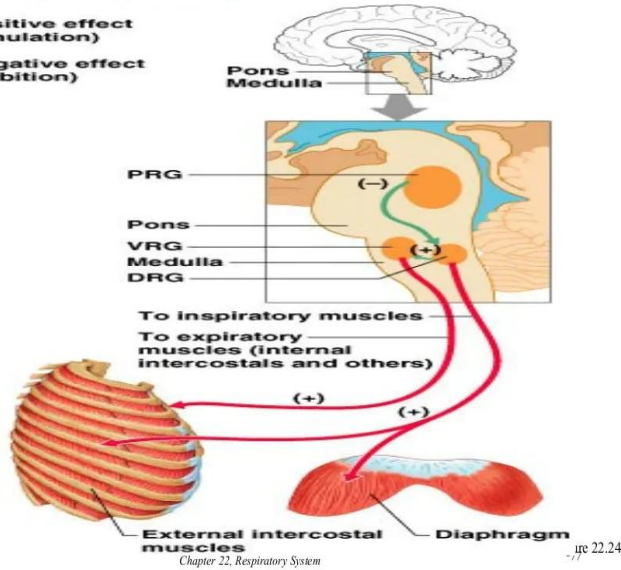


**ΤΟ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
ΓΕΝΙΚΑ**

**ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΒΛΑΜΗ
ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΟΣ**

Control of Respiration: Medullary Respiratory Centers

Key:
(+) = Positive effect (stimulation)
(-) = Negative effect (inhibition)



Conducting zone

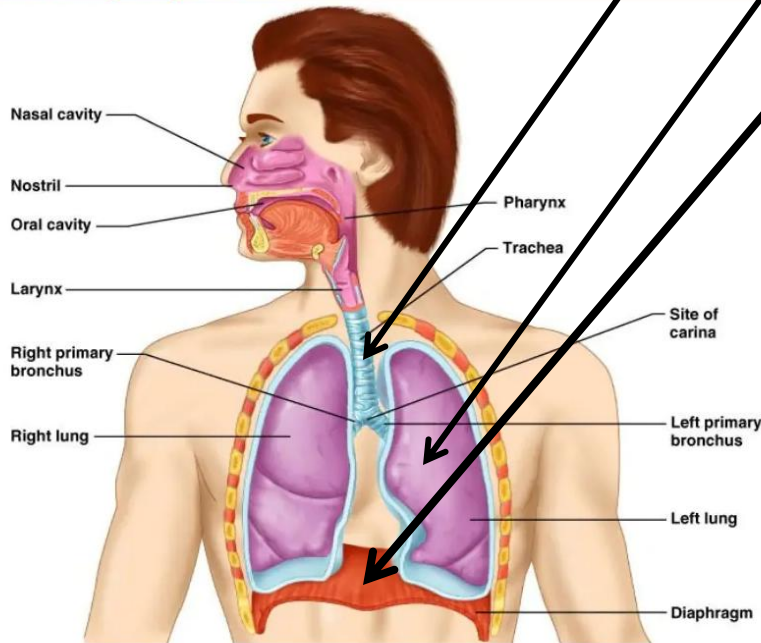
- Provides rigid structures for air to reach the sites of gas exchange
- Includes all other respiratory structures (e.g., nose, nasal cavity, pharynx, trachea)

Respiratory zone

- Site of gas exchange
- Consists of bronchioles, alveolar ducts, and alveoli

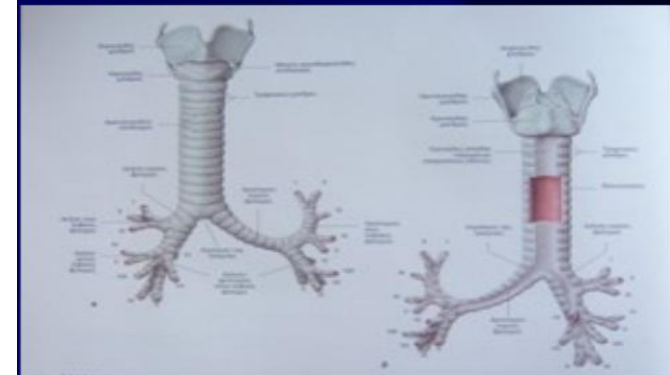
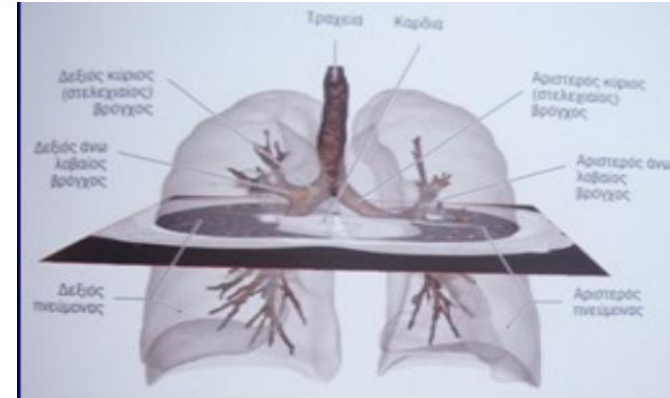
Respiratory muscles – diaphragm and other muscles that promote ventilation

