



ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

ογκολογικά επείγοντα

Βασίλειος Σ. Σκούρας



Πνευμονολόγος

Πνευμονολογική Κλινική – 401 ΓΣΝΑ



Α' Πνευμονολογική Κλινική – Νοσοκομείο «ΥΓΕΙΑ»

Δεν υπάρχει σύγκρουση συμφερόντων

Estimated New Cases

			Males	Females			
Prostate	180,890	21%			Breast	246,660	29%
Lung & bronchus	117,920	14%			Lung & bronchus	106,470	13%
Colon & rectum	70,820	8%			Colon & rectum	63,670	8%
Urinary bladder	58,950	7%			Uterine corpus	60,050	7%
Melanoma of the skin	46,870	6%			Thyroid	49,350	6%
Non-Hodgkin lymphoma	40,170	5%			Non-Hodgkin lymphoma	32,410	4%
Kidney & renal pelvis	39,650	5%			Melanoma of the skin	29,510	3%
Oral cavity & pharynx	34,780	4%			Leukemia	26,050	3%
Leukemia	34,090	4%			Pancreas	25,400	3%
Liver & intrahepatic bile duct	28,410	3%			Kidney & renal pelvis	23,050	3%
All Sites	841,390	100%	All Sites	843,820	100%		

Estimated Deaths

			Males	Females			
Lung & bronchus	85,920	27%			Lung & bronchus	72,160	26%
Prostate	26,120	8%			Breast	40,450	14%
Colon & rectum	26,020	8%			Colon & rectum	23,170	8%
Pancreas	21,450	7%			Pancreas	20,330	7%
Liver & intrahepatic bile duct	18,280	6%			Ovary	14,240	5%
Leukemia	14,130	4%			Uterine corpus	10,470	4%
Esophagus	12,720	4%			Leukemia	10,270	4%
Urinary bladder	11,820	4%			Liver & intrahepatic bile duct	8,890	3%
Non-Hodgkin lymphoma	11,520	4%			Non-Hodgkin lymphoma	8,630	3%
Brain & other nervous system	9,440	3%			Brain & other nervous system	6,610	2%
All Sites	314,290	100%			All Sites	281,400	100%

DIAGNOSTIC TESTING

Molecular testing using broad sequencing panels to evaluate multiple genetic alterations that are therapeutic targets

- Testing should be performed in all patients with metastatic nonsquamous lung adenocarcinoma
- Testing may be considered in patients with metastatic lung cancer and squamous histology, particularly if there is no history of smoking

Immune checkpoint inhibitor therapy evaluation testing for PD-L1

- Testing should be performed in all patients with metastatic non-small cell lung cancer (squamous and nonsquamous)

Yes

Molecular therapeutic target identified?

