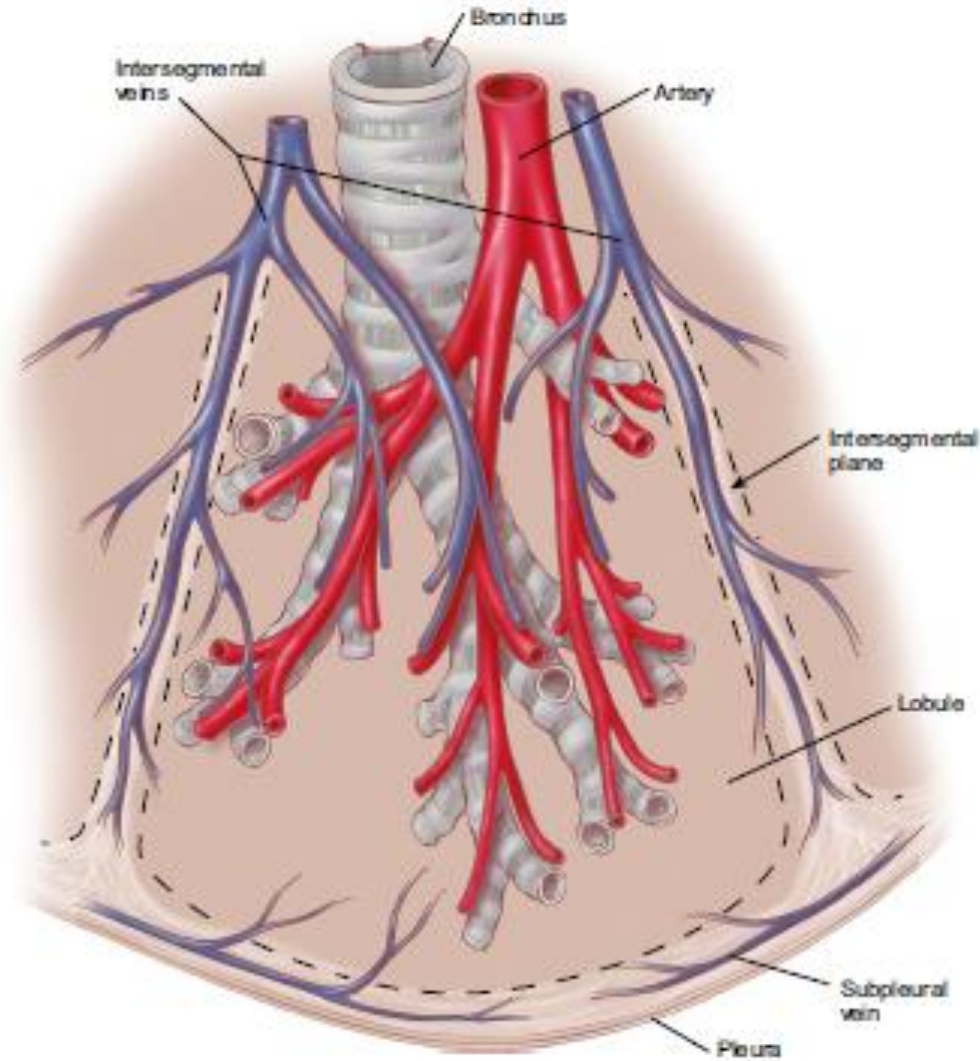


Πνευμονικά Αγγεία

B. Segmental vessels



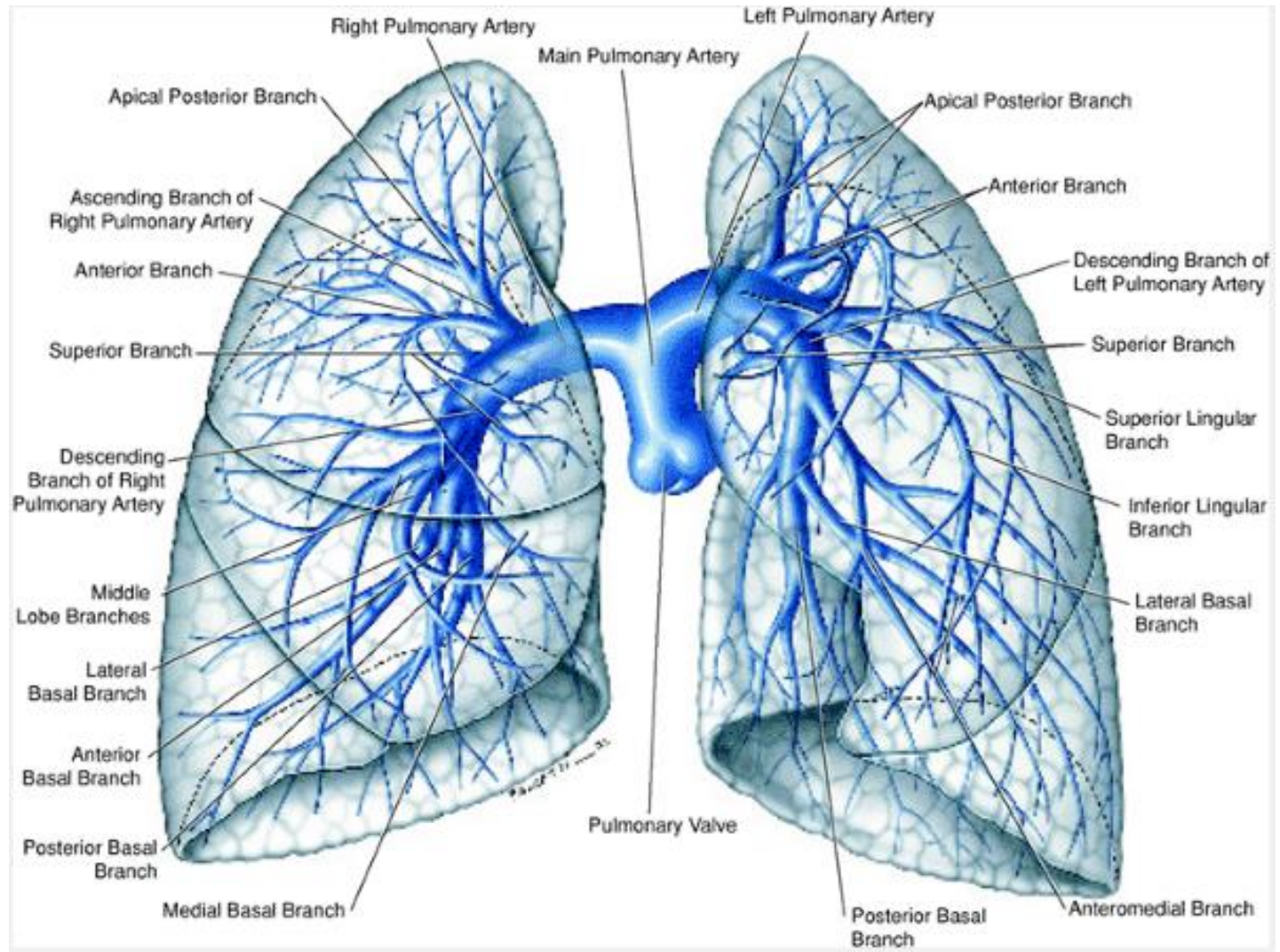
Πνευμονικά Αγγεία



Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

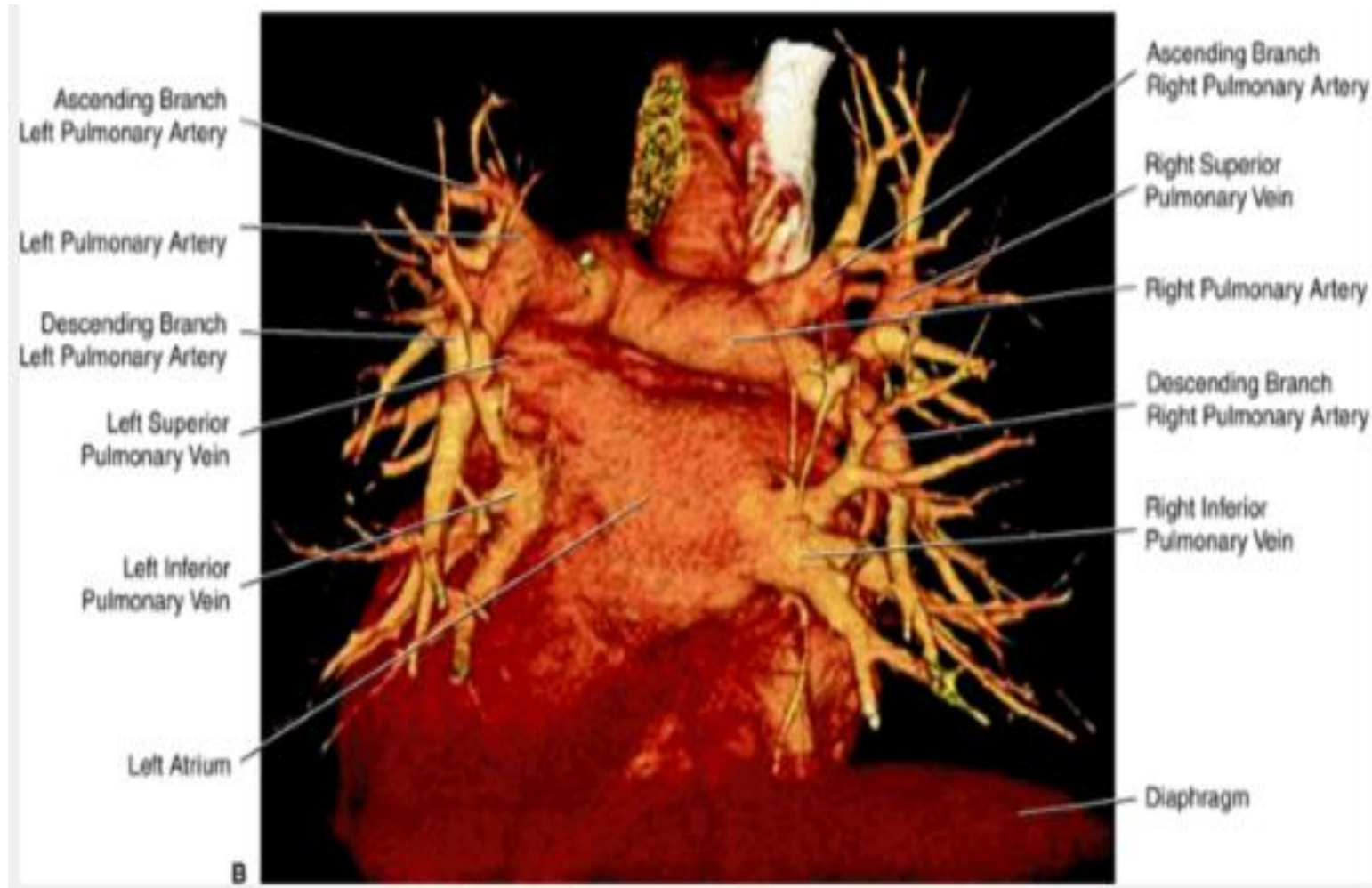
Σύστημα πνευμονικών αρτηριών

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



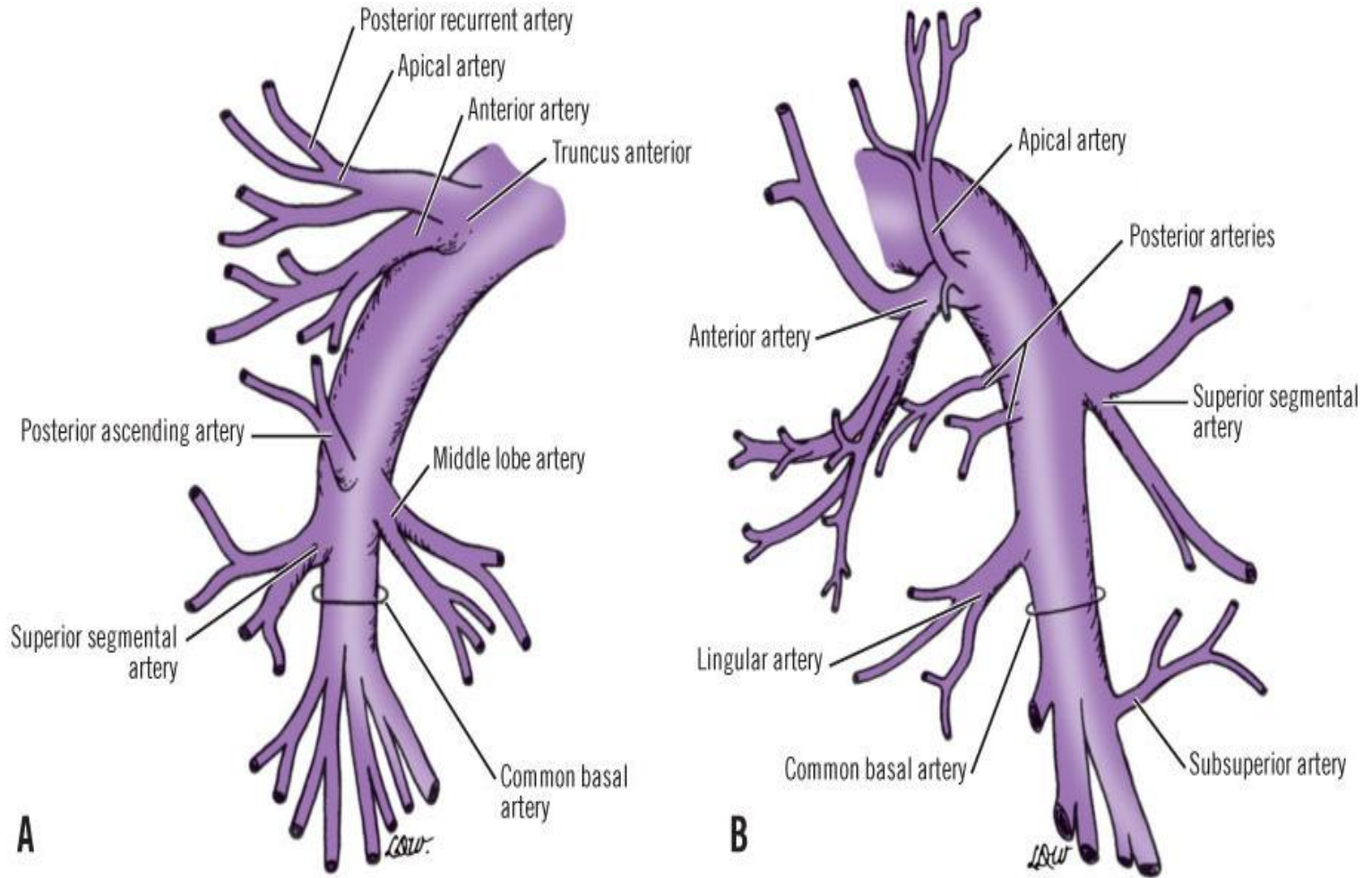
Σύστημα πνευμονικών αρτηριών

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικό
Αγγείο
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



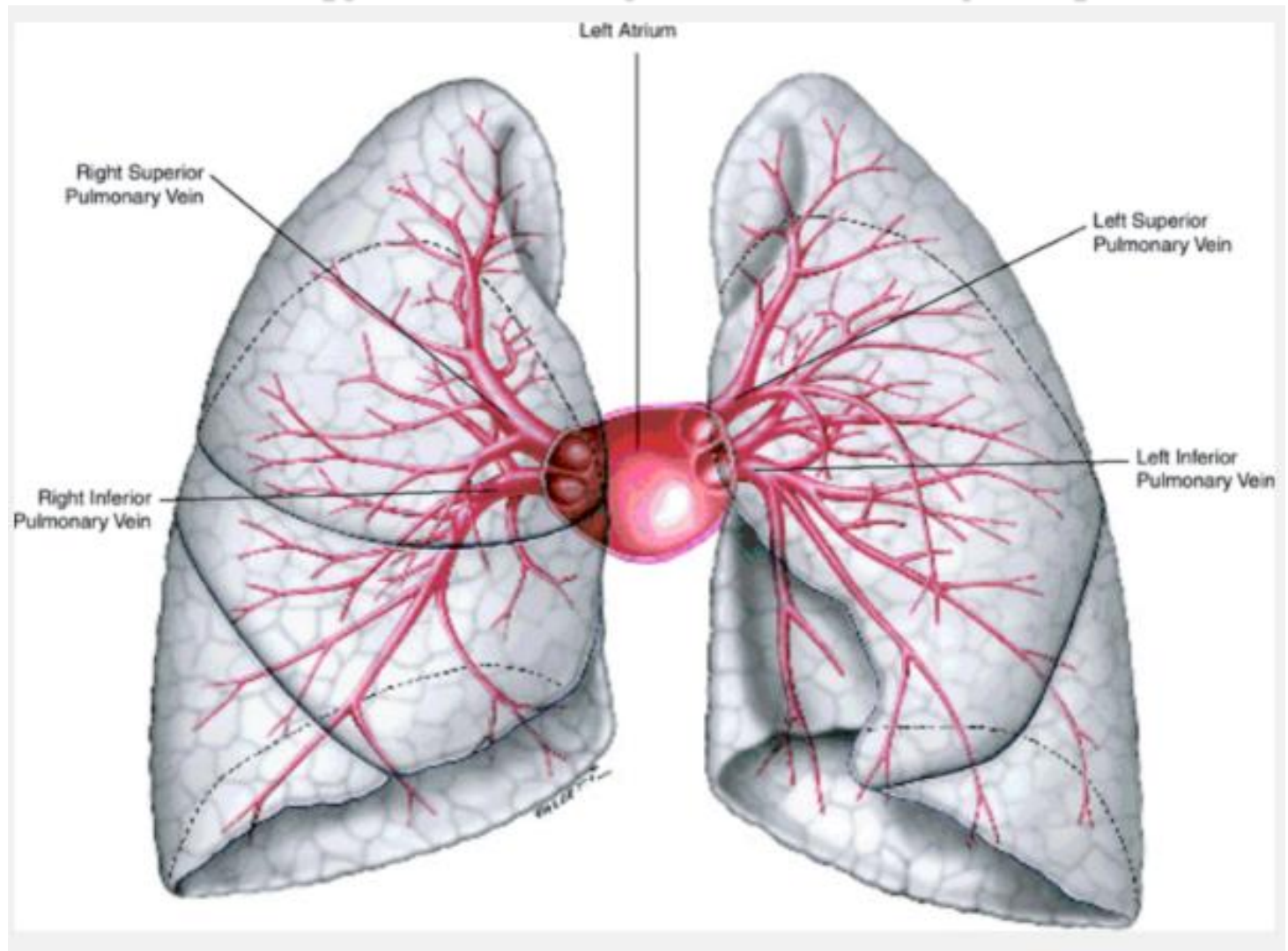
Σύστημα πνευμονικών αρτηριών

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



Σύστημα πνευμονικών φλεβών

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



Foroulis C - Kleontas A
Cardiothoracic Surgery

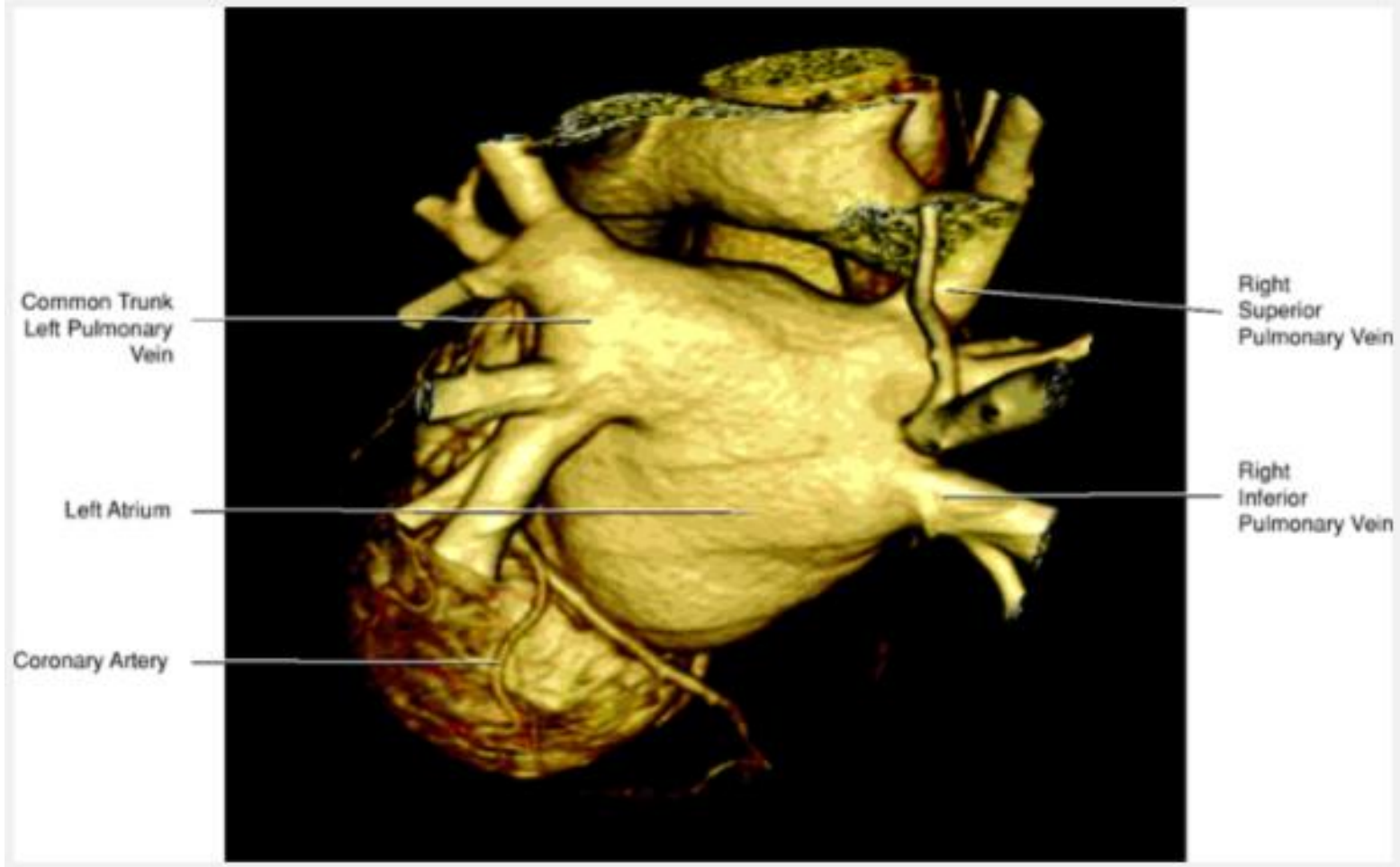


Editors: Uflacker, Renan

Title: *Atlas of Vascular Anatomy: An Angiographic Approach, 2nd Edition*
Copyright ©2007 Lippincott Williams & Wilkins

