

Lithiase urinaire



CHU SETIF

DR FERDI NASSIM

Définition-généralités



- **Présence de concrétion dans la voie excrétrice.**
 - **Prévalence 10 à 15%.**
 - **Sexe Ratio H/F 2/1**
 - **Age de découverte: de 30 à 50 ans**
 - **Environ 4% des insuf rénales terminales sont secondaires a la maladie lithiasique.**

Facteurs de risque lithogène



- **Facteurs alimentaires:**

- Consommation excessive de produits laitiers , pr animales ,sel ,purines , sucres rapides.

- Diminution de la consommation de fibres alimentaires.

- Diurèse insuffisante par insuffisance des apports liquidiens

- **Facteurs familiaux:**

la cystinurie représente la principale maladie génétique.

- **Anomalies anatomiques:**

Anomalie → stase

Ectasie canaliculaire précalicielle.

Rein en fer à cheval,

Mjpu, RVU, MegaU, urétérocèle.

- **Facteurs mdcteux:**

Chimiothérapie, corticothérapie, indinavir.

Anomalies anatomiques ACQUISES de la voie excrétrice :



- Dérivations urinaires
- Compression urétérale extrinsèque
- Obstacles uréthro prostatiques

Infection urinaires a germes uréasiques:

- ✧ Proteus mirabilis
- ✧ Klebsiella

Déficit en inhibiteurs naturels de la lithogénèse Mg Citrates



(c) www.urinarystones.info



KHA

PHYSIOPATHOLOGIE DE LA LITHOGENESE

4 étapes de formation

- Sursaturation de l'urine par un sel lithogène

- Cristallisation

Par modification du pH urinaire

- Nucléation

Agrégation des cristaux

Adhésion du nucléus

- Croissance du calcul

Obstruction de la voie excrétrice

NATURE DES CALCULS

Souvent mixte et hétérogène

- **Calculs calciques:** 90 %
 - Oxalate de calcium (le + fréquent)
 - Phosphate de calcium
 - Formation en pH urinaire variable
 - Favorisé par l'hypercaliurie et l'hyperoxalurie
 - Calculs radio opaques surface hérissée.
 - Touche gnlt le sujet jeune.

NATURE DES CALCULS

■ Calculs non calciques :

■ Calculs d'acide urique : 5 à 10%

- pH urinaire acide
- Favorisé par l'hyperuraturie
- Calculs radio transparents

■ Calculs phospho amoniac magnésiens (= Struvite)

- pH urinaire alcalin
- Favorisé par les infections urinaires à germe uréasiques
- Calculs radio opaques
- Formation de calculs volumineux et coralliformes

■ Calculs de cystine

- Formation en pH urinaire acide
- Calculs radio peu radio-opaque s et bilatéraux

■ Calculs médicamenteux

- Ex: cristaux d' Indinavir (Crixivan_R)
- Calculs radio transparents

diagnostic



- Le maître symptôme: colique néphrétique.
- Hyperpression brutale de la voie excrétrice.
- Début brutal : voyage, de nuit, prise de boisson abondante.
- Intensité très violente,
- Siège dans la fosse lombaire, Irradie en avant et en bas vers les OGE.
- Parfois s'associe des signes digestifs : nausée, vomissements
- Des troubles urinaires: PK, DYSURIE.

Autres symptômes



- Douleurs chroniques.
- Hématurie
- Fièvre:urgence ttrt +++++
- Insuffisance rénale : si calculs bilatéraux ou sur rein unique.

Examens radiologiques



- **ASP:**

- Visualise les calculs radio-opaques
- Précise leur siège.

- **Echographie rénale:**

- Signes directs :image hyper echogène avec cône d'ombre post.
- Signes indirects : distension des CE.

- **UIV:**

CI :myelome-IR-allergie à l'iode

Asp,30", 3,10, 30 min ,1 h,2h, clichés tardifs.

8 à 10 jours après CN: rein sidéré.

Visualise le niveau, le degré de l'obstruction et met en évidence les calculs radio-transparents

Élimine calcification extra urinaire.

Permet une cartographie de l'appareil urinaire.

- **Uro-scanner:**

Examen clé,



Met en évidence les calculs rx transparents.