No

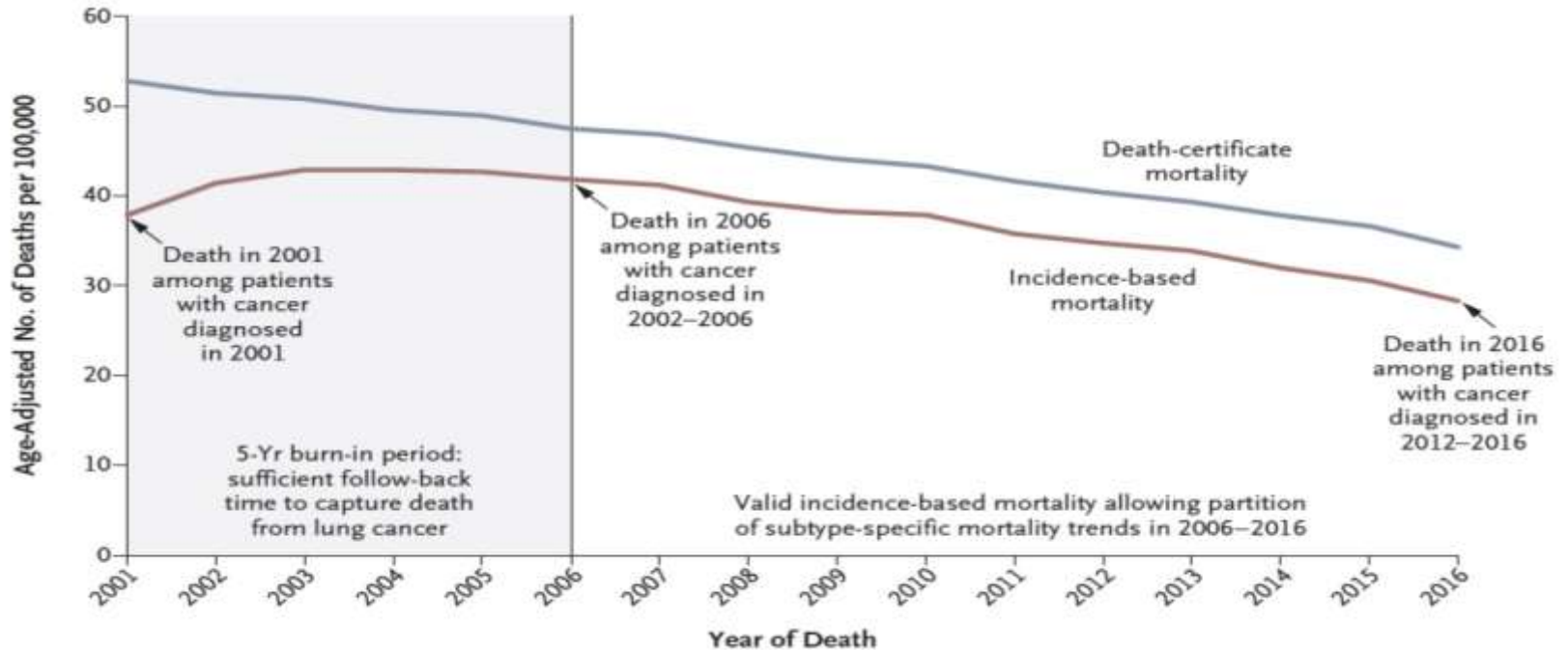
TREATMENT

Molecular therapeutic targets	Recommended treatments
EGFR mutations	Osimertinib
ALK rearrangements	Alectinib or brigatinib
ROS1 rearrangements	Crizotinib
BRAF V600E mutations	Dabrafenib + trametinib
NTRK alterations	Larotrectinib

PD-L1 score	Recommended treatments
≥50%	Pembrolizumab or Chemotherapy + immune checkpoint inhibitor
<50%	Chemotherapy + immune checkpoint inhibitor

First-Line Regimens for Patients With Metastatic Non-Small Cell Lung Cancer Without Identified Molecular Alterations

Histological Classification	Treatment Regimen	Clinical Efficacy of Regimen vs Control Regimen (Without Anti-PD-1 or PD-L1 Antibody Therapy)	
		Response Rate, % ^a	Median Survival, mo
Nonsquamous ^b	Platinum-based chemotherapy ^c pemetrexed and pembrolizumab ^{27,d}	48 vs 19	NR vs 11.3 ^e
	Carboplatin, paclitaxel, ^f atezolizumab, ^d and bevacizumab ²⁸	64 vs 48	19.2 vs 14.7
Squamous	Carboplatin and paclitaxel, ^f pembrolizumab ^{29,d}	58 vs 38	15.9 vs 11.3
PD-L1 tumor proportion score ≥ 50%	Pembrolizumab ^d (single agent vs combination chemotherapy) ^{30,31}	45 vs 28	30.0 vs 14.2



NSCLC

- ✧ αύξηση της ετήσιας μείωσης θνητότητας από 3.1% (2008-2013) σε 6.3% (2013-2016)
- ✧ αύξηση της (συνολικής) επιβίωσης από 26% (2001) σε 35% (2014)

SCLC

- ✧ καμία βελτίωση της επιβίωσης

Συχνότερα επείγοντα συμβάματα σε ασθενείς με καρκίνο πνεύμονος

Μεταβολικά

- σύνδρομο λύσης όγκου – υπερουριχαιμία
- υπονατριαιμία
- υπερασβεστιαϊμία
- γαλακτική οξέωση
- υπεραμμωνιαϊμία

Λοιμώδη

- πνευμονία (απλή ή μεταποφρακτική)
- πνευμονικό απόστημα
- υπεζωκοτική λοίμωξη

Αιματολογικά

- λευκοπενία/ακοκκιοκυτταραιμία
- αναιμία
- θρομβοπενία

Θωρακικά

- σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας
- πνευμονική εμβολή
- πνευμοθώρακας
- πνευμονίτιδα
- καρδιακός επιπωματισμός
- μαζική αιμόπτυση
- υπεζωκοτική συλλογή
- απόφραξη κεντρικού αεραγωγού
- βρογχο/τραχειο-οισοφαγικό συρίγγιο

Νευρολογικά

- συμπίεση νωτιαίου μυελού
- καρκινωματώδης μηνιγγίτιδα
- εγκεφαλικός εγκολεασμός

Μυοσκελετικά

- παθολογικά κατάγματα

Καλείστε στο ΤΕΠ για την εκτίμηση ασθενούς (72 ετών) με εκτεταμένο SCLC, ο οποίος προσήλθε λόγω σταδιακά επιδεινούμενης δύσπνοιας από εβδομάδος. Ο ασθενής είχε ολοκληρώσει 4 κύκλους ΧΜΘ (carboplatin-etoposide) προ βμήνου και η νόσος του ήταν σταθερή μέχρι και τον τελευταίο απεικονιστικό έλεγχο προ μηνός. Η επισκόπηση και η CXR αποκαλύπτουν τα ακόλουθα:



Ποιά από τις παρακάτω εξετάσεις θα βοηθούσε περισσότερο στη τεκμηρίωση του αιτίου της δύσπνοιας;

