



Αιμόπτυση και Δύσπνοια σε ασθενή με Καρκίνο του Πνεύμονα

Κυριάκος Π Καρκούλιας
Επικ. Καθηγητής
Πνευμονολογίας

Συμπτώματα ασθενή με καρκίνο του πνεύμονα κατά τη διάγνωση

Symptom	Approx % Present at Diagnosis
Cough	45-75
Weight Loss	20-70
Dyspnea	40-60
Chest Pain	30-45
Hemoptysis	25-35
None	2-5



Ορισμός Αιμόπτυσης

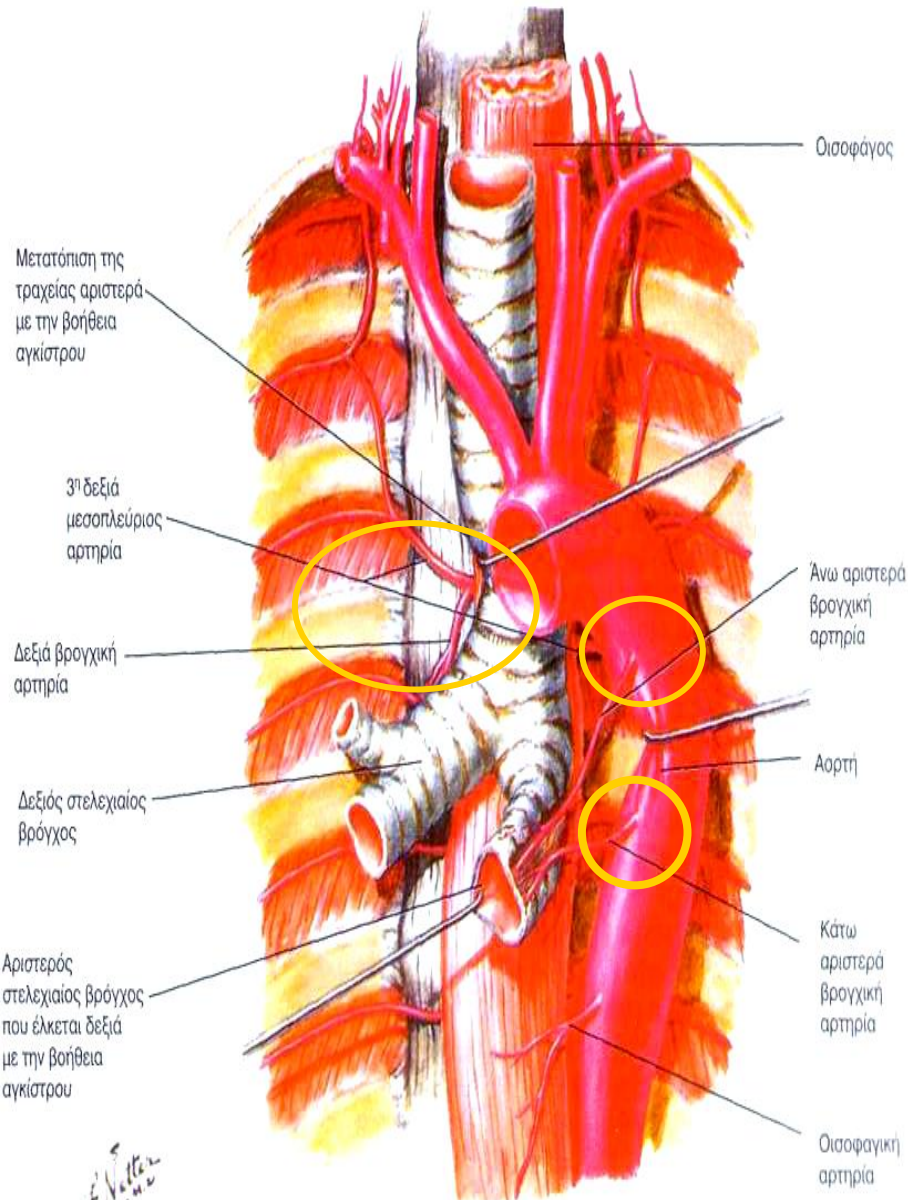
- Αποβολή με τον βήχα αίματος που προέρχεται από την περιοχή του κατώτερου αναπνευστικού συστήματος
- Ψευδοαιμόπτυση: αποβολή αίματος που προέρχεται από το ρινοφάρυγγα ή στοματοφάρυγγα
- Αιματέμεση: αποβολή αίματος που προέρχεται από το πεπτικό