- **UPR**

- **PUD**


- **SCINTIGRAPHIE RENALE.**

Examens biologiques



- **Ds les urines des 24h:**
Creat_calcium_acide urique_urée_sodium_volume.
- **sang:**
- Creat_ca++_acide urique_glycémie à jeun.
- **Urine du réveil:**
- Densité_PH_cristallurie_bandelette et/ou ECBU
- **Si récurrence** ➔ bilan plus approfondi guidé par l'examen photospectrométrique IR

DGC différentiel

- Colique hépatique.
-
- 
- Appendicite aigue.
 - Cause gynécologique : rupture torsion de kyste ovarien ; GEU
 - Cause neurologique.
 - Infarctus rénal
 - Nécrose papillaire

traitement

■ Traitement de la colique néphrétique :

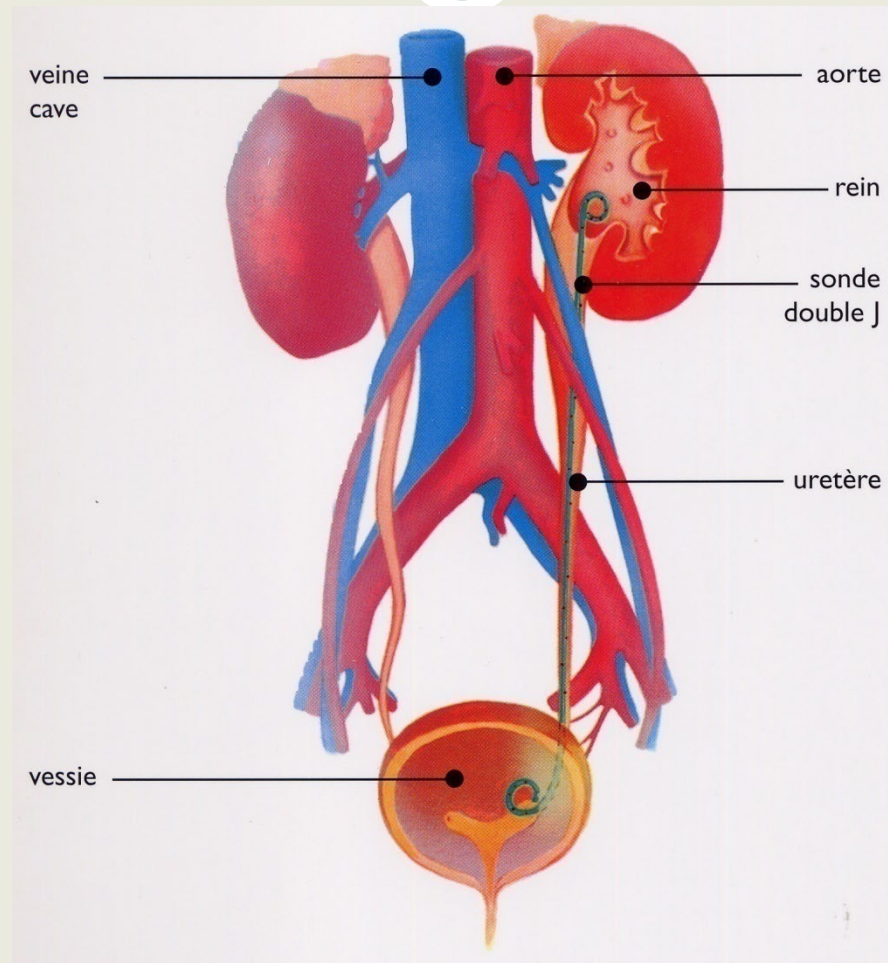
■ Traitement médical :