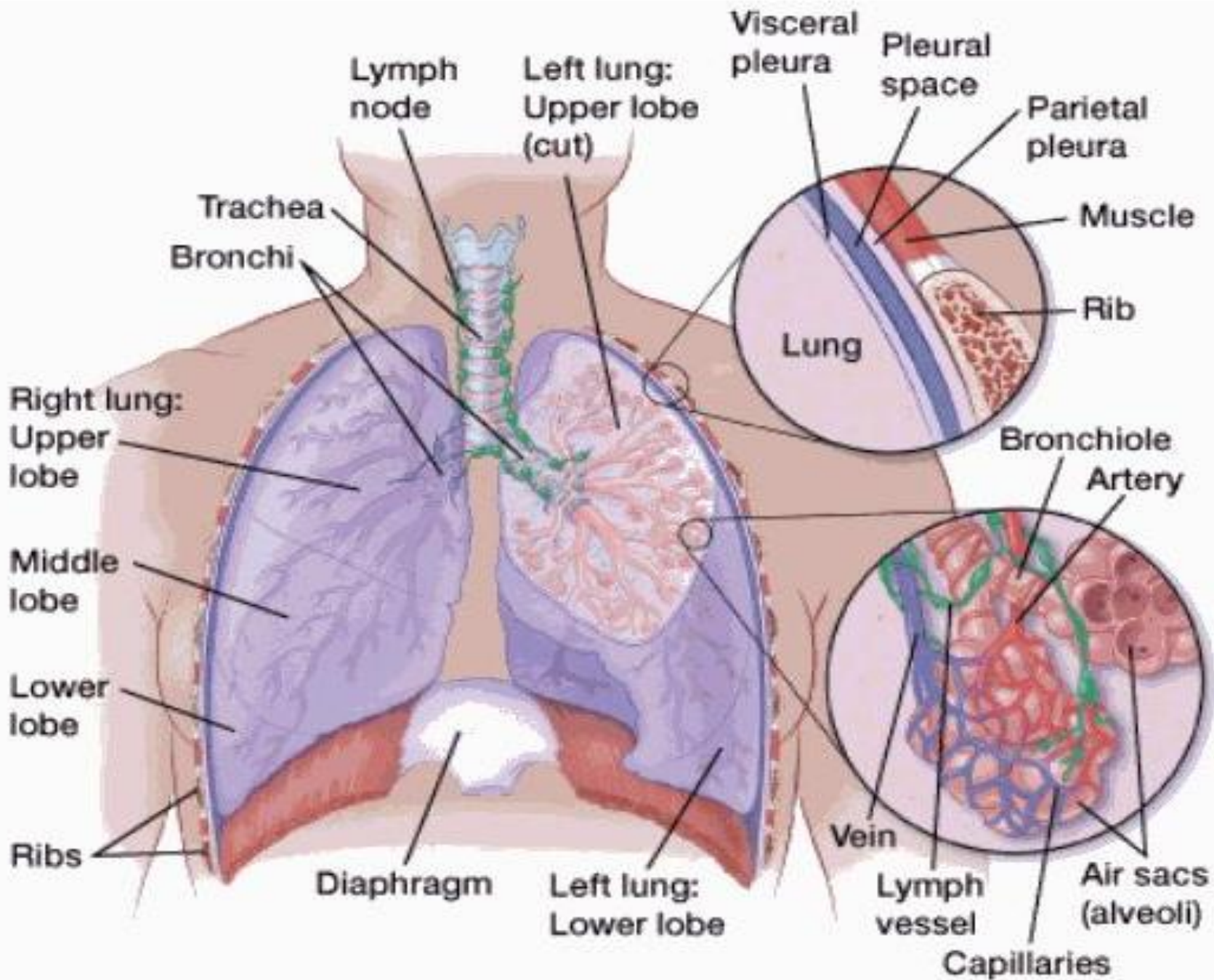
Respiratory System



Chapter 22, Respiratory System

Figure 22.1