Αιμόπτυση

- Μικρή αιμόπτυση: $<20\text{ml/d}$ –αιματηρές γραμμώσεις στα πτύελα (αιμόφυρτα πτύελα)
- Μέτρια αιμόπτυση: $20\text{-}600\text{ml/d}$
- Μαζική ή μεγάλη αιμόπτυση $>600\text{ml/d}$

Η αγγείωση του πνεύμονα



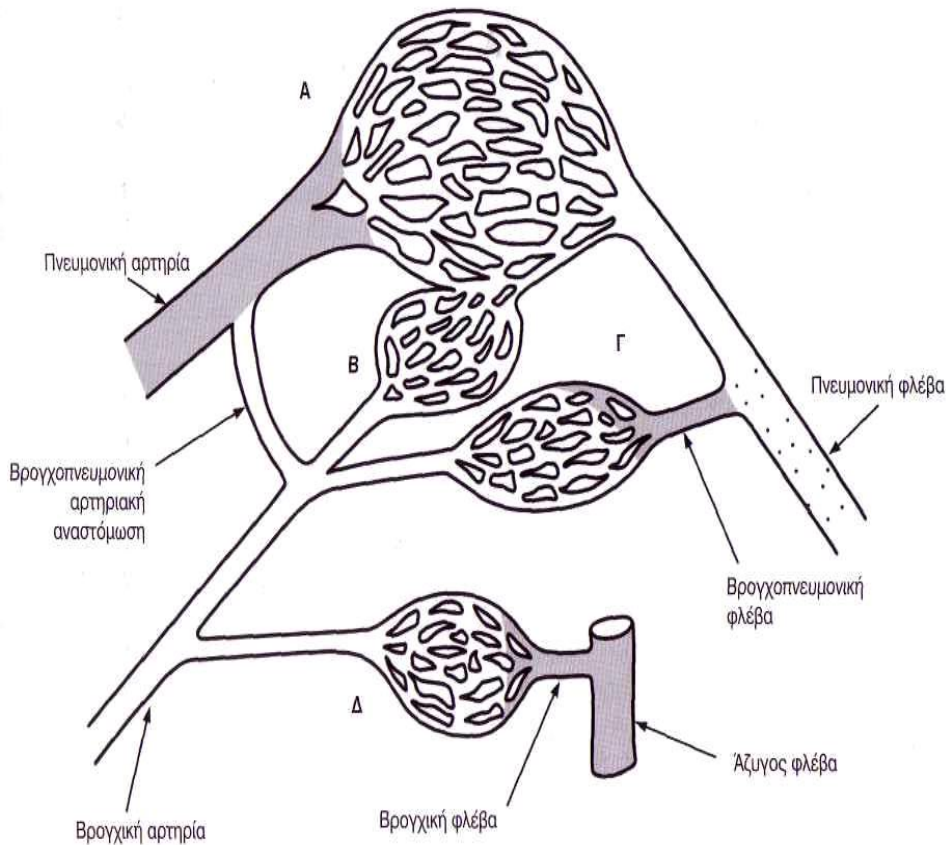
- Ο πνεύμονας αποτελεί το μοναδικό όργανο που έχει διπλή αγγείωση
 - πνευμονική κυκλοφορία: ανταλλαγή αερίων (διέρχεται το σύνολο της καρδιακής παροχής)
 - Βρογχική κυκλοφορία: τροφική λειτουργία (διέρχεται το 1-3% της καρδιακής παροχής)
- Η έκφυση των βρογχικών αρτηριών γίνεται από την κατιούσα αορτή (αριστερές) ή από τις μεσοπλευρίες (δεξιές)