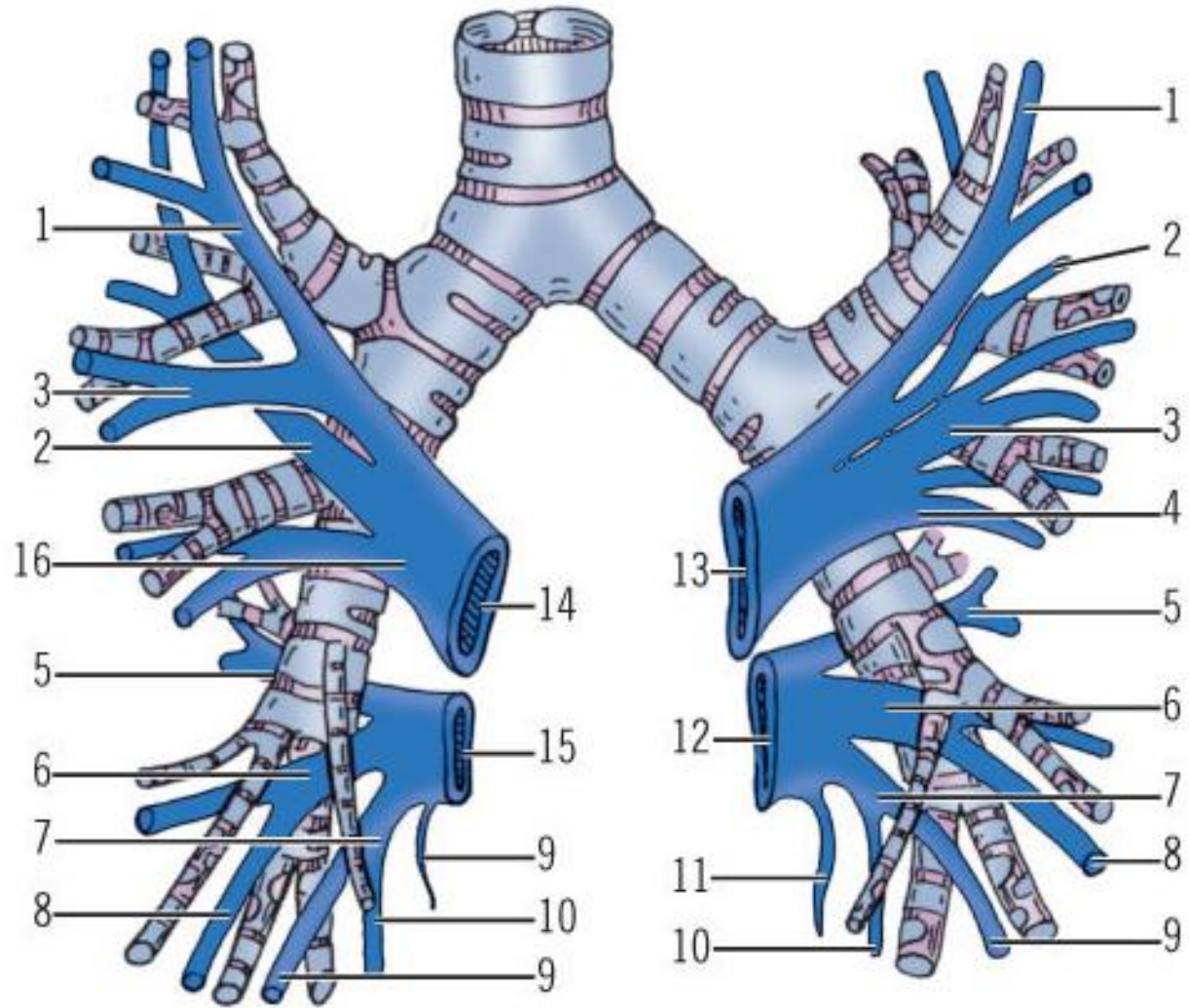


Σύστημα πνευμονικών φλεβών

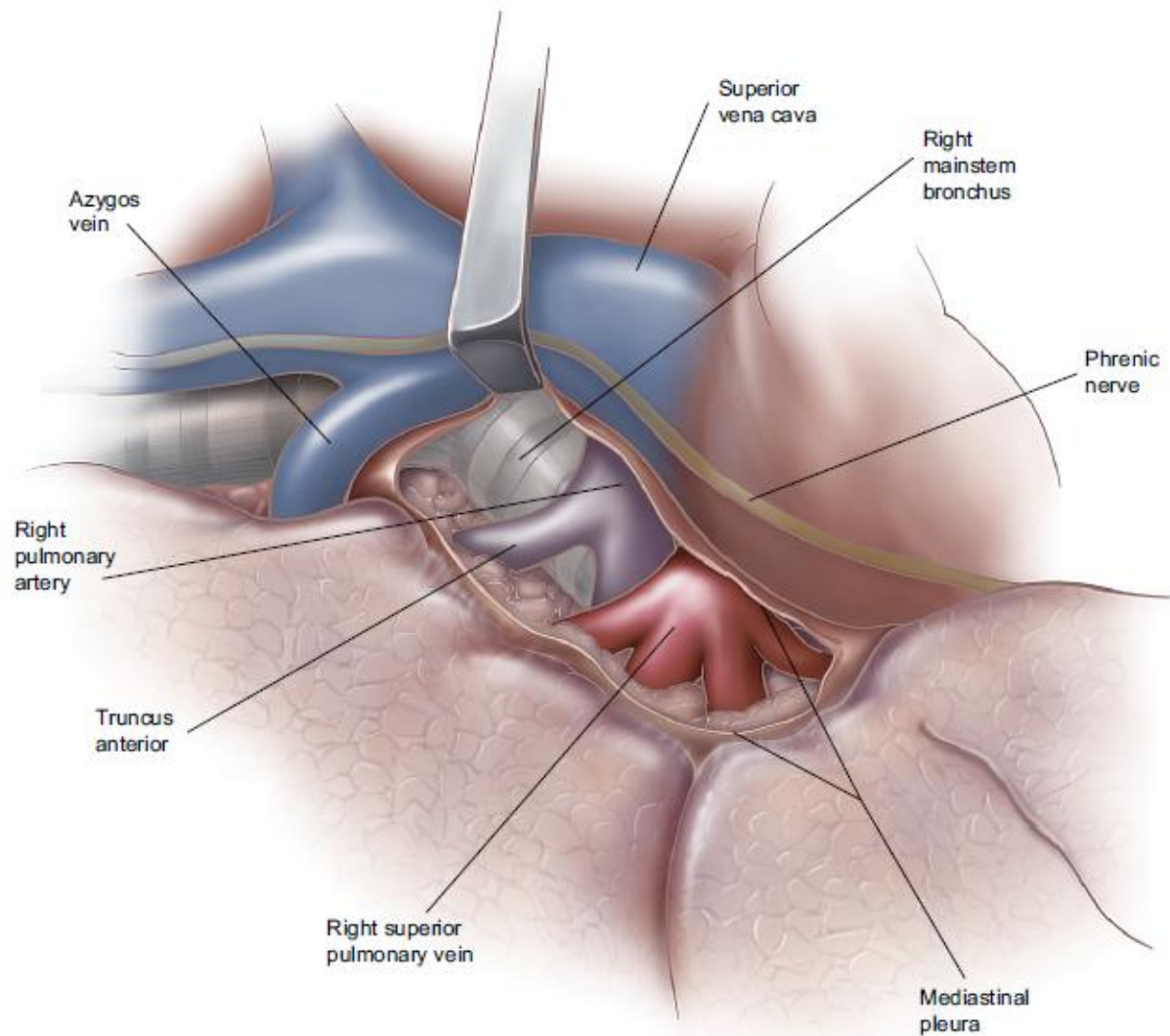


Σύστημα πνευμονικών φλεβών

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



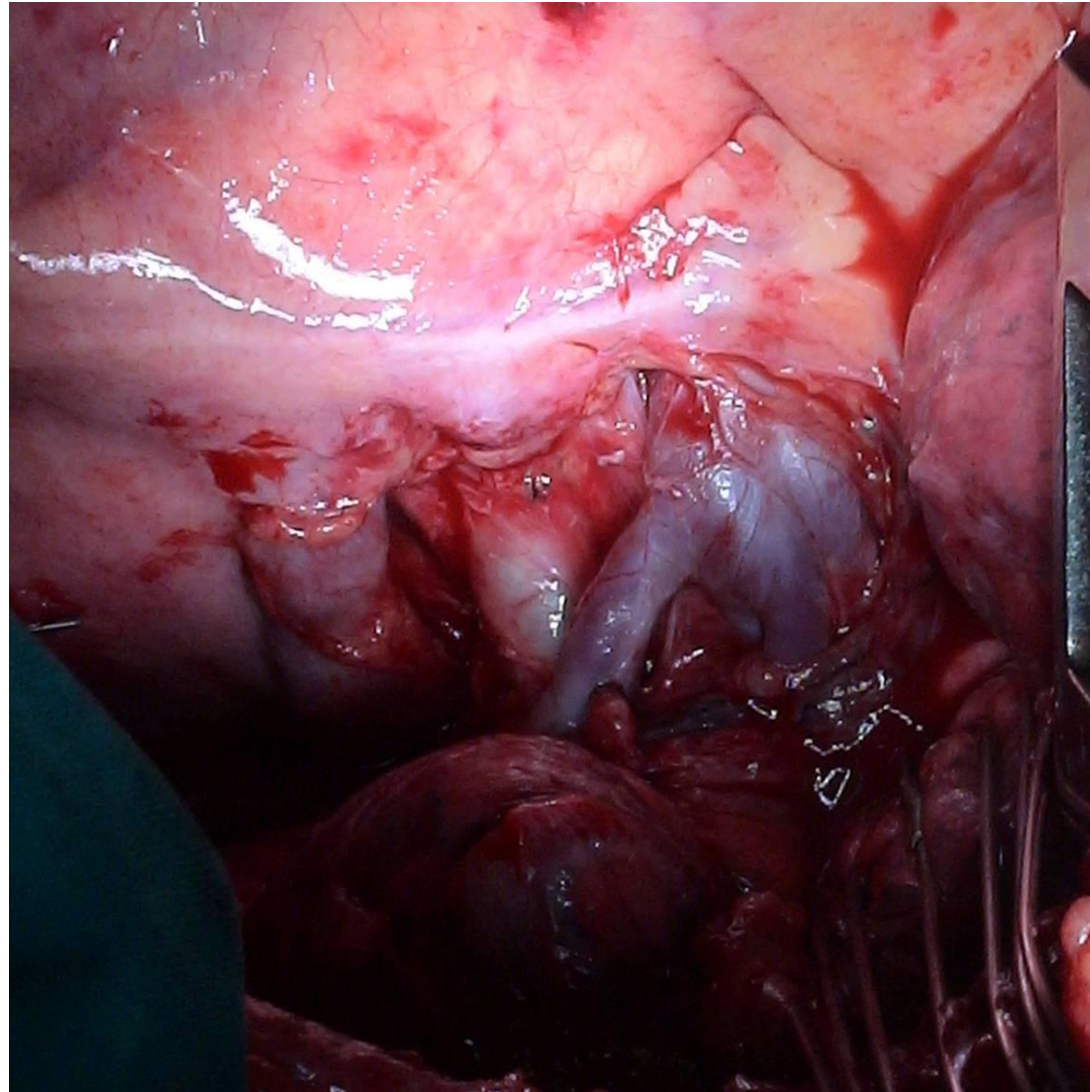
Δεξιά πνευμονική πύλη



Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικό
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Δεξιά πνευμονική πύλη

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικό
Αγγείο
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



Fbroulis C – Kleontas A
Cardiothoracic Surgery

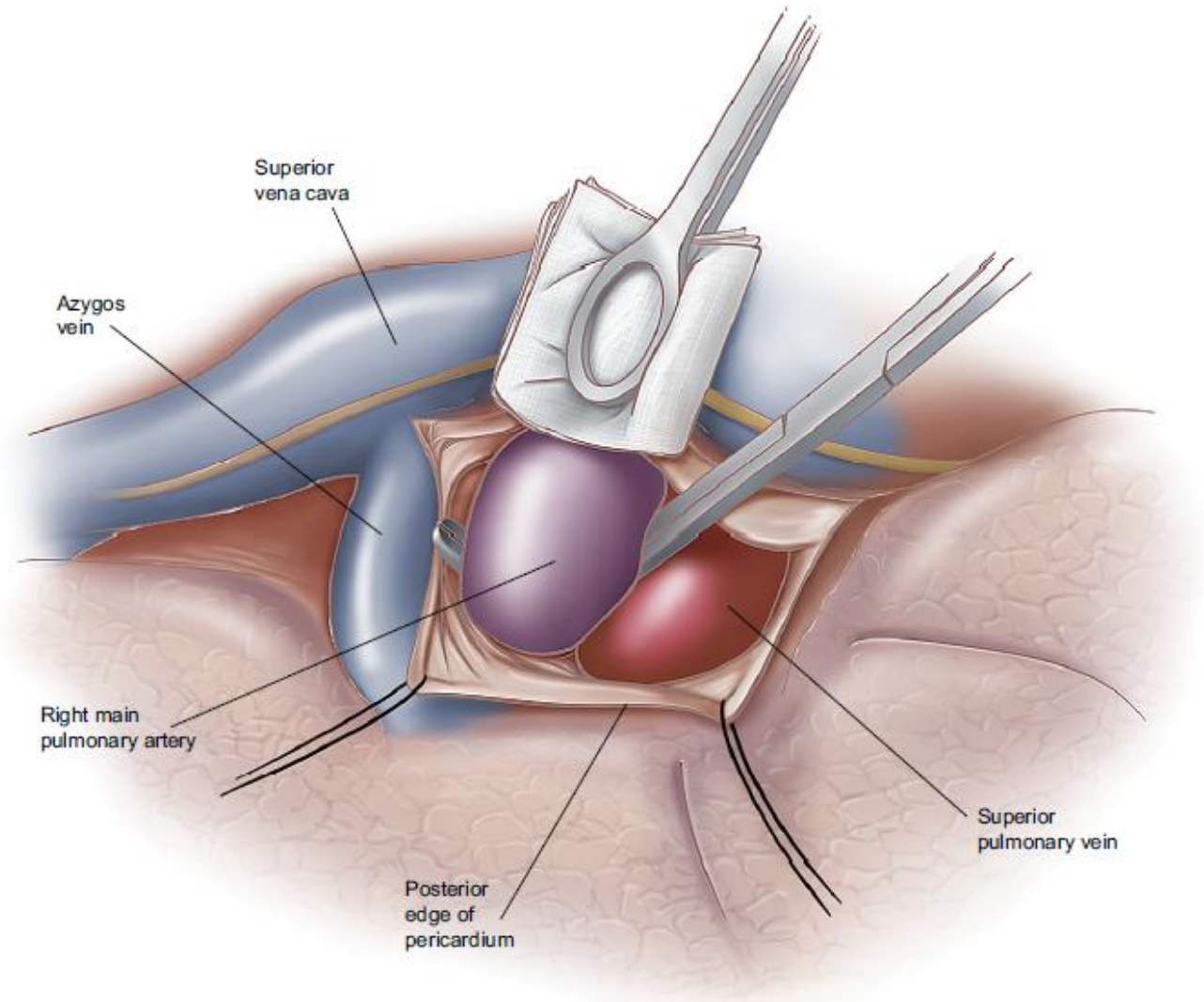


Αρχείο περιστατικών ασθενών
Α' Χειρουργικής Κλινικής Θώρακος - Καρδιάς - Μεγάλων αγγείων
Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

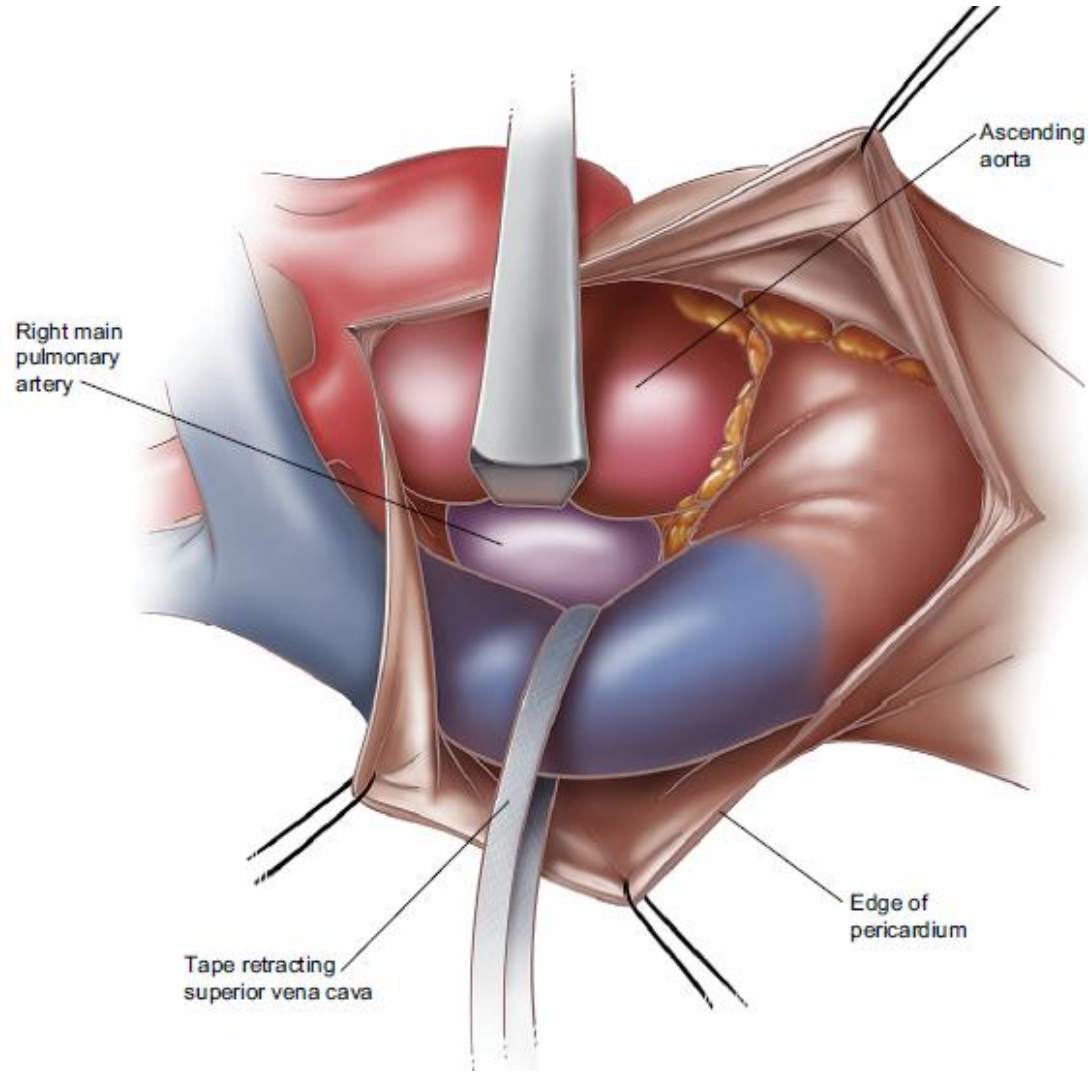


Δεξιά πνευμονική πύλη

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τιμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικό
Αγγείο
Άξυγος
Λεμφαγγείο
Νεύρωση