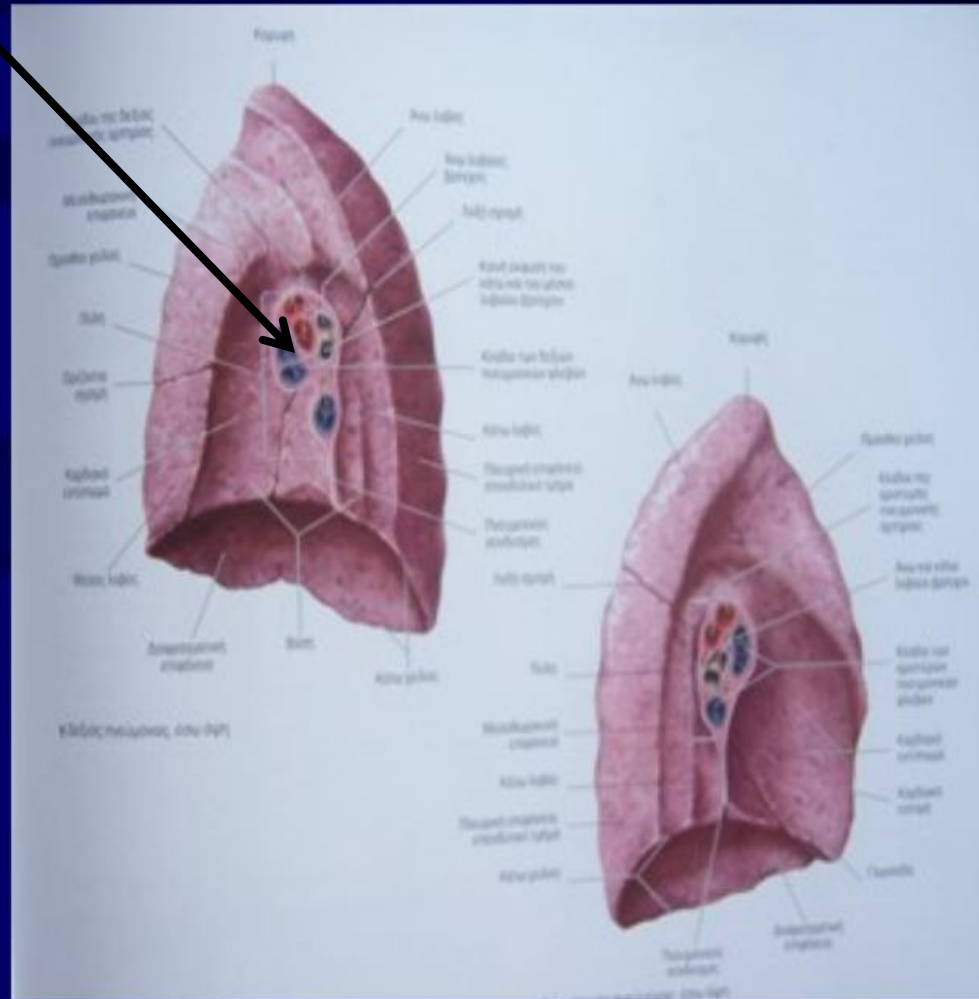


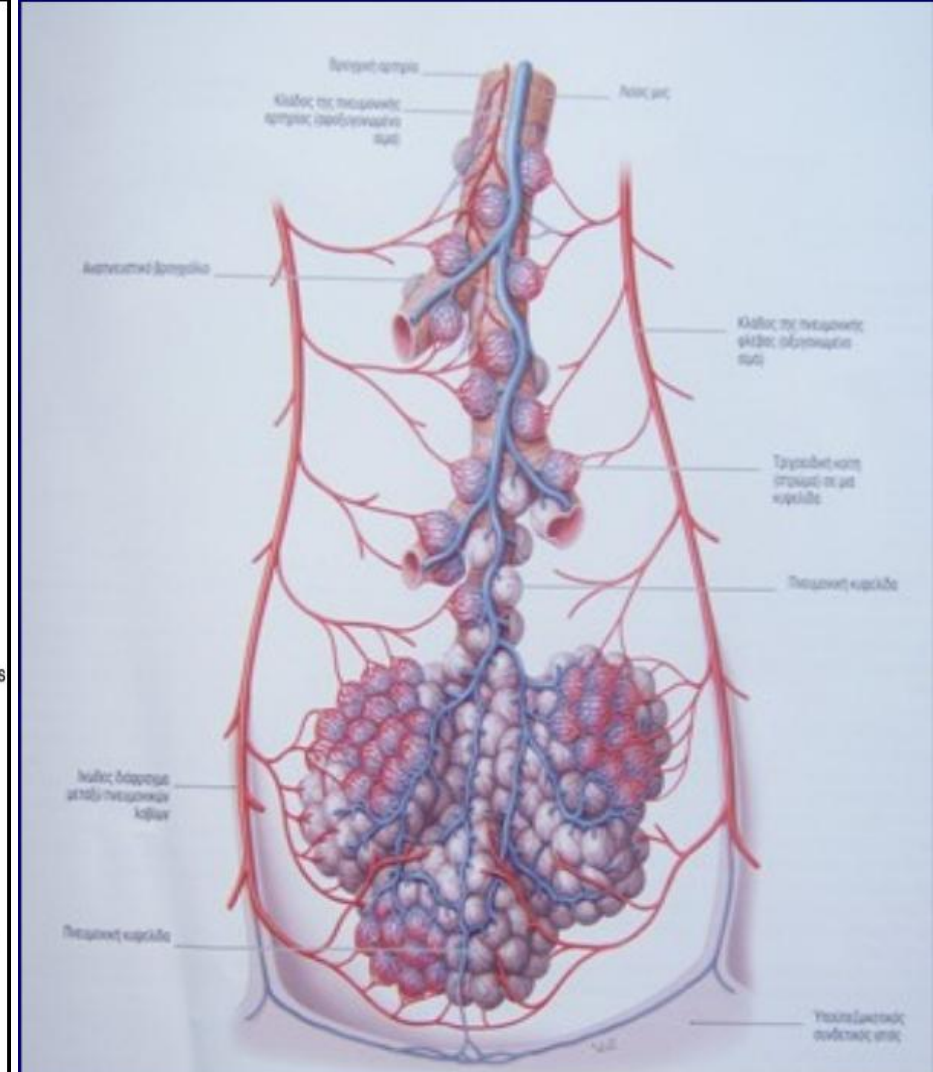
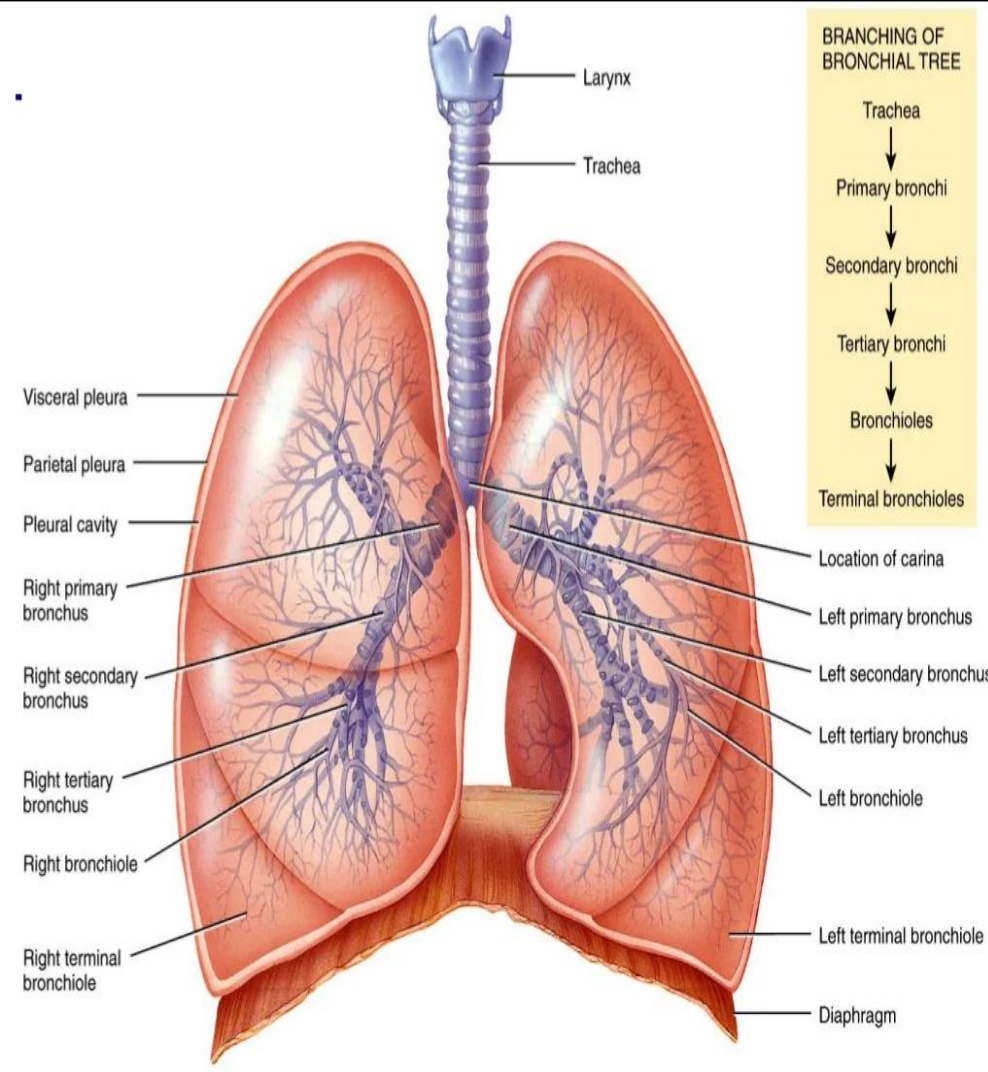
Εισέρχονται

