

La Radiologia nel tumore del polmone: luci ed ombre



dr. Paolo Cassetti

prevenzione secondaria

diagnosi precoce

esposizione alle radiazioni

- radiazioni naturali o di fondo
- contaminazione ambientale
- irradiazioni a scopo sanitario

effetti biologici

la ionizzazione provocata dal passaggio delle radiazioni può innescare nelle strutture tutta una serie di modificazioni fisico – chimiche tali da determinare una alterazione delle loro funzioni vitali.

La radiosensibilità di un tessuto è direttamente proporzionale all'attività proliferativa delle cellule ed inversamente proporzionale al grado di differenziazione delle cellule stesse

l'abbassamento delle difese immunitarie,
un non corretto stile di vita e altri fattori
possono compromettere i meccanismi che
l'organismo ha a disposizione per cercare
di correggere i danni provocati dalle
radiazioni

Danni da radiazioni ionizzanti

- danni deterministici
- danni stocastici
- danni all'embrione - feto

danni deterministici

(non stocastici)

- frequenza ed entità variano con la dose
- esiste un valore soglia
- si manifestano dopo un breve periodo di latenza

danni deterministici

- i danni sono prevedibili
- coinvolgono tutti gli esposti
- entro certi limiti sono reversibili

danni stocastici

- la probabilità (non l'entità) è proporzionale alla dose
- non è dimostrata una dose soglia
- si manifestano in modo casuale dopo anni di latenza

danni stocastici

- non sono reversibili
- la dimostrazione dell'evento può avvenire solo attraverso un confronto statistico
- induzione del danno ad una o poche cellule

mGy, mSv, CTDI

radiazione di fondo: 2,4 mSv/anno
radiazione cosmica: 0,3 mSv/anno
x2 ogni 2000 m

in Italia: 0,5 – 2,5 mSv/anno

Rx torace = 1

Rx arti: 0,25

Rx rachide dorsale: fino a 35

Rx rachide LS: fino a 75

Mx: fino a 20

Rx torace = 1

TC encefalo: fino a 100

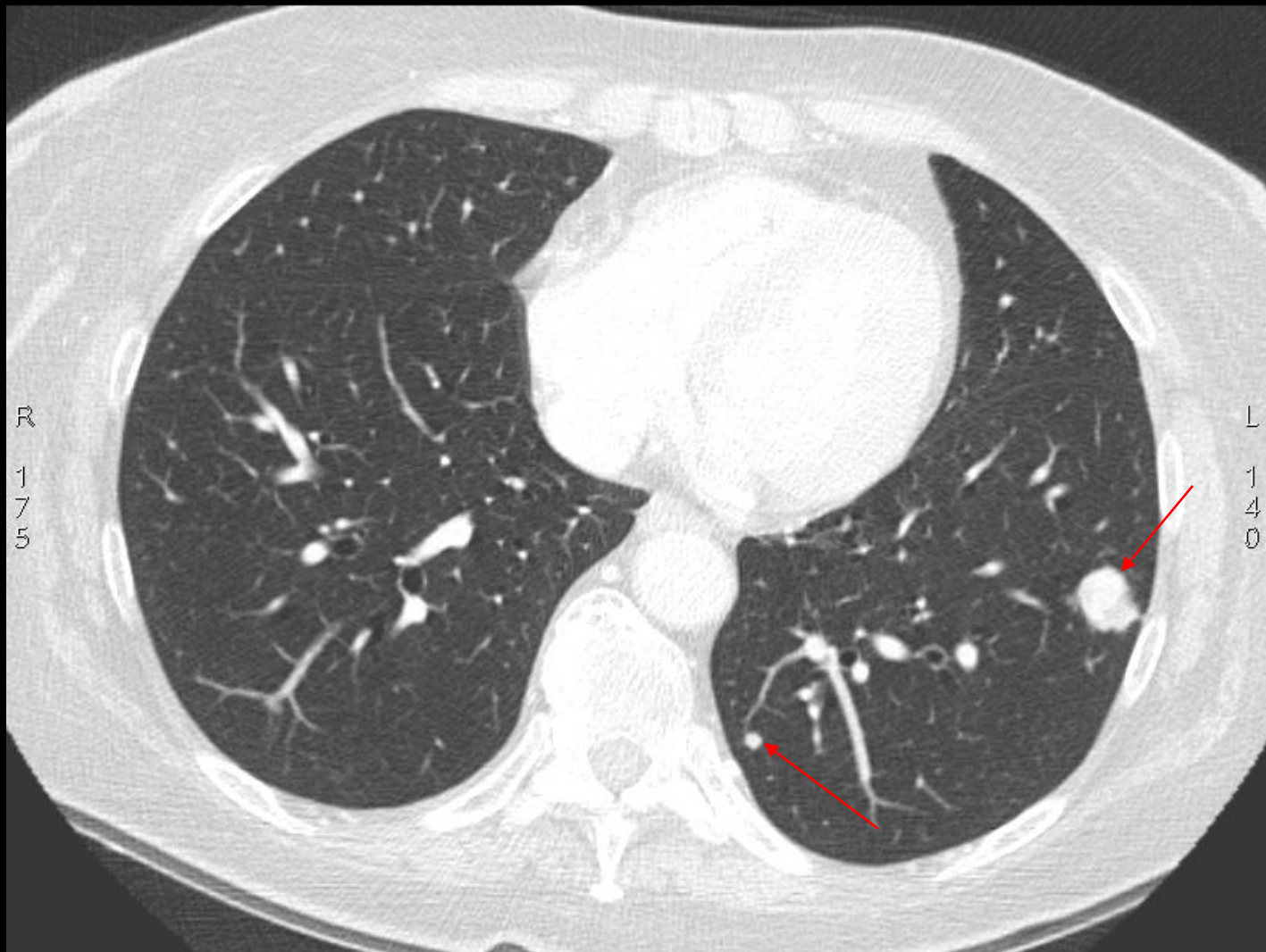
TC rachide LS: fino a 300

TC torace: fino a 300

TC addome: fino a 450

screening

- Rx torace
- TC torace
- TC torace a bassa dose



Nel 2002 studio ATOM 02

1045 soggetti con anamnesi di esposizione all'asbesto sottoposti a TC del torace a bassa dose con cadenza annuale per tre anni

Se riscontro di formazioni nodulari
parenchimali
controllo a 3, 6, 12 e 24 mesi

2500 esposti all'asbesto nell'Isontino

250 giorni lavorativi in un anno

10 TC al giorno

50% di noduli polmonari

a regime 20 TC al giorno

Grazie per l'attenzione