Προέλευση Αιμόπτυσης

- Το 90% από τις βρογχικές αρτηρίες
- Συνηθέστερα από βλάβες μικρών προτριχοειδικών αρτηριολίων (διάχυτη αιμορραγία)
- Επί μαζικής αιμόπτυσης η προέλευση είναι από μεγαλύτερους κλάδους των βρογχικών αρτηριών
- Το 10% προέρχεται από το δίκτυο της πνευμονικής
- Στον καρκίνο του πνεύμονα οφείλεται σε διάταση και νέκρωση των αγγείων του όγκου

Η αγγείωση του πνεύμονα



Το αίμα από τις βρογχικές φλέβες τελικά απάγεται κυρίως προς τις πνευμονικές φλέβες. Οι βρογχικές αρτηρίες έχουν τη δυνατότητα μεγαλύτερης διάτασης από εκείνες των πνευμονικών αρτηριών.

Αιμόπτυση και καρκίνος



- 7-10% των καρκίνων του πνεύμονα πρωτοεμφανίζονται με αιμόπτυση
- Το 60% των ασθενών με Ca πνεύμονα θα εμφανίσουν αιμόπτυση
- Το 10 % μαζική αιμόπτυση
- Στο 83% των αιμοπτύσεων: πλακώδες, κεντρικά εντοπισμένος με κοιλότητα
- Από τα μεταστατικά νεοπλάσματα αιμόπτυση εμφανίζεται σε αυτά που εντοπίζονται ενδοβρογχικά:
 - Μαστού
 - Παχέος εντέρου
 - νεφρού
- Επί λευχαιμίας η αιμόπτυση οφείλεται σε διάχυτη ενδοκυψελιδική βλάβη και θρομβοπενία



Αντιμετώπιση αιμόπτυσης από καρκίνο του πνεύμονα

Εξαρτάται από

1. την ποσότητα του αίματος που αποβάλλει ο ασθενής= συνήθως εμφανίζεται με πτύελα με γραμμοειδή πρόσμιξη αίματος (Λιγότερο συχνά η αιμόπτυση ξεπερνά τα 10 ml οπότε χρήζει περαιτέρω αντιμετώπισης)
2. Από τη γενική κατάσταση του ασθενούς
3. Από τις δυνατότητες που μας παρέχει το νοσοκομείο

Αντιμετώπιση αιμόπτυσης από καρκίνο του πνεύμονα

1. Συνήθως η χρήση ενός κωδεϊνούχου σκευάσματος για την ελαχιστοποίηση του βήχα είναι επαρκής
2. Ο ασθενής πρέπει να τοποθετείται σε πλάγια θέση με τον υγιή πνεύμονα προς τα πάνω για να αποφεύγεται η μεταφορά του αίματος προς αυτόν
3. Η βρογχοσκόπηση γίνεται στους ασθενείς εκείνους όπου η ποσότητα του αίματος είναι μεγάλη και ο στόχος είναι διπλός
 - Αφενός να σταματήσουμε την αιμορραγία (χρήση κρύου φυσιολογικού ορού ή/και απευθείας έγχυση αδρεναλίνης σε διάλυμα 1:20000)
 - Αφετέρου να απομακρύνουμε το αίμα που φράζει τους αεραγωγούς προλαβαίνοντας την ασφυξία (λόγος θανάτου από αιμόπτυση)

