



**Θέσεις – Αντιθέσεις
Διάγνωση και θεραπεία του βρογχογενούς καρκίνου**

Ακτινοθεραπεία

Άντζελ Ιάκωβος

Πνευμονολόγος - Νεφρολόγος - Παθολόγος

Διευθυντής

**Πνευμονολογικής – Ογκολογικής Κλινικής
Βρογχοσκοπικού Τμήματος
Α.Ν.Θ. ΘΕΑΓΕΝΕΙΟ**

Εισαγωγή

Ειδικές

Περιπτώσεις
Ακτινοθεραπεία
+ Χημειοθεραπεία
Παρηγορική
Ακτινοθεραπεία
Προφυλακτική
Ακτινοθεραπεία

Εισαγωγή

Τι είναι η Ακτινοθεραπεία;

Η Ακτινοθεραπεία χρησιμοποιεί ακτίνες X υψηλής ενέργειας προκειμένου να καταστρέψει τα ταχέως πολλαπλασιαζόμενα καρκινικά κύτταρα.

Ακτινοθεραπεία στον Καρκίνο του Πνεύμονα

Ως πρωτοβάθμια θεραπευτική μέθοδος

Πριν από την χειρουργική επέμβαση για να συρρικνωθεί ο όγκος (Neoadjuvant)

Μετά από χειρουργική επέμβαση για την εξάλειψη κάθε καρκινικού κυττάρου που παραμένει στην θεραπευθείσα περιοχή (Adjuvant)

Για τη θεραπεία του καρκίνου του πνεύμονα που έχει εξαπλωθεί προς τον εγκέφαλο ή άλλες περιοχές του σώματος

Angel Jacob

Pulmonologist – Bronchoscopist

Copyright 2010



Εισαγωγή
Ειδικές
Περιπτώσεις
Ακτινοθεραπεία
+ Χημειοθεραπεία
Παρηγορική
Ακτινοθεραπεία
Προφυλακτική
Ακτινοθεραπεία

