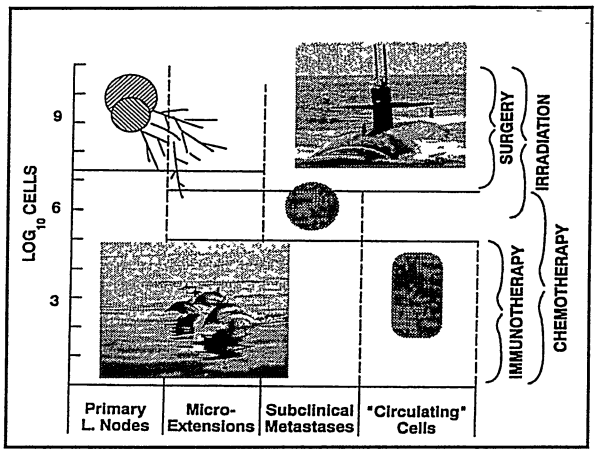
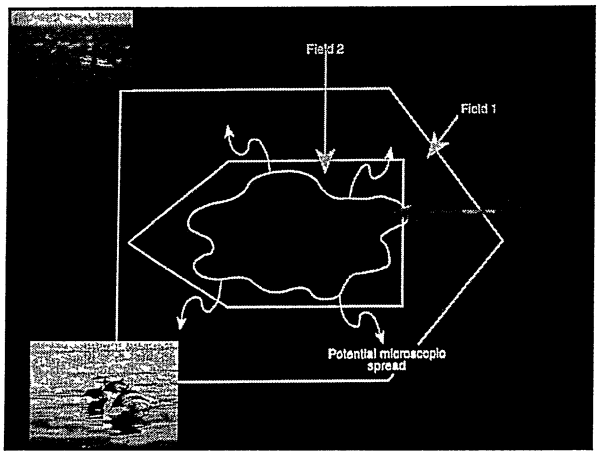
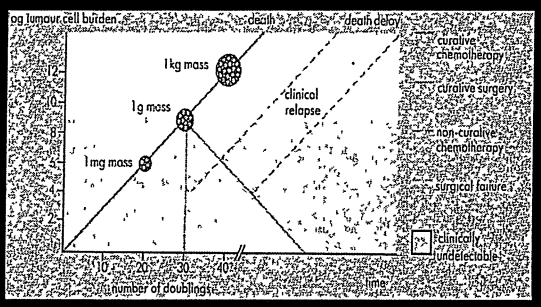
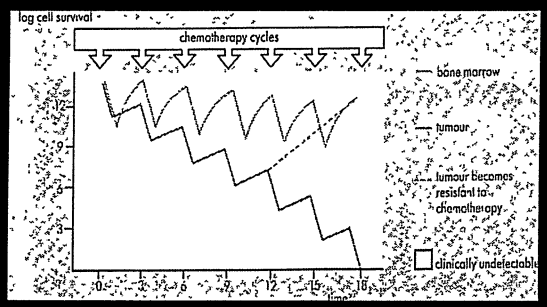