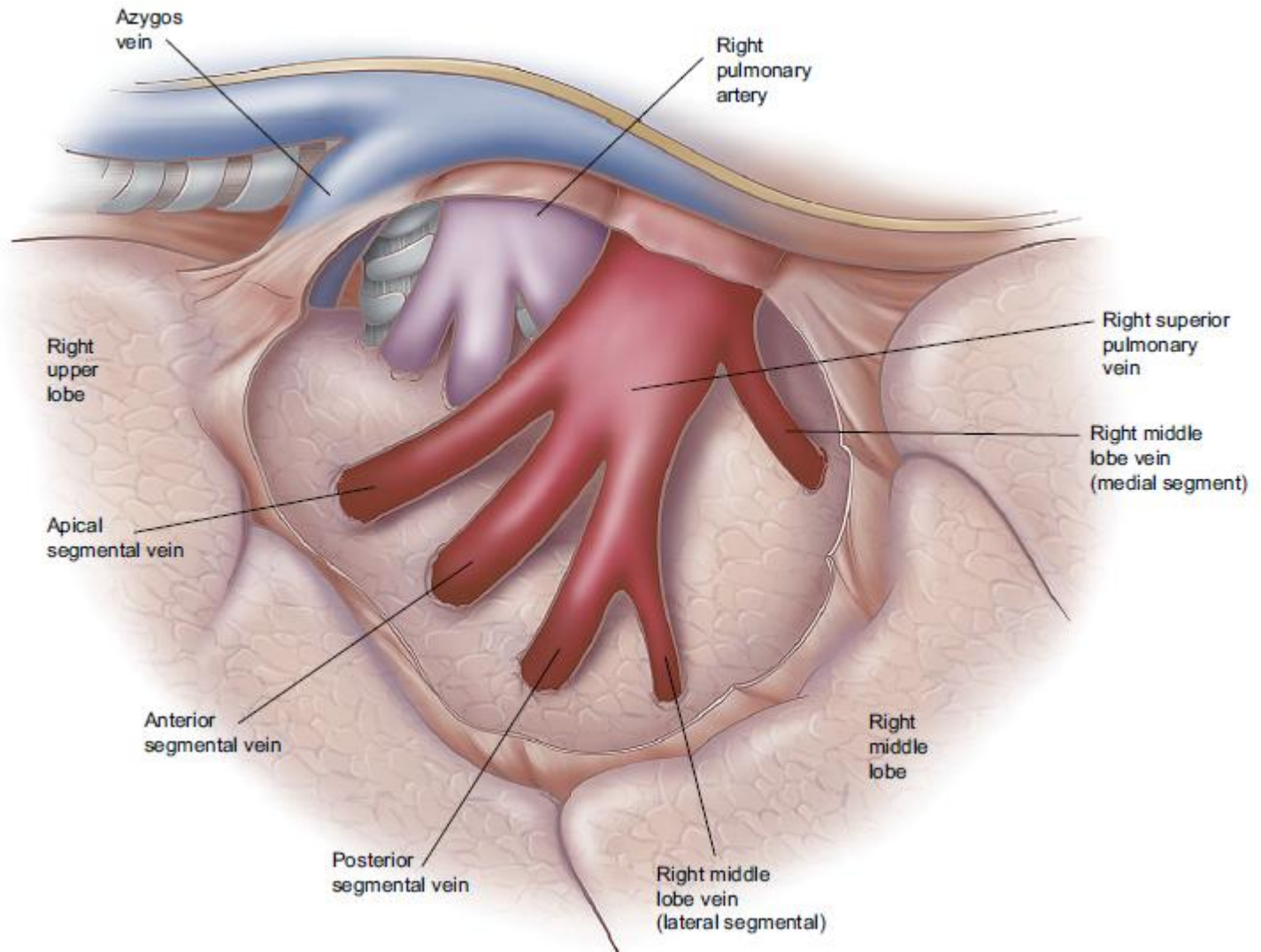


Δεξιά πνευμονική πύλη

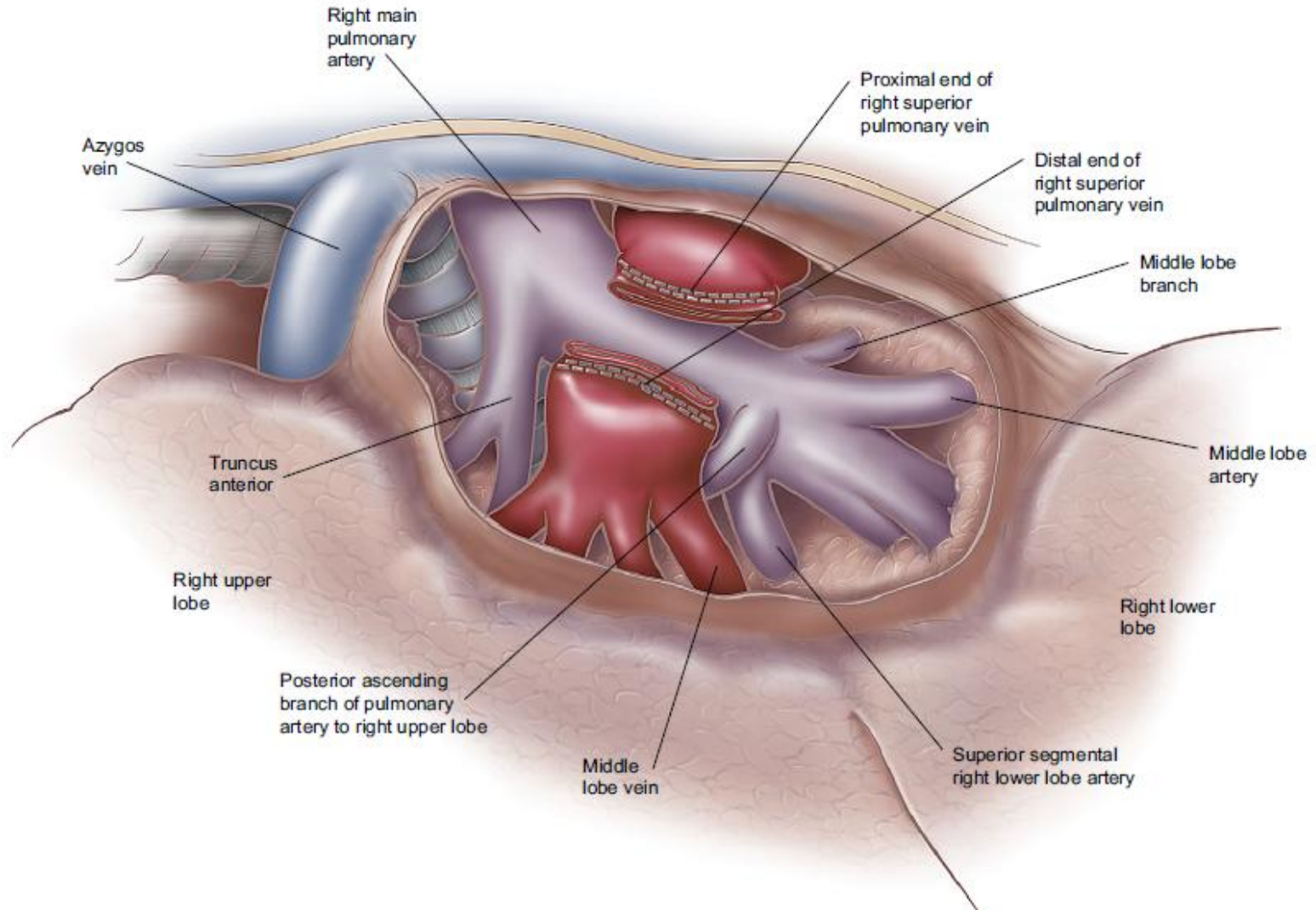


Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικό
Αγγείο
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Δεξιά άνω πνευμονική φλέβα

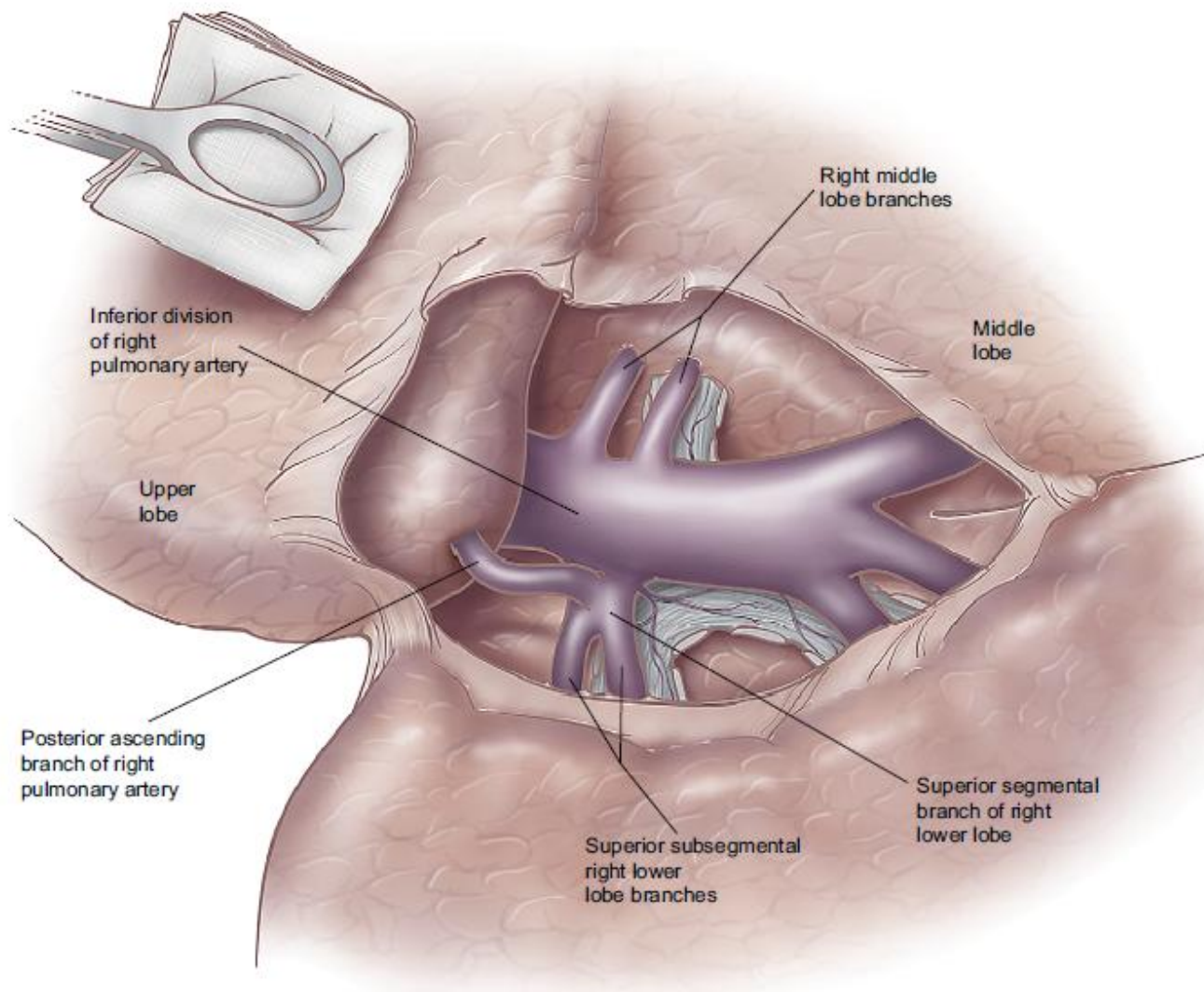


Δεξιά πνευμονική πύλη



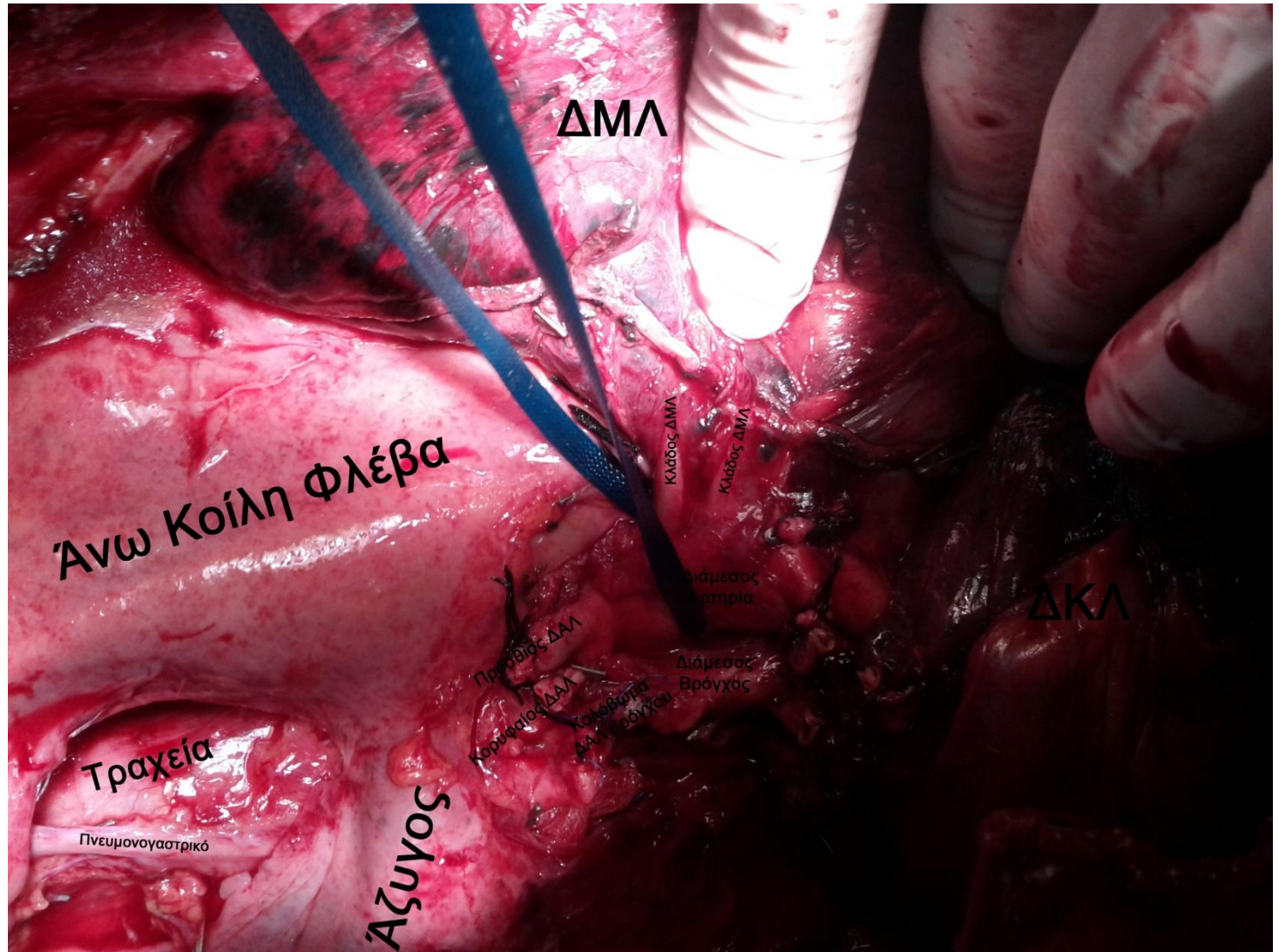
Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τιμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Δεξιά διάμεσος αρτηρία

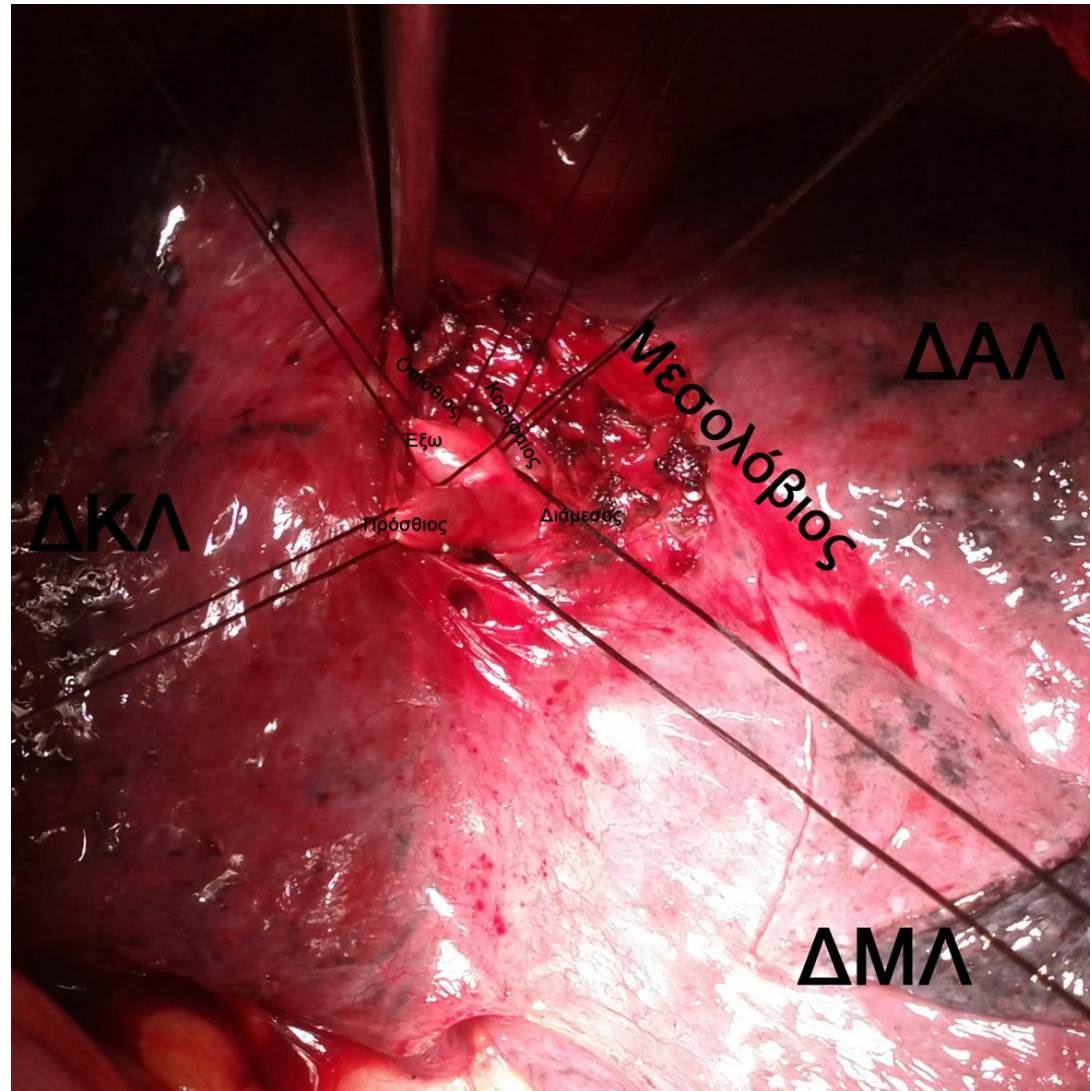


Δεξιά άνω λοβεκτομή

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονική
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

