

Scanner multi-barrettes des coronaires et de l'aorte

Date de création du document : 2008-2009

PRÉ-REQUIS

- Qu'est-ce qu'un scanner ? Mot anglais, synonyme de scanographie, il s'agit d'un procédé radiologique permettant l'étude in vivo en coupe des différents tissus du corps humain.
- Quel est le principe physique de son fonctionnement ? Il mesure l'absorption des rayons X en fonction de la densité des tissus traversés. Le coefficient d'absorption est calculé par un ordinateur qui transforme les variations de densité en variation de brillance.

OBJECTIFS

GENERAL :

- Connaître les modalités de réalisation et les principales informations fournies.

I SCANNER MULTI BARRETTES DES ARTÈRES CORONAIRES ET DE L'AORTE

Le coroscanner ou scanner multi barrettes des artères coronaires a pour but de fournir une cartographie des artères coronaires afin d'étudier leur trajet et d'éventuelles lésions coronaires. L'avantage par rapport à la coronarographie est son caractère non invasif et la possibilité d'obtenir des images tridimensionnelles permettant une analyse des coronaires dans n'importe quel plan mais aussi une analyse des valves, des gros vaisseaux (aortoscanner pour l'aorte) et des cavités cardiaques.

En revanche, les temps de reconstruction pour l'acquisition des images est long, la résolution spatiale moins bonne et les doses d'irradiation quatre à cinq fois supérieures à celles d'une coronarographie.

Les limites techniques de cet examen sont :

- Des troubles du rythme ou une fréquence cardiaque élevée rendant difficile la synchronisation des images à l'ECG du patient
- Les artéfacts de mouvement et de reconstruction gênant l'interprétation
- La présence de calcifications
- L'absence d'apnée
- Des artères de petite taille rendant leur analyse difficile.

Figure 1 : Visualisation du trajet de l'artère interventriculaire antérieure(IVA).



Figure 2 : reconstruction 3D d'une aorte avec dilatation de sa portion ascendante des sinus de Vasalva jusqu'au tronc artériel brachiocéphalique

