

Les images calciques et les calculs

1. Données générales :

a) Calcifications :

Elles sont liées à des mécanismes inflammatoires (granulomes calcifiés hépatiques ou spléniques, ganglions après primo-infection...) ou dégénératifs (cartilages costaux, artères, veines ...). Les tumeurs sont exceptionnellement calcifiées.

Elles siègent surtout au niveau des vaisseaux (artères et veines), des cartilages costaux, du pancréas, des ganglions mésentériques (et l'utérus, au niveau des fibromes involués, mais on est hors du thème digestif).

b) Calculs :

On trouve des calculs au niveau de la vésicule et de l'appareil urinaire.

- Calculs vésiculaires : ils contiennent des pigments biliaires, du cholestérol. Ils sont peu chargés en calcium (strates périphériques).
- Calculs urinaires : ils sont presque toujours calciques sauf les rares calculs d'acide urique (hyperuricémie).

1- Abdomen sans préparation (ASP)

La visibilité des calculs dépend de leur teneur en composés denses, essentiellement en calcium. Leur aspect peut être compact (calculs urinaires) quand ils ont une concentration homogène et importante en calcium, sinon, on peut observer des aspects finement ponctués ou surtout cerclés ou en strates (calculs vésiculaires).

L'aspect des calcifications dépend beaucoup de leur localisation :

Les principales calcifications ou calculs visibles sur un ASP sont :

- les calcifications des cartilages costaux : topographie des cartilages, trajet, bilatéral, aspect symétrique,
- les calcifications veineuses plus fréquentes chez la femme âgée (phlébolithes pelviens) rondes, pelviennes latérales, petit centre clair, hors du trajet de l'uretère,
- les calcifications artérielles liées à l'athérome, trajet vasculaire, calcification de l'intima = aspect en rail ou en cercle,
- les calculs urinaires radio opaques (95% des lithiases urinaires) : sur le trajet des voies urinaires hautes, aspect ovalaire ou géométrique (coralliforme),
- les calculs vésiculaires : zone vésiculaire, antérieurs, souvent peu calcifiés,
- les calcifications du pancréas dans la pancréatite chronique calcifiante : localisation du pancréas sur toutes les incidences,
- les calcifications ganglionnaires mésentériques : sous mésocoliques, très mobiles d'un cliché à l'autre, arrondies mais hétérogènes contours irréguliers,
- les calcifications surrénaliennes : localisation suprarénale,

- les fibromes utérins calcifiés : femme âgée, pelvienne, grosses calcifications irrégulières fragmentées,
- les calcifications glutéales (=fessières) liées à des injections intramusculaires : localisation en regard de l'aile iliaque, postérieure sur les obliques.

2- Echographie

La différence d'impédance acoustique liée à la dureté des calculs et calcifications entraîne une réflexion totale des ultrasons au niveau de la surface (convexe) du calcul qui apparaît donc fortement hyperéchogène. Les plans plus profonds ne sont pas analysés et sont masqués par cette interruption de transmission : cône d'ombre.

Cette séméiologie est d'autant plus évidente que le calcul est dans un milieu liquidien (la vésicule par exemple). L'échographie est donc la meilleure technique pour faire le diagnostic de calcul de la vésicule et ce d'autant plus que les calculs biliaires sont souvent radio-transparents.

Une bulle d'air peut donner une image assez similaire.

3- Scanner

Une calcification ou un calcul urinaire est bien visible et les coupes permettent de déterminer avec précision sa position. La sensibilité du scanner est supérieure à l'ASP.

Les calculs urinaires radio-transparents sont denses en scanner mais ce n'est pas forcément vrai pour les calculs biliaires qui peuvent être isodenses aux tissus voire de tonalité graisseuse ! Un scanner normal ne peut donc pas éliminer l'existence d'un calcul du cholédoque par exemple !

4- IRM

Les calcifications ou calculs ne donnent pas (ou presque pas) de signal et ils peuvent être invisibles ou apparaître en hyposignal sur des séquences usuelles. Des séquences de "cholangio-IRM" permettent de donner un hypersignal majeur aux liquides et donc de mettre en évidence les calculs en négatif.