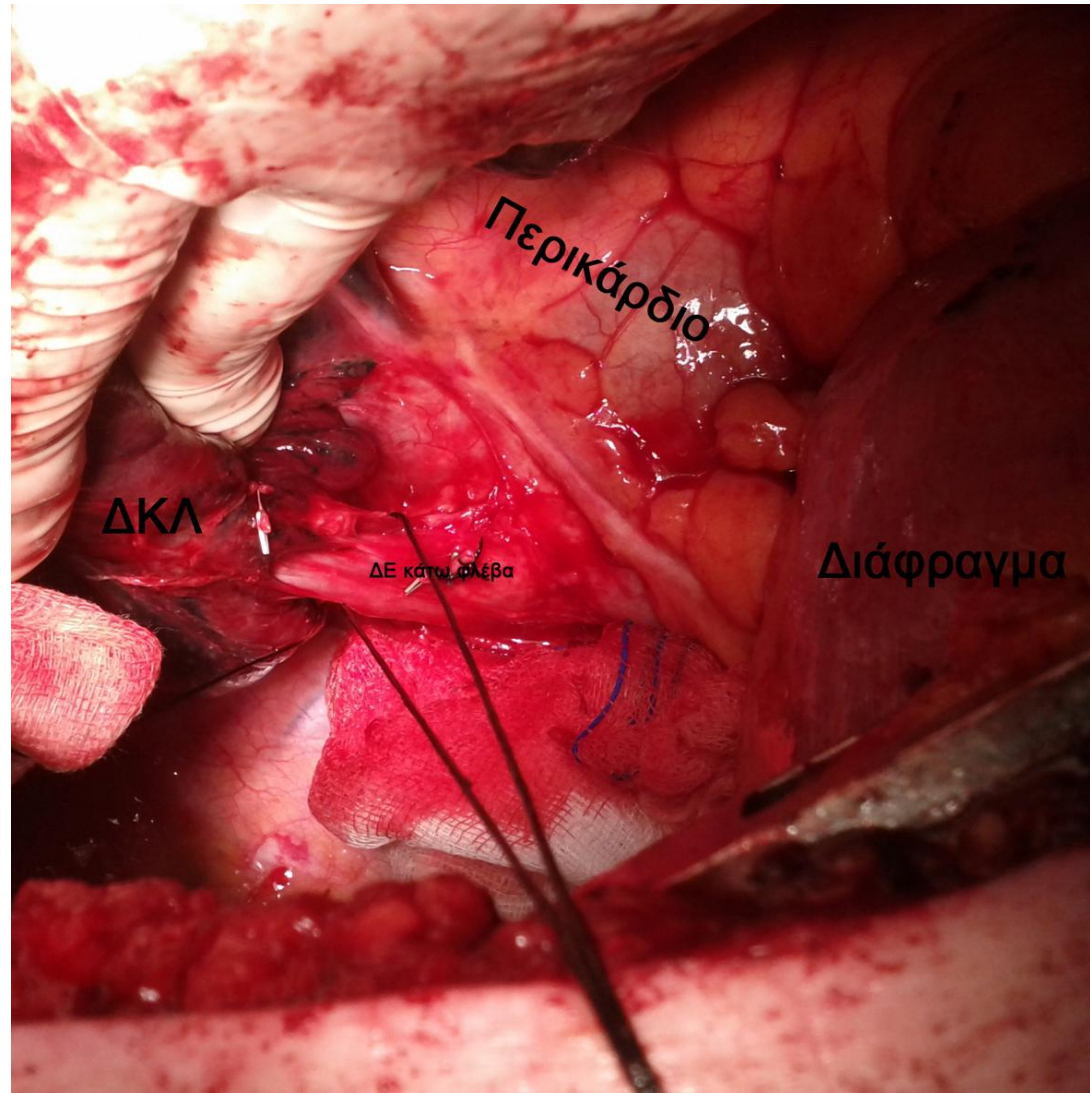


Διάμεσος και κλάδοι ΔΚΛ



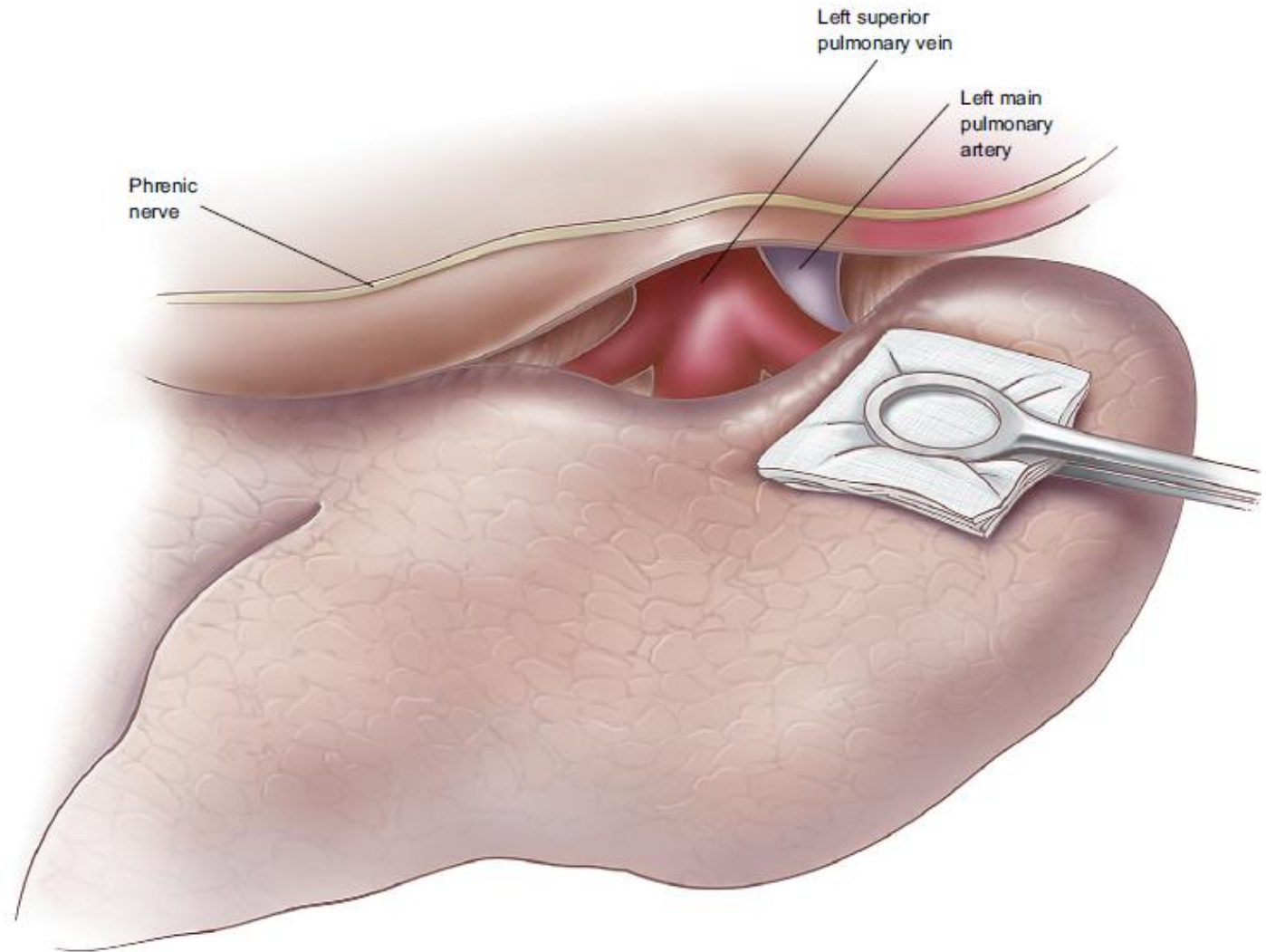
Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικό
Αγγείο
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Δεξιά κάτω πνευμονική φλέβα



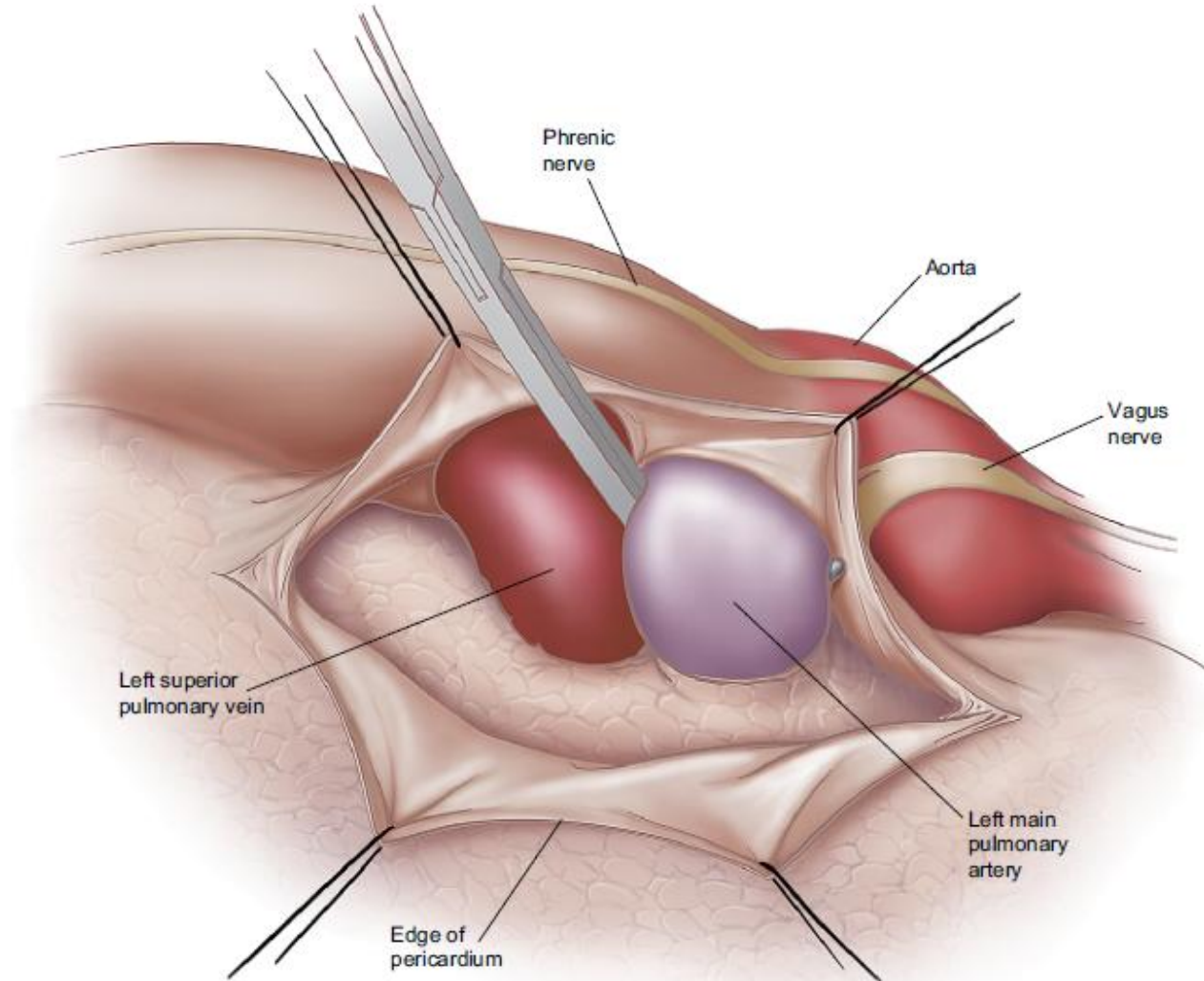
Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικό
Αγγείο
Άζυγος
Λεμφαγγείο
Νεύρωση

Αριστερή πνευμονική πύλη



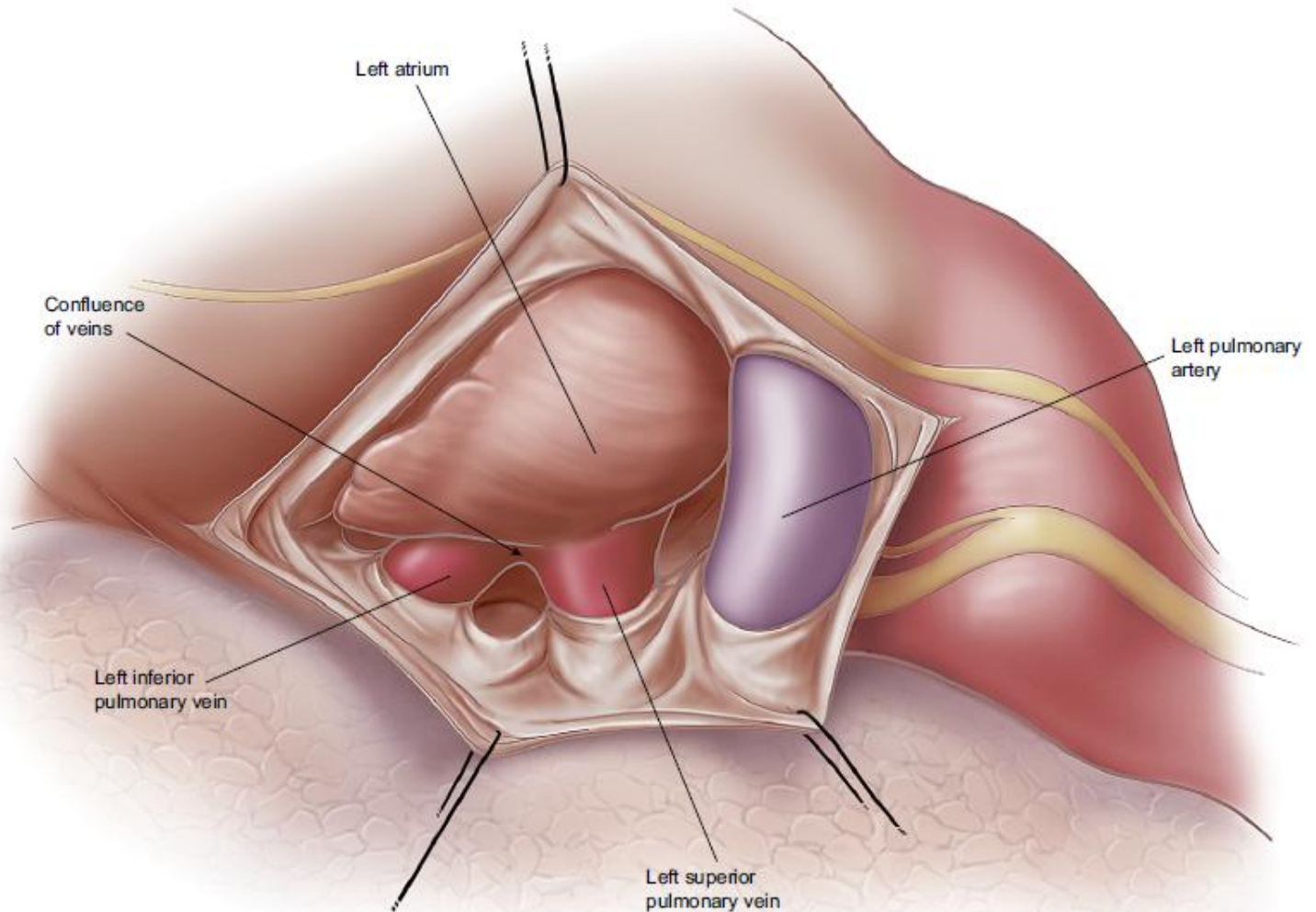
Αριστερή πνευμονική πύλη

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τιμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικό
Αγγείο
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

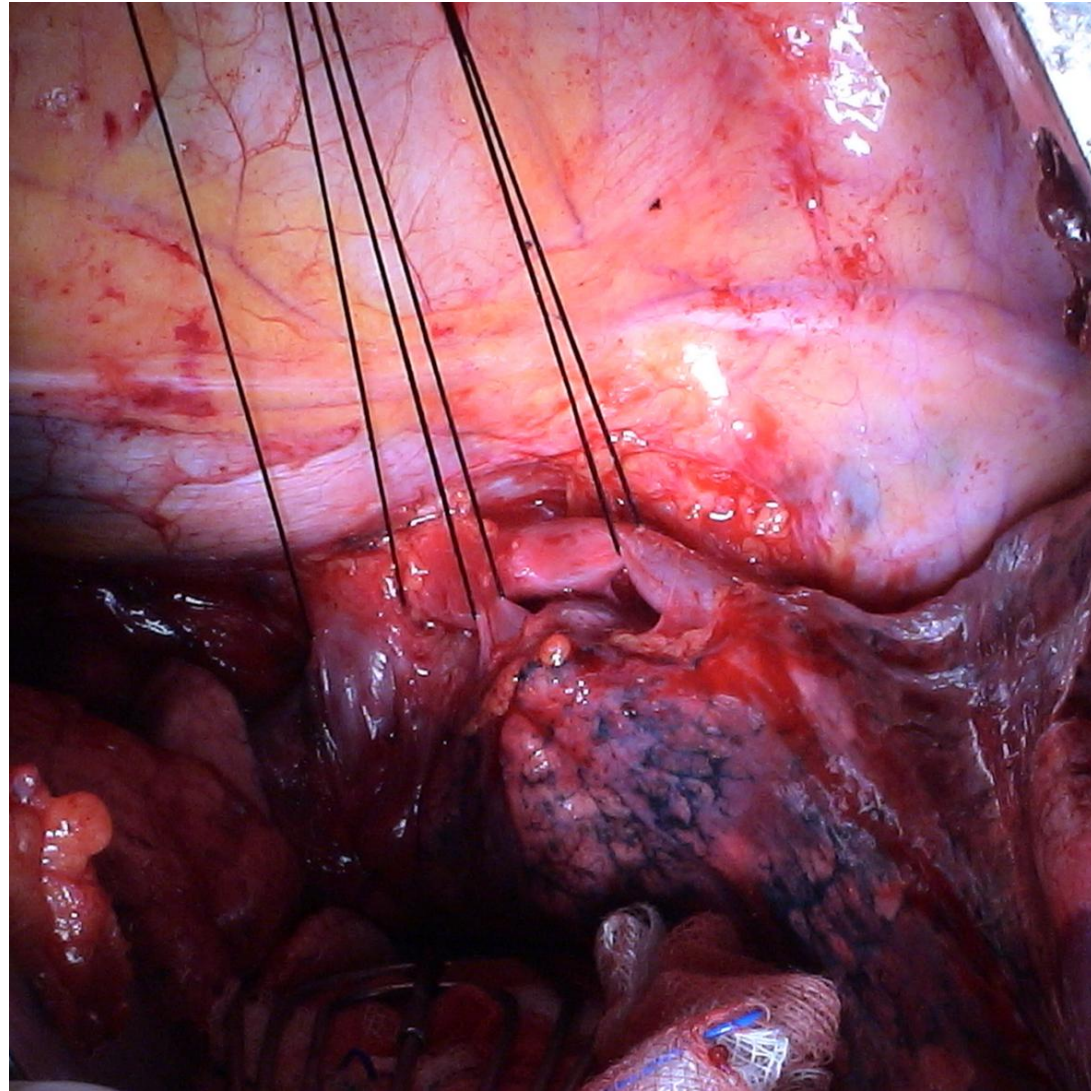


Αριστερή πνευμονική πύλη

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονική
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



Αριστερή άνω φλέβα



Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικό
Αγγείο
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Fbroulis C - Kleontas A
Cardiothoracic Surgery

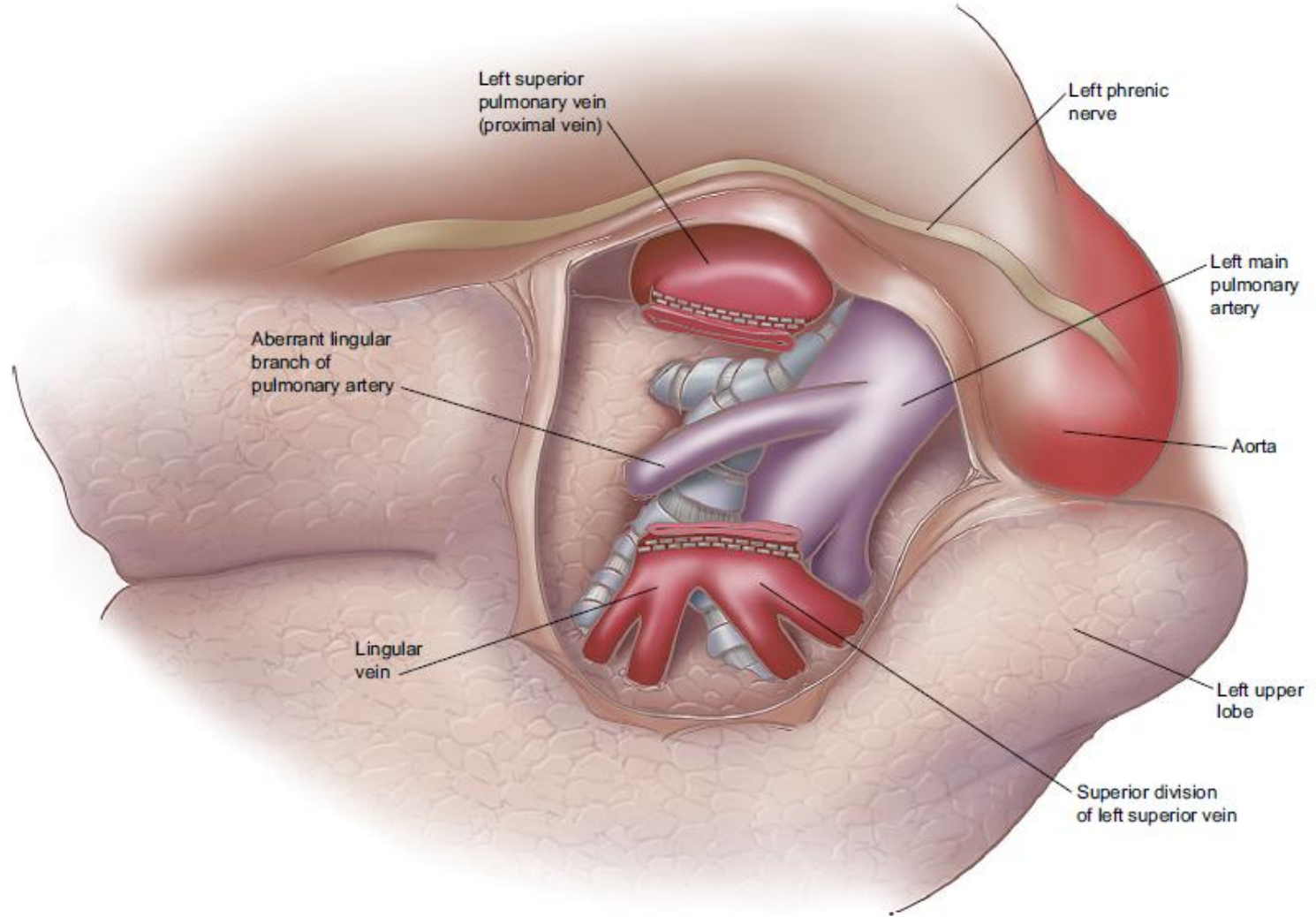


Αρχείο περιστατικών ασθενών
Α' Χειρουργικής Κλινικής Θώρακος - Καρδιάς - Μεγάλων αγγείων
Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης