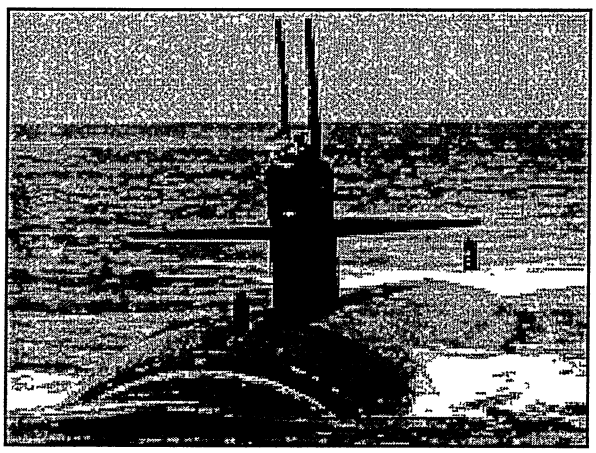


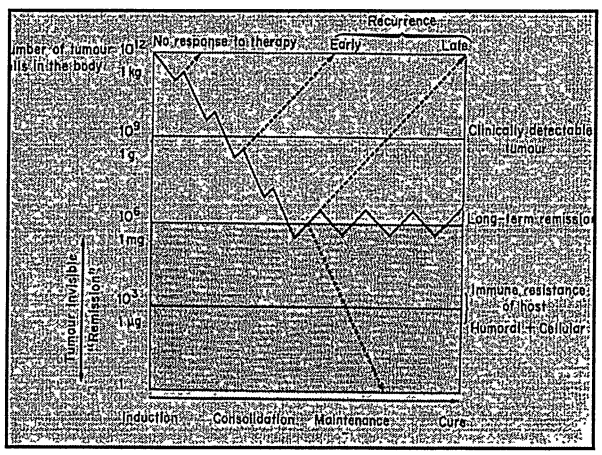
Tumour Burden and Therapy

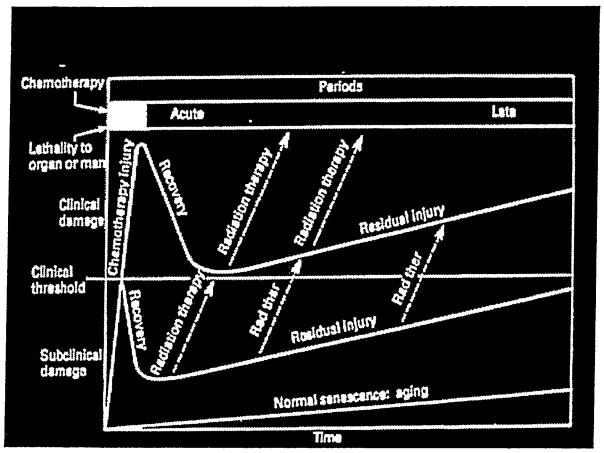


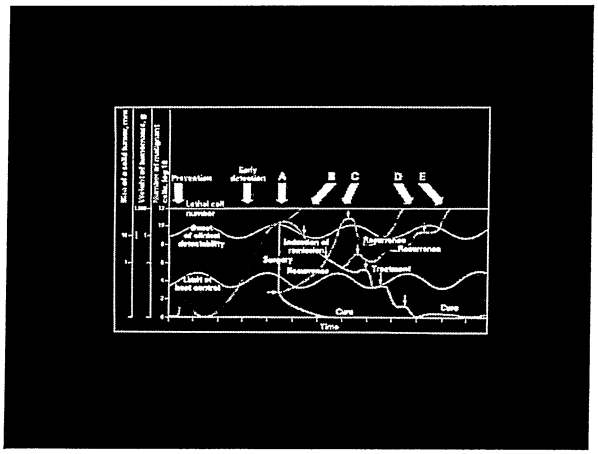
Effects of Cyclical Chemotherapy











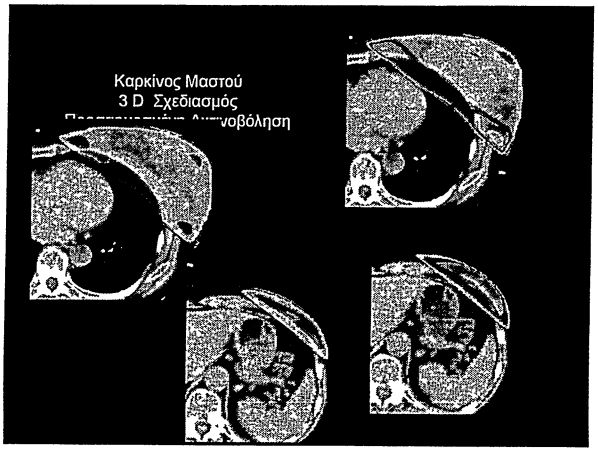
Βελτιστοποίηση Ακτινοθεραπείας.