- στελεχιαίος βρόγχος
- σύστοιχη πνευμονική αρτηρία
- βρογχικές αρτηρίες
- νεύρα

Εξέρχονται

- πνευμονικές φλέβες
- λεμφαγγεία





Microscopic Anatomy of Lobule of Lungs

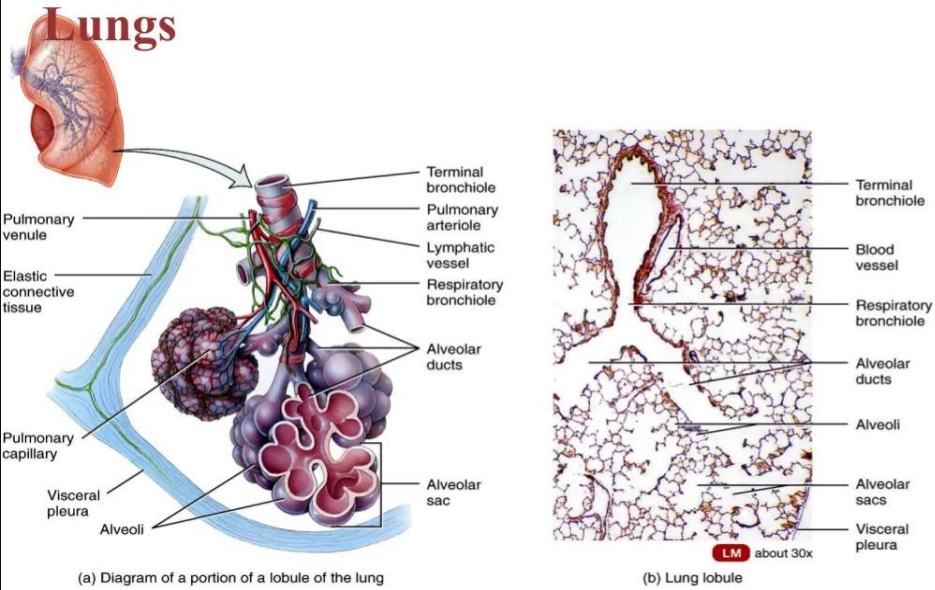


Figure 23.10 Tortora - PAP 12/e
Copyright © John Wiley and Sons, Inc. All rights reserved.

Components of Alveolus

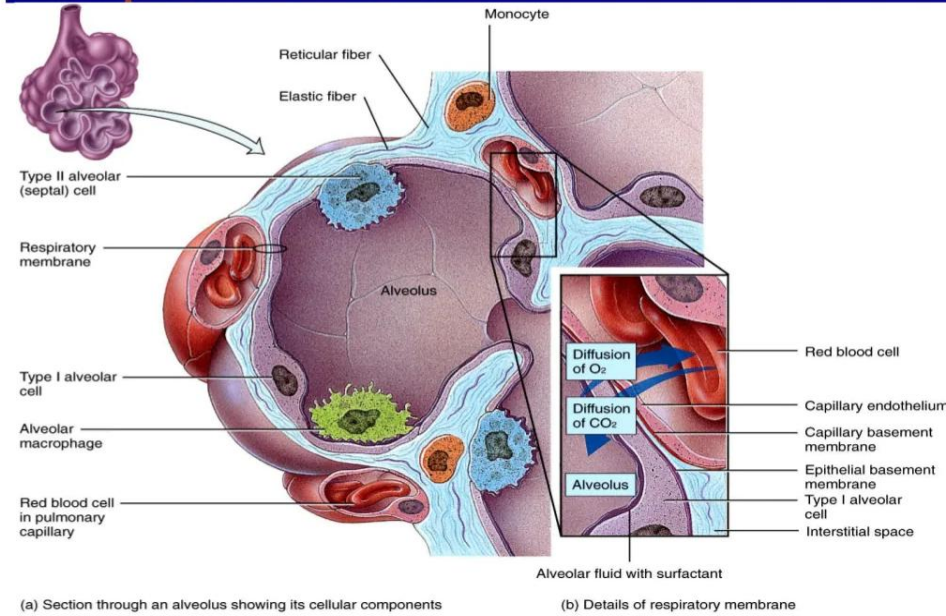


Figure 23.11ab Tortora - PAP 12/e
Copyright © John Wiley and Sons, Inc. All rights reserved.