α. αέρια αρτηριακού αίματος

β. ακτινογραφία θώρακος

γ. αξονική θώρακος με σκιαγραφικό

δ. αξονική θώρακος χωρίς σκιαγραφικό

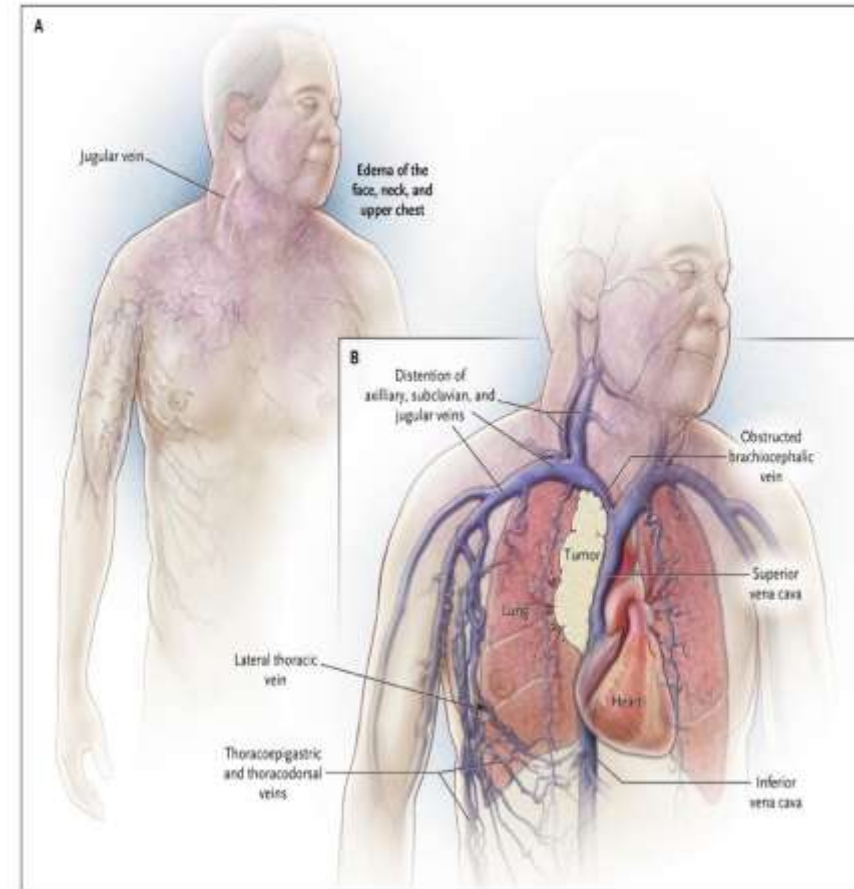
ε. σπινθηρογράφημα αερισμού-αιμάτωσης πνευμόνων

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- ◆ Κλινική έκφραση της παρεμπόδισης της ροής αίματος δια της άνω κοίλης φλέβας
- ◆ Τα χαρακτηριστικά κλινικά ευρήματα μπορεί να εμφανισθούν οξέως ή σταδιακά μετά από συμπίεση, διήθηση ή θρόμβωση αυτού του λεπτοτοιχωματικού αγγείου από εξεργασίες του ανωτέρου μεσοθωρακίου
- ◆ Η κακοήθεια αποτελεί το συχνότερο υποκείμενο αίτιο στους ασθενείς με σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας
- ◆ Με την συνεχώς αυξανόμενη χρήση ενδαγγειακών σωμάτων όπως καθετήρες και βηματοδότες, η θρόμβωση της ΑΚΦ εξαιτίας αυτών των ξένων σωμάτων συναντάται όλο και συχνότερα

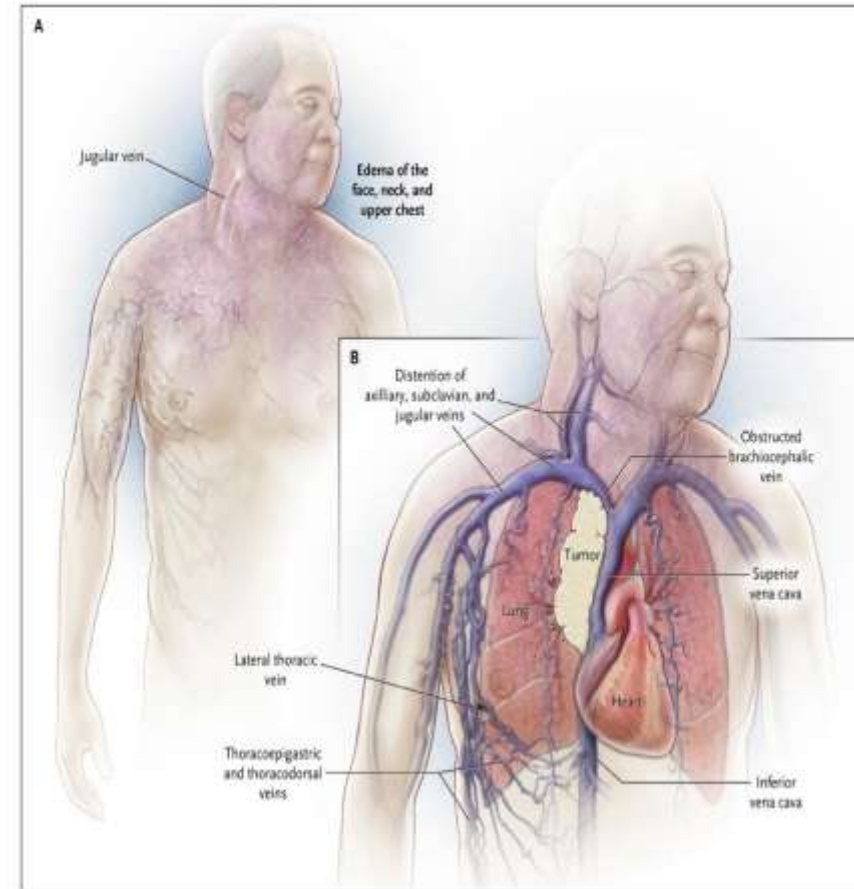
Άνω κοίλη φλέβα (ΑΚΦ)

