

Newsletter Nov 2016

Αφιέρωμα στον Καρκίνο του Πνεύμονα



oncocare

ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΟΓΚΟΛΟΓΙΑ

ΚΡΙΤΣΕΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΣ - ΟΓΚΟΛΟΓΟΣ

www.oncocare.gr



NEWSLETTER

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2016

ΑΦΙΕΡΩΜΑ ΣΤΟΝ ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΑΡΘΡΑ:

1. FDG-PET/CT : Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΣΤΟΝ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ
2. ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΟΝ ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ:
 - IMRT-VMAT
 - IGRT-ADAPTIVE RADIOTHERAPY
 - ΣΤΕΡΕΟΤΑΞΙΑ ΣΩΜΑΤΟΣ (SBRT)
3. ΠΡΟΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ ΜΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ ΘΩΡΑΚΟΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΔΟΣΗΣ (LDCT)



1. FDG-PET/CT: Ο ΡΟΛΟΣ ΣΤΟΝ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

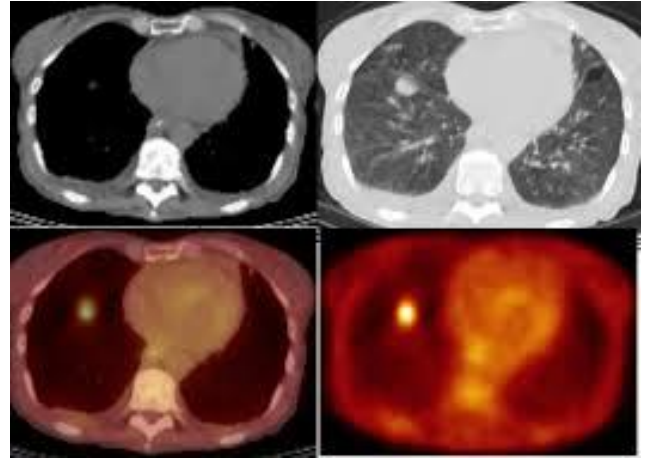
ΓΕΝΙΚΑ

- Ο καρκίνος του πνεύμονα είναι μια από τις συχνότερες αιτίες θανάτου, προσβάλλει συχνότερα τους άρρενες και σχετίζεται με έξεις και συνθήκες βίου όπως το κάπνισμα.
- Ο μη μικροκυταρικός καρκίνος (NSCLC) είναι ο πιο συχνός τύπος καρκίνου.
- Η ακριβής σταδιοποίηση με όσο το δυνατόν λιγότερο επεμβατικές μεθόδους και με cost-effective τεχνικές, είναι μείζονος σημασίας για την καλύτερη και πιο αποτελεσματική διαχείριση των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα.
- Τα τελευταία χρόνια, η **FDG-PET**, έχει προστεθεί ως βασικό διαγνωστικό εργαλείο στη διερεύνηση των οζών του πνεύμονα, στην αρχική σταδιοποίηση και στην εκτίμηση της απάντησης στη θεραπεία του καρκίνου του πνεύμονα.



A. ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΟΥ ΜΟΝΗΡΟΥΣ ΟΖΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ (SPN)

Ο **SPN**, είτε ως τυχαίο εύρημα είτε επί υποψίας δευτεροπαθούς εντόπισης σε γνωστό πρωτοπαθή καρκίνο, αποτελεί συχνά διαγνωστικό πρόβλημα που υποβάλλει τους εξεταζόμενους σε περαιτέρω διαγνωστικές εξετάσεις, παρακολούθηση, χειρουργικές επεμβάσεις και επιπρόσθετο άγχος. Η διερεύνηση του **SPN** αποτέλεσε μια από τις πρώτες ενδείξεις διενέργειας **PET**. (Εικόνα 1)



Εικόνα 1

B. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ FDG-PET ΣΤΗΝ ΑΡΧΙΚΗ ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

Η ακριβής σταδιοποίηση των ασθενών με καρκίνο του πνεύμονα είναι κριτικής σημασίας, καθώς καθορίζει την περαιτέρω διαχείριση των ασθενών και τη λήψη των θεραπευτικών αποφάσεων (μεσοθωρακοσκόπηση, χειρουργική εξαίρεση του όγκου, χημειοθεραπεία, ακτινοθεραπεία). Η **PET/CT** συμβάλλει στον καθορισμό των ορίων του πρωταρχικού όγκου με ανάδειξη των περισσότερο ενεργών μεταβολικά περιοχών του και τη διάκρισή τους από ατελεκτατικές και νεκρωτικές περιοχές, όπως επίσης και στην ανάδειξη υπερμεταβολικών διηθημένων λεμφαδένων στο μεσοθωράκιο (αναφέρεται ευαισθησία και ειδικότητα της μεθόδου στον χαρακτηρισμό λεμφαδένων του μεσοθωράκιου 85% και 90% αντίστοιχα), αλλά και εκτός, ιδίως όταν πρόκειται για φυσιολογικού μεγέθους ή οριακά διογκωμένους λεμφαδένες.

Η **PET/CT** είναι ιδιαίτερα χρήσιμη στην απεικόνιση και εκτίμηση απομακρυσμένων μεταστάσεων.

Επίσης, αναφέρεται ότι αλλάζει τη σταδιοποίηση των ασθενών σε 30% των περιπτώσεων, συνηθέστερα οδηγεί σε αύξηση του σταδίου.