Respiratory Membrane

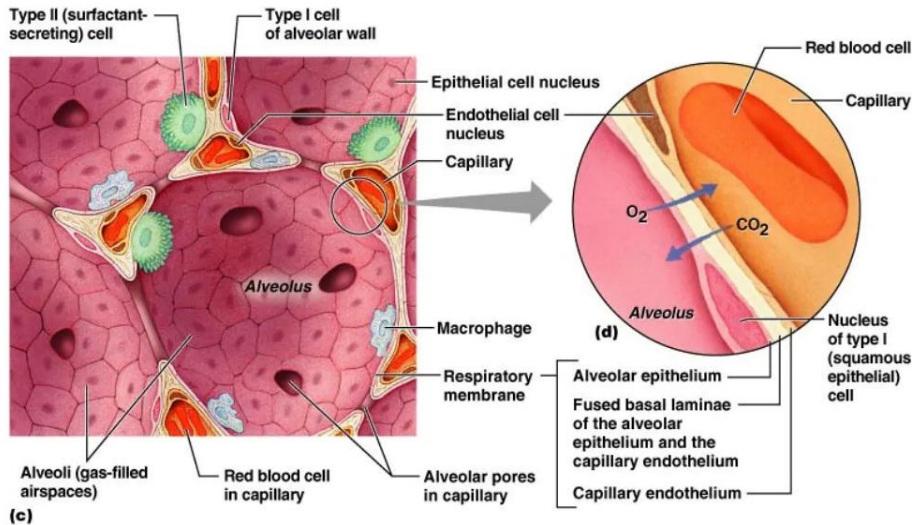
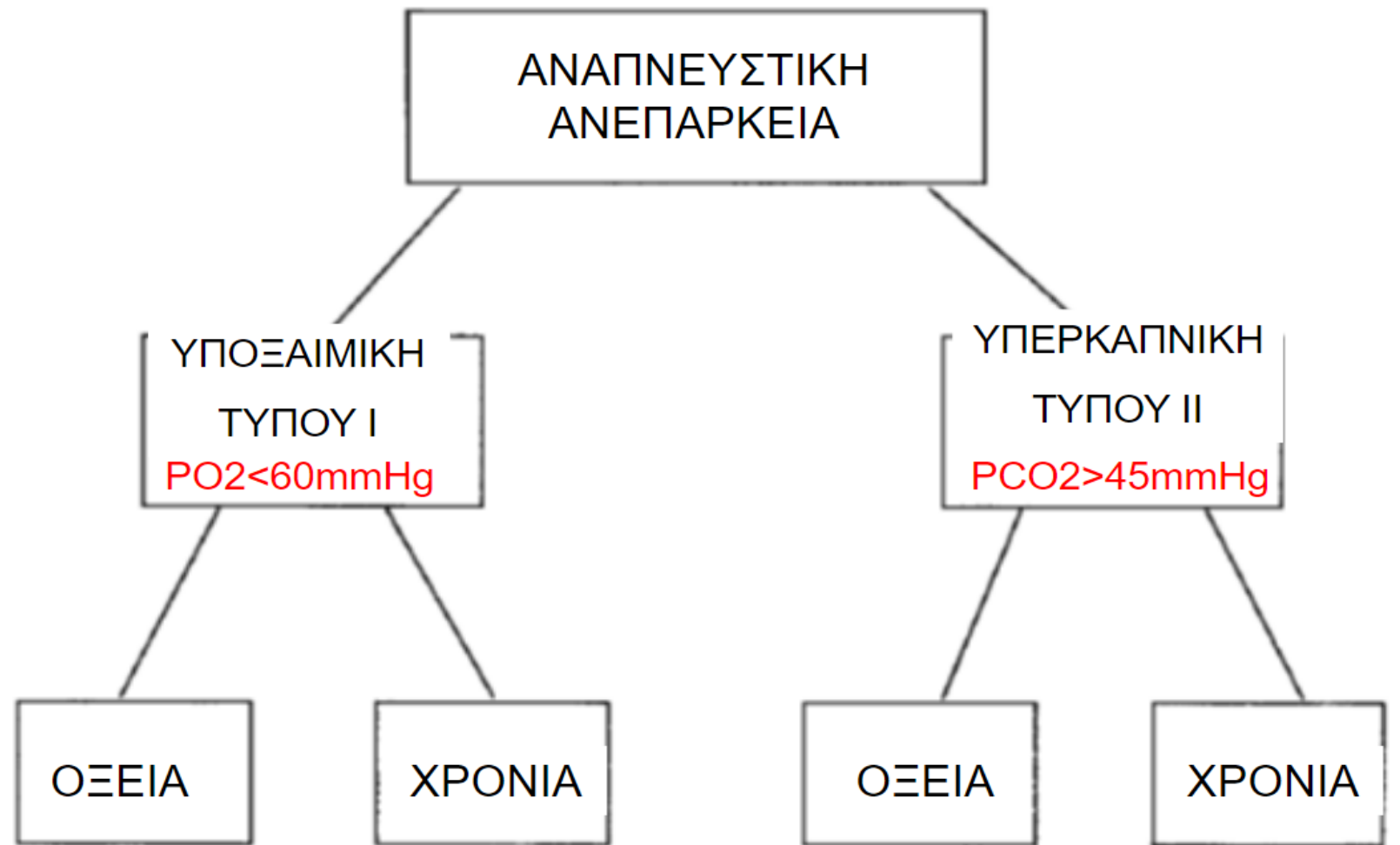


