

Exposition médicale aux rayonnements ionisants

Depuis plus d'un siècle, la médecine fait appel, tant pour le **diagnostic** que pour la **thérapie**, à des rayonnements ionisants produits soit par des générateurs électriques soit par des radionucléides en sources scellées ou non scellées. Si leur intérêt et leur utilité ont été établis au plan médical de longue date, ces techniques contribuent cependant à l'exposition des patients aux rayonnements ionisants et doivent obéir à des contrôles stricts.

Le radiodiagnostic médical est fondé sur le principe de l'atténuation différentielle des rayons X dans les organes et tissus du corps humain. Les informations sont recueillies le plus souvent sur des supports numériques permettant le traitement informatique des images obtenues, leur transfert et leur archivage. Le radiodiagnostic regroupe toutes les techniques d'exploration morphologique du corps humain utilisant les rayons X produits par des générateurs électriques.

D'autres techniques de radiodiagnostic, basées sur l'émission et non sur la transmission comme lors de radiographie X, sont disponibles pour l'**imagerie médicale**. Il s'agit de :

- la scintigraphie planaire ;
- la tomographie d'émission mono-photonique ;
- la tomographie par émission de positons (TEP ou PET-scan).

La radiothérapie est, avec la chirurgie et la chimiothérapie, l'une des techniques majeures employées pour le traitement des tumeurs cancéreuses. Les rayonnements ionisants nécessaires pour la réalisation des traitements sont produits par un générateur électrique ou émis par des radionucléides sous forme scellée.



Appareil d'imagerie médicale de type TEP-scan

Pour en savoir plus :



lien vers la fiche argumentaire

https://www.energethique.com/file/ARCEA/Argumentaire/Fiche_BD_04_Exposition_medicale_aux_RI.pdf