Ενώ σε μία πρόσφατη μελέτη 592 ασθενών, φέρεται να έχει μέση ως υψηλή επίδραση στη ακολουθητέα θεραπευτική στρατηγική σε -37% των περιπτώσεων, είτε αυτή αφορά μεταβολή από χειρουργική εξαίρεση σε άλλης μορφής θεραπεία είτε έκταση του χειρουργικού πεδίου ακτινοβολήσης. (Εικόνα 2)



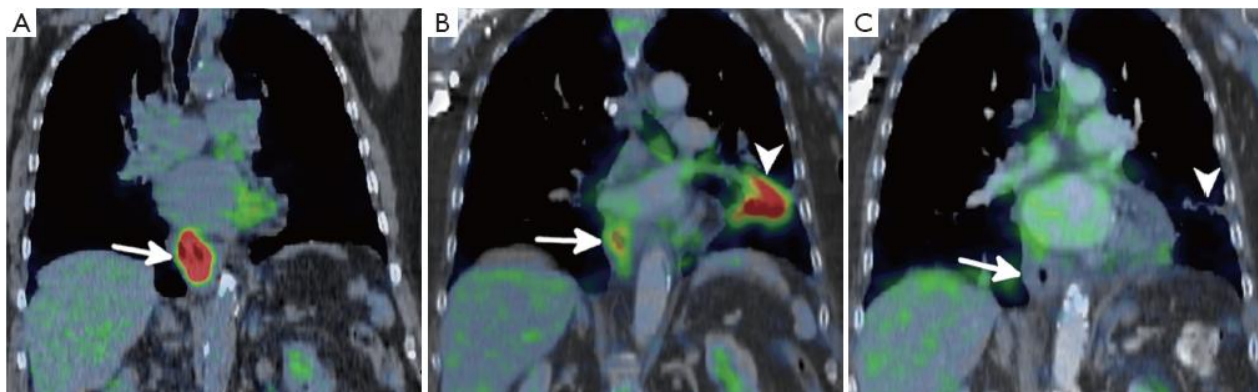
Εικόνα 2

Γ. Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ FDG-PET ΣΤΗΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Μετά το τέλος της πρώτης γραμμής θεραπείας, η επανασταδιοποίηση της νόσου και η αξιολόγηση της ανταπόκρισης στη θεραπεία είναι κριτικής σημασίας ζήτημα για τον καθορισμό της περαιτέρω θεραπευτικής στρατηγικής.

Διάφοροι παράγοντες επηρεάζουν την πρόσληψη FDG μετά τη θεραπεία, όπως η μεταβολή στο μέγεθος του όγκου, η ετερογένειά του, η χρήση κυτταροστατικών ή κυτταροτοξικών χημειοθεραπευτικών και η φλεγμονώδης απάντηση στην εφαρμοζόμενη θεραπεία.

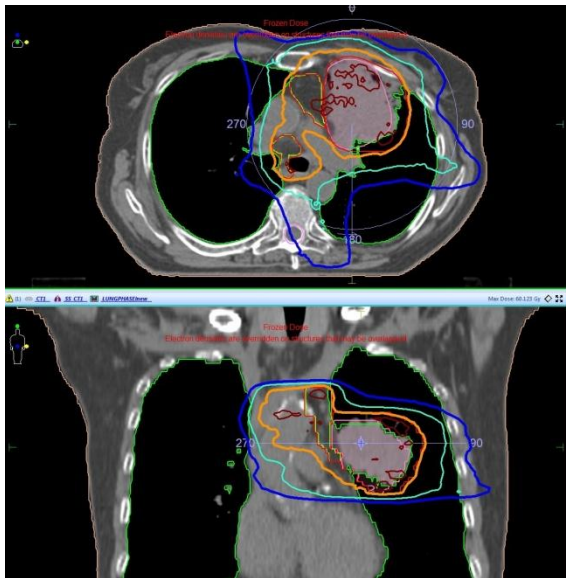
Η **PET/CT** δύναται να χρησιμοποιηθεί για την εκτίμηση της απάντησης στη θεραπεία και τη διάκριση μεταβολικά ενεργών περιοχών από νεκρωτικές και μεταθεραπευτικές αλλαγές (Εικόνα 3)



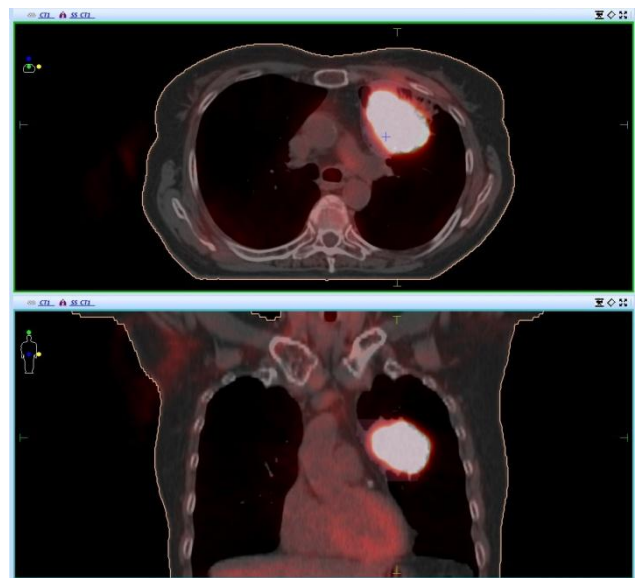
Εικόνα 3 (6 μήνες μετά τη θεραπεία)

Δ. Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ FDG-PET ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΤΩΝ ΠΛΑΝΩΝ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Η **PET** συμβάλλει στο σχεδιασμό, παρέχοντας χρήσιμη πληροφορία για το μεταβολικό status του όγκου, τα όριά του, τη διάκριση ατελεκτατικών περιοχών από ενεργείς μεταβολικά και την παρουσία διηθημένων λεμφαδένων στο μεσοθωράκιο που θα πρέπει να συμπεριληφθούν στο πλάνο.