Εισαγωγή

Ακτινοθεραπεία στον Καρκίνο του Πνεύμονα
Ειδικές Περιπτώσεις

Σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας

Αιμορραγία λόγω διήθησης αγγείων από τον όγκο

Κατάγματα οστών

Εγκεφαλικές Μεταστάσεις

Εξω-ενδο-βρογχικές διηθήσεις που προκαλούν
ατελεκτασίες

Angel Jacob

Pulmonologist – Bronchoscopist
Copyright 2010

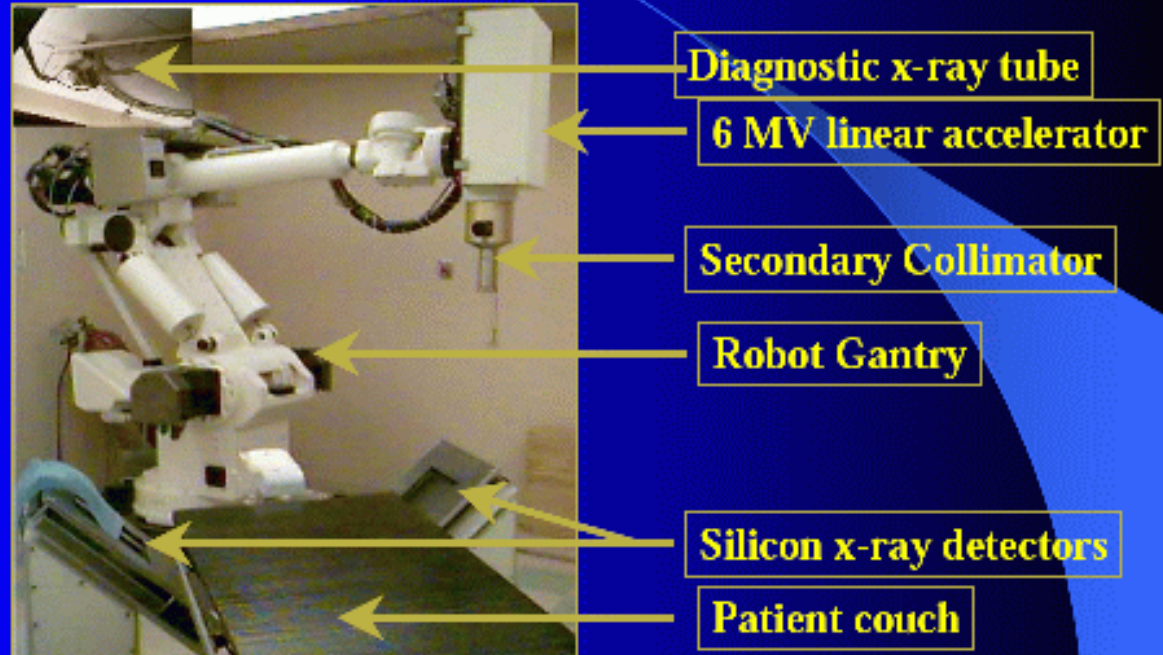


Εισαγωγή

Cyber Knife

Εισαγωγή
Ειδικές
Περιπτώσεις
Ακτινοθεραπεία
+ Χημειοθεραπεία
Παρηγορική
Ακτινοθεραπεία
Προφυλακτική
Ακτινοθεραπεία

CYBERKNIFE™ Image-Guided Stereotactic Radiosurgery System



Angel Jacob

Pulmonologist – Bronchoscopist
Copyright 2010



Ακτινοθεραπεία + Χημειοθεραπεία

Πότε πρέπει να χορηγείτε σε σχέση με τη χημειοθεραπεία?

Σύνδρομο άνω κοίλης φλέβας

Οστικές Μεταστάσεις

Εγκεφαλικές Μεταστάσεις

Προεγχειρητική Θεραπεία (Adjuvant)

SCLC

Εισαγωγή
Ειδικές
Περιπτώσεις
Ακτινοθεραπεία
+ Χημειοθεραπεία
Παρηγορική
Ακτινοθεραπεία
Προφυλακτική
Ακτινοθεραπεία

Angel Jacob

Pulmonologist – Bronchoscopist
Copyright 2010



Ακτινοθεραπεία + Χημειοθεραπεία

Πότε πρέπει να χορηγείτε σε σχέση με τη χημειοθεραπεία?

Η ταυτόχρονη chemoradiotherapy σε SCLC οδήγησε σε μεγαλύτερη median survival time (MST) και υψηλότερο overall survival (OS) από ότι η διαδοχική chemoradiotherapy, η χημειοθεραπεία με παρηγορητική ακτινοθεραπεία ή η χημειοθεραπεία μόνο.

Τα αποτελέσματα μπορούν να βελτιωθούν περαιτέρω με την εφαρμογή PCI σε πρώιμο στάδιο και την αύξηση της δόσης radiotherapy (RT)).

Εισαγωγή
Ειδικές
Περιπτώσεις
Ακτινοθεραπεία
+ Χημειοθεραπεία
Παρηγορική
Ακτινοθεραπεία
Προφυλακτική
Ακτινοθεραπεία

Angel Jacob

Pulmonologist – Bronchoscopist
Copyright 2010



Anticancer Res. 2009 Dec;29(12):5219-24.

Concurrent versus sequential chemotherapy and radiotherapy in limited disease small cell lung cancer: a retrospective comparative study.

EI Sharouni SY, Kal HB, Barten-Van Rijbroek A, Struikmans H, Battermann JJ, Schramel FM.



Παρηγορική Ακτινοθεραπεία

Εισαγωγή
Ειδικές
Περιπτώσεις
Ακτινοθεραπεία
+ Χημειοθεραπεία
Παρηγορική
Ακτινοθεραπεία
Προφυλακτική
Ακτινοθεραπεία

Ποια περιστατικά επιλέγουμε για παρηγορική ακτινοθεραπεία?