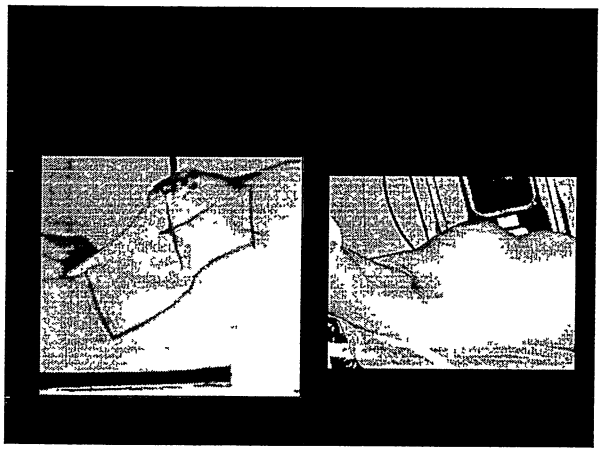
Νέες τεχνικές

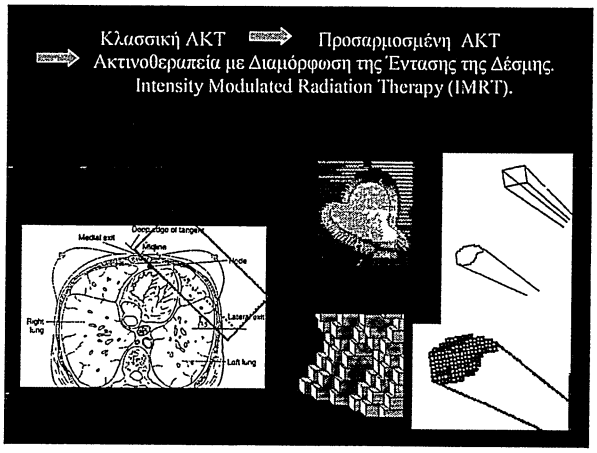
✓ Προσαρμοσμένη ακτινοθεραπεία.
Conformal Radiotherapy.

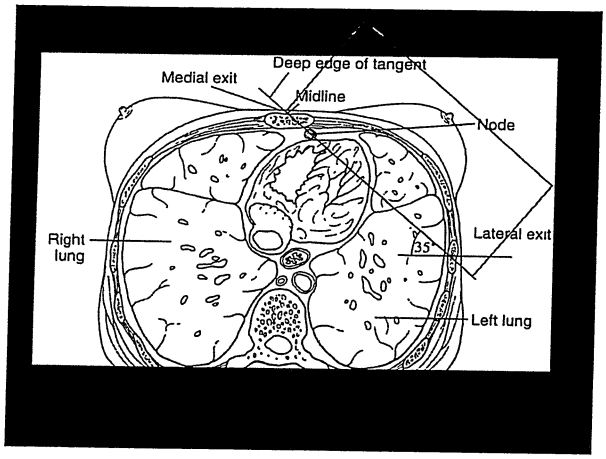
✓Ακτινοθεραπεία με διαμόρφωση της έντασης της δέσμης.
Intensity Modulated Radiation Therapy.

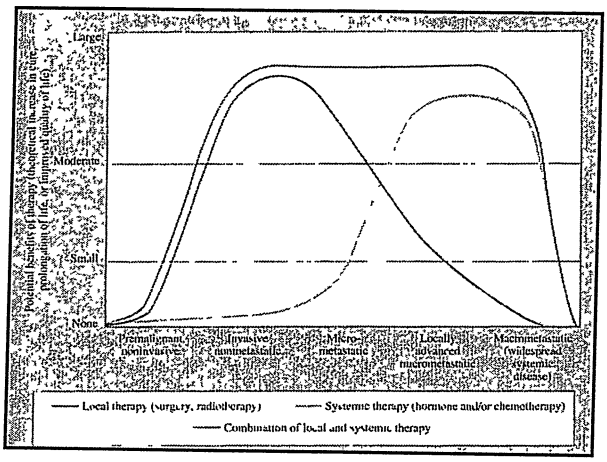




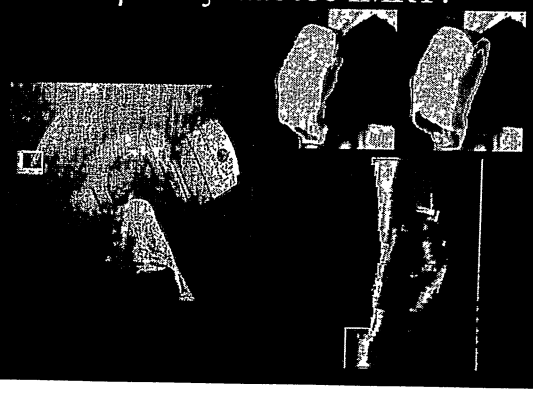




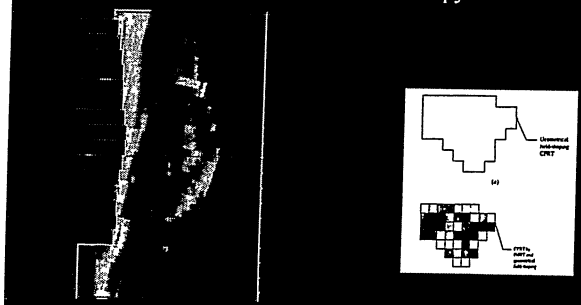




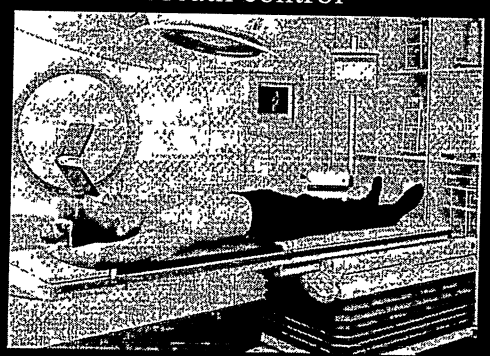
Καρκίνος Μαστού IMRT?



