

## 4/ Appareil rénal et lithiase urinaire

### Epidémiologie

Incidence en augmentation constante

Prévalence en France = 10%

Touche 2 hommes pour une femme entre 20 et 60 ans

Risque de récurrence = 50%

### Les différents types de lithiases

Les lithiases se forment quand une quantité trop importante de sels minéraux, normalement soluble dans les urines, cristallisent

Les lithiases calciques (80%)

- oxalate de calcium: mono ou dihydraté
- phosphate de calcium

Les lithiases uriques (10 à 15%)

Les lithiases cystiniques, xanthiques et PAM (phospho-ammoniac-magnésienne) sont très rares

### Facteurs favorisants

Diurèse insuffisante

Excrétion accrue des constituants des calculs (hypercalciurie, hyperoxalurie)

Hyperuricémie

Infections urinaires à protéus

Facteurs anatomiques: diverticule calicel, adénome de prostate

### Physiologie des reins

Débit sanguin rénal: 25% du débit cardiaque (1.25 l/mn environ)

Jouent le rôle d'une "station d'épuration"

- filtrent le plasma sanguin
- excrètent dans l'urine des déchets métaboliques en excès comme l'urée et les ions

Jouent aussi un rôle endocrine

- sécrétion d'érythropoïétine (EPO) qui stimule la production des hématies par la moelle osseuse
- activation de la vitamine D qui intervient dans la croissance
- sécrétion de rénine qui intervient dans la régulation de la pression artérielle

### Estimation de la fonction rénale

Dosage sanguin de la créatininémie

- créatinine: substance produite par les muscles en quantité constante, fonction de la masse musculaire, éliminée en totalité par le rein majoritairement au niveau du glomérule
- normes en fonction de l'âge et du sexe

Estimation précise par la mesure de la clairance de la créatininémie

- nécessite le recueil des urines de 24h
- un prélèvement sanguin

Normale entre 80-120 ml/mn

## Physiologie

Fonction essentielle: formation de l'urine

Mécanisme

- filtration glomérulaire: formation de l'urine primitive
- ajustements tubulaires: essentiellement une résorption

## Obstructions aiguës et chroniques

L'obstruction est le plus souvent aiguë

Si elle est chronique

- peut conduire à une destruction du rein et une insuffisance rénale si elle est bilatérale

## Cas particulier de la lithiase

Une lithiase (du grec lithos = pierre) ou calcul (du latin calculus = caillou)

## Clinique

Douleur de colique néphrétique

- mise en tension de la voie excrétrice
- douleur violente, spasmodique, au niveau de la fosse lombaire irradiant vers les organes génitaux externes
- les patients sont souvent très agités

Hématurie

La douleur évolue par "crise"

## Important

Il faut éliminer une colique néphrétique compliquée:

- hyperalgique
- sur rein unique (absence de diurèse: insuffisance rénale aiguë)
- avec fièvre

Mise en jeu du pronostic vital = urgence chirurgicale

## Examens complémentaires

### Biologiques

- BU à la recherche d'une hématurie microscopique, de nitrites si doutes sur une infection associée, mesure du pH (<5 si acide urique)
- ECBU
- créatininémie
- +/- bilan opératoire

### Radiologiques

- ASP
- échographie
- scanner avec ou sans injection
- urographie intra-veineuse (pratiquement plus demandée)

## Traitement de la crise

Restriction hydrique au moment de la crise

Repos

Perfusion avec AINS + Spasfon +/- Morphine

Surveillance

- tamassage des urines pour récupérer le calcul
- pouls, TA
- douleur
- diurèse
- température
- néphrostomie

Sonde urétérale

Sonde JJ

Intervention sous anesthésie générale

## Unités de mesure

1/3 de mm = 1 Charrière = 1 French

## Traitement de la lithiase

Si < 5mm: expulsion spontanée le plus souvent

Si > 5mm: traitement

- lithotripsie extra-corporelle
- urétéroscopie
- néphrolithotomie percutanée

www.fiches-ide.com