- ◆ Το μεγαλύτερο αγγείο χαμηλής πίεσης για παροχέτευση φλεβικού αίματος από κεφαλή, τράχηλο, άνω άκρα και ανώτερο τμήμα θώρακα
- ◆ Βρίσκεται στο δεξιό άνω μεσοθωράκιο και περιβάλλεται από στέρνο, τραχεία, δεξιό στελεχιαίο βρόγχο, αορτή, πνευμονική αρτηρία και τους πυλαίους και παρατραχειακούς λεμφαδένες
- ◆ Εκτείνεται από τη συμβολή της δεξιάς με την αριστερή ανώνυμο φλέβα μέχρι τον δεξιό κόλπο (απόσταση 6-8 cm) ενώ τα περιφερικά 2cm της βρίσκονται εντός του περικαρδιακού σάκου



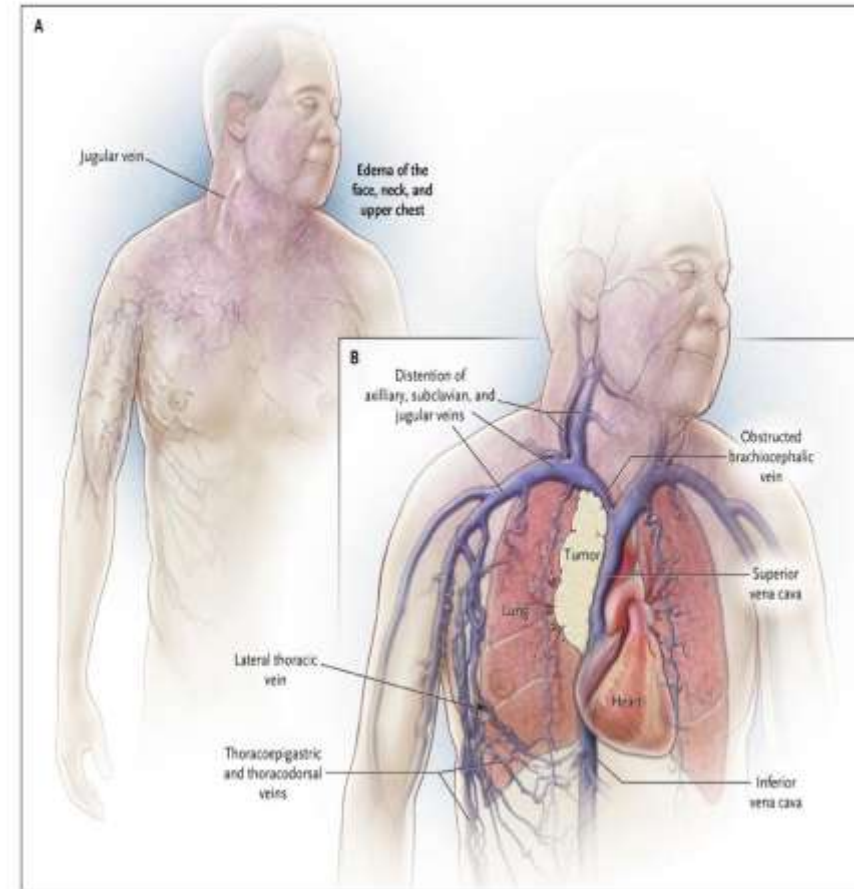
Άνω κοίλη φλέβα (ΑΚΦ)

- ◆ Σχηματίζεται από την ένωση της αριστερής με τη δεξιά βραχιονοκεφαλική φλέβα στο ύψος του αορτικού τόξου
- ◆ Οι βραχιονοκεφαλικές φλέβες λαμβάνουν αίμα από έσω-έξω σφαγίτιδες, υποκλείδιες, εσω μαστικές, περικαρδιοφρενικές, άνω μεσοπλεύριες και κάτω θυρεοειδικές φλέβες
- ◆ Φυσιολογικό εύρος ΑΚΦ: 1.5-2 cm
- ◆ Το τοίχωμα της είναι λεπτό και ευένδοτο (ευάλωτο σε κάθε χωροκατακτητική εξεργασία στην πορεία της)



Άνω κοίλη φλέβα (ΑΚΦ)

- ◆ Όταν αποφράσσεται, μπορεί να αναπτυχθεί **παράπλευρη κυκλοφορία** (εαν η διαδικασία συμβεί σταδιακά και όχι οξέως) με σημαντικότερη εναλλακτική οδό παροχέτευσης του αίματος την **άζυγο φλέβα** (άλλα παράπλευρα συστήματα: έσω μαστικές, πλάγιες θωρακικές, παρανωτιαίες και οισοφαγικές φλέβες)
- ◆ Παρά την παράπλευρη κυκλοφορία, η φλεβική πίεση στο ανώτερο ήμισυ του σώματος είναι συνεχώς αυξημένη (φλεβική πίεση άνω άκρων συχνά >22 mmHg στο σοβαρό ΣΑΚΦ)
- ◆ Η **ορατή διόγκωση των υποδορίων φλεβών τραχήλου και θώρακα** αποτελεί **τυπικό κλινικό εύρημα ΣΑΚΦ**



ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ

Συμπτώματα

- ◆ Υποκειμενικό αίσθημα πληρότητας στο κεφάλι
- ◆ Οίδημα προσώπου
- ◆ Δύσπνοια
- ◆ Απειλητικά συμπτώματα (σπάνια)
 - διαταραχή επιπέδου συνείδησης, βραδυψυχισμός, εισπνευστικός συριγμός (stridor) ή συγκοπή