Εικόνα 1. Η ακτινοθεραπεία χωρίς τη χρήση του PET, έχει μεγαλύτερο εύρος πεδίου.



Εικόνα 2. Η ακτινοθεραπεία με τη χρήση του PET, δίνει πιο στοχευμένη και εντοπισμένη θεραπεία .

Συμπερασματικά : Η συμβολή της **PET** στον καρκίνο του πνεύμονα έχει καλώς τεκμηριωθεί, τόσο κατά την αρχική σταδιοποίηση της νόσου, όπου έχει συμπεριληφθεί στους αλγόριθμους των κατευθυντήριων οδηγιών για την εκτίμηση των λεμφαδένων του μεσοθωράκιου και των απομακρυσμένων μεταστάσεων, όσο και κατά την εκτίμηση της ανταπόκρισης στην εφαρμογή των θεραπευτικών χειρισμών, όπου αναφέρεται η σημαντική προγνωστική της αξία.

Πηγή:

Πρασσόπουλος Β. Νικάκη Α., Ευθυμιάδου Ρ. , «Ο ρόλος της PET/CT στον καρκίνο του Πνεύμονα», ΙΑΤΡΙΚΑ ΑΝΑΛΕΚΤΑ

ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΣΤΟΝ ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

- **Σύγχρονη ακτινοθεραπεία**

Η πλέον διαδεδομένη σύγχρονη τεχνική ακτινοθεραπείας σε ασθενείς με καρκίνο του πνεύμονα είναι η τρισδιάστατη σύμμορφη ακτινοθεραπεία με τη χρήση γραμμικού επιταχυντή (3D CONFORMAL RADIOTHERAPY- 3DCRT). Απαραίτητη προϋπόθεση για την εφαρμογή της είναι η λήψη εικόνων αξονικής τομογραφίας (CT σχεδιασμού) και ο εντοπισμός και σχεδιασμός-χαρακτηρισμός του όγκου στόχου και των γειτνιαζόντων οργάνων πάνω σε αυτή από τον υπεύθυνο Ακτινοθεραπευτή – Ογκολόγο. Στη συνέχεια δημιουργείται το πλάνο θεραπείας σε συνεργασία με τον ακτινοφυσικό, το οποίο έχει ως σκοπό τη μεγιστοποίηση της δόσης στον όγκο στόχο και την ελαχιστοποίησή της στα όργανα πέριξ αυτού.

- **Καινούριες τεχνικές ακτινοθεραπείας**

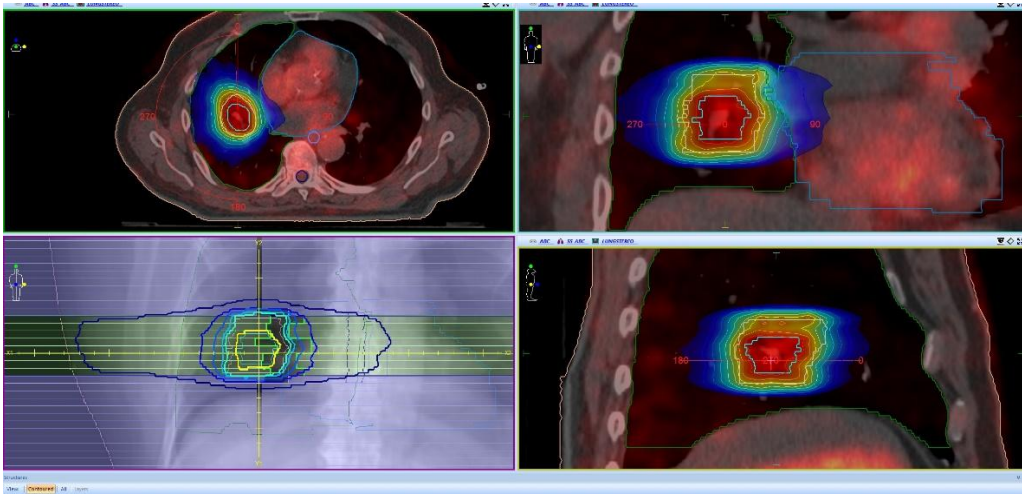
Με την είσοδο της 3DCRT βελτιώθηκε η ακτινοθεραπεία καθώς η τεχνολογία επέτρεψε αύξηση της δόσης στον όγκο στόχο και μείωση της δόσης στους παρακείμενους ιστούς. Παρ' όλα αυτά οι διεθνείς μελέτες καταδεικνύουν το γεγονός ότι η περεταίρω αύξηση της δόσης ($60 \text{ Gy} > \text{DOSE} < 74 \text{ Gy}$) ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΜΕΝ ΑΝΟΙΧΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΙΚΟΠΟΙΗΘΕΙ, και σίγουρα **ΔΕΝ ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΥΤΩΝ ΤΩΝ ΣΧΗΜΑΤΩΝ (>60Gy) ΜΕ ΤΗ 3DCRT ΤΕΧΝΙΚΗ**. Έτσι η επιστημονική κοινότητα τα τελευταία χρόνια έχει επικεντρώσει τις προσπάθειές της στην μείωση της τοξικότητας από την εφαρμογή της ακτινοθεραπευτικής πράξης.

