

1. Welke bewering is fout ?
 - a. Carcinogenese ten gevolge van bestraling is een stochastisch effect
 - b. De kans op carcinogenese stijgt met de dosis (bij lage dosissen)
 - c. Vanaf een bepaalde dosisdrempel treedt bij alle individuen carcinogenese op
 - d. Er is meestal een relatief grote latentieperiode tussen tijdstip van bestraling en ontstaan van een tumor

2. Welke bewering is fout ?
 - a. Er bestaat een drempel voor het ontstaan van huidreacties na bestraling
 - b. Huidreacties bij bestraling zijn een stochastisch effect
 - c. Huidreacties treden vanaf een bepaalde dosis op bij alle individuen
 - d. De ernst van de huidreacties stijgt met de bestralingsdosis

3. Het belangrijkste doelwit van ioniserende straling is:
 - a. DNA in de celkern beschadigen
 - b. Vernietiging van de celmembraan
 - c. Cellen in een rustfase brengen in hun celcyclus
 - d. Inactivatie van enzymen

4. De eenheid van radiotherapie (dosis) is Gray. Gray is de eenheid die staat voor:
 - a. Rad geproduceerd door een lineaire versneller
 - b. Rad geabsorbeerd per kg weefsel
 - c. Joule geabsorbeerde energie per kg weefsel
 - d. Joule geproduceerd per kg weefsel

5. Ioniserende straling heeft de volgende invloed op de meeste kankercellen:
 - a. het doodt kankercellen onmiddellijk
 - b. de kankercellen zullen zich differentiëren en hierdoor onschuldig worden
 - c. de kankercellen blijven groeien, maar kunnen niet meer uitzaaien
 - d. de kankercellen kunnen nog één tot enkele keren delen, en sterven dan

6. Stel dat 1 fractie van 2 Gray 50% van de kankercellen doodt en dat deze dosis na 24 uur herhaald wordt (dus 2 fracties van 2 Gray). Wat is dan de proportie van overlevende cellen ?
 - a. 0%
 - b. 12,5%
 - c. 25%
 - d. 50%

7. De nevenwerkingen van bestraling worden bepaald door de gevoeligheid van de weefsels. Welk weefsel is niet acuut reagerend ?
- Huid
 - Darmslijmvlies
 - Bloedlichaampjes
 - Steunweefsel
8. Acute nevenwerkingen van een radiotherapeutische behandeling: Wat is fout ?
- Zijn in principe reversibel
 - Zijn vaak een reden om de behandeling even te onderbreken
 - Treden op tijdens bestraling tot enkele weken nadien
 - Zijn niet altijd te vermijden
9. Laattijdige nevenwerkingen van een radiotherapeutische behandeling: Wat is fout ?
- zijn in principe reversibel
 - dienen zoveel mogelijk vermeden te worden
 - treden op maanden tot jaren na de behandeling
 - treden minder vaak op door meer nauwkeurige bestralingstechnieken
10. Welke bewering is juist:
- hypoxische tumorcellen zijn gevoeliger voor ioniserende straling
 - door reoxygenatie zijn er minder nevenwerkingen in de gezonde weefsels
 - door fractionatie vermindert de zuurstofspanning in de tumor
 - door reoxygenatie neemt de gevoeligheid van de tumor toe voor bestraling
11. Wat is fout:
- Tumorale cellen hebben doorgaans betere repairmechanismen dan normale weefsels
 - Door fractionatie treedt repair op van stralingsschade
 - door repairmechanismen ontstaan minder nevenwerkingen bij fractionatie
 - door fractionatie lopen gezonde weefsels minder schade op dan tumorale weefsels
12. Versneld herstel van tumorcellen treedt op:
- na radiotherapie en chemotherapie, niet na heelkunde
 - na radiotherapie alleen, niet na chemotherapie of heelkunde
 - na chemotherapie en heelkunde, niet na radiotherapie
 - na zowel radiotherapie, chemotherapie als heelkunde
13. Ioniserende straling tijdens zwangerschap: welke bewering is fout ?
- is het meest schadelijk voor de foetus het eerste trimester van de zwangerschap
 - bestraling wekt karakteristieke afwijkingen op bij het embryo

- c. bestraling tijdens de zwangerschap verhoogt het risico op kanker later bij het kind
- d. bestraling de eerste weken na de conceptie kan aanleiding geven tot spontane abortus

14. De tolerantiedosis voor bestraling is niet afhankelijk van:

- a. de leeftijd van de patiënt
- b. het tijdstip van de bestraling
- c. het bestraald volume
- d. het weefseltype

15. In welke fase van de celcyclus vindt de celdeling plaats ?

- a. G0-fase
- b. G1-fase
- c. S-fase
- d. G2-fase
- e. Mitose