Καρκίνος μαστού :
Ακτινοθεραπεία με διαμόρφωση της έντασης της δέσμης.
Intensity Modulated Radiation Therapy. IMRT



Breath control



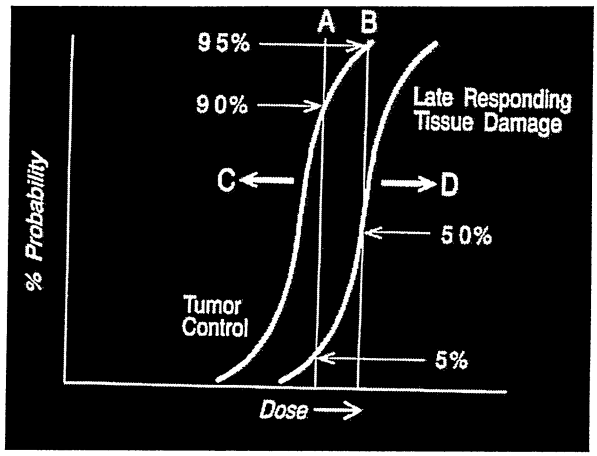
Ερωτήματα:

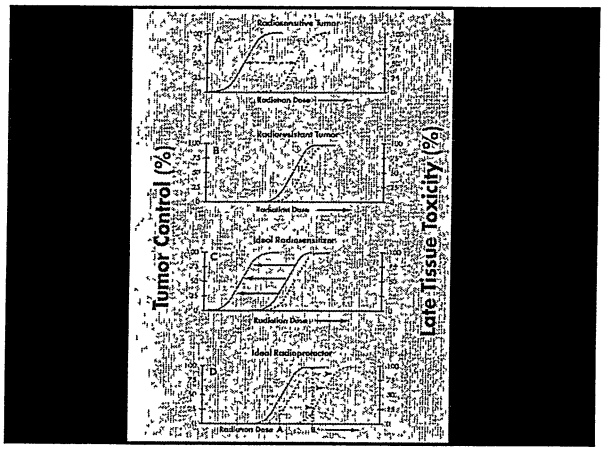
- ✓ Μπορούμε να εξουδετερώσουμε τον καρκίνο με μόνη την ακτινοθεραπεία?
- ✓ Τι μας εμποδίζει να δώσουμε μεγαλύτερη δόση?
- ✓ Τι σημαίνει ακτινοάντοχος όγκος?
- ✓ Πώς μπορούμε να ξεπεράσουμε μερικά από τα προβλήματα που παρουσιάζονται?