Αντιμετώπιση αιμόπτυσης από καρκίνο του πνεύμονα

- Σε ασθενείς με μη εξαιρεσιμη βλάβη ή μεταστατική νόσο τότε η ακτινοθεραπεία είναι η θεραπεία εκλογής για την μέτρια αιμόπτυση
- Εναλλακτική λύση αποτελεί ο εμβολισμός υπό τη βοήθεια ακτινοσκόπησης του αιμοραγούντος τροφοφόρου αγγείου του όγκου
- Τελευταία λύση είναι η θωρακοχειρουργική αφαίρεση του πάσχοντος πνεύμονα εφόσον
 - η αιμόπτυση είναι μεγάλη
 - και οι παραπάνω χειρισμοί αποτύχουν
 - Και κινδυνεύει άμεσα η ζωή του ασθενούς

Μαζική αιμόπτυση

- Σε περίπτωση μαζικής αιμόπτυσης αυτή συνήθως οφείλεται σε διήθηση της πνευμονικής αρτηρίας από τον καρκίνο και είναι μοιραία για τον ασθενή
- Εάν επιβιώσει ο ασθενής τότε απομονώνουμε τον πάσχοντα πνεύμονα διασωληνώντας και αερίζοντας τον άλλο πνεύμονα

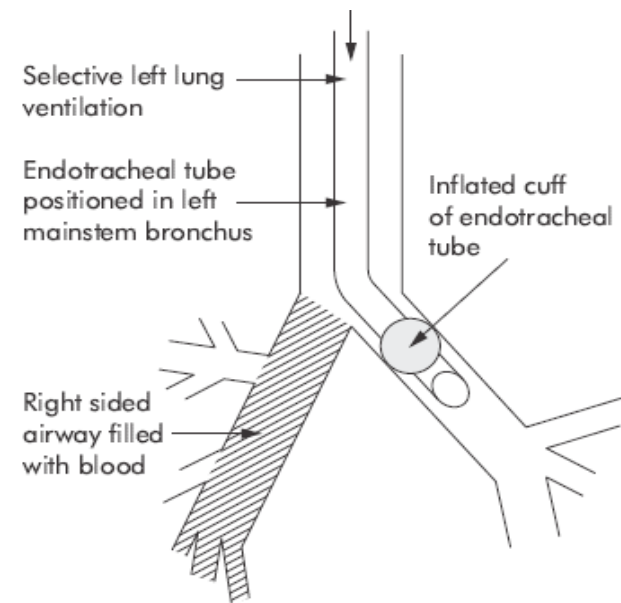
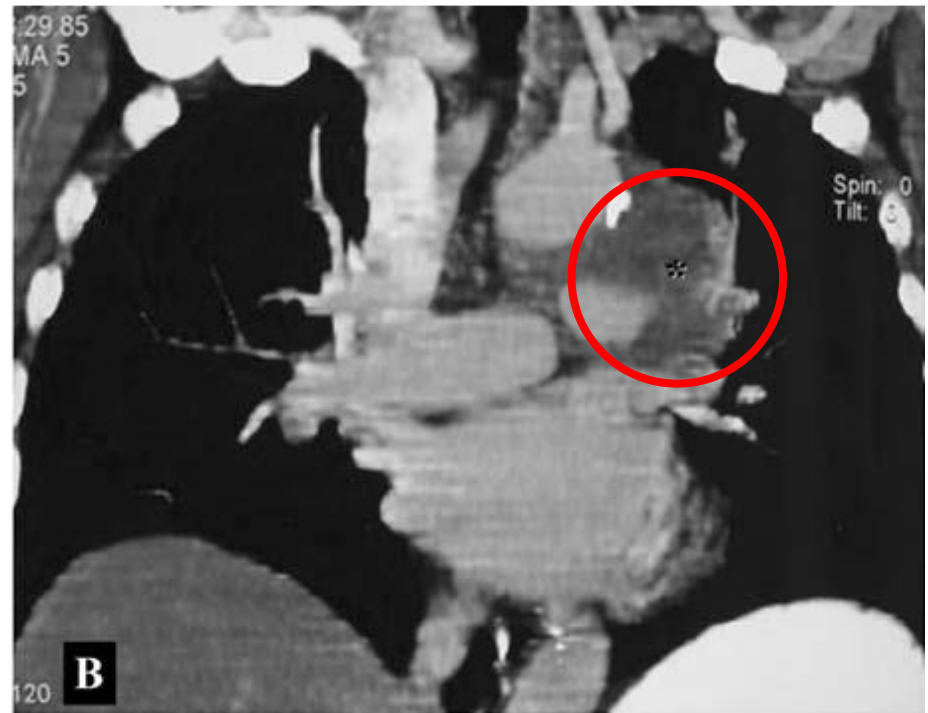