Αντικειμενικά ευρήματα

- ◆ Χαρακτηριστικά αντικειμενικά ευρήματα (επιδείνωση με κλίση κεφαλής ή σώματος προς τα εμπρός και κατά την κατάκλιση)
 - διάταση φλεβών τραχήλου (66%) και θωρακικού τοιχώματος (54%)
 - οίδημα προσώπου (46%)
 - πληθωρικό προσωπείο (19%)
 - κυάνωση (19%)
 - οίδημα άνω άκρου/ων
- ◆ Υπεζωκοτική συλλογή (έως 60%) (συνήθως εξίδρωμα, συχνά χυλώδης)

Common Symptoms and Physical Findings of Superior Vena Cava Syndrome

Symptoms	Patients Affected (%) ^a	Physical Findings	Patients Affected (%) ^a
Dyspnea	63	Venous distention of neck	66
Facial swelling and head fullness	50	Venous distention of chest wall	54
Cough	24	Facial edema	46
Arm swelling	18	Cyanosis	20
Chest pain	15	Plethora of face	19
Dysphagia	9	Edema of arms	14

^aAnalysis based on data from 370 patients.

Adapted from Schraufnagel DE, Hill R, Leech JA, et al. Superior vena caval obstruction. Is it a medical emergency? *Am J Med* 1981;70(6):1169–1174; Yellin A, Rosen A, Reichert N, et al. Superior vena cava syndrome. The myth—the facts. *Am Rev Respir Dis* 1990;141(5 Pt 1):1114–1118; and Rice TW, Rodriguez RM, Light RW. The superior vena cava syndrome: clinical characteristics and evolving etiology. *Medicine (Baltimore)* 2006;85(1):37–42.

ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

- ◆ Η κακοήθεια αποτελεί το συχνότερο αίτιο ΣΑΚΦ (60-86%)
- ◆ ΣΑΚΦ εμφανίζεται σε 4.0-8.6% των ασθενών με καρκίνο πνεύμονος και στο 10% των ασθενών με SCLC
- ◆ Το **μικροκυτταρικό** και το **πλακώδες** καρκίνωμα είναι οι συχνότεροι ιστολογικοί τύποι που προκαλούν ΣΑΚΦ επειδή είναι κεντρικοί όγκοι που εμφανίζονται συχνά με ογκώδη προσβολή του μεσοθωρακίου ή των παραμεσοθωρακικών δομών

Primary Pathologic Diagnoses for Superior Vena Cava Syndrome

Histologic Diagnosis	Bell et al. ⁸ 159 Patients (%)	Schraufnagel et al. ¹¹ 107 Patients (%)	Parish et al. ¹⁰ 86 Patients (%)	Yellin et al. ¹² 63 Patients (%)	Rice et al. ¹³ 78 Patients (%)
Lung cancer	129 (81)	67 (63)	45 (52)	30 (48)	36 (46)
Lymphoma	3 (2)	10 (9)	8 (9)	13 (21)	6 (8)
Other malignancies (primary or metastatic)	4 (3)	14 (13)	14 (16)	9 (13)	5 (6)
Nonneoplastic	2 (1)	16 (15)	19 (22)	11 (18)	31 (40)
Undiagnosed	21 (13)	—	—	—	—

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ

- ◆ **CXR:** ογκώδης μάζα στο δεξιό άνω πνευμονικό πεδίο
- ◆ **CT θώρακος με iv σκιαγραφικό**
 - εξέταση εκλογής (λεπτομερής απεικόνιση ΑΚΦ και ανατομικής της σχέσης με όγκο)
 - ιδανική εκτίμηση ΑΚΦ -> λήψη εικόνων **60 sec** μετά την περιφερική ενδοφλέβια έγχυση **120 ml ιωδιούχου σκιαγραφικού με ρυθμό 3 ml/sec** (συχνά το ΣΑΚΦ διαγιγνώσκεται και με τη συνήθη CT θώρακος με σκιαγραφικό)
 - **άμεσα ευρήματα: έλλειμμα πλήρωσης** που συνήθως οφείλεται σε άμεση προσβολή της ΑΚΦ από όγκο που εξορμάται από τον πνεύμονα ή το μεσοθωράκιο (ΠΡΟΣΟΧΗ: γραμμοειδή artifacts που οφείλονται σε αίμα ετερόπλευρων φλεβών που δεν έχει λάβει σκιαγραφικό δεν πρέπει να συγχέονται με θρόμβους)
 - **έμμεσα ευρήματα: παράπλευρο αγγειακό δίκτυο** (ένδειξη αποφραγμένης ή συμπιεσμένης ΑΚΦ) – παράπλευρες φλέβες: ελικοειδή αγγειακά κανάλια με έντονη σκιαγράφιση – το συχνότερο παράπλευρο αγγειακό δίκτυο είναι του συστήματος της αζύγου και ημιαζύγου φλέβας (σημαντικό βοηθητικό εύρημα στο ΣΑΚΦ)

Ποιά από τις παρακάτω εξετάσεις θα βοηθούσε περισσότερο στη τεκμηρίωση του αιτίου της δύσπνοιας;

α. αέρια αρτηριακού αίματος

β. ακτινογραφία θώρακος

γ. αξονική θώρακος με σκιαγραφικό

δ. αξονική θώρακος χωρίς σκιαγραφικό

ε. σπινθηρογράφημα αερισμού-αιμάτωσης πνευμόνων

Ποιά από τις παρακάτω θα ήταν η αμέσως επόμενη θεραπευτική σας ενέργεια για την αντιμετώπιση του ΣΑΚΦ;