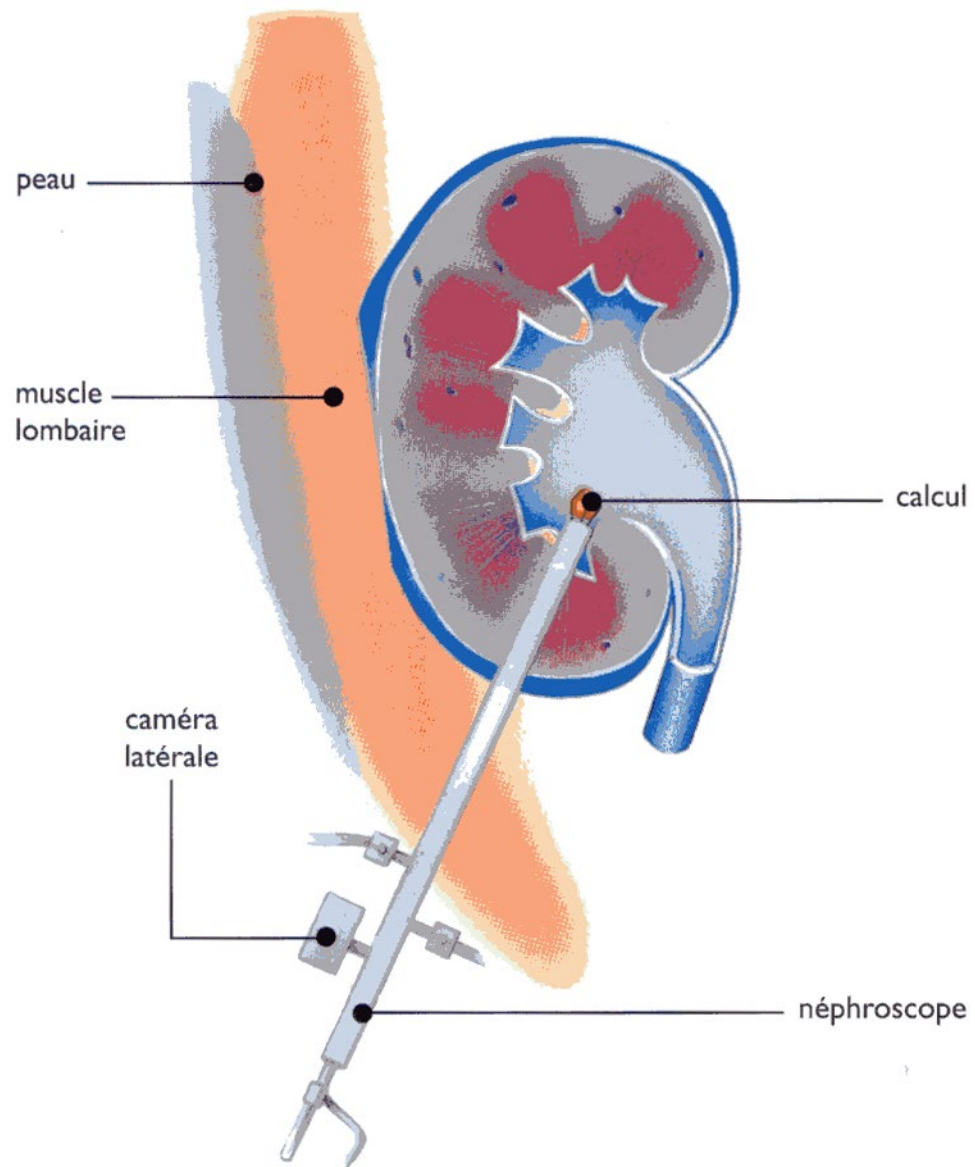


- Traitement ambulatoire de 1^{ere} intention (5 à 7 j)
 - AINS : Anti Inflammatoire Non Stéroïdien
 - Voltarene : Diclofénac 75 mg IM 1 x/j
 - Profénid : Kétoprofène 100 mg IM de 100 à 300 mg/j
 - Antalgiques simples : Paracétamol
 - Antispasmodiques : Spasfon : Phoroglucinol 1 am IV ou IM 3x/j
ou 1 gel 3x/j
 - Restriction hydrique tant que persistance des douleurs : < 500 ml/j
 - Tamisage des urines
- Hospitalisation en cas d'échec



- **Hospitalisation en urgence:**
 - Fièvre
 - Anurie
 - CN hyperalgique
 - Doute diagnostique.
- **Drainage** des urines JJ ou NEPHROSTOMIE.





EVOLUTION

■ Simple

Elimination spontanée du calcul; souvent diamètre < 5 mm

■ Compliquée

- Colique néphrétique **HYPERALGIQUE**
- Pyélonéphrite aigue obstructive
- Infections urinaires chroniques favorisées par la présence du calcul
- Obstruction sur rein unique: **IRA ET ANURIE**

En cas d'Obstruction chronique:

Hydronéphrose ou urétero hydronéphrose

Destruction progressive du parenchyme rénal

Récidive

Trt de la lithiase

● Trt medical:urique et cyst

● **Urique:**

- réduire l'uricosurie
- Augmentation du PH:6-6,5
- Diminution des apports protidiques et régime pauvre en purines.

