L’échographie utilise les ondes sonores.

Un rayonnements est considéré comme ionisant s’il est supérieur à 13,6eV.

Becquerel unité définit comme le nombre de désintégrations par seconde.

Dose repère : 2,9mSv/an naturelles

2mission alpha et beta – sert à la

Radiothérapie soigner par les ondes.

Émission Beta + diagnostic

Gamma

Pour le diagnostic

Beta plus émet deux photons à 180 degrés

Les conséquences de la radioactivité dépend de : ??????

Les rayonnement radio actif sur l’eau produit des radicaux très oxydant notamment sur l’ADN.

Radio sensibilisateur (opposition)

Augmenter les température

Radio protecteur

Nature du rayonnement

….

Sv radio sensibilité dépend du type de particule reçu, du type de tissu, et du

Fractionnement augmente les chances de survie.

Radiothérapie fragmentation pour laisser le temps aux cellules de se réparer. Les cellules cancéreuses sont moins efficaces pour cette tâche que les cellules saines.

Tissu effets déterministe et aléatoire

Radioprotection

Contact contamination externe ou interne.

Exposition

Production de rayon X ampoule vide

Chauffe expulser des électrons anode expulsion d’électrons.

Rayonnement atomes. Freinage à proximité du noyau.

Contraste dépend lier au coefficient d’atténuation

Dépend de la densité.

Contraste coefficient d’atténuation augmente 2 atomique 13,6eV

IRM résonnance magnétique anatomique et fonctionnelle

Champs magnétique perturbation retour à l’état d’origine.

Transforme en aimant génère un courant électrique distance de disparition corps situation varie.

Médecine nucléaire

Fonctionnelle

Injecte un produit radioactif 2 éléments vecteur pour diriger vers l’origine étudié et le marqueur radioactif.

Scanner X et IRM = structure anatomique

Médicine nucléaire activité (scintigraphie)

Produit radioactif incorporé par le patient

Tomographie image en coupe