Έτσι οδηγούμαστε στις **ΠΛΕΟΝ ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ** τεχνικές ακτινοθεραπείας για την αντιμετώπιση του καρκίνου του πνεύμονα, οι οποίες επικεντρώνονται στην **ΑΚΡΙΒΕΣΤΕΡΗ ΚΑΙ ΠΙΟ ΕΝΤΟΠΙΣΜΕΝΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΣΗ ΤΗΣ ΠΑΣΧΟΥΣΑΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ**. Οι τεχνικές αυτές υπό-στηρίζονται από τεχνολογίες όπως τετραδιάστατη αξονική τομογραφία (**4D CT**), συν-εγγραφή (*image registration*) εικόνων **PET/CT**, κ.α. και έχουν ως σκοπό:

- Τη μέγιστη δυνατή δόση στον όγκο στόχο
- Την ελαχιστοποίηση της τοξικότητας από τη θεραπεία
- Την καλή ανοχή των παρενεργειών από τον ασθενή
- Τη μείωση του χρόνου θεραπείας

IMRT-VMAT

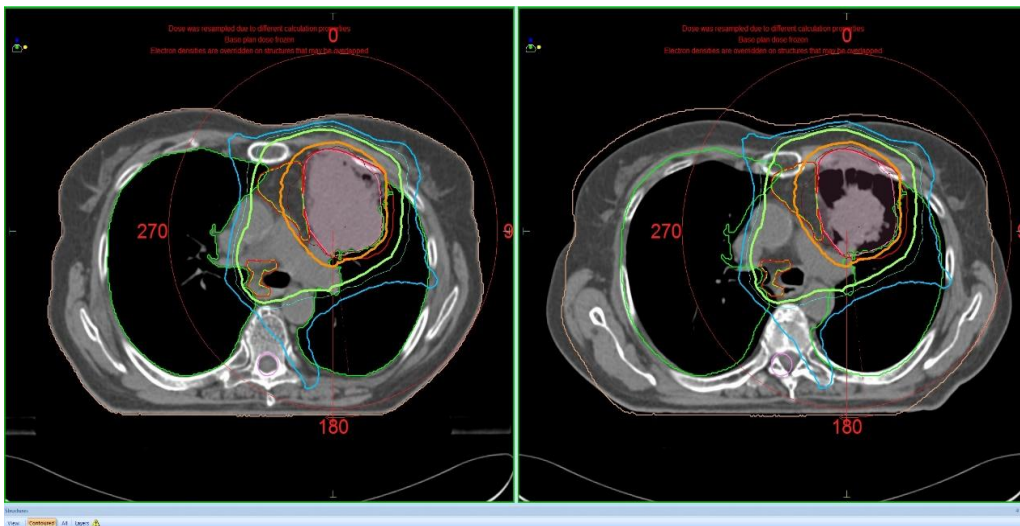
Η τεχνική ακτινοθεραπείας διαμορφούμενης έντασης (IMRT) και η φυσική της εξέλιξη σε δυναμική τοξοειδή ογκομετρική ακτινοθεραπεία διαμορφούμενης έντασής (VMAT) αποτελούν τις πλέον σύγχρονες τεχνικές ακτινοβολήσης ασθενών, στους οποίους συμπεριλαμβάνονται και αυτοί με καρκίνο του πνεύμονα (**Εικόνα 1**)



Εικόνα 1 (Πλάνο ακτινοθεραπείας με την εφαρμογή VMAT για την ελαχιστοποίηση της περιοχής υψηλής δόσης εκτός όγκου στόχου).

• IGRT-ADAPTIVE RADIOTHERAPY

Απαραίτητη συνθήκη για την εφαρμογή των πλέον καινοτόμων αυτών τεχνικών αποτελεί η εφαρμογή απεικονιστικά καθοδηγούμενης ακτινοθεραπείας (IMAGE GUIDED RADIOTHERAPY-**IGRT**). Η σύγχρονη απεικονιστικά καθοδηγούμενη ακτινοθεραπεία πραγματοποιείται με σύστημα αξονικού τομογράφου το οποίο βρίσκεται ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΣΤΟ ΓΡΑΜΜΙΚΟ ΕΠΙΤΑΧΥΝΤΗ (Εικόνα 2). Αυτό πρακτικά επιτρέπει τη λήψη εικόνων αξονικής τομογραφίας, την παρακολούθηση σε ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟ (REAL TIME IMAGING) της θέσης του όγκου στόχου σε ΘΕΣΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ, ΣΕ ΚΑΘΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ. Είναι ο μόνος τρόπος για την σωστή εφαρμογή των νέων αυτών τεχνικών.



Εικόνα 2 (Εφαρμογή απεικονιστικά καθοδηγούμενης ακτινοθεραπείας σε καρκίνο του πνεύμονα. Στα αριστερά η αρχική εικόνα της νόσου. Στα δεξιά η εικόνα κατά τη διάρκεια της θεραπείας. Η υποχώρηση της νόσου είναι εμφανής. Ο επανασχεδιασμός του καινούριου όγκου στόχου καθώς και του πλάνου θεραπείας οδηγεί σε μείωση του πεδίου ακτινοβολήσης και τοξικότητας.)