Figure 4 Selective intubation of left main bronchus in a case of right sided massive haemoptysis.

Διήθηση αρ. πνευμονικής αρτηρίας από καρκίνο



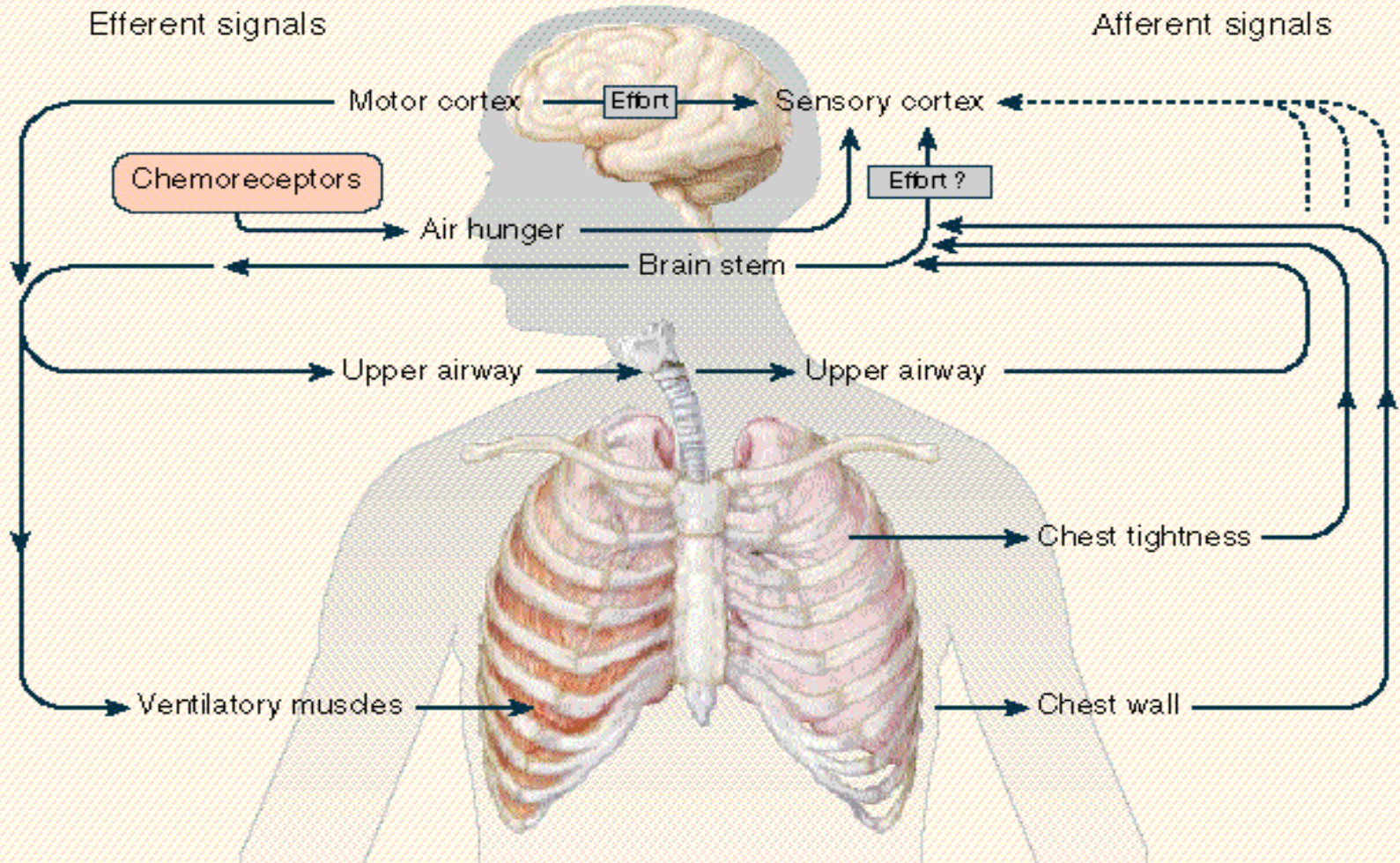


Ορισμός Δύσπνοιας

- Το δυσάρεστο αίσθημα της ΔΥΣΚΟΛΙΑΣ κατά την αναπνοή
- το 20% των ασθενών που έρχονται στα ΤΕΠ

Μηχανισμοί Δύσπνοιας

Κεντρομόλα και φυγόκεντρα ερεθίσματα που συμβάλουν στην αίσθηση της δύσπνοιας



Μηχανισμοί Δύσπνοιας

Κεντρομόλα ερεθίσματα

1. Από τους αναπνευστικούς μύες σχετικά με
 - Την **δύναμη** που αναπτύσσουν
 - Το ρυθμό μεταβολής του **μήκους** τους
 - Το ρυθμό **μεταβολισμού** τους
2. Από το τοίχωμα των αεραγωγών σχετικά με το **εύρος** τους
3. Από το πνευμονικό παρέγχυμα σχετικά με τον βαθμό διάτασης του
4. Από τους χημειο-υποδοχείς που μετρούν
 - την P_{aO_2} (κεντρικοί, αορτικό σωματίο, καρωτιδικό σωματίο) και
 - P_{aCO_2} (κεντρικοί, καρωτιδικό σωματίο)