Ηλικία > 75 ετών

Μείωση Κλινικής Συμπτωματολογίας

Γενικευμένη νόσος και ειδικές περιπτώσεις

Δεν υπάρχει δυνατότητα άλλης θεραπείας
(Μειωμένο P.S. & συνύπαρξη άλλων νόσων)

Ιδία βούληση ασθενούς

Υποτροπή νόσου

Ως αναλγητική θεραπεία

Angel Jacob

Pulmonologist – Bronchoscopist
Copyright 2010



Προφυλακτική Ακτινοθεραπεία

Εισαγωγή
Ειδικές
Περιπτώσεις
Ακτινοθεραπεία
+ Χημειοθεραπεία
Παρηγορική
Ακτινοθεραπεία
Προφυλακτική
Ακτινοθεραπεία

Ο ρόλος της προφυλακτικής ακτινοθεραπείας εγκεφάλου (PCI)

Η προφυλακτική ακτινοθεραπεία που χορηγείται στον εγκέφαλο μετά από τη χημειοθεραπεία σε ασθενείς που πάσχουν από μικροκυτταρικό καρκίνο των πνευμόνων, μειώνει σημαντικά τον κίνδυνο εμφάνισης μεταστάσεων στον εγκέφαλο και διπλασιάζει τον ένα χρόνο επιβίωσης. Το ιδιαίτερα ενδιαφέρον αυτό συμπέρασμα, προέκυψε από ευρεία έρευνα που διεξάχθηκε σε διάφορα νοσοκομεία στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Έρευνα και Θεραπεία του Καρκίνου (European Organisation for Research and Treatment of Cancer, EORTC).

Angel Jacob

Pulmonologist – Bronchoscopist
Copyright 2010



Προφυλακτική Ακτινοθεραπεία

Εισαγωγή
Ειδικές
Περιπτώσεις
Ακτινοθεραπεία
+ Χημειοθεραπεία
Παρηγορική
Ακτινοθεραπεία
Προφυλακτική
Ακτινοθεραπεία

Ο ρόλος της προφυλακτικής ακτινοθεραπείας
εγκεφάλου (PCI)

Οι μεταστάσεις του μικροκυτταρικού καρκίνου των πνευμόνων στον εγκέφαλο, είναι κύρια αιτία θανάτου. Προκαλούν επίσης στους ασθενείς αυτούς, σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις στις ψυχολογικές και σωματικές τους λειτουργίες. Έρευνες που έγιναν το 1980, είχαν δείξει ότι σε ασθενείς με μικροκυτταρικό καρκίνο του πνεύμονα σε περιορισμένο, αρχικό στάδιο και με πλήρη ανταπόκριση στη χημειοθεραπεία, η προφυλακτική ακτινοθεραπεία στον εγκέφαλο μείωνε τον κίνδυνο εγκεφαλικών μεταστάσεων και βελτίωνε τη χρονική διάρκεια επιβίωσης των ασθενών.

Angel Jacob

Pulmonologist – Bronchoscopist
Copyright 2010



Prophylactic Cranial Irradiation in Extensive Small-Cell Lung Cancer,
[The New England Journal of Medicine](#)
2007;357:664-672, 16 Αυγούστου 2007



Προφυλακτική Ακτινοθεραπεία

Εισαγωγή
Ειδικές
Περιπτώσεις
Ακτινοθεραπεία
+ Χημειοθεραπεία
Παρηγορική
Ακτινοθεραπεία
Προφυλακτική
Ακτινοθεραπεία

Ο ρόλος της προφυλακτικής ακτινοθεραπείας εγκεφάλου (PCI)

Στη Ευρωπαϊκή πολυκεντρική θεραπευτική έρευνα χρησιμοποίησαν την προφυλακτική κρανιακή ακτινοθεραπεία σε ασθενείς με προχωρημένα στάδια μικροκυτταρικού καρκίνου πνευμόνων.

Σε 286 ασθενείς στους οποίους αρχικά δόθηκε χημειοθεραπεία (4 έως 6 κύκλοι) και παρουσίασαν ανταπόκριση, έγινε τυχαιοποιημένη κατανομή για χορήγηση προφυλακτικής ακτινοθεραπείας ή μόνο απλά παρακολούθηση.

Μετά από 1 χρόνο, μόνο 14,4% των ασθενών που έλαβαν προφυλακτική ακτινοθεραπεία υπέφεραν από συμπτωματικές μεταστάσεις του καρκίνου στον εγκέφαλο.

Αντίθετα σε 40,4% των ασθενών που δεν έλαβαν ακτινοθεραπεία στον εγκέφαλο, υπήρχαν συμπτωματικές μεταστάσεις.