α. ακτινοβόληση όγκου και μεσοθωρακίου

β. χημειοθεραπεία

γ. τοποθέτηση stent

δ. α + β

ε. α + β + γ

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

- ◆ Η αντιμετώπιση του ΣΑΚΦ εξαρτάται απολύτως από το αίτιό του (υποκείμενο νόσημα) και επομένως είναι ιδιαίτερα σημαντικό να υπάρχει σαφής διάγνωση πριν την έναρξη οποιασδήποτε θεραπείας
- ◆ Η ακτινοβόληση μεσοθωρακίου πριν τη λήψη βιοψίας δεν επιτρέπει τη σωστή αξιολόγηση του βιοπτικού δείγματος σε περίπου 50% των ασθενών και πρέπει να αποφεύγεται
- ◆ Η υψηλή ασφάλεια των σύγχρονων ελάχιστα επεμβατικών τεχνικών λήψης βιοψίας δεν δικαιολογεί αποφυγή της σωστής διαγνωστικής διαδικασίας λόγω φόβου επιπλοκών
- ◆ Σε υποψία κακοήθους αιτιολογίας του ΣΑΚΦ συνιστάται **πλήρης διαγνωστικός έλεγχος** και **πλήρης σταδιοποίηση** πριν την έναρξη της θεραπείας για να καθοριστεί το είδος και ο σκοπός της θεραπείας (ριζική έναντι παρηγορικής)

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

- ◆ **Συντηρητικά μέτρα** (κατά τη διάρκεια της διερεύνησης)
 - **ανάπαυση σε ημικαθιστή/όρθια θέση και οξυγονοθεραπεία**
 - **διουρητικά και/ή στεροειδή** (προτείνονται από ορισμένους): μόνο μετά την ιστολογική ταυτοποίηση του όγκου και εφόσον τα συμπτώματα είναι σοβαρά καθώς τα στεροειδή δυσχεραίνουν την ακριβή ιστολογική διάγνωση (ειδικά σε λεμφώματα)
 - **προφυλακτική αντιπηκτική αγωγή**: δεν έχει αποδειχτεί η χρησιμότητά της και μπορεί να δυσκολέψει τις διαγνωστικές διαδικασίες
- ◆ **Άμεση διάνοιξη του αυλού ΑΚΦ**
 - **θεραπευτικός στόχος**: παρηγορική ανακούφιση ή ανάγκη άμεσης αντιμετώπισης
 - **ενδαγγειακό stenting** και **αγγειοπλαστική με πιθανή θρομβόλυση** μπορεί να ανακουφίσουν τα συμπτώματα πριν την έναρξη ειδικής αντинеοπλασματικής αγωγής

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

επιλογή θεραπείας με βάση τον ιστολογικό τύπο και το στάδιο της κακοήθους νόσου

Μικροκυτταρικός καρκίνος πνεύμονος

- ◆ **Platinum-based χημειοθεραπεία** μόνη ή σε συνδυασμό με **ΑΚΘ**
 - standard θεραπεία του SCLC
 - ιδιαίτερα αποτελεσματική για ταχεία ανακούφιση συμπτωμάτων ΣΑΚΦ
- ◆ ΧΜΘ vs. ΑΚΘ
 - SCLC: εξαιρετικά ευαίσθητος τόσο στη ΧΜΘ (platinum-etoposide) όσο και στην ΑΚΘ
 - παρόμοια ποσοστά ανταπόκρισης: **ΧΜΘ (73-93%)** vs. **ΑΚΘ (43-94%)**
- ◆ ανακούφιση συμπτωμάτων συνήθως εντός 7-10 ημερών από την έναρξη θεραπείας
- ◆ **υποτροπιάζον ή εμμένον ΣΑΚΦ**: επιπλέον ΧΜΘ ή/και ΑΚΘ μπορεί να ανακουφίσει συμπτώματα

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

Μη-μικροκυτταρικός καρκίνος πνεύμονος

- ◆ αντιμετώπιση ΣΑΚΦ (άρση απόφραξης)
 - ΧΜΘ -> 59%
 - ΑΚΘ -> 63%
- ◆ υποτροπή μετά την αρχική θεραπεία
 - πιθανότητα 20%
 - ανταπόκριση στην ΑΚΘ: υψηλότερη (94% vs. 70%) σε ασθενείς που είχαν λάβει προηγουμένως θεραπεία
 - ΑΚΘ -> αποτελεσματική θεραπεία διάσωσης σε ασθενείς με υποτροπή ΣΑΚΦ

Ποιά από τις παρακάτω θα ήταν η αμέσως επόμενη θεραπευτική σας ενέργεια για την αντιμετώπιση του ΣΑΚΦ;

α. ακτινοβόληση όγκου και μεσοθωρακίου

β. χημειοθεραπεία

γ. τοποθέτηση stent

δ. α + β

ε. α + β + γ

Καλείστε στο ΤΕΠ για την εκτίμηση ασθενούς που προσήλθε στο ΤΕΠ λόγω έντονης δύσπνοιας από 24ώρου. Η ασθενής εμφανίζει αναπνευστική ανεπάρκεια (PaO_2 : 52 mmHg, FiO_2 : 21%). Η CXR φαίνεται παρακάτω. Ποιά από τις παρακάτω θα ήταν η αμέσως επόμενη ενέργειά σας;



- α. εκκενωτική παρακέντηση (τυφλά)
- β. εκκενωτική παρακέντηση υπό U/S
- γ. βρογχοσκόπηση
- δ. εικονική βρογχοσκόπηση
- ε. ακτινοθεραπεία

