26 mai 2016

Radiothérapie

1. VMAT( dose ultra lissée autour du volume), l'interet est de respecter les contraintes des différents OAR en utilisant un grand nombre de porte d'entrée.3

Distribution de dose + homogène dans le volume. Épargnes aux OAR ++ / SS. Temps de traitement moindre / SS donc moins minimisation des mvts intra-fraction.

2) X6, 2 arc 360° au moins, colli 30 et 330 si éclipse 3A.  
X6 parce que plus en monte en énergie plus la transmission en bout de lame est mal géré par le TPS,

2 Arcs parce que 1 ça risque de pas être suffisant et faut lisser l'effet tongue and groove (Eclipse3A toujours).

3) 120 kV, 100-500mAs modulé pitch 0,69 rotation 0,75s, epaisseur reconstruite 3mm, thickness 1\*16.  
En contention, un cale pied, bras remontée sur la poitrine.  
Acquisition de D10 à dessous du grand throcanthere,

4)

Vessie, vagin, aile illiaque (moelle osseuse), queue de cheval, plexus sacrée, grele, sigmoide, rectum, bule, anus, tete femorale.

5)GTV est le volume tumorale visible à l'examen radiologique

CTV est l'extension microscopique et macrospique du volume tumorale pour prendre en compte un risque d'envahissement

PTV est un concept géométrique intégrant des marges interne (IM) et de positionnement(SM) pour tenir compte des erreurs aléatoires et systématiques de repositonnement.

L'organe étant un organe mobile on prendra une marge de 5 à 7mm suivant la modalité de controle du repositionnement. (5mm avec CBCT quotidien)

6)

V95 >95% (soit V47,5>95)

max=D2%

Vessie V65<50 V70<25 V80<15

Queue de cheval max 54Gy

Plexus Sacré max 54Gy

Grele V40<200cc ou 30%, V50<35cc max 55

Sigmoide V45<20cc V50<20cc

Rectum V50<50 V60<40 V65<25 V70<20 V75<10

Anus V56<50 V70<30

Tete Fem D10<50 D5<55

7) CBCT quotidien car volume mobile et besoin d'information 3D sur remplissage vessie et rectum.

8) Applicateur personnalisé si possible + projecteur de source + gaine,

9) gamma 316keV beta 160keV 74j

10) PDR 18,5 Gbq (allez vous faire foutre le Ci c'est pas SI, 1Ci=3,7\*1010Bq donc on doit etre à 0,5mCi je crois)  
Activité pour coller au débit des fils di'iridium utilisés avant. 1 pulses par heure. Pas dépasser les 0,6Gy/h.  
  
11) Si t'es riche tous les 3 mois sinon tous les 4 mois.

On dépasser sinon le 1H pour un pulse et donc c'est génant pour faire un pulse / h.  
  
12)   
A l'arrivée, mesure du débit de kerma est comparaison avec le certificat (on rejette si écart supérieur à 5%). On fait cette mesure avec chambre puits.  
On vérifie le débit de dose autour du projecteur de source après changement.  
  
13)  
Controle de la position distale & de l'espacement entre les positions d'arret

Controle du temps d'arret

Controle de l'arret d'urgence  
Controle des voyant indiquant la présence de rayonnement à cause de la sortie de la source

Controle de l'arret du traitement par ouverture de porte ou utilisation de la touche interuption

Controle de la cohérence entre décroissance du logiciel et décroissance via Excel (oui pardon RRRRRRRR PFEU excel)

Radiologie

1- 3,5Gy dans l'air c'est beaucoup, CF monsieur Guillet.

2-

PDS, produit dose surface, multiplication du kerma dans l'air par la surface du champ.

Dose d'entrée mesurée au point de référence interventionnel (PRI) qui se trouve à environ 65cm de la source de rayonnement.

DFI: Distance Foyer Imageur

3-

Possible risque d'alopétie je dirais on dépasse les 2Gy peau je pense.

4-

Réduire la DFI?

5-

D peau = Kair \* B \* (L/DSP)²

L= distance où on mesure Kair, on va dire 65cm

B =1,3.

DSP= Source table – diam patiente

Voilà c'était ma brillante intervention sur le sujet de radiologie.

Médecine Nucléaire

1-a-Détection signe d'ischémie ou de sténose coronaire

1-b-Une image a l'effort et une autre au repos

1-c- Une comparaison entre les images pou voir les zones avec de l'hyposignal entre les 2 permettant de caractériser le problème

2-a) Sestamibi Tc, intraveineuse?, LEHR, 140kev+/-10%.

-b) 300 Mbq en effet, 800MBq au repos

Protocole un jour

Effort image à Tinj +30min

Attendre 6H

Repos imageà Tinj + 60min.

-c) Tomo 180° synchro à l'ECG 128\*128, débutant à +45°, 64proj 30sec/proj

-d) FBP ou MLEM

3- Avantages plus rapide

Inconvénient pas toute l'information volumique du myocarde (partie cachée)

4- Tl période longue (3,05j), énergie de 70keV, beaucoup d'abso et donc dose beaucoup plus.

5- Obtenir les informations fonctionnels à chaque phase du cycle cardiaque. Mode liste et retriement de chaque image en fonction du moment de l'acquisition pour la faire correspondre à la partie du cycle cardiaque

6- Obtenir la carte d'atténuation et corriger de l'atténuation en fonction de l'angle d'incidence

7- Injecter moins (meilleur atténuation dans le TFT que dans le scintillateur, donc meilleure sensibilité), meilleure précision/ résolution spatiale (un semi conducteur repère directement l'info plus besoin de la logique de Anger pour la détection)