Figure 22.9.c, d



ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΑΕΡΙΩΝ

ΟΡΙΣΜΟΣ



- Οξεία: ↓PCO₂, ↑pH
- Χρονία: κ.φ. PCO₂, pH

- Οξεία: ↓pH, HCO₃ κφ ή λίγο ↑
- Χρονία: pH κφ ή λίγο όξινο, ↑↑ HCO₃

ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

```
graph TD; A[ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ] --> B[ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ]; A --> C[ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΤΛΙΑ]; B --> D[ΥΠΟΞΑΙΜΙΑ]; C --> E[ΥΠΕΡΚΑΠΝΙΑ]
```

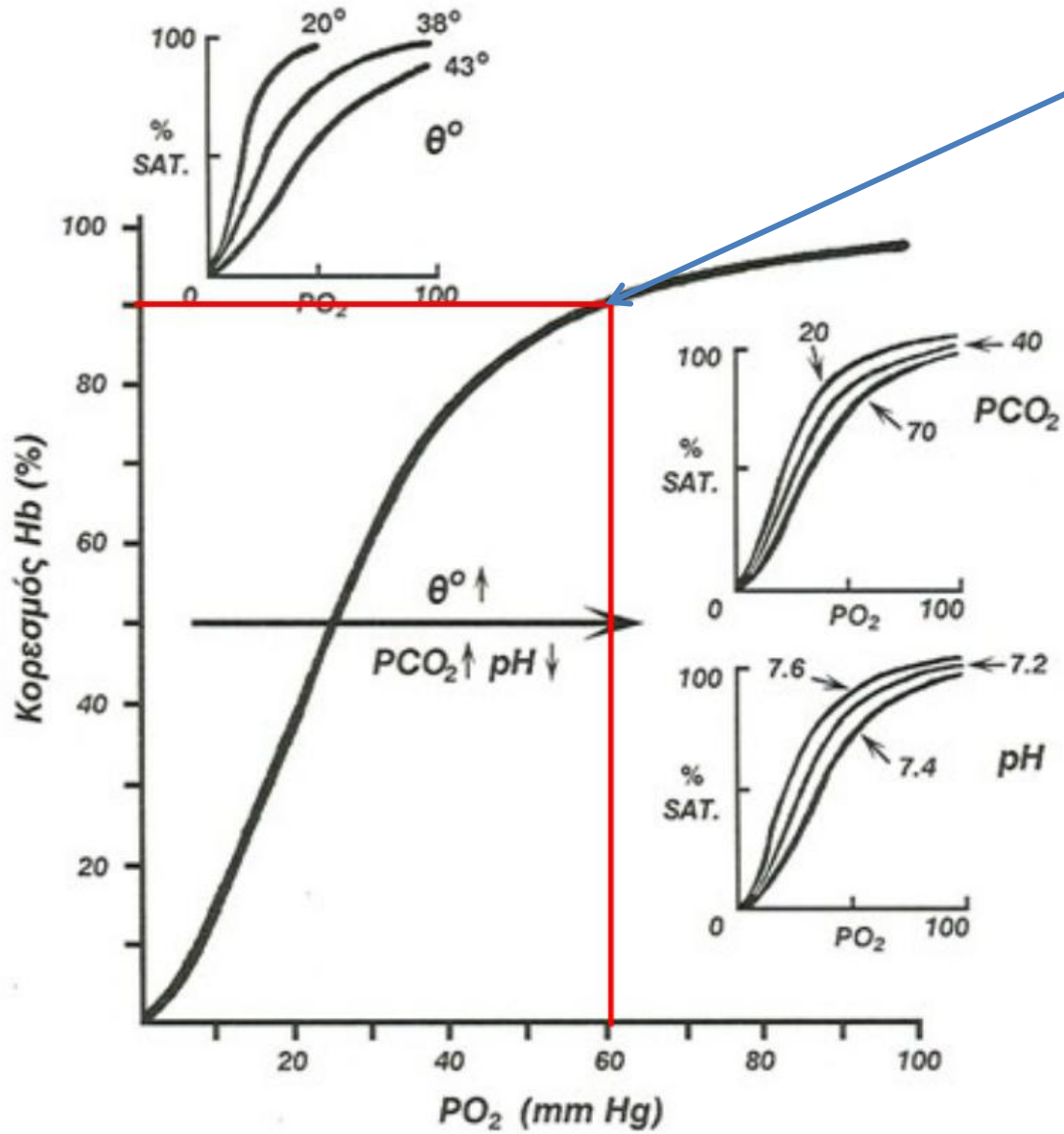
ΠΝΕΥΜΟΝΕΣ

ΥΠΟΞΑΙΜΙΑ

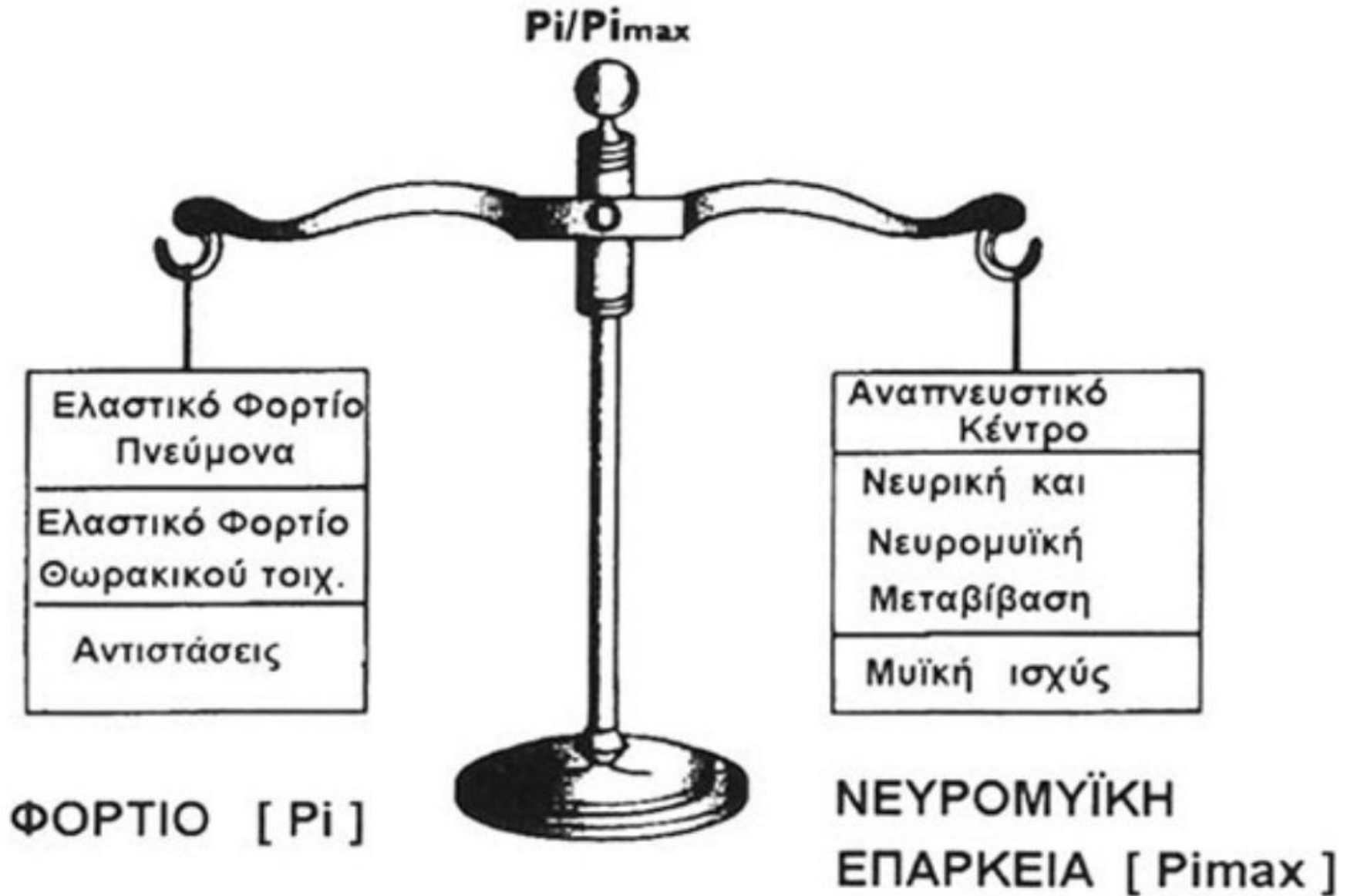
ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ
ΑΝΤΛΙΑ