● **Cystinique:**

- Augmentation de la diurèse
- Alcalinisation des urines $> 7,5$
- Sinon : D penicillamine au long cours.

Trt chirurgical



Indication Calculs rx opaques qui ne sont pas évacués spontanément

- **LEC Lithotritie Extra Corporelle**

- 3T de 1ere intention de la majorité des calculs
- Traite 70 % des calculs
- Fragmentation du calcul par des ondes de choc
- Peut être utilisé pour les localisations rénales et urétérales
- Contre indications : Infection urinaire = ECBU systématique

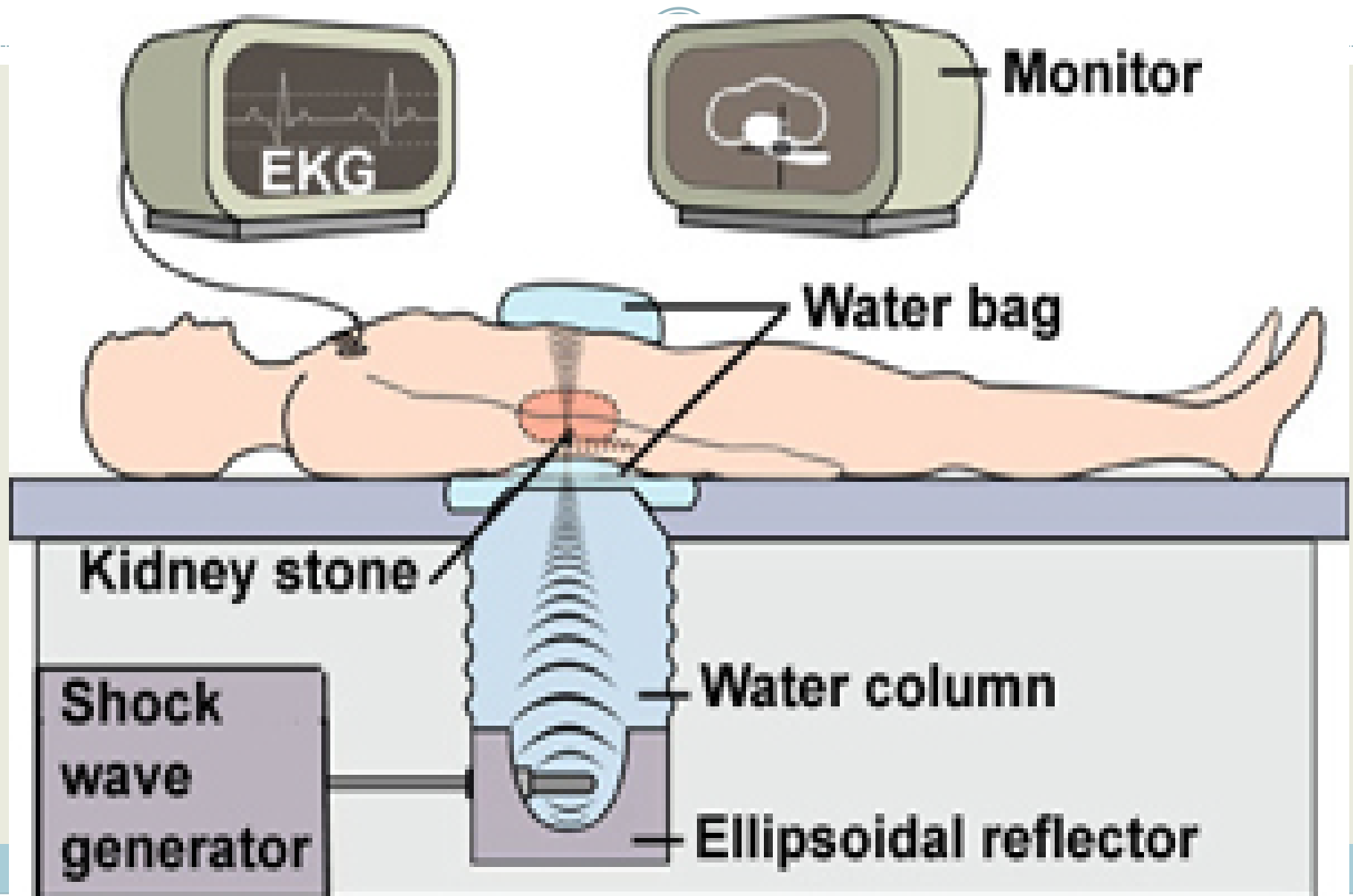
Trouble de la coagulation = TP, TCA, Pq

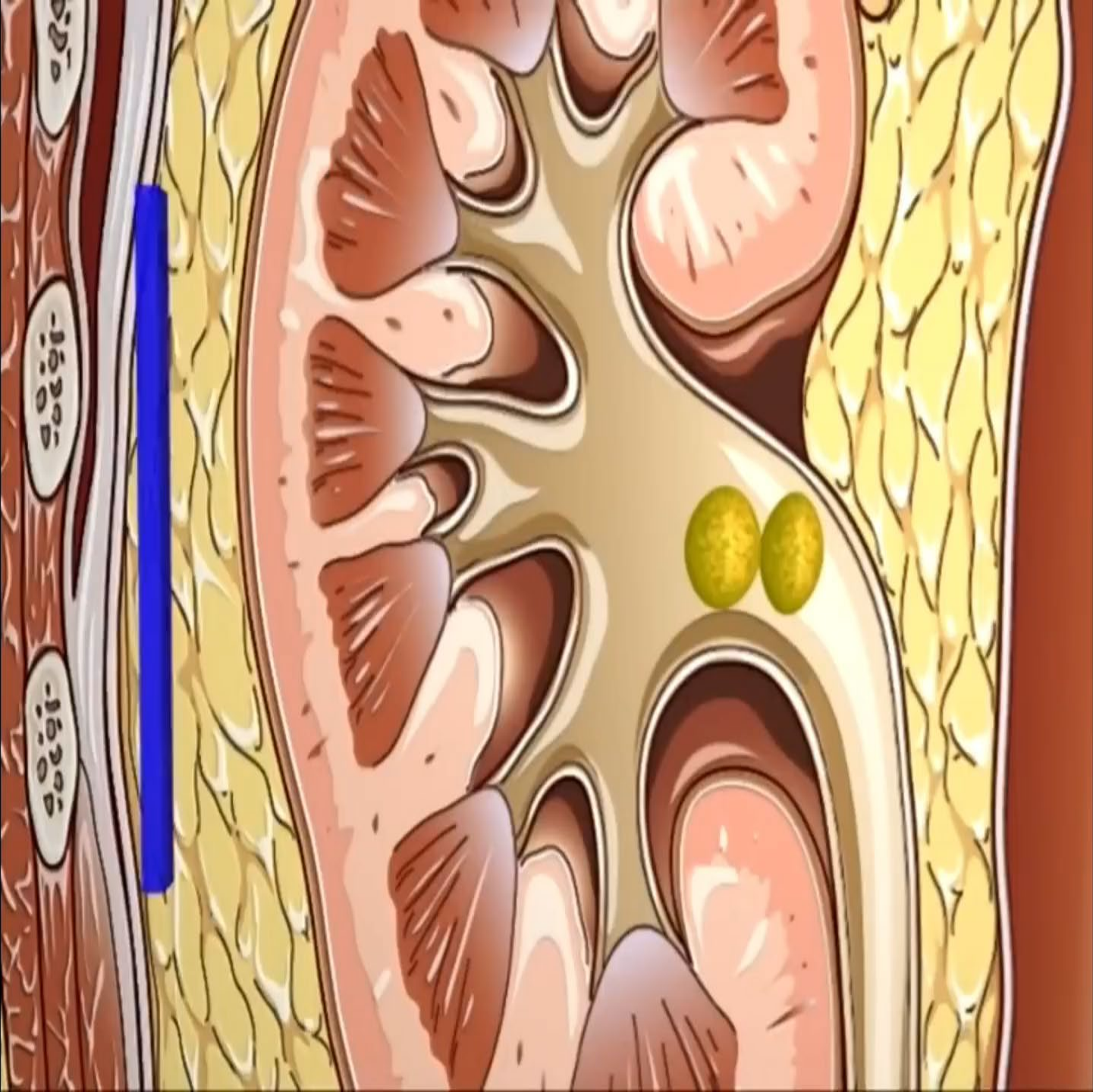
Grossesse

Anévrisme aortique ou rénal

Taille du calcul doit être < 25 mm

LEC