• ΣΤΕΡΕΟΤΑΚΤΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ

ΣΤΕΡΕΟΤΑΚΤΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ στον καρκίνο του πνεύμονα (STEREOTACTIC BODY RADIOTHERAPY-SBRT/ STEREOTACTIC ABLATIVE RADIOTHERAPY-SART) είναι η εφαρμογή ιδιαίτερα υψηλών δόσεων ακτινοβολίας στον πνεύμονα, σε μικρό αριθμό συνεδριών (1-5), σε εντοπισμένο όγκο στόχο με ακρίβεια υπό – χιλιοστού (sub millimeter accuracy).

Πως πραγματοποιείται;

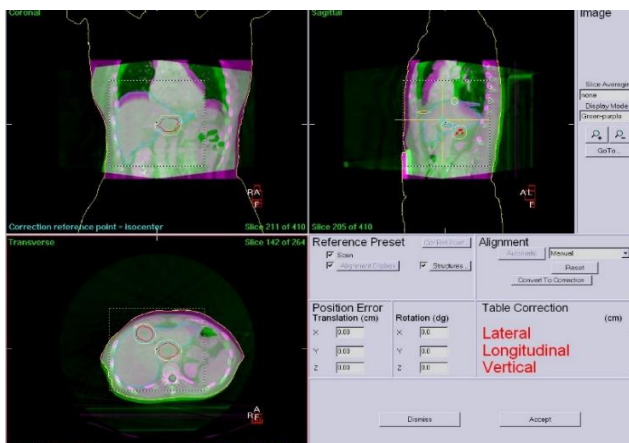
Η εφαρμογή της στερεοτακτικής ακτινοθεραπείας στον πνεύμονα είναι ιδιαίτερα απαιτητική στην πραγματοποίησή της γιατί προϋποθέτει:

(α) ΑΚΡΙΒΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΑΣΘΕΝΗ ΣΕ ΑΝΕΤΗ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΛΗΨΙΜΗ ΘΕΣΗ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΤΕΡΕΟΣΤΑΤΙΚΩΝ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ. (Εικόνα 3)



Εικόνα 3 (Ακίνητοποιητικό σύστημα για στερεοταξία πνεύμονα τύπου blue-bag)

(β) ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΑ ΚΑΘΟΔΗΓΟΥΜΕΝΗ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ (IGRT) ΜΕΣΩ CBCT (Εικόνα 4)



Εικόνα 4 (Εφαρμογή IGRT με CBCT σε στερεοταξία)

(γ) ΕΝΕΡΓΟ ΕΛΕΓΧΟ ΑΝΑΠΝΟΗΣ (ACTIVE BREATHING CONTROL-ABC)

Η ακτινοθεραπεία με ελεγχόμενη αναπνοή (Active Breathing Control) **ABC** μας βοηθά να συγχρονίζουμε τον αναπνευστικό κύκλο του ασθενή με τη στιγμή και τη διάρκεια της ακτινοβολήσης, με σκοπό -ειδικά στην περίπτωση της στερεοτακτικής ακτινοθεραπείας πνεύμονα- την ελαχιστοποίηση της ακτινοβολήσης υγιούς πνευμονικού παρεγχύματος αλλά και την παρακολούθηση της κίνησης του όγκου στόχου σε ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟ.

(δ) ΠΡΟΣΑΡΜΟΖΟΜΕΝΗ ΣΤΕΡΕΟΤΑΚΤΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΙΑ (ADAPTIVE LUNG STEREOTACTIC RADIOTHERAPY-ART)

Η προσαρμοζόμενη στερεοτακτική ακτινοθεραπεία αποτελεί έναν ακόμα κρίκο στην αλυσίδα των ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΩΝ για την εφαρμογή της στερεοτακτικής ακτινοθεραπείας πνεύμονα. Με τον όρο αυτόν εννοούμε την συνεχή (ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΚΑΘΕ ΣΤΕΡΕΟΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ) απεικόνιση της περιοχής του όγκου στόχου και τον **ΕΠΑΝΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟ** των γεωμετρικών του ορίων.

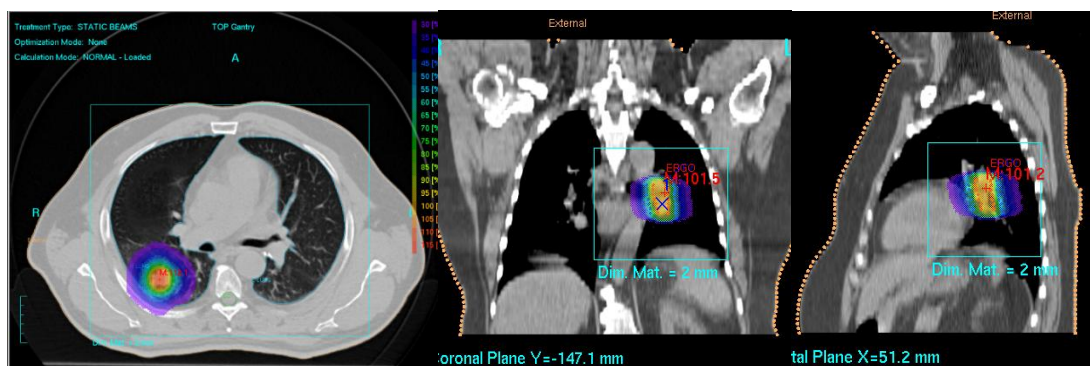
• Ποιοί είναι οι ασθενείς που μπορούν να υποβληθούν σε στερεοτακτική ακτινοθεραπεία πνεύμονα;