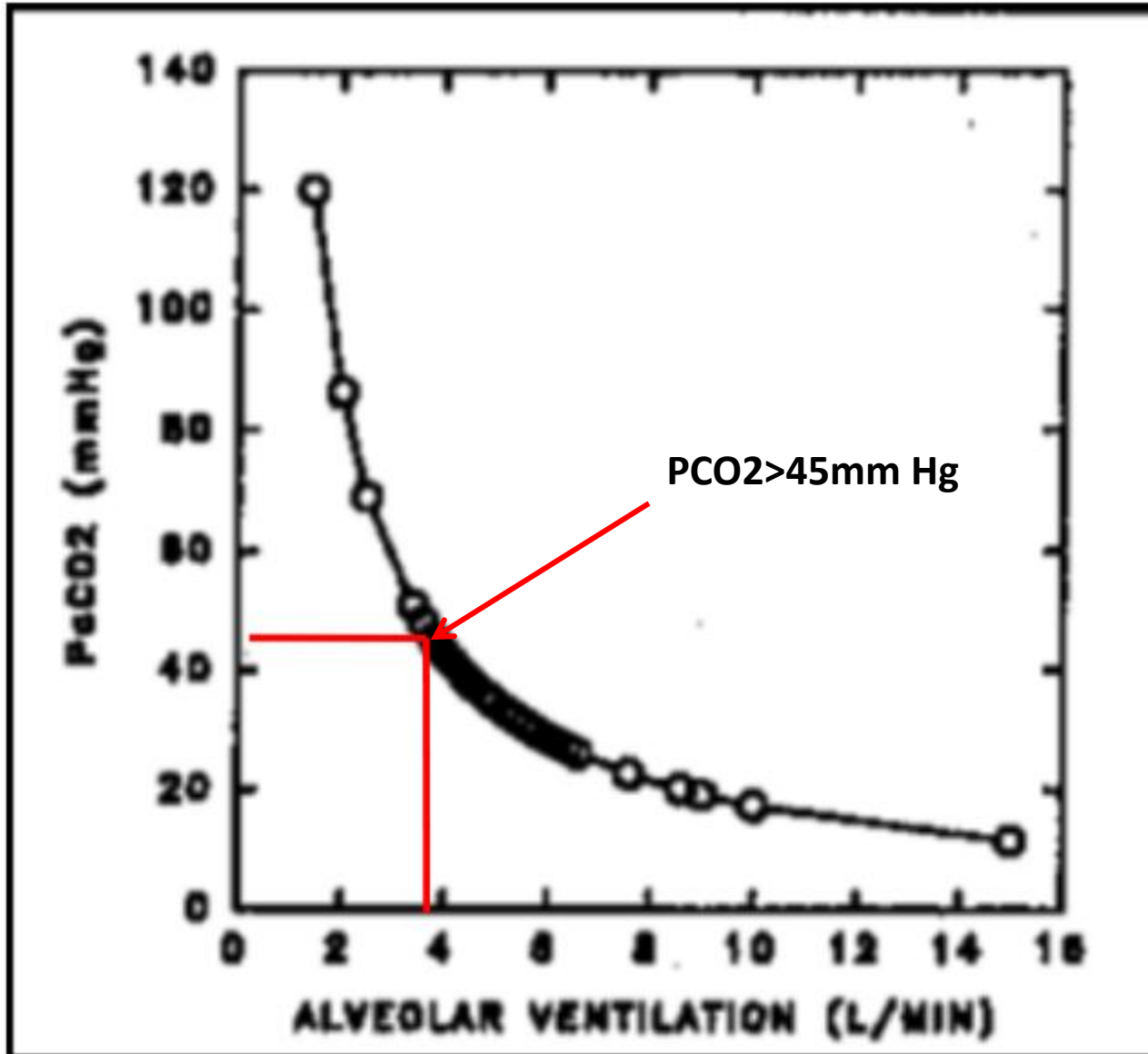
ΥΠΕΡΚΑΠΝΙΑ

ΥΠΟΞΑΙΜΙΚΗ
ΤΥΠΟΥ Ι
PO₂ < 60 mmHg



ΥΠΕΡΚΑΠΝΙΚΗ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ (ΤΥΠΟΥ II)
PCO₂>45mm Hg





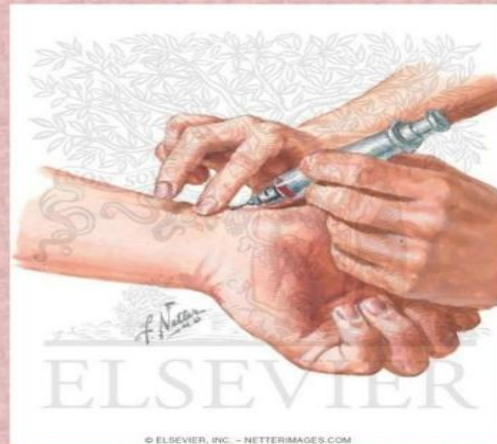
ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ

- ΥΠΕΡΚΑΠΝΙΑ ΛΟΓΩ ΚΑΤΑΣΤΟΛΗΣ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ (κατασταλτικά φάρμακα, ηρεμιστικά χάπια, υπνωτικά χάπια, αλκοόλ)
- ΥΠΕΡΚΑΠΝΙΑ ΛΟΓΩ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ ΜΥΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ και ΛΟΓΩ ΚΟΠΩΣΗΣ ΤΩΝ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΩΝ ΜΥΩΝ (κυρίως το διάφραγμα)

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ

Τρόπος λήψης αερίων αίματος

Η δειγματοληψία αερίων αίματος (ABG) με άμεση αγγειακή παρακέντηση είναι μια διαδικασία που γίνεται στο περιβάλλον του νοσοκομείου



Μετρήσεις	15499		
Προσ. ID ασθ.			
Επώνυμο			
Όνομα			
Θερμ.	37.0 °C		
FIO ₂	0.21		
Είδος δείγματος	Αίμα		
Τύπος αίματος	Αρτηρ.		
PCO ₂	13.4 mmHg (-)	[35.0 - 45.0]	
PO ₂	128.4 mmHg (+)	[80.0 - 100.0]	
pH	7.183 (-)	[7.350 - 7.450]	
K ⁺	4.17 mmol/L	[3.50 - 4.50]	
Na ⁺	151.4 mmol/L (+)	[135.0 - 148.0]	
SO ₂	97.7 %	[75.0 - 99.0]	
Hct(c)	22.9 %		
tHb	7.6 g/dL (-)	[11.5 - 17.4]	
O ₂ Hb	95.6 %	[95.0 - 99.0]	
COHb	0.4 % (-)	[0.5 - 2.5]	
HHb	2.3 %	[1.0 - 5.0]	
MethHb	1.7 % (+)	[0.4 - 1.5]	
Glu	Μη βαθμονομημένο	[80 - 110]	
Lac	Μη βαθμονομημένο	[0.4 - 2.2]	
cHCO ₃ ⁻	4.9 mmol/L		
ctCO ₂ (B)	4.9 mmol/L		
BE	-21.4 mmol/L		
BE _{scr}	-23.4 mmol/L		
AG	Ελλιπή δεδομένα		



Φυσιολογικές τιμές αερίων αρτηριακού αίματος

- pH 7.35-7.45
- $p\text{aCO}_2$ 4.7-6 kPa
- $p\text{aO}_2$ 11-14 kPa
- HCO_3^- 22-26 mmol/L
- BE +2 to -2
- SaO_2 95-98%

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΗΣ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑΣ

Θεραπεία νόσου

Οξυγονοθεραπεία

Μηχανική υποβοήθηση της αναπνοής

- Μη επεμβατική
- Επεμβατική