Αίτια

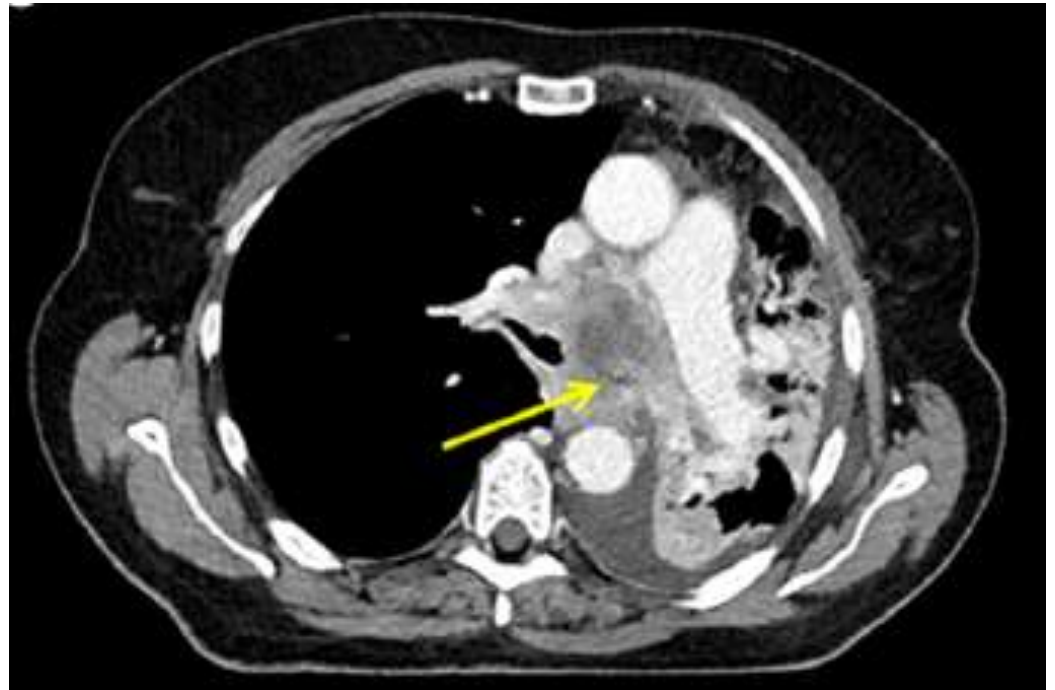
- ◆ **καρκίνος πνεύμονος**
 - άμεση επέκταση όγκου εντός του αυλού του αεραγωγού (συνήθως)
 - έως **30%** απόφραξη κεντρικού αεραγωγού κάποια στιγμή στην πορεία της νόσου τους
- ◆ άλλες κακοήθειες (π.χ. Ca θυρεοειδούς, λέμφωμα, κ.α.)

Συμπτώματα

- ◆ **εισπνευστικός συριγμός – δύσπνοια** - αιμόπτυση – βήχας - πυρετός (μεταποφρακτική πνευμονία)

Απεικόνιση

- ◆ **CXR:** ↓ ευαισθησία/ειδικότητα - ανάδειξη στένωσης τραχείας ή πυλαίας μάζας με μεταποφρακτική ατελεκτασία ή πύκνωση - πιο χρήσιμη η πλάγια CXR επειδή παρέχει καλύτερη απεικόνιση της τραχείας
- ◆ **CT θώρακος με σκιαγραφικό** (αναδιαμόρφωση εικόνων, coronal reconstruction)
 - περισσότερο ευαίσθητη από CXR
 - αναγνώριση αιτίου, εντόπισης και βαρύτητας απόφραξης
 - εκτίμηση της έκτασης του όγκου



Απεικόνιση

◆ εικονική βρογχοσκόπηση

- μη-επεμβατική εκτίμηση τραχειοβρογχικού δένδρου
- εκτίμηση αεραγωγού περιφερικότερα της απόφραξης (αδυναμία εισόδου βρογχοσκοπίου)

Αντιμετώπιση

◆ Θεραπευτική βρογχοσκόπηση

- σε ασθενείς με σοβαρή απόφραξη που απαιτούν άμεση αντιμετώπιση
- τοποθέτηση **stent** στον αεραγωγό (θεραπεία εκλογής)
- καθορισμός σωστού μεγέθους stent: καταγραφή του **μήκους απόφραξης**, του **μέγιστου βαθμού απόφραξης** και της **διαμέτρου του αυλού των φυσιολογικών αεραγωγών**

◆ χημειοθεραπεία ± ακτινοθεραπεία

- σε ασθενείς που δεν απαιτούν άμεση αντιμετώπιση

Καλείστε στο ΤΕΠ για την εκτίμηση ασθενούς που προσήλθε στο ΤΕΠ λόγω έντονης δύσπνοιας από 24ώρου. Η ασθενής εμφανίζει αναπνευστική ανεπάρκεια (PaO_2 : 52 mmHg, FiO_2 : 21%). Η CXR φαίνεται παρακάτω. Ποιά από τις παρακάτω θα ήταν η αμέσως επόμενη ενέργειά σας;



- α. εκκενωτική παρακέντηση (τυφλά)
- β. εκκενωτική παρακέντηση υπό U/S
- γ. βρογχοσκόπηση
- δ. εικονική βρογχοσκόπηση
- ε. ακτινοθεραπεία

Καλείστε στο ΤΕΠ για την εκτίμηση ασθενούς που προσήλθε στο ΤΕΠ λόγω έντονης δύσπνοιας από 24ώρου. Η CXR φαίνεται παρακάτω. Ποιά από τις παρακάτω θα ήταν η αμέσως επόμενη ενέργειά σας;