Επιπρόσθετα, 27,1% των ασθενών που έλαβαν ακτινοθεραπεία βρίσκονταν στη ζωή σε σύγκριση με 13,3% αυτών που δεν έλαβαν ακτινοθεραπεία.

Angel Jacob

Pulmonologist – Bronchoscopist
Copyright 2010



Prophylactic Cranial Irradiation in Extensive Small-Cell Lung Cancer,
The New England Journal of Medicine
2007;357:664-672, 16 Αυγούστου 2007



Προφυλακτική Ακτινοθεραπεία

Εισαγωγή
Ειδικές
Περιπτώσεις
Ακτινοθεραπεία
+ Χημειοθεραπεία
Παρηγορική
Ακτινοθεραπεία
Προφυλακτική
Ακτινοθεραπεία

Ο ρόλος της προφυλακτικής ακτινοθεραπείας εγκεφάλου (PCI)

Η προφυλακτική ακτινοθεραπεία εγκεφάλου στο μικροκυτταρικό καρκίνο πνευμόνων, μειώνει σημαντικά τον κίνδυνο εκδήλωσης συμπτωματικών εγκεφαλικών μεταστάσεων και αυξάνει σημαντικά την επιβίωση. Θεωρούν ότι επειδή η ακτινοθεραπεία αυτή, είναι καλά ανεκτή και δεν επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα της ζωής, θα πρέπει να προσφέρεται πλέον συστηματικά σε όλους τους ασθενείς με μικροκυτταρικό καρκίνο των πνευμόνων σε εκτεταμένα στάδια και των οποίων η νόσος ανταποκρίνεται στην αρχική χημειοθεραπεία.

Angel Jacob

Pulmonologist – Bronchoscopist
Copyright 2010



Prophylactic Cranial Irradiation in Extensive Small-Cell Lung Cancer,
The New England Journal of Medicine
2007;357:664-672, 16 Αυγούστου 2007



Προφυλακτική Ακτινοθεραπεία

Εισαγωγή
Ειδικές
Περιπτώσεις
Ακτινοθεραπεία
+ Χημειοθεραπεία
Παρηγορική
Ακτινοθεραπεία
Προφυλακτική
Ακτινοθεραπεία

Αποτελέσματα μελετών από προφυλακτική ακτινοβολία εγκεφάλου

Study [ref.]	Patients n	Dose Gy	CNS failure %		2-yr survival %	
			Control	PCI	Control	PCI
UKCCCR/EORTC [30]	314	8-36	54	38*	19	25
IGR [31]	211	24-30	51	44	16	22
IGR [32]	145	24	67	40*	22	29

Angel Jacob

Pulmonologist – Bronchoscopist
Copyright 2010



Προφυλακτική Ακτινοθεραπεία

Εισαγωγή
Ειδικές
Περιπτώσεις
Ακτινοθεραπεία
+ Χημειοθεραπεία
Παρηγορική
Ακτινοθεραπεία
Προφυλακτική
Ακτινοθεραπεία

Ο ρόλος της προφυλακτικής ακτινοθεραπείας
εγκεφάλου (PCI)

Σε περιορισμένη SCLC νόσο, η PCI θα πρέπει να χορηγείται σε δόση των 25 Gy σε 10 συνεδρίες μόνο στους ασθενείς που ανταποκρίθηκαν σε πρώτης γραμμής θεραπεία.

Σε εκτεταμένη νόσο SCLC, η PCI συνιστάται σε ασθενείς οι οποίοι ανταποκρίνονται στην πρώτη γραμμής χημειοθεραπεία. Οι κλινικές δοκιμές βρίσκονται σε εξέλιξη για να διερευνήσουν το ρόλο της PCI σε NSCLC ασθενείς.

Angel Jacob

Pulmonologist – Bronchoscopist
Copyright 2010



Curr Opin Oncol. 2010 Mar;22(2):94-101.
Prophylactic cranial irradiation in lung cancer.
[Blanchard P](#), [Le Péchoux C](#).

Radiation Oncology Department, Institut Gustave Roussy, Villejuif, France.



Σας Ευχαριστώ Πολύ!



Angel Jacob

Pulmonologist – Bronchoscopist
Copyright 2010