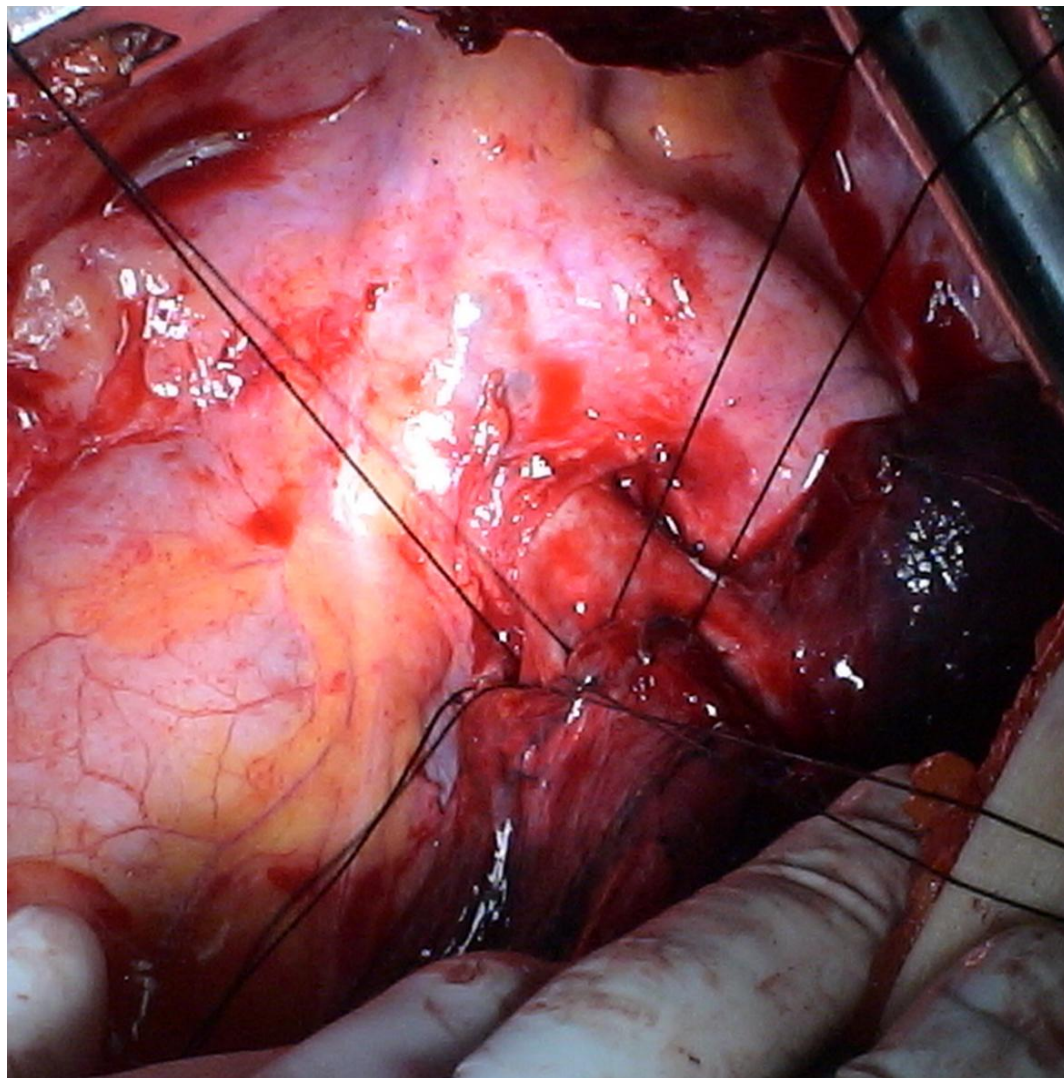
Αριστερή πνευμονική πύλη

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

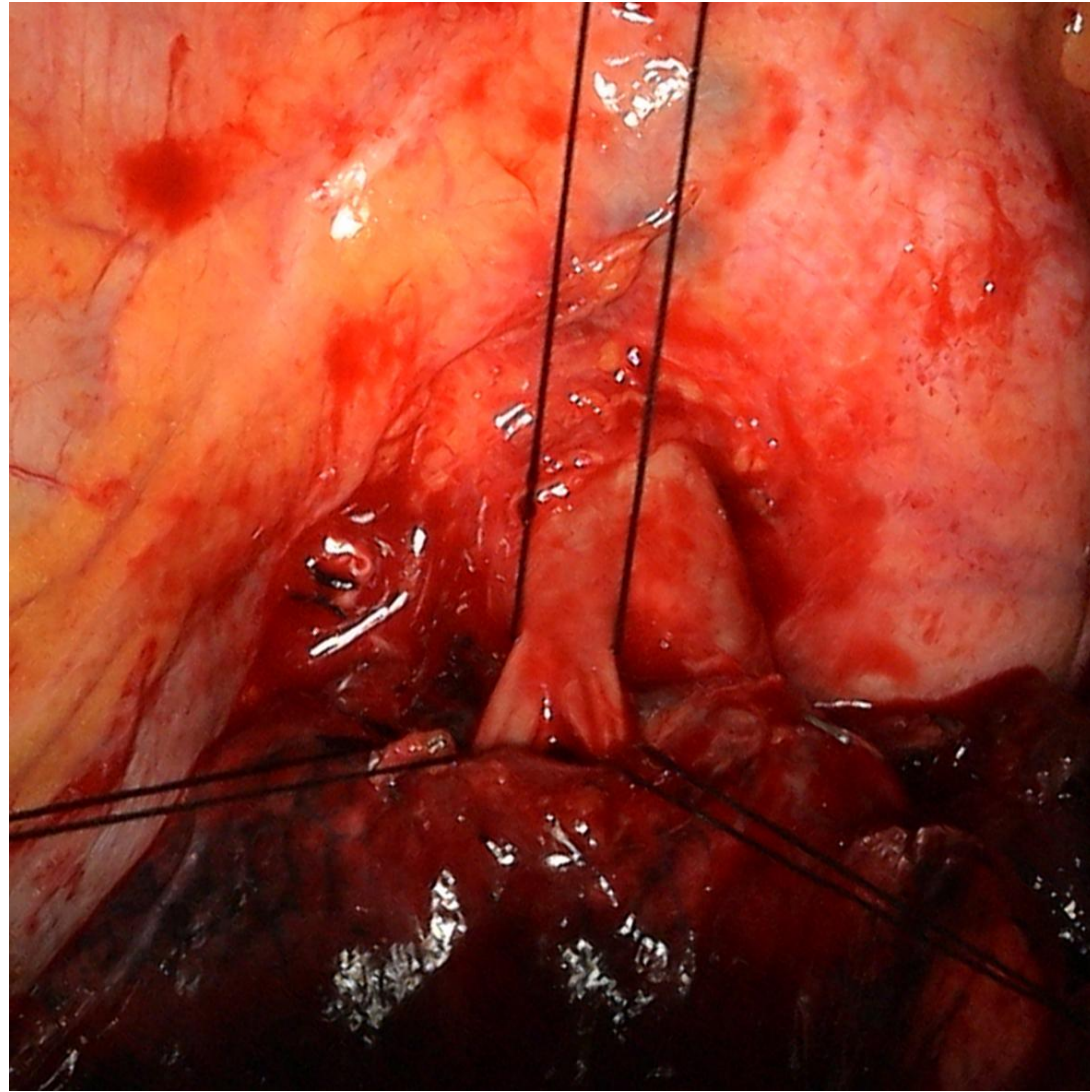


Αριστερή πνευμονική αρτηρία

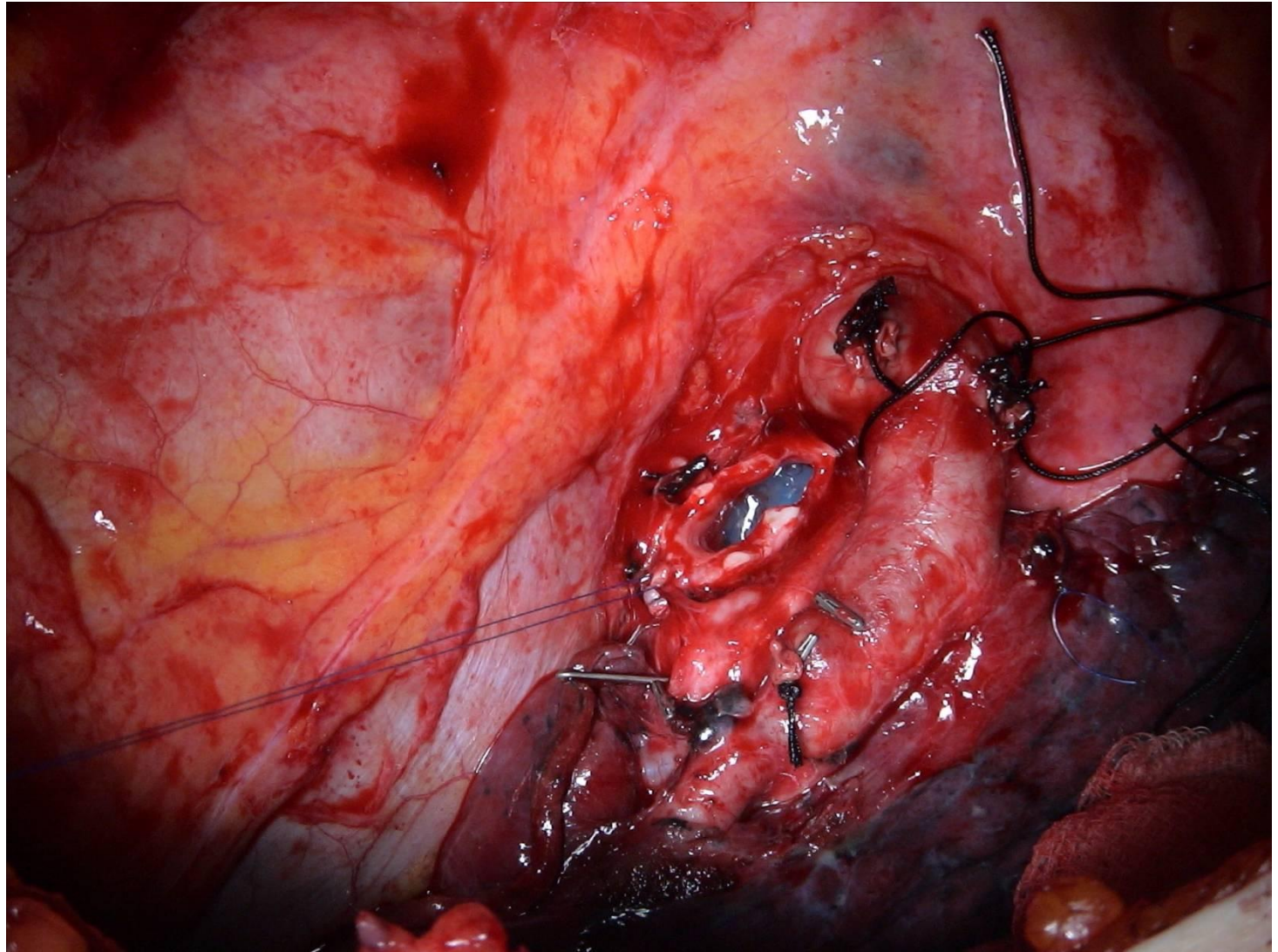
Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικό
Αγγείο
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



Αριστερή πνευμονική αρτηρία



Αριστερή άνω λοβεκτομή



Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονική
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

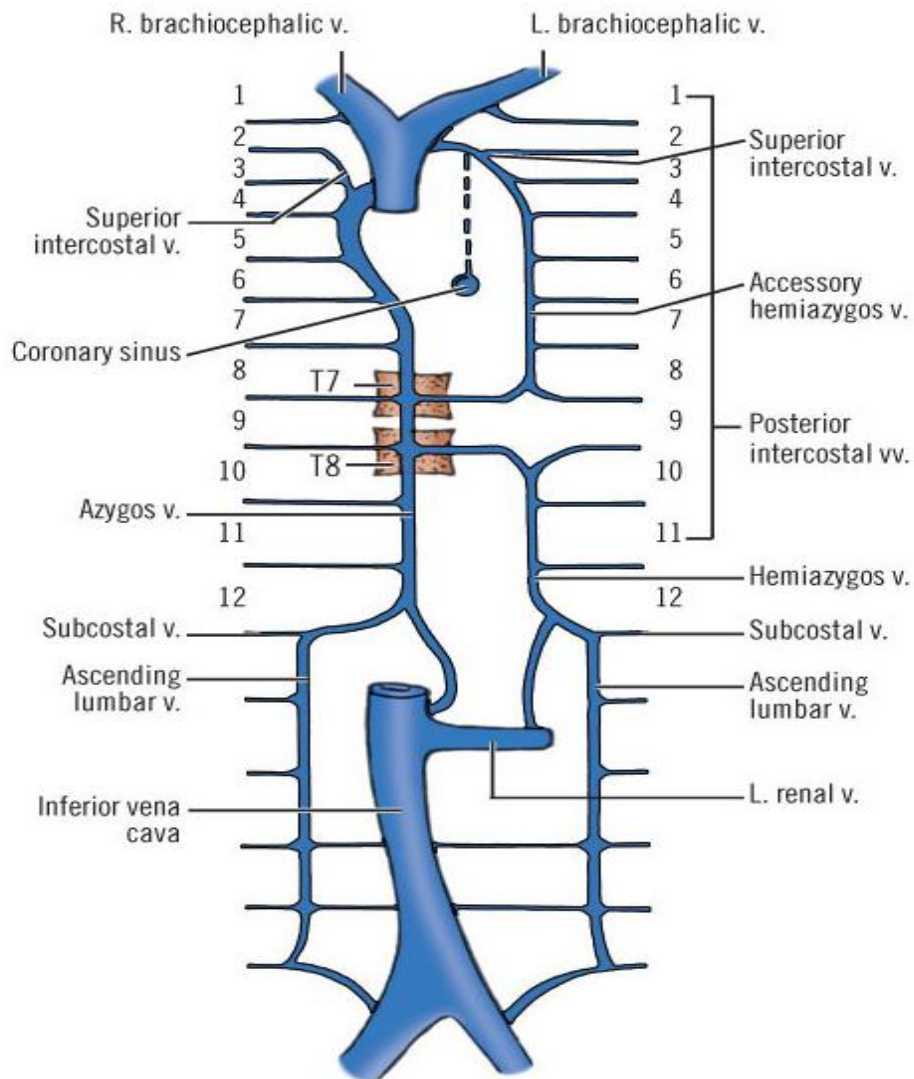
Fbroulis C - Kleontas A
Cardiothoracic Surgery



Αρχείο περιστατικών ασθενών
Α' Χειρουργικής Κλινικής Θώρακος - Καρδιάς - Μεγάλων αγγείων
Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο ΑΧΕΠΑ
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης



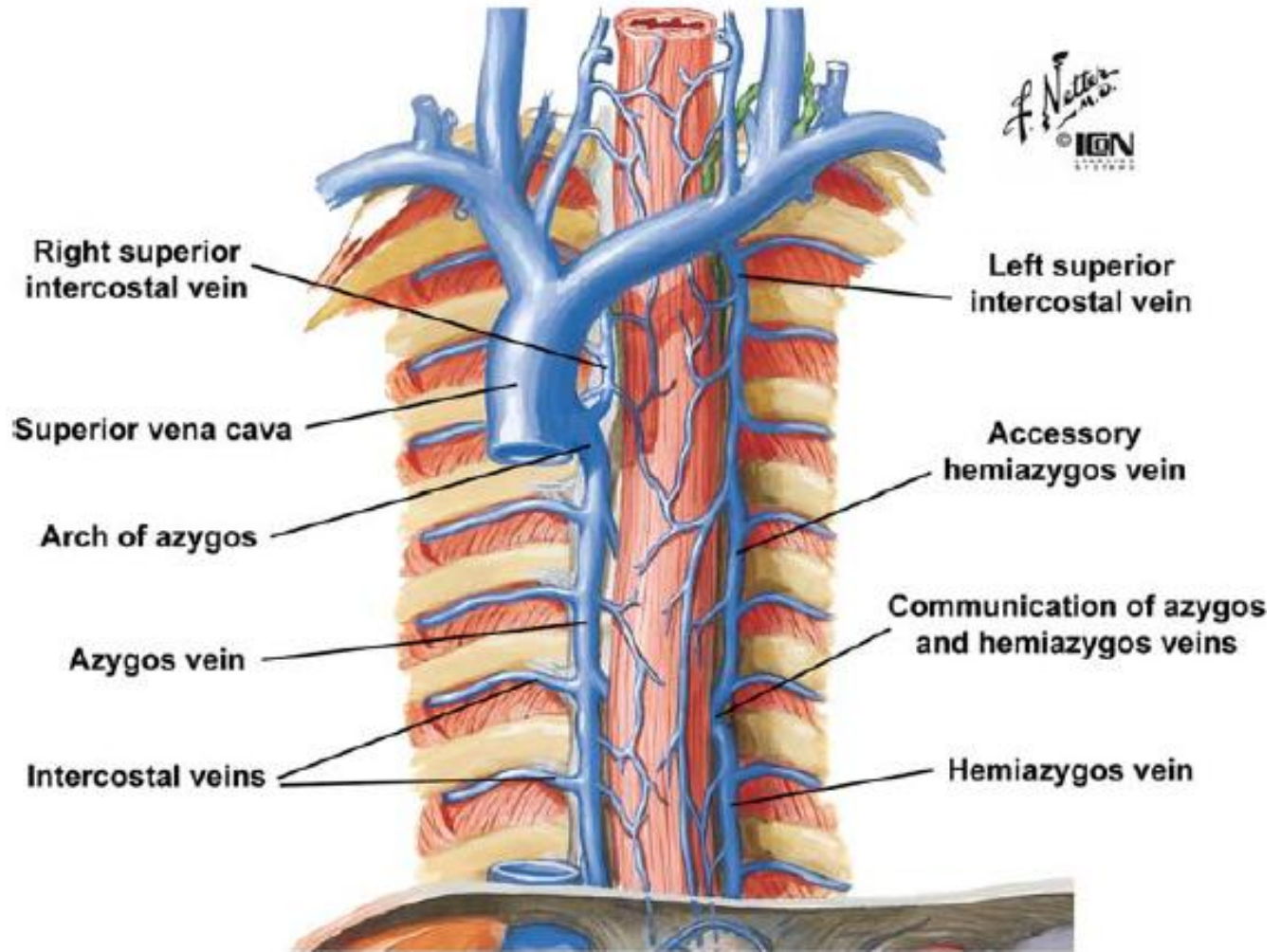
Σύστημα αζύγων φλεβών



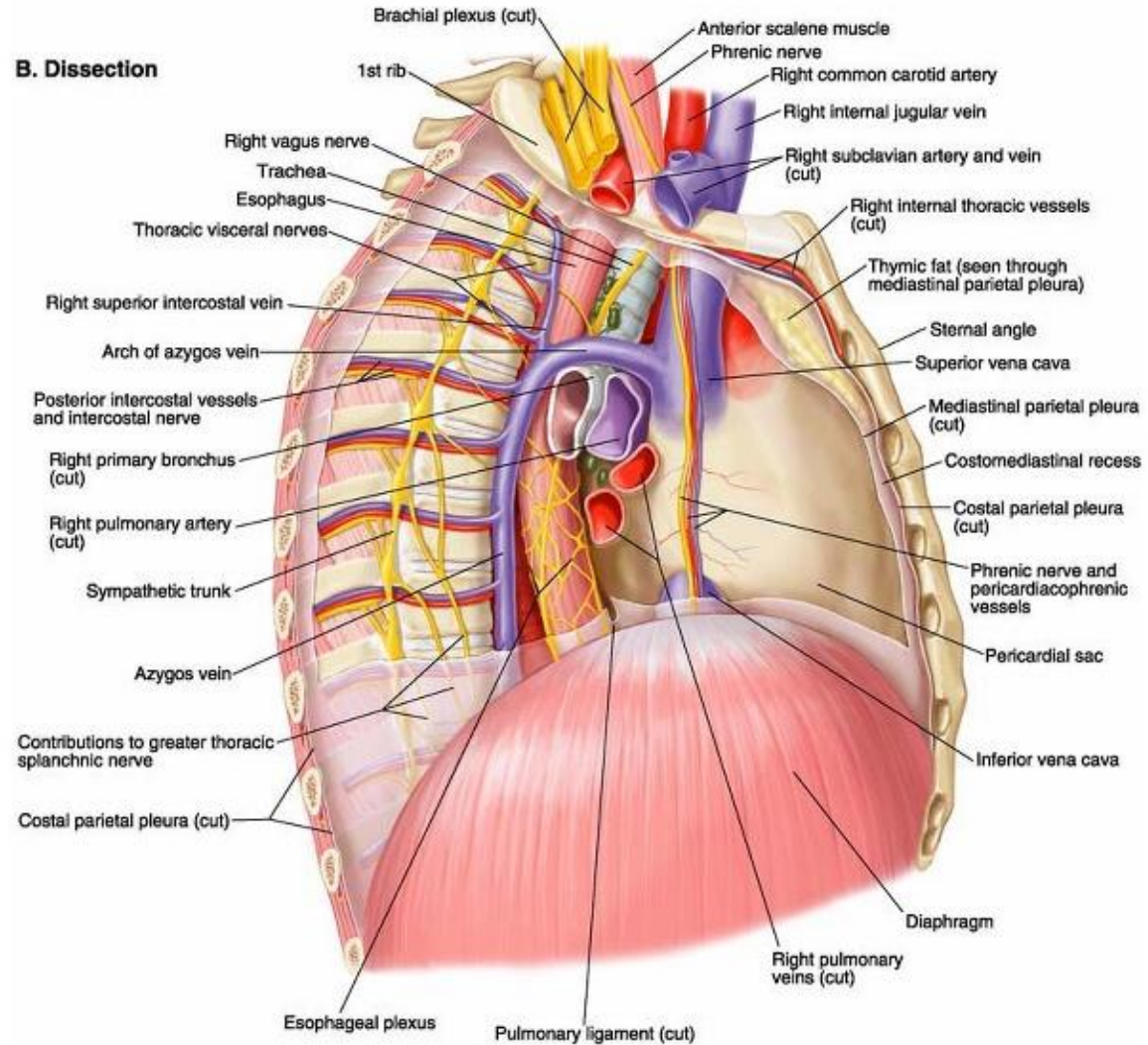
Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τιμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Αζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Σύστημα αζύγων φλεβών

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τιμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Αζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