- α. CT θώρακος
- β. Triplex καρδιάς
- γ. MRI θώρακος
- δ. βρογχοσκόπηση
- ε. ακτινοθεραπεία

ΠΡΟΣΒΟΛΗ ΠΕΡΙΚΑΡΔΙΟΥ

- ◆ μηχανισμοί πρόκλησης περικαρδιακής συλλογής σε ογκολογικούς ασθενείς
 - άμεση ή μεταστατική προσβολή περικαρδίου
 - τοξικότητα ΧΜΘ ή ΑΚΘ
 - ευκαιριακή λοίμωξη (τυχαία)
- ◆ **καρκίνος πνεύμονος:** >30% των κακοήθων περικαρδιακών συλλογών (συχνότερο αίτιο)

ΚΑΡΔΙΑΚΟΣ ΕΠΙΠΩΜΑΤΙΣΜΟΣ

- μικρό ποσοστό των ασθενών με κακοήθη περικαρδιακή συλλογή
- επείγουσα κατάσταση
- συλλογή περικαρδιακού υγρού που οδηγεί σε διαταραχή της κοιλιακής πλήρωσης και μειωμένη καρδιακή παροχή
- ακόμη και με μικρή ποσότητα περικαρδιακού υγρού (ακόμη και 200 ml)
- **συμπτώματα:** **δύσπνοια** – **άτυπο θωρακικό άλγος** – αδυναμία
- **αντ. ευρήματα:** **διάταση σφαγίτιδων, παράδοξος σφυγμός** (πτώση ΣΑΠ κατά >10mmHg ή/και εξασθένηση σφύξεων κερκιδικής αρτηρίας στην εισπνοή)

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

◆ υπερηχογράφημα καρδιάς

- ο υψηλή ευαισθησία - πρώτη απεικονιστική μέθοδος για τη διάγνωση

◆ CXR

- ο διόγκωση της καρδιακής σιλουέτας (μεγάλη περικαρδιακή συλλογή)

◆ CT και MRI

- ο λειτουργική εκτίμηση καρδιάς & χαρακτηρισμός περικαρδιακής συλλογής
- ο πεπαχυμένο/σκιαγραφούμενο/οζώδες περικάρδιο και περικαρδιακό υγρό υψηλής πυκνότητας υποδεικνύουν κακοήθη συλλογή
- ο Σημεία ενδεικτικά δεξιάς γωνίωσης ή κύρτωσης του μεσοκοιλιακού διαφράγματος και επιπέδωση της πρόσθιας επιφάνειας της καρδιάς (flattened heart sign)
- ο Παρότι η MRI δεν χρησιμοποιείται για διάγνωση λόγω της επείγουσας φύσης της κατάστασης, είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στην εκτίμηση των περικαρδιακών συλλογών παρέχοντας τόσο μορφολογικές όσο και λειτουργικές πληροφορίες.

ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ

- ο υψηλή θνητότητα αν δεν αντιμετωπιστεί άμεσα
- ο **επείγουσα περικαρδιοκέντηση** με ή χωρίς καθετήρα παροχέτευσης

Καλείστε στο ΤΕΠ για την εκτίμηση ασθενούς που προσήλθε στο ΤΕΠ λόγω έντονης δύσπνοιας από 24ώρου. Η CXR φαίνεται παρακάτω. Ποιά από τις παρακάτω θα ήταν η αμέσως επόμενη ενέργειά σας;



α. CT θώρακος

β. Triplex καρδιάς

γ. MRI θώρακος

δ. βρογχοσκόπηση

ε. ακτινοθεραπεία

◆ Γενικά στοιχεία

- σπάνια (<1%), απειλητική για τη ζωή, επιπλοκή του καρκίνου πνεύμονος
- συνήθως **τραχειο-οισοφαγικό** και σπανιότερα βρογχο-οισοφαγικό συρίγγιο
- δημιουργία μέσω νέκρωσης (αυτόματης ή μετά θεραπεία, π.χ. ΧΜΘ/ΑΚΘ, αναστολείς αγγειογένεσης) του όγκου διαμέσου παρακείμενων δομών εντός του οισοφάγου

◆ Κλινική εικόνα

- βήχας και δύσπνοια λόγω πνευμονίας εξ εισροφήσεως
- υποτροπιάζουσες πνευμονικές λοιμώξεις
- πτωχή θρέψη

◆ Διάγνωση

- συνήθως τίθεται κλινικά και επιβεβαιώνεται απεικονιστικά
- **οισοφαγογράφημα** με μη-ιονισμένο υδατοδιαλυτό σκιαγραφικό (εξέταση εκλογής)
- **CT θώρακος**: άμεση επικοινωνία μεταξύ οισοφάγου και αεραγωγού – ανεύρεση *per os* σκιαγραφικού στους αεραγωγούς και το πνευμονικό παρέγχυμα – σχετιζόμενα ευρήματα: πνευμονική πύκνωση, υπεζωκοτική συλλογή, απόστημα

◆ Θεραπευτική αντιμετώπιση

- παρηγορική τοποθέτηση **stent σε οισοφάγο και τραχεία** (θεραπεία εκλογής)



ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ
για την προσοχή σας

Βασίλειος Σ. Σκούρας

Πνευμονολόγος

Πνευμονολογική Κλινική – 401 ΓΣΝΑ

Α΄ Πνευμονολογική Κλινική – Νοσοκομείο «ΥΓΕΙΑ»