Η στερεοτακτική ακτινοθεραπεία πνεύμονα απευθύνεται σε ασθενείς με :

- STAGE I (NCCN) καρκίνο του πνεύμονα
- STAGE IIA (NCCN) καρκίνο του πνεύμονα

Η στερεοτακτική ακτινοθεραπεία πνεύμονα συνίσταται-σύμφωνα ΠΑΝΤΑ με τις διεθνείς οδηγίες (NCCN guidelines 2.2017 updates)- σε ασθενείς οι οποίοι **ΔΕΝ ΜΠΟΡΟΥΝ Ή ΔΕΝ ΘΕΛΟΥΝ ΝΑ ΥΠΟΒΛΗΘΟΥΝ ΣΕ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗ**. Τα ποσοστά τοπικού ελέγχου της νόσου αλλά και συνολικής επιβίωσης είναι ΣΑΦΩΣ ΥΨΗΛΟΤΕΡΑ από τη 3DCRT τεχνική και συγκρίνονται ακόμα και με αυτά της λοβεκτομής.

Επίσης, η στερεοτακτική ακτινοθεραπεία πνεύμονα αποτελεί επιλογή για ασθενείς που παρουσιάζουν **ΥΨΗΛΟ ΡΙΣΚΟ ΕΓΧΕΙΡΗΣΗΣ** (π.χ. ηλικία>75 έτη). Και για αυτήν την ομάδα ασθενών, τα ποσοστά τοπικού ελέγχου της νόσου αλλά και συνολικής επιβίωσης είναι ΣΑΦΩΣ ΥΨΗΛΟΤΕΡΑ.



Εικόνα 5 Τυπικό πλάνο στερεοτακτικής ακτινοθεραπείας σε καρκίνο του πνεύμονα

Γενικά –σύμφωνα με τα πρότυπα των Η.Π.Α- ως στερεοστατικά θεωρούνται τα σχήματα με 5 η λιγότερες συνεδρίες. Για κεντρικά εντοπισμένους όγκους (έως και δυο εκατοστά από το proximal βρογχικό δένδρο) 4-6 συνεδρίες μπορούν να θεωρηθούν ασφαλείς, ενώ 54 με 60 Gy σε 3 συνεδρίες πρέπει να αποφεύγονται. Η μέγιστη συνιστώμενη ανεκτή δόση ανέρχεται σε 50 Gy σε 5 συνεδρίες.

Η στερεοτακτική ακτινοθεραπεία πνεύμονα πιο συχνά χρησιμοποιείται σε όγκους μεγέθους έως 5 εκατοστά αν και μπορούν να αντιμετωπιστούν και λίγο μεγαλύτεροι αρκεί να είναι απομονωμένοι και να γίνονται σεβαστά τα όρια δόσεων.

iii. Ολιγομεταστατική νόσο.

Η στερεοτακτική ακτινοθεραπεία σε περιστατικά ολιγομεταστάσεων σε πνεύμονα προτείνεται για την ανακούφιση από τα συμπτώματα αλλά και επιμήκυνση της επιβίωσης σε ασθενείς με καλό performance status. Γενικά ακολουθείται σε περιπτώσεις:

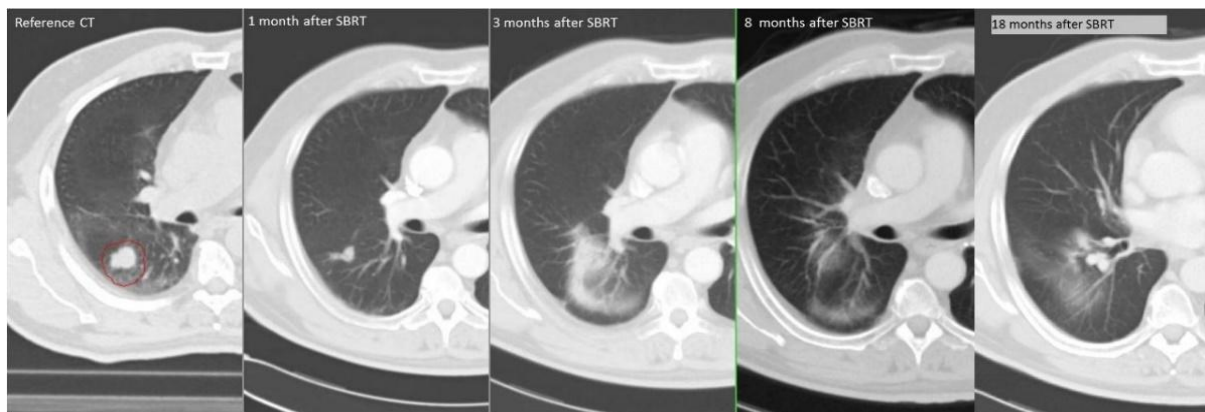
- Μίας έως τριών μεταστάσεων
- Μικρότερων από 3 εκ.

Έχει σαν αποτέλεσμα υψηλό ποσοστό τοπικού ελέγχου της νόσου με χαμηλή και ανεκτή τοξικότητα.