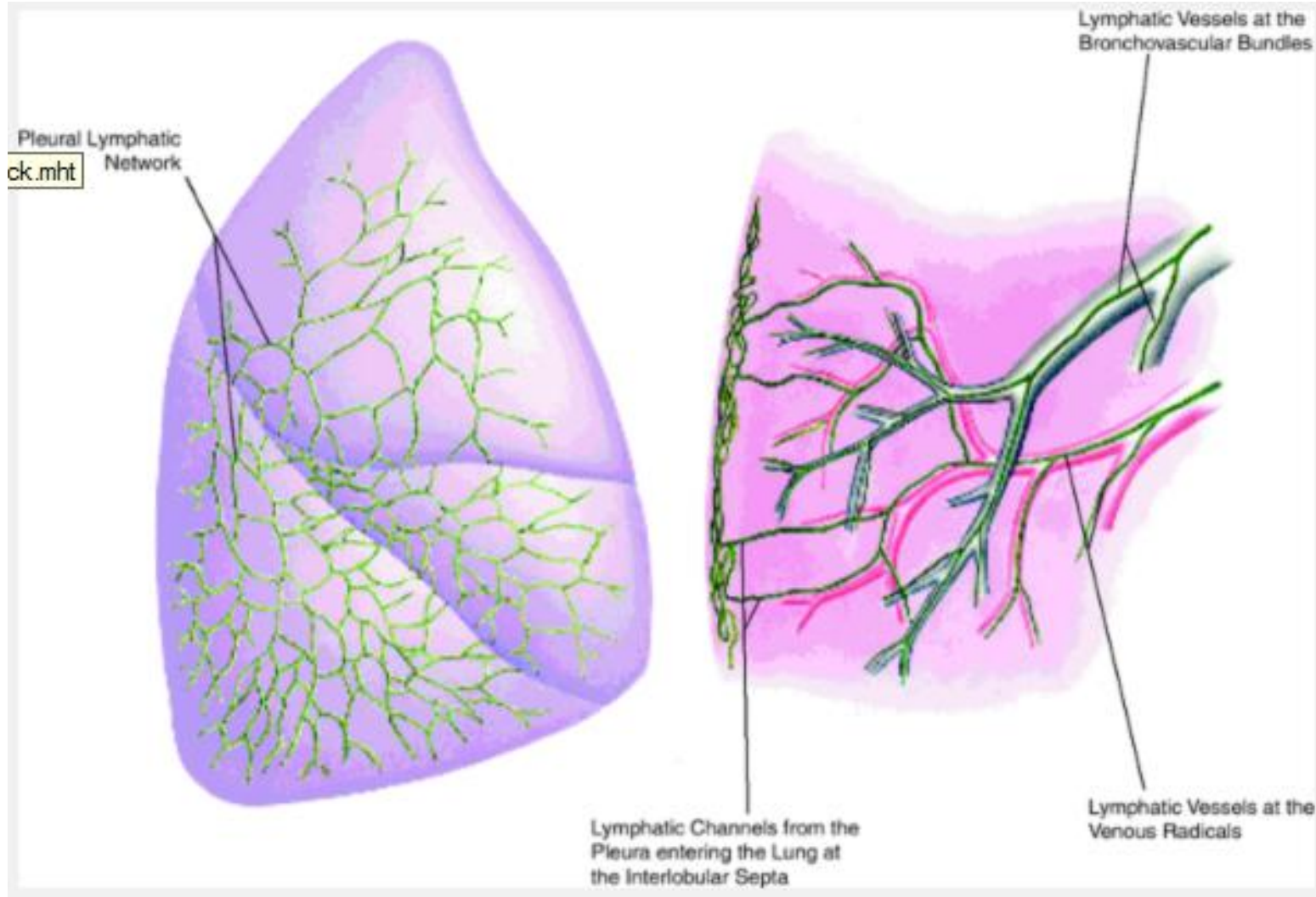
Σύστημα αζύγων φλεβών



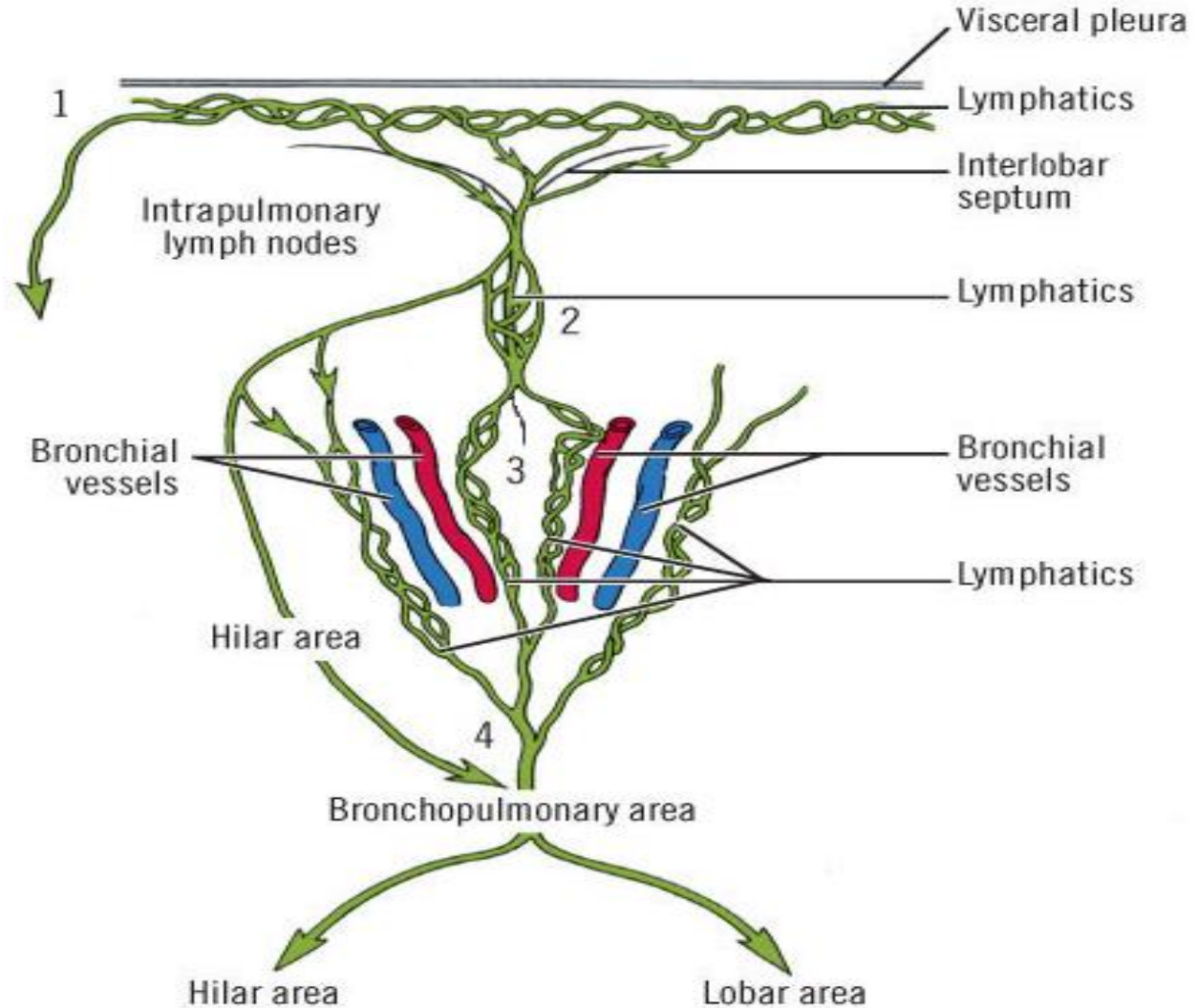
Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Αζύγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Λεμφαγγειακό δίκτυο

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τιμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



Λεμφαγγειακό δίκτυο



Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Ιστορική
 αναδρομή
 Τραχεία
 Βρογχικά
 αγγεία
 Βρογχικό
 δέντρο
 Λοβοί -
 τμήματα
 Μεσολόβιες
 σχισμές
 Γενετικές
 ανωμαλίες
 Πνευμονικά
 Αγγεία
 Άξυγος
 Λεμφαγγεία
 Νεύρωση


 International Association for the Study of Lung Cancer
Nodal Chart



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
Subcarinal zone
 7 Subcarinal
Lower zone
 8 Paraesophageal (below carina)
 9 Pulmonary ligament

N1 NODES
Hilar/Interlobar zone
 10 Hilar
 11 Interlobar
Peripheral zone
 12 Lobar
 13 Segmental
 14 Subsegmental

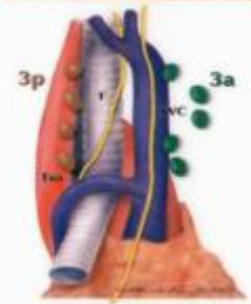
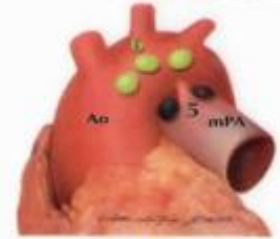
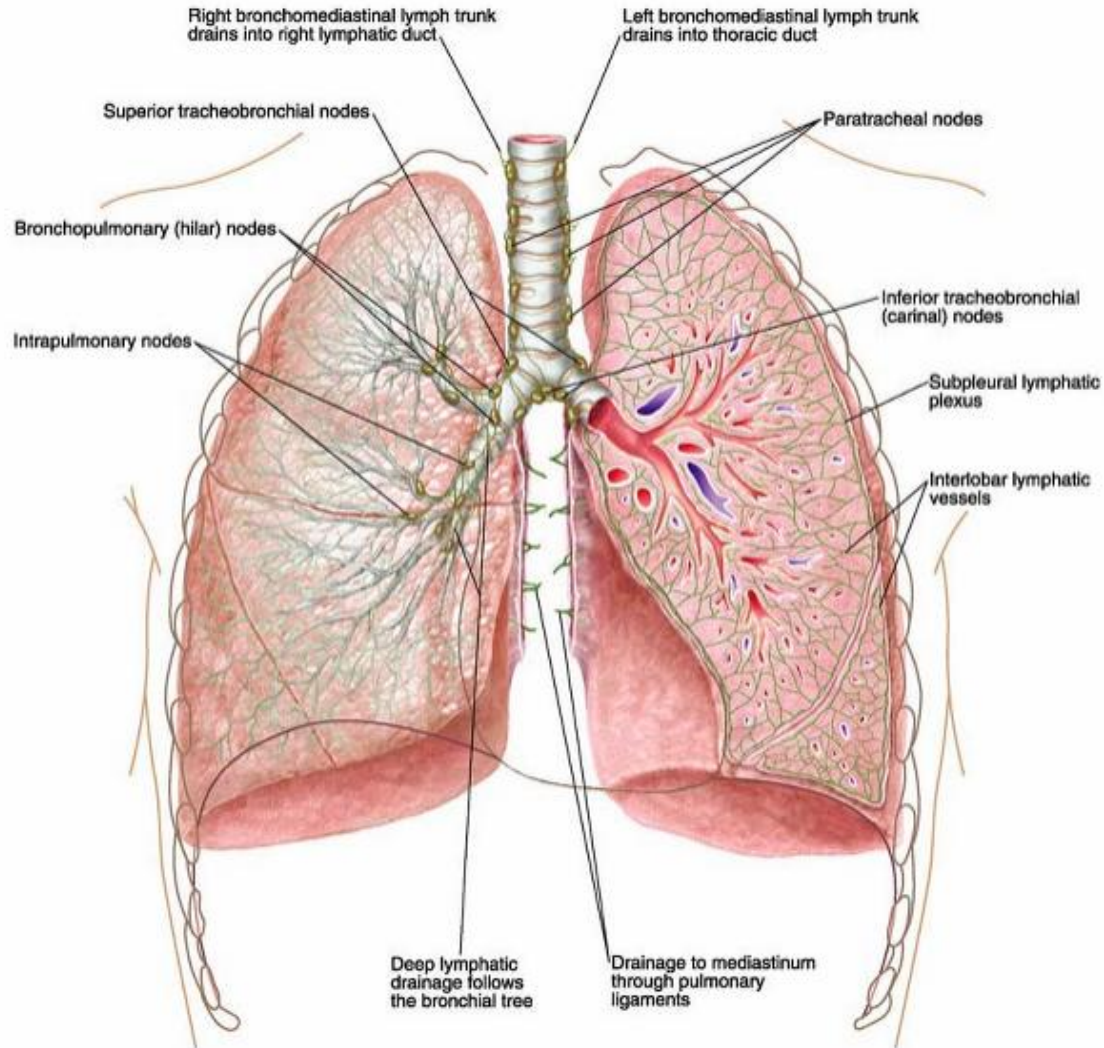


Figure. International Association for the Study of Lung Cancer Nodal Chart with Stations and Zones.
 Copyright ©2008 Aletta Ann Frazier, MD.

Proceedings leading up to and culminating in the 7th edition of TNM staging classifications were funded by a grant from Eli Lilly and Company to IASLC. Lilly had no input into the proceedings or the TNM staging classifications. This material is provided as an educational service of Lilly USA, LLC, with the permission of IASLC.

Λεμφαγγεία

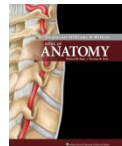


Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τιμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Fbroulis C – Kleontas A
Cardiothoracic Surgery



Authors: Tank, Patrick W.; Gest, Thomas R.
Title: Lippincott Williams & Wilkins Atlas of Anatomy, 1st Edition
Copyright ©2009 Lippincott Williams & Wilkins



Λεμφαγγεία

General map of intra-pulmonary and mediastinal nodes

Superior Mediastinal Nodes

1. Highest Mediastinal
2. Upper Paratracheal
3. Pre-vascular and Retrotracheal
4. Lower Paratracheal (including Azygos Nodes)

Aortic Nodes

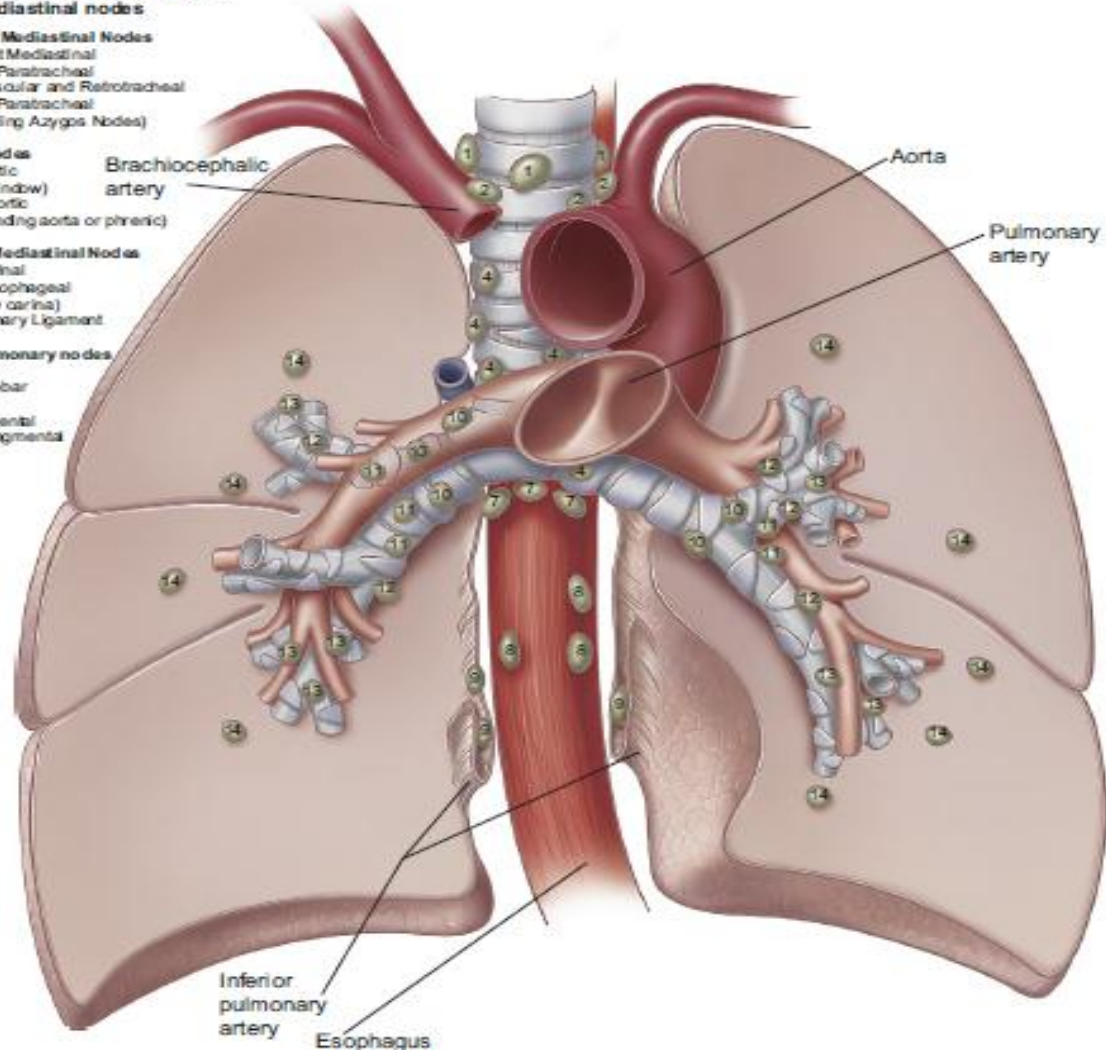
5. Subaortic (AP window)
6. Para-aortic (ascending aorta or phrenic)

Inferior Mediastinal Nodes

7. Subcarinal
8. Paraesophageal (below carina)
9. Pulmonary Ligament

Intra-pulmonary nodes

10. Hilar
11. Interlobar
12. Lobar
13. Segmental
14. Subsegmental



Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Λεμφαγγεία

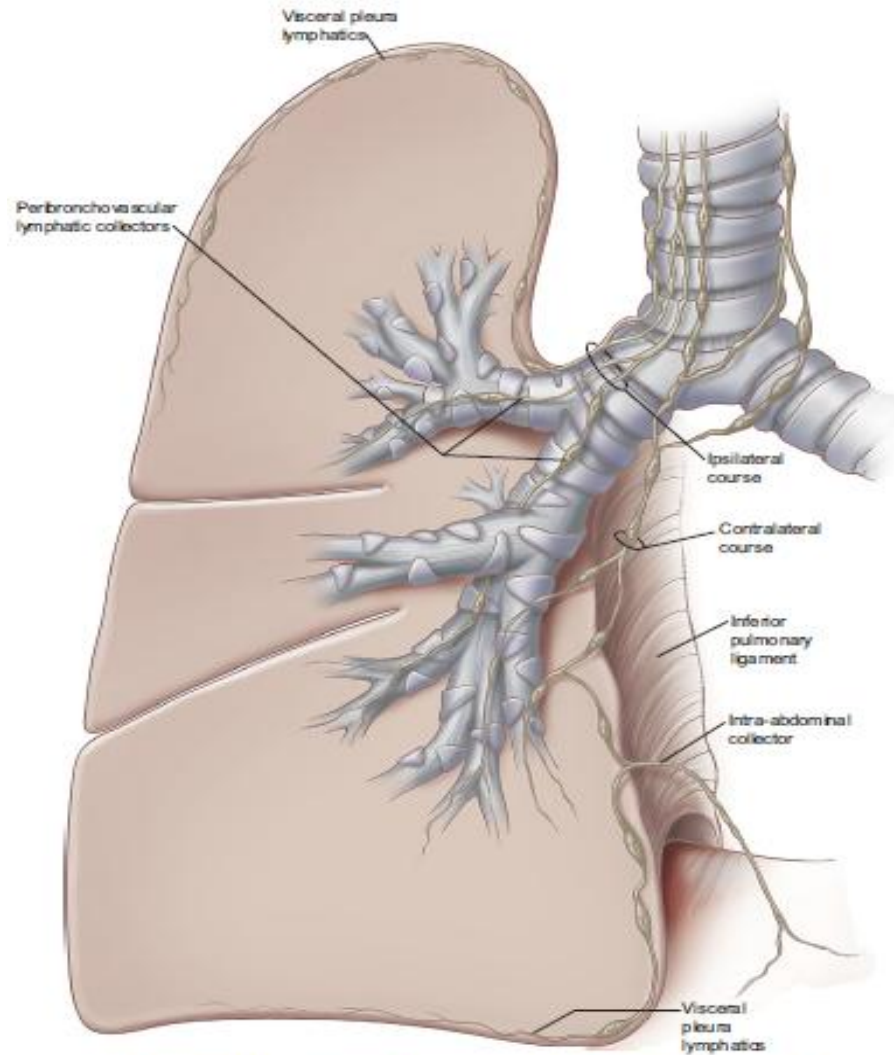


Fig. 6. Visceral pleura lymphatics and peribronchovascular lymphatic collectors of the right lung.

Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τιμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Λεμφαγγεία

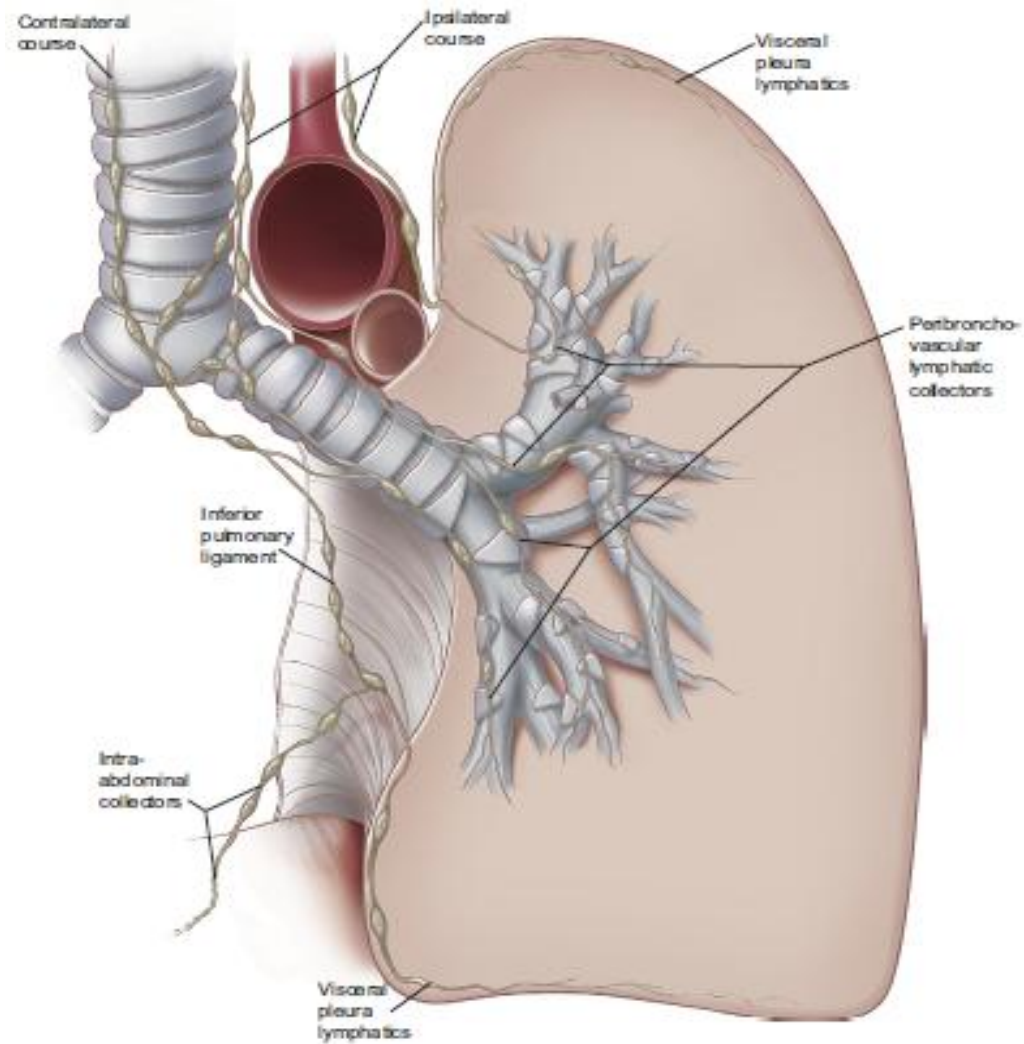
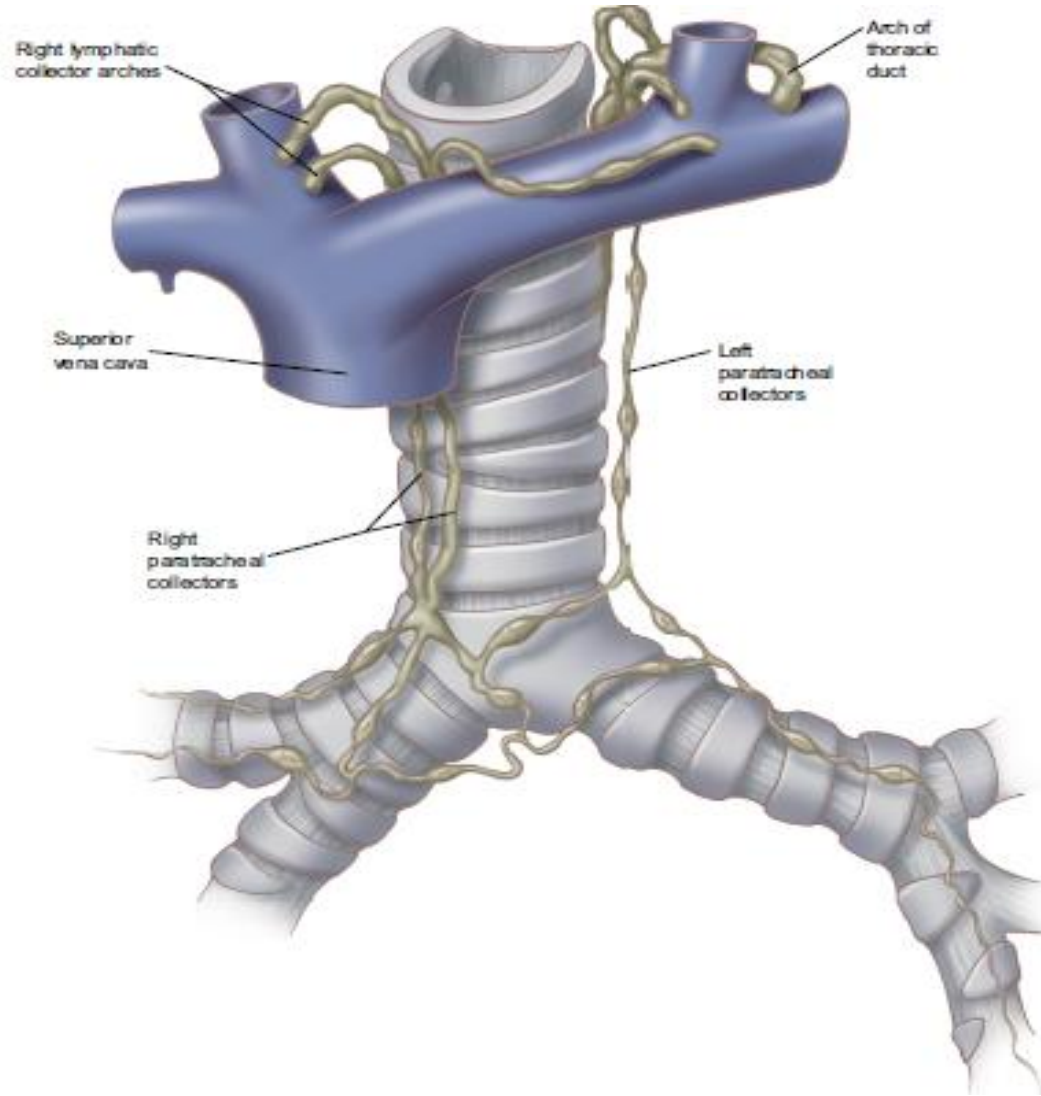


Fig. 7. Visceral pleura and peribronchial vascular lymphatic collectors of the left lung.

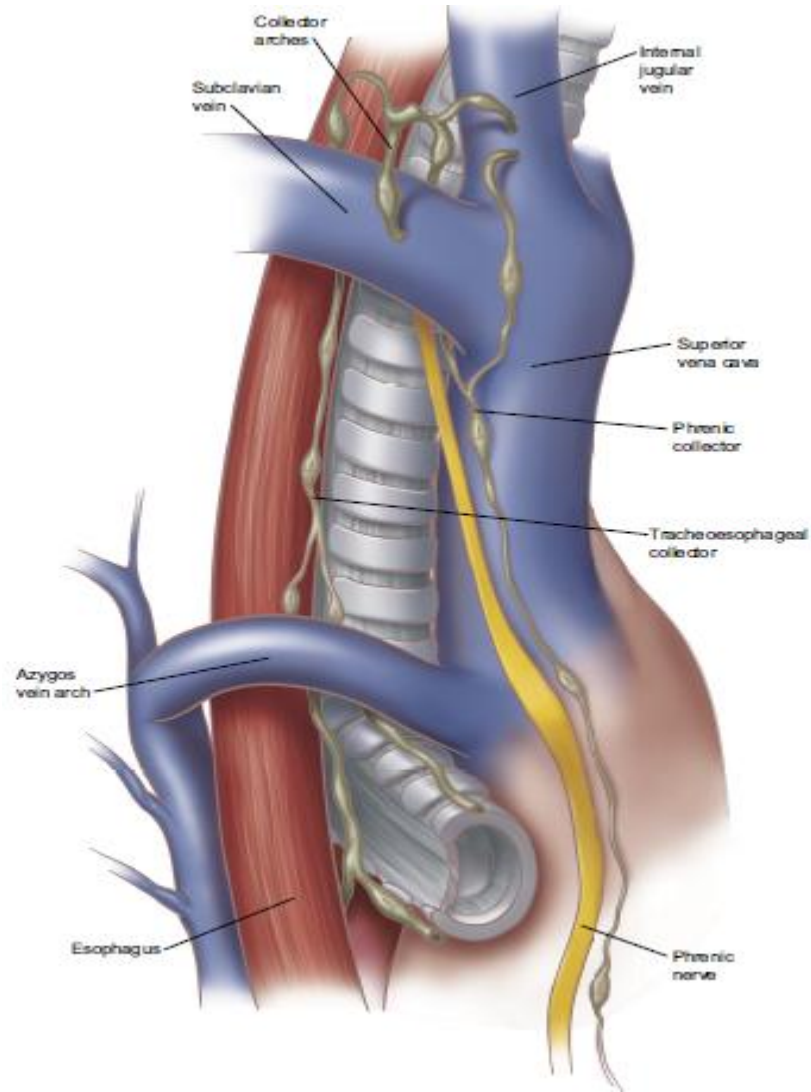
Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Λεμφαγγεία



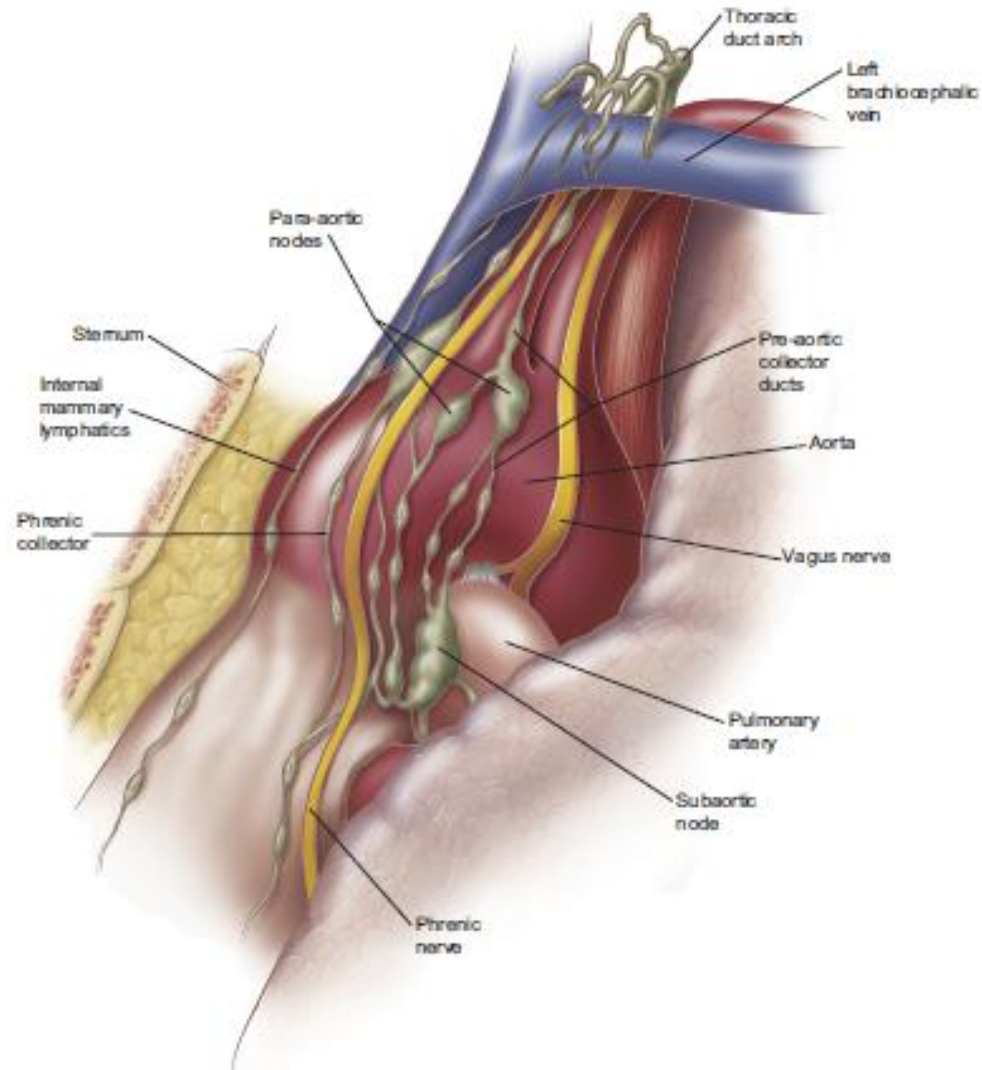
Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Λεμφαγγεία



Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τιμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

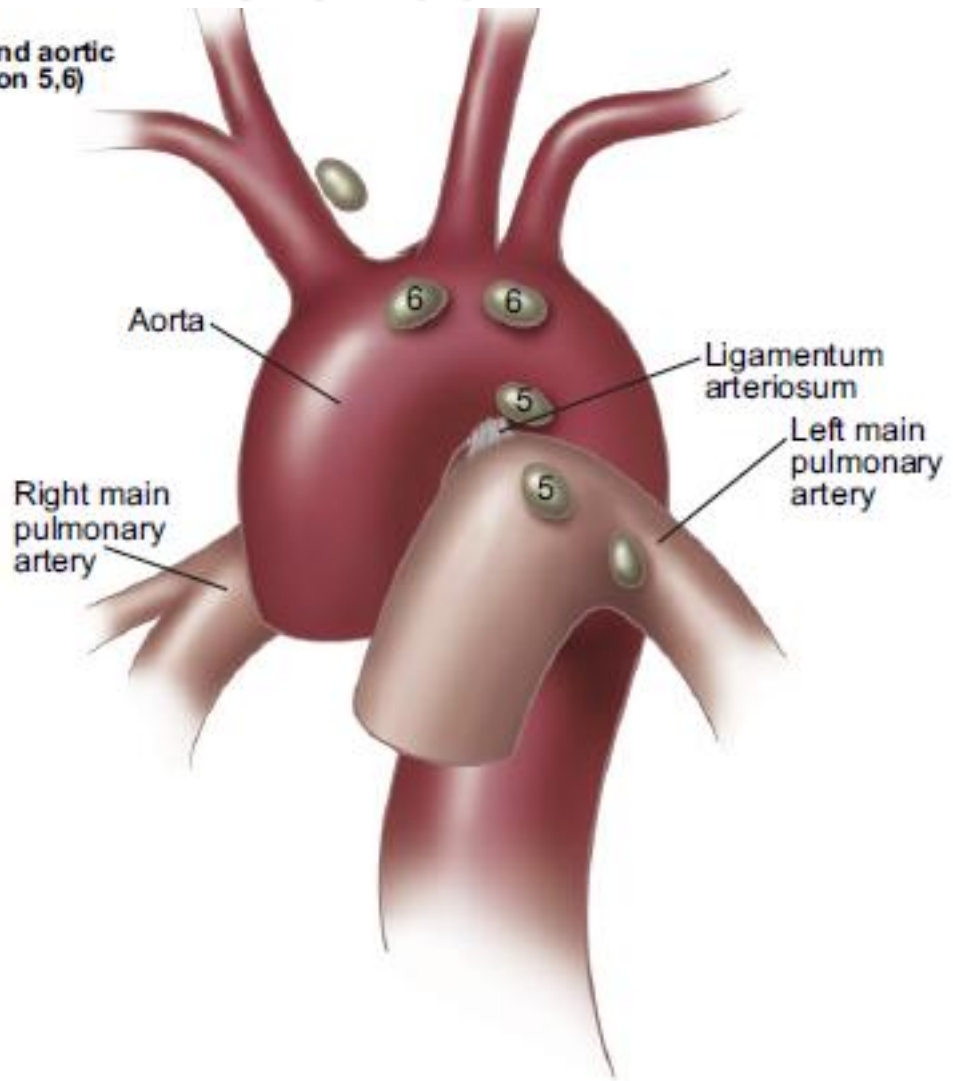
Λεμφαγγεία



Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Λεμφαγγεία

Aorto pulmonary and aortic lymph nodes (station 5,6)

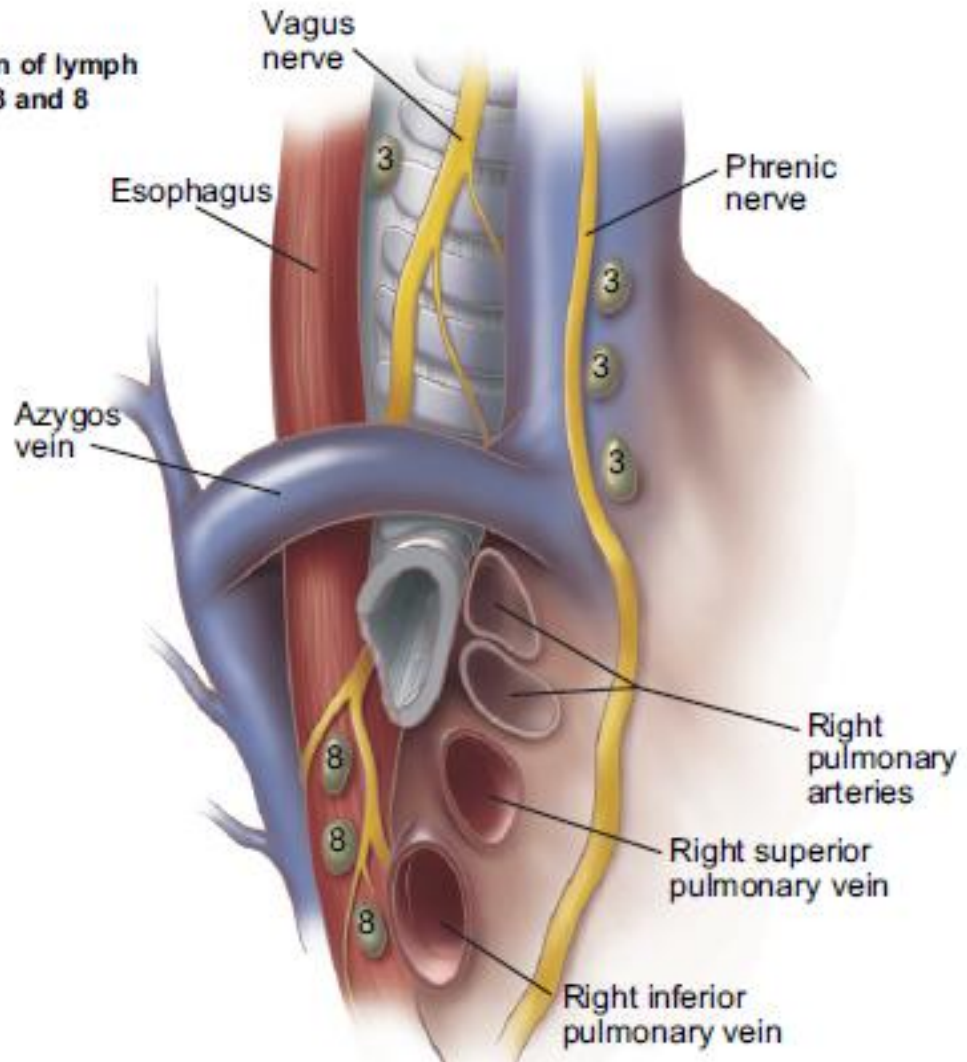


Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Λεμφαγγεία

C

Anatomic location of lymph nodes in station 3 and 8

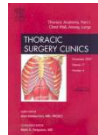


Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

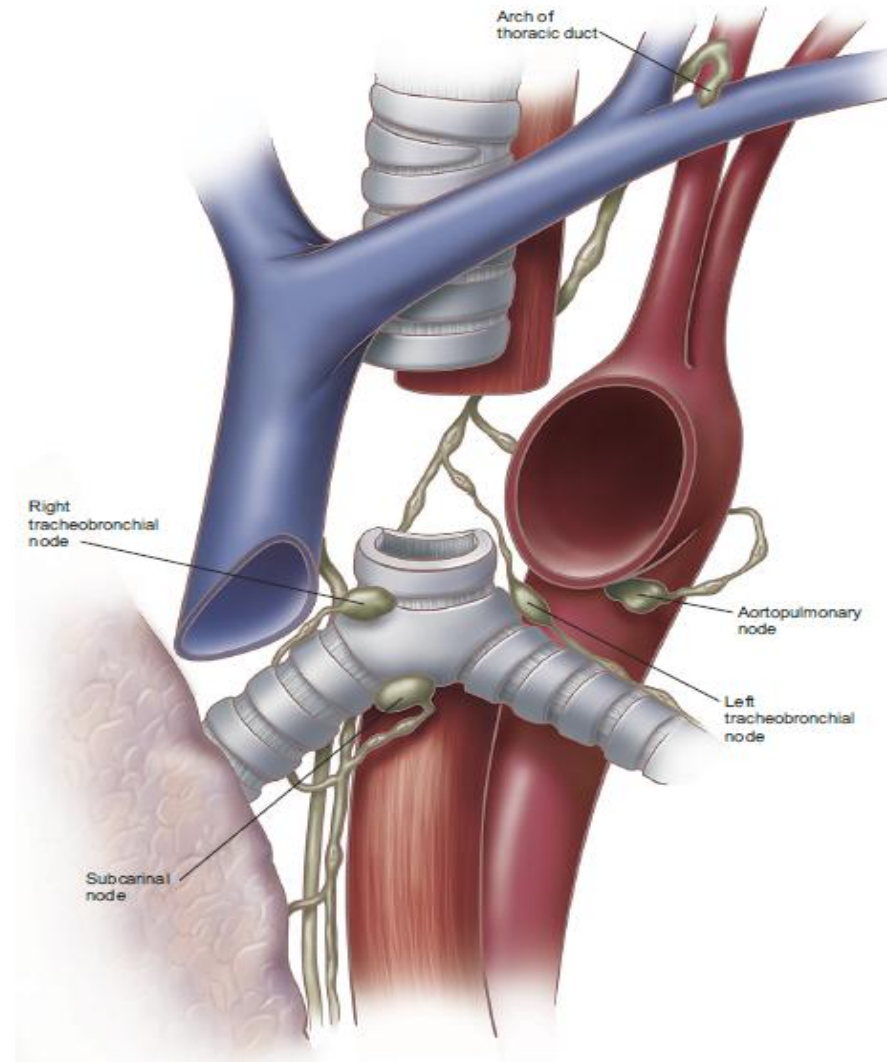
Froufous C - Kleontas A
Cardiothoracic Surgery