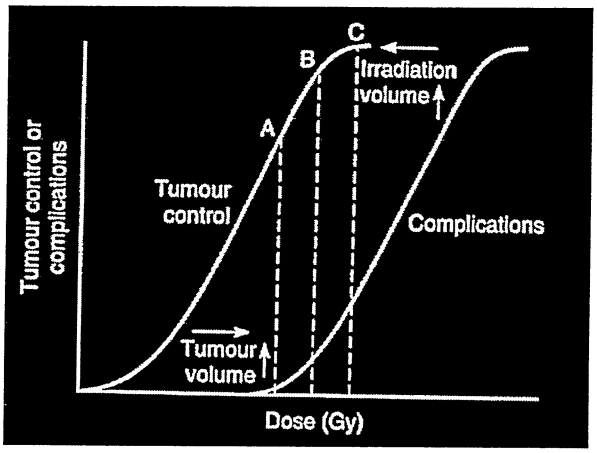
Cell Destruction by Radiation

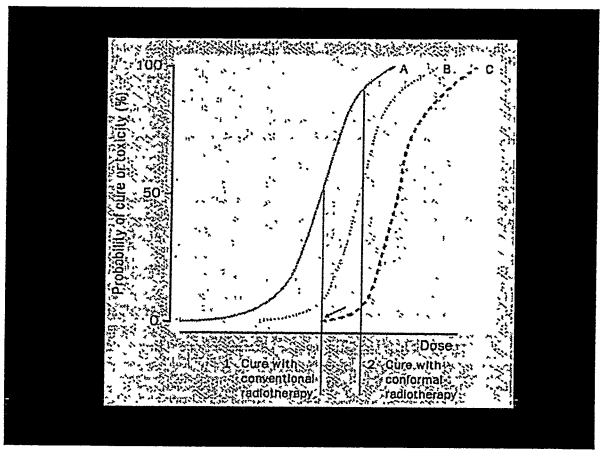
Accumulated Dose*	Radiation in Increments of 380 cGy	Number of Viable Cells Irradiated†	Number of Cells Killed	Number of Cells Surviving
380	380 × 1	10,000,000,000	9,000,000,000	1,000,000,000
760	380 × 2	1,000,000,000	900,000,000	100,000,000
1,140	380 × 3	100,000,000	90,000,000	10,000,000
1,520	380 × 4	10,000,000	9,000,000	1,000,000
1,900	380 × 5	1,000,000	900,000	100,000
2,280	380 × 6	100,000	90,000	10,000
2,660	380 × 7	10,000	9,000	1,000
3,040	380 × 8	1,000	900	100
3,420	380 × 9	100	90	10
3,800	380 × 10	10	9	1

* Initial population size = 10^{10} viable cells; 90% of cells irradiated are killed by 380 cGy; 10% of cells irradiated survive 380 cGy.
† The total dose given at each level (*i.e.*, 1 × 380 or 10 × 380) was given as a single treatment; that is, no time elapsed between dose increments.
(Fletcher GH [ed]: Textbook of Radiotherapy, 3rd ed. Philadelphia, Lea & Febiger, 1980)









Σχέση βιολογικής δόσης για έλεγχο του όγκου με Ακτινοβόληση.

Δόση cGy	Ιστολογική	Μέγε0ος	Τοπικός έλεγχος %
5000	Επιδερμοειδές Ca	Υποκλινική	95
6000	Επιδερμοειδές Ca	2-4 εκ	70
6500	Επιδερμοειδές Ca	2-4 εκ	85
7000	Επιδερμοειδές Ca	2-4 εκ	90
7500	Επιδερμοειδές Ca	> 4	90

Καρκίνος Μαστού

- Αρχές προπαγάνδας
- Ραδιοβιολογικά στοιχεία

Ακτινοβόληση:
- Παρελθόν
- Σύγχρονη Ακτινοθεραπεία:
  - Προσαρμοσμένη.
  - Στερεοτακτική Σώματος.
  - IMRT.

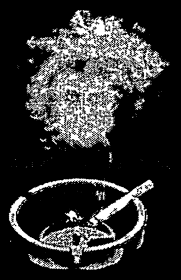


Συμπεράσματα

✓ Ογκολογικά συμβούλια.

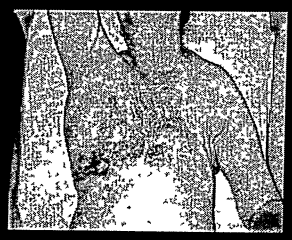
✓ Πολυπαραγοντική αντιμετώπιση καρκίνου. (τοπικός-συστηματικός έλεγχος).

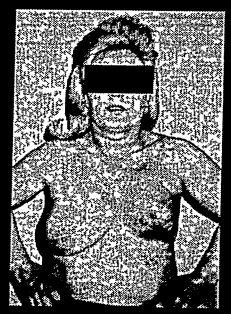
✓ Ακτινοθεραπεία για τον τοπικό έλεγχο.



When Treating Cancer

Your First Chance
is Your
Best Chance









Ακτινοθεραπευτική Ογκολογία

- Κλινική Ειδικότητα.
- Τεχνολογικά πολύ προοδευμένη.
- Ενστερνίζεται όλες της προόδους θεραπευτικής αντιμετώπισης του καρκίνου . (μοριακό - ραδιοβιολογικό - θεραπευτικό επίπεδο).

- Δεν κατέχει την θέση που της αξίζει!
- Ανάγκη Φοιτητών.
- και συνεχούς Ειδικευομένων - Ειδικευμένων ιατρών για τις τεράστιες δυνατότητες που προσφέρονται.

Students of Medicine Watch What We Do

Am.Med.Assoc.1849

Ακτινοθεραπεία

- Θεραπεύει αρκετές φορές.
- Ανακουφίζει συχνά.
- Στηρίζει πάντοτε.