Κινητικές απαγωγεί οδοί προς τους αναπνευστικούς μύες για τροποποίηση της δύναμης που αναπτύσσουν

ΦΛΟΙΟΣ: καθορισμός του αισθήματος δύσπνοιας και προσαρμογή

Στέλεχος εγκεφάλου
Αναπνευστικό κέντρο



Γιατί ένας ασθενής με καρκίνο του πνεύμονα δυσπνοεί ?

- Καταστροφή των αεροφόρων χώρων από τον καρκίνο, σε ασθενή συχνά με προϋπάρχουσα νόσο του αναπνευστικού (π.χ ΧΑΠ)
- Ατελεκτασία
- Λεμφαγγειακή διασπορά
- Πλευριτική συλλογή
- Περικαρδιακή συλλογή- εμφάνιση αρρυθμιών
- Αιμόπτυση με εισρόφηση αίματος
- Πνευμονία μεταποφρακτική
- Βρογχόσπασμος
- Καρδιακή ανεπάρκεια
- Πνευμονική εμβολή



Αντιμετώπιση δύσπνοιας σε ασθενή με καρκίνο του πνεύμονα

- Γενικά μέτρα
 - Οξυγονοθεραπεία
 - Μικρή δόση μορφίνης μπορεί να βοηθήσει στην μείωση του αισθήματος της δύσπνοιας
 - Σε τελικού σταδίου ασθενή δύναται να χορηγηθούν ηρεμιστικά
- Ειδικά μέτρα
 - Αντιμετώπιση της επιπλοκής που προκάλεσε την εμφάνιση της δύσπνοιας (π.χ. πνευμονία, ατελεκτασία, πλευριτική συλλογή κ.α)