•Τα συνήθη ακτινοθεραπευτικά σχήματα (ως προς τη δόση) στην στερεοτακτική ακτινοθεραπεία πνεύμονα σύμφωνα με τα διεθνή πρωτόκολλα:

- Συμπεριλαμβάνουν από 1 έως 5 συνεδρίες και
- Δόση από 25 έως 55 Gy

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ



Εικόνα 6. Follow up ασθενή που υποβλήθηκε σε στερεοτακτική ακτινοθεραπεία πνεύμονα με εικόνες της πάσχουσας περιοχής μετά από 1, 3, 8 και 18 μήνες αντίστοιχα.

ΠΡΟΣΥΜΠΤΩΜΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΡΚΙΝΟ ΤΟΥ ΠΝΕΥΜΟΝΑ ΜΕ ΑΞΟΝΙΚΗ ΤΟΜΟΓΡΑΦΙΑ ΘΩΡΑΚΟΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΔΟΣΗΣ (LDCT)



Σύμφωνα με το προσχέδιο για τις νέες συστάσεις από την Αμερικανική Ομάδα Εργασίας για τις Υπηρεσίες Πρόληψης (US Preventive Services Task Force, USPSTF), οι καπνιστές ηλικίας μεταξύ 55 και 80 ετών, με ιστορικό καπνίσματος ένα πακέτο τσιγάρα για 30 χρόνια, ή και περισσότερο, καθώς και όσοι διέκοψαν το κάπνισμα τα τελευταία 15 χρόνια, θα πρέπει να υποβάλλονται σε ετήσιο έλεγχο για καρκίνο του πνεύμονα με αξονική τομογραφία θώρακος χαμηλής δόσης.

Η σύσταση αυτή βασίζεται στη δημοσίευση μιας συστηματικής ανασκόπησης στο περιοδικό *Annals of Internal Medicine*, η οποία δείχνει ότι ο προσυμπτωματικός έλεγχος με αξονική τομογραφία θώρακος χαμηλής δόσης μπορεί να μειώσει την επίπτωση από τον καρκίνο του πνεύμονα και τη θνησιμότητα από όλες τις αιτίες.

Ο καρκίνος του πνεύμονα αποτελεί την πρωταρχική αιτία θανάτων από καρκίνο. Η πρώιμη διάγνωση και θεραπεία είναι σημαντική, αφού ο καρκίνος του πνεύμονα στα αρχικά στάδια σχετίζεται με χαμηλότερα ποσοστά θνησιμότητας σε σύγκριση με πιο προχωρημένα στάδια. Καθώς το 85% περίπου των περιπτώσεων καρκίνου του πνεύμονα σχετίζεται με το κάπνισμα και ένα μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού είναι καπνιστές, ο καρκίνος του πνεύμονα είναι πιθανό να παραμείνει ένα σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας για τις επόμενες δεκαετίες.

Το 2004, η Αμερικανική Ομάδα Εργασίας για τις Υπηρεσίες Πρόληψης έκρινε ότι τα στοιχεία σχετικά με την αποτελεσματικότητα του προσυμπτωματικού ελέγχου για τον καρκίνο του πνεύμονα με ακτινογραφία θώρακος ή αξονική τομογραφία θώρακος χαμηλής δόσης ήταν ανεπαρκή. Η Linda Humphrey και οι συνεργάτες της ανέλαβαν την ανασκόπηση για την αναθεώρηση των προηγούμενων συστάσεων.

Οι συγγραφείς βρήκαν επτά τυχαίοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες που ανέφεραν αποτελέσματα για τον προσυμπτωματικό έλεγχο με αξονική τομογραφία θώρακος χαμηλής δόσης, αλλά περιόρισαν την ανασκόπηση σε τρεις μελέτες υψηλής ποιότητας που ανέφεραν αποτελέσματα στην ομάδα παρέμβασης και στην ομάδα ελέγχου.

Η μία από τις μελέτες ήταν η Εθνική Μελέτη για τον Προσυμπτωματικό έλεγχο του Πνεύμονα (National Lung Screening Trial, NLST), η οποία συνέκρινε τρεις ετήσιες αξονικές τομογραφίες θώρακος χαμηλής δόσης με τρεις ετήσιες οπισθοπρόσθιες απλές ακτινογραφίες θώρακος.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι με την αξονική τομογραφία θώρακος χαμηλής δόσης μειώθηκε η θνησιμότητα από τον καρκίνο του πνεύμονα κατά 20% και η θνησιμότητα από κάθε αιτία κατά 6,7%.

Ο αριθμός των ατόμων που χρειάζεται να ελεγχθούν προληπτικά ώστε να προληφθεί ένας θάνατος από καρκίνο του πνεύμονα ήταν 320 στους συμμετέχοντες που συμπλήρωσαν έναν έλεγχο. Οι συγγραφείς εντόπισαν και άλλες δύο μελέτες, η μία διενεργήθηκε σε πληθυσμό υψηλού κινδύνου και έδειξε όφελος και η δεύτερη που διενεργήθηκε σε πληθυσμό χαμηλότερου κινδύνου και δεν έδειξε όφελος, αλλά υποδήλωσε βλαπτική επίδραση. Η βλάβη περιλαμβάνει έκθεση σε ακτινοβολία, υπερδιάγνωση και υψηλό ποσοστό ψευδώς θετικών αποτελεσμάτων που συνήθως διευκρινίζονται με περαιτέρω εξετάσεις.