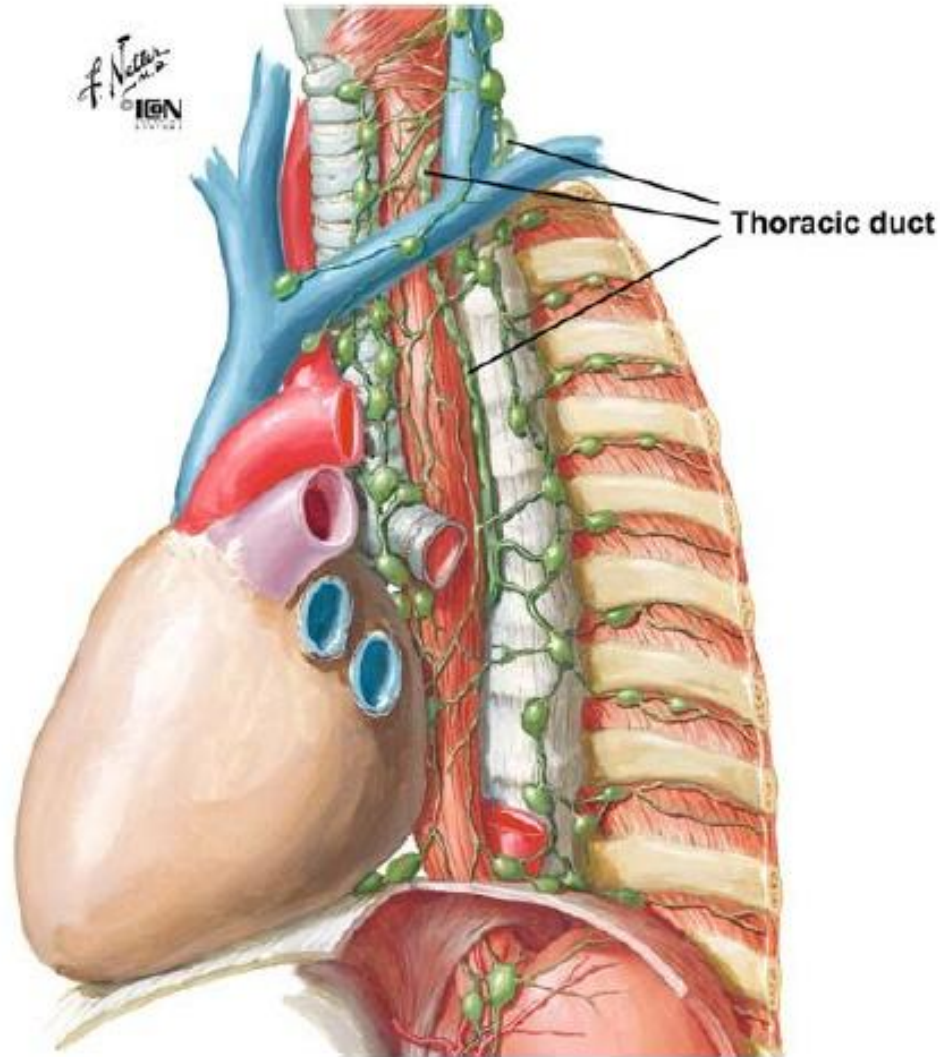
Anatomy of the Chest Wall Surface Anatomy and Surface Landmarks for Thoracic Surgery 449 Rana A. Sayeed and Gail E. Darling



Λεμφαγγεία



Λεμφαγγεία



Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

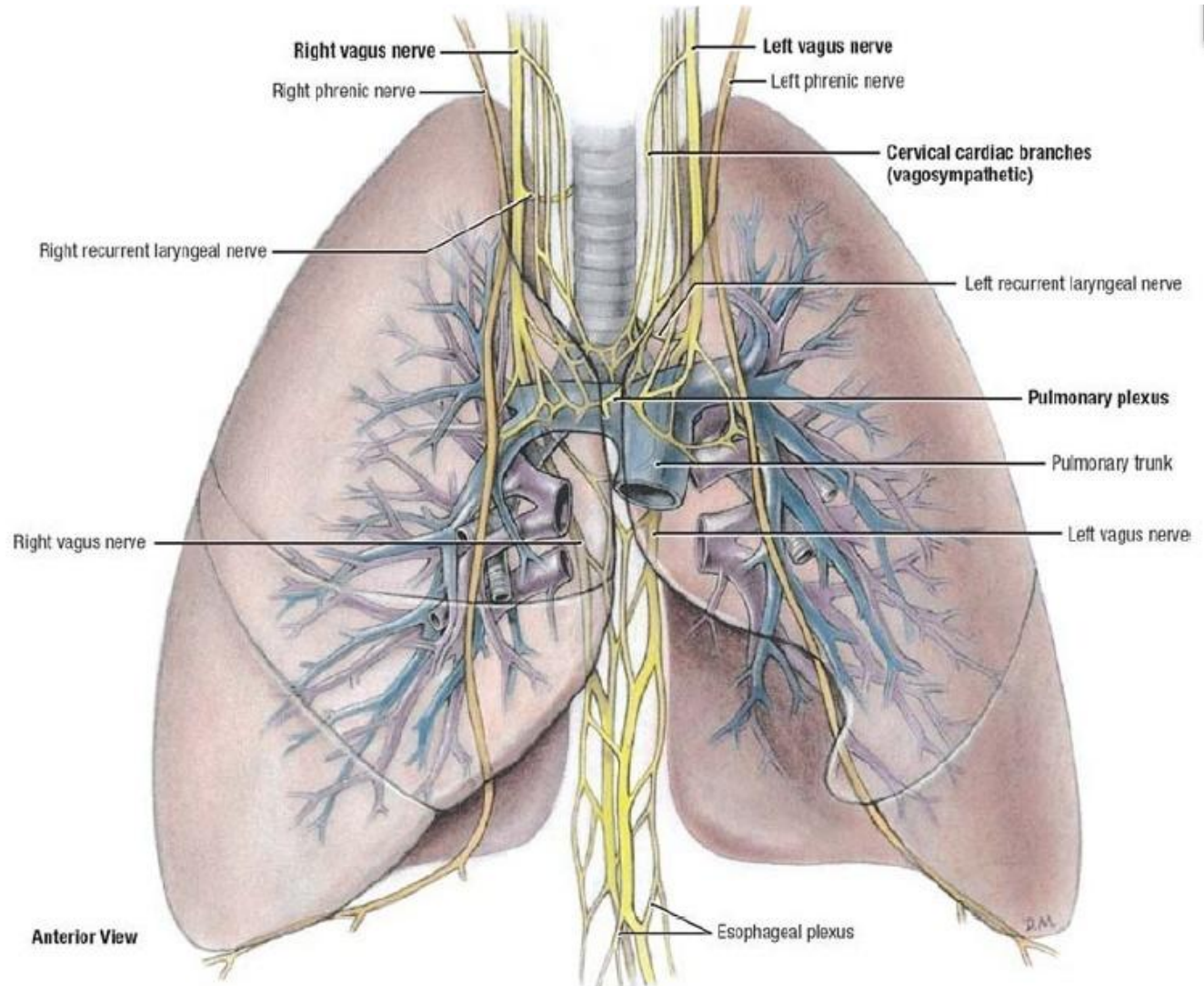
Fbroulīs C – Κλεοντὰς Α
Cardiothoracic Surgery



Anatomy of the Thoracic Wall, Pulmonary Cavities, and Mediastinum
Mark S. Cook, Kenneth P. Roberts, and Anthony J. Weinhaus
P.A. Iaizzo (ed.), Handbook of Cardiac Anatomy, Physiology, and Devices,
Springer Science+Business Media, LLC 2009



Νεύρωση

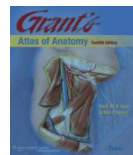


Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άξυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

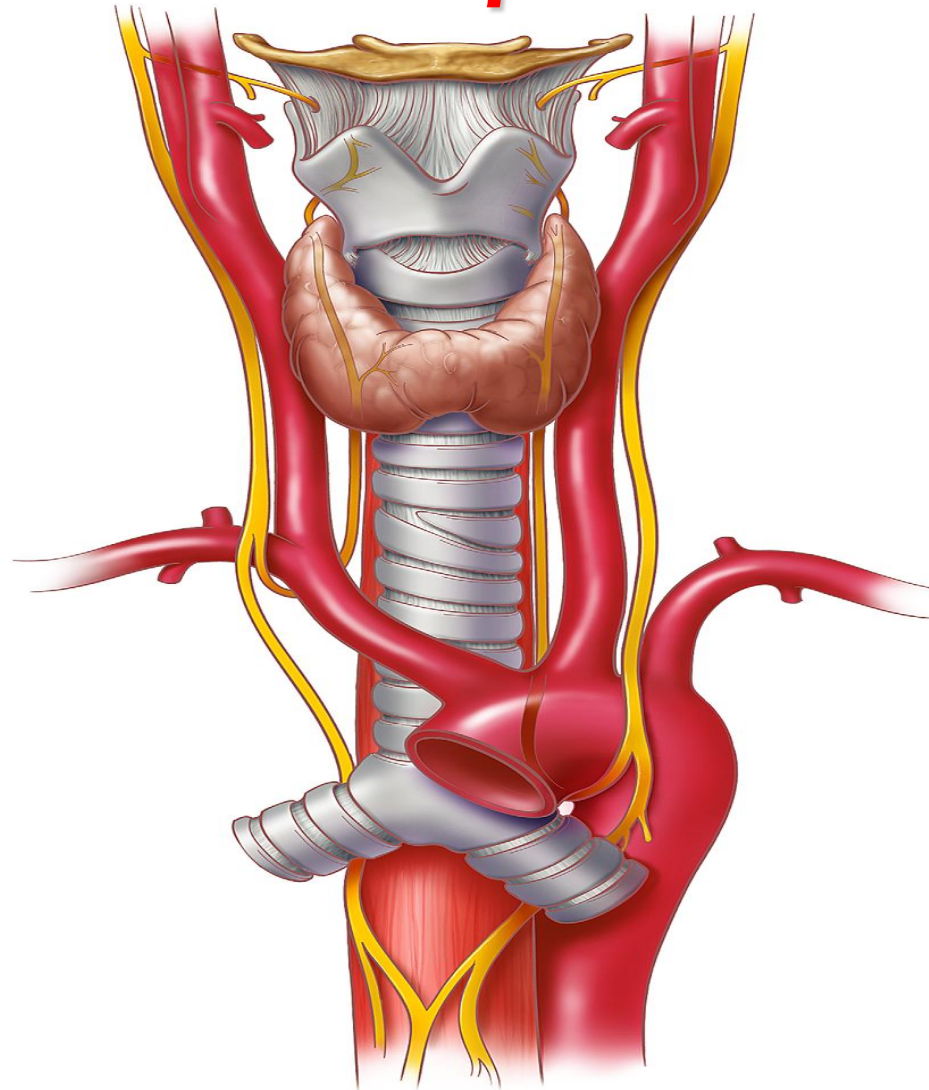
Foroulis C - Kleontas A
Cardiothoracic Surgery



Authors: Agur, Anne M.R.; Dalley, Arthur F.
Title: *Grant's Atlas of Anatomy, 12th Edition*
Copyright ©2009 Lippincott Williams & Wilkins



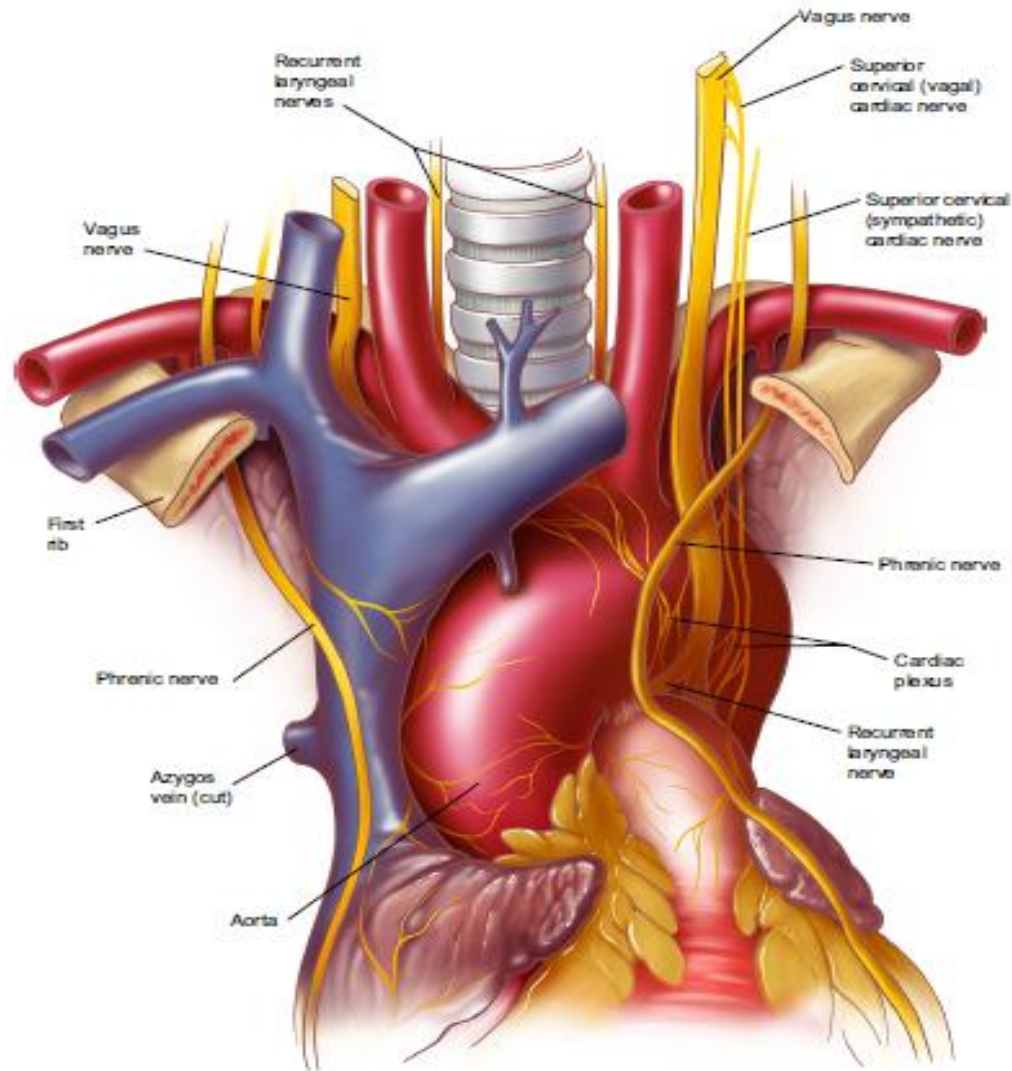
Νεύρα



Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανομαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση

Νεύρα

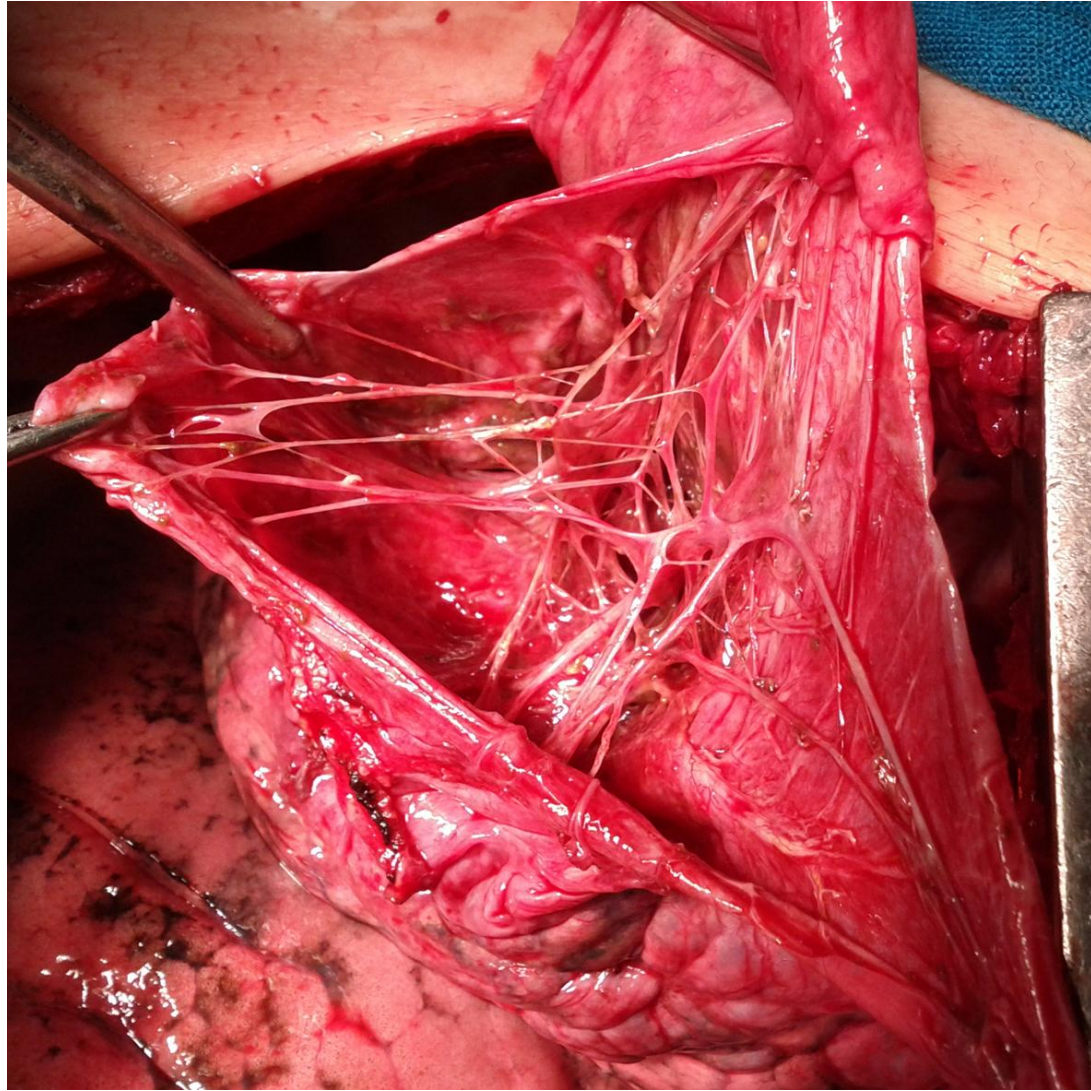
Ιστορική
αναδρομή
Τραχεία
Βρογχικά
αγγεία
Βρογχικό
δέντρο
Λοβοί -
τμήματα
Μεσολόβιες
σχισμές
Γενετικές
ανωμαλίες
Πνευμονικά
Αγγεία
Άζυγος
Λεμφαγγεία
Νεύρωση



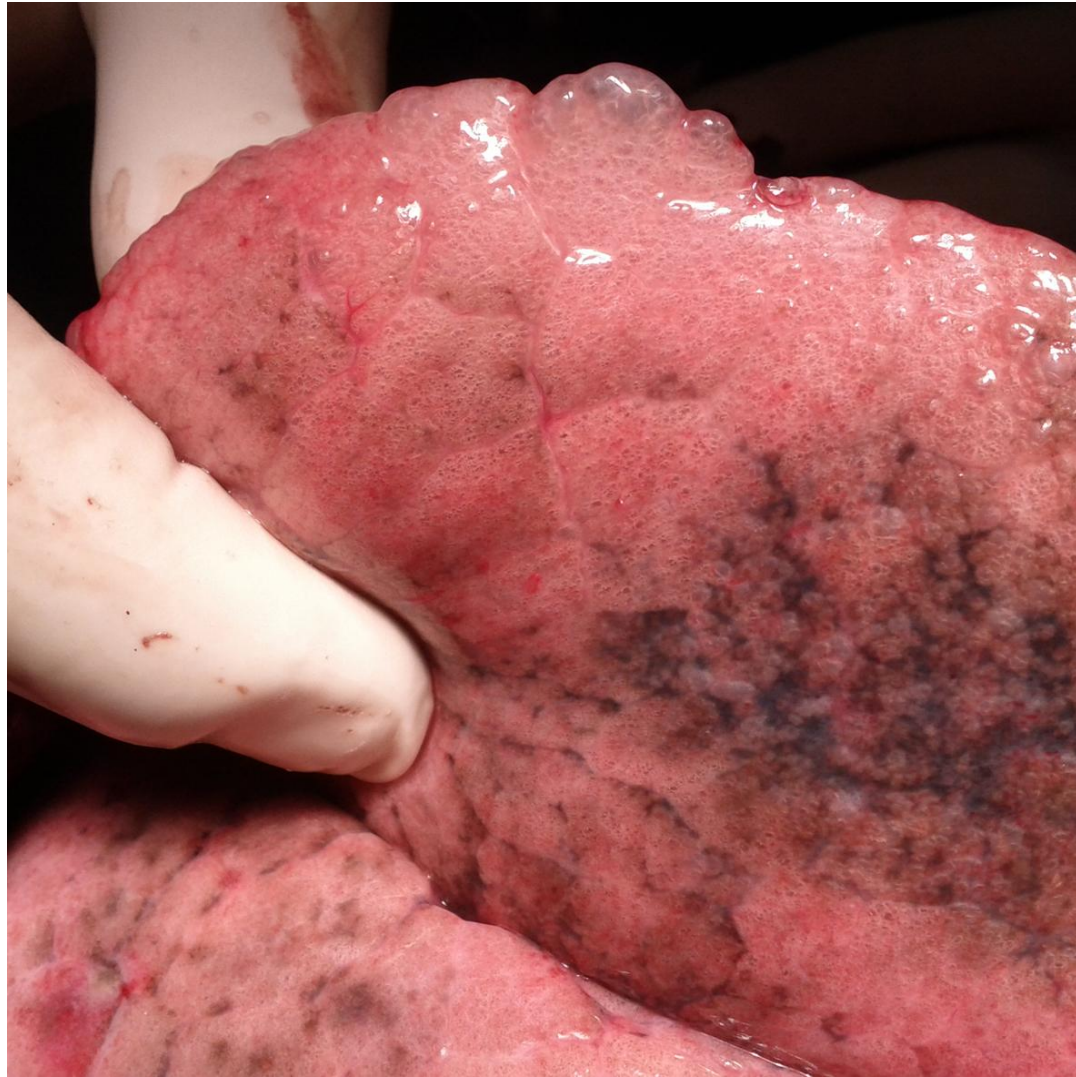
Εμφυσηματικές κύστει



Εμφυσηματικές κύστει



Εμφυσηματικές κύστει



Εμφυσηματικές κύστεις





Σας Ευχαριστώ !

Foroulis C – Kseontas A
Cardiothoracic Surgery