Οι συγγραφείς συμπεραίνουν ότι ο αριθμός των ατόμων (320) που χρειάζεται να ελεγχθούν για να προληφθεί ένας θάνατος από καρκίνο του πνεύμονα είναι πιο ευνοϊκός σε σύγκριση με 1339 για τον καρκίνο του μαστού και 817 για τον καρκίνο του παχέος εντέρου. Δεδομένου του μεγάλου αριθμού των νυν και των πρώην καπνιστών στον πληθυσμό σε κίνδυνο για καρκίνο του πνεύμονα, η διάγνωση και η αντιμετώπιση σε αρχικό στάδιο λόγω του προσυμπτωματικού ελέγχου, πιθανά θα εξισορροπήσει το όφελος και τη βλάβη που σχετίζεται με την εξέταση.

Επιπρόσθετα, η πιο σημαντική προσέγγιση ώστε να μειωθεί η νοσηρότητα και η θνησιμότητα από τον καρκίνο του πνεύμονα, είναι η προσπάθεια να μειωθεί το ποσοστό των καπνιστών.

Εάν η αξονική τομογραφία θώρακος ενταχθεί στον προληπτικό έλεγχο, θα πρέπει να αξιολογηθεί η πιθανότητα βλαπτικής επίδρασης και θα πρέπει να προσδιοριστούν οι τρόποι για να περιοριστεί η βλάβη.

Οι συγγραφείς υπογραμμίζουν ότι είναι σημαντικό να υπάρχει αξιολόγηση των ψυχοκοινωνικών επιπτώσεων στους ασθενείς που υποβάλλονται σε έλεγχο, επειδή οι ψυχολογικές αντιδράσεις λόγω του προσυμπτωματικού ελέγχου, ή λόγω των πιθανών παθολογικών αποτελεσμάτων, μπορεί να ποικίλουν μεταξύ των ασθενών που συμμετέχουν στις ερευνητικές μελέτες και στο γενικό πληθυσμό.

Επιπλέον, είναι ανησυχητικό ότι οι μελέτες έδειξαν ότι ο προσυμπτωματικός έλεγχος δεν είχε καμία επίδραση στην κινητοποίηση των καπνιστών να διακόψουν ή και να μειώσουν το κάπνισμα.

Το προσχέδιο των συστάσεων από την USPSTF φέρει βαθμό B, το οποίο είναι σημαντικό επειδή, οι προληπτικές εξετάσεις με βαθμό A ή B, πρέπει να καλύπτονται από τα προγράμματα υγείας και τις ασφαλιστικές εταιρείες σε χρονικό διάστημα ενός έτους από την έγκριση της κατευθυντήριας οδηγίας.

Πηγή:

<http://ecancer.org/news/4314-study-leads-to-change-in-us-recommendation-for-low-dose-computed-tomography-lung-cancer-screening.php>

Βιβλιογραφία:

L Humphrey, M Deffebach, M Pappas, et al. Screening for Lung Cancer with Low Dose Computed Tomography: A Systematic Review to Update the U.S. Preventive Services Task Force Recommendation. Annuals of Internal Medicine

Oncocare

ΤΟ ΙΑΤΡΕΙΟ

Αναγνωρίζοντας τις σύγχρονες ανάγκες των ογκολογικών ασθενών, το Oncocare αποτελεί ένα σύγχρονο διεπιστημονικό Ογκολογικό Ιατρείο το οποίο δημιουργήθηκε για να καλύψει ολοκληρωμένα τις ανάγκες των ογκολογικών ασθενών.

“Στο Ογκολογικό Ιατρείο Oncocare ο ασθενής καλύπτεται συνολικά ακολουθώντας απόλυτα στοχευμένη και ολοκληρωμένη θεραπεία σχεδιασμένη στις ανάγκες του”.

Οι υψηλής ποιότητας υπηρεσίες υγείας που παρέχονται στο ιατρείο έχουν ως στόχο την ίαση και τη **βέλτιστη ποιότητα ζωής του καρκινοπαθούς.**

Δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην ανάγκη **τακτικής επικοινωνίας** των ασθενών.

Παρέχεται η ασφάλεια ότι έχει τους **κατάλληλους ανθρώπους** δίπλα του ανά πάσα στιγμή 24 ώρες το 24ωρο και εμπιστοσύνη ότι όλα θα πάνε καλά.

Το ιατρείο προσφέρει ένα οικείο **περιβάλλον ηρεμίας και ζεστασιάς** στους ασθενείς αλλά και τους συνοδούς τους.

Οι χρεώσεις είναι **ξεκάθαρες και προσιτές**. Ο ασθενής ενημερώνεται αναλυτικά για οποιοδήποτε κόστος το οποίο μπορεί να αφορά στη θεραπεία του (όπως κόστος νοσοκομείου, αμοιβή ιατρού ή ότι άλλο χρειάζεται).

Λειτουργεί με **προγραμματισμένα ραντεβού** καθημερινά

“Φιλοσοφία του ιατρείου είναι ότι πλέον μπορούμε να θεωρούμε τον καρκίνο μια ασθένεια σαν όλες τις άλλες.”



oncocare

ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΟΓΚΟΛΟΓΙΑ

ΚΡΙΤΣΕΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΣ - ΟΓΚΟΛΟΓΟΣ

ΛΕΩΦ. ΚΗΦΙΣΙΑΣ 56 & ΔΕΛΦΩΝ
151 25 ΜΑΡΟΥΣΙ

Κ. 6972 712 275 / Γ. 6940 998 081

Τ. 213 025 8008 / F. 211 8000 631

Email: info@oncocare.gr

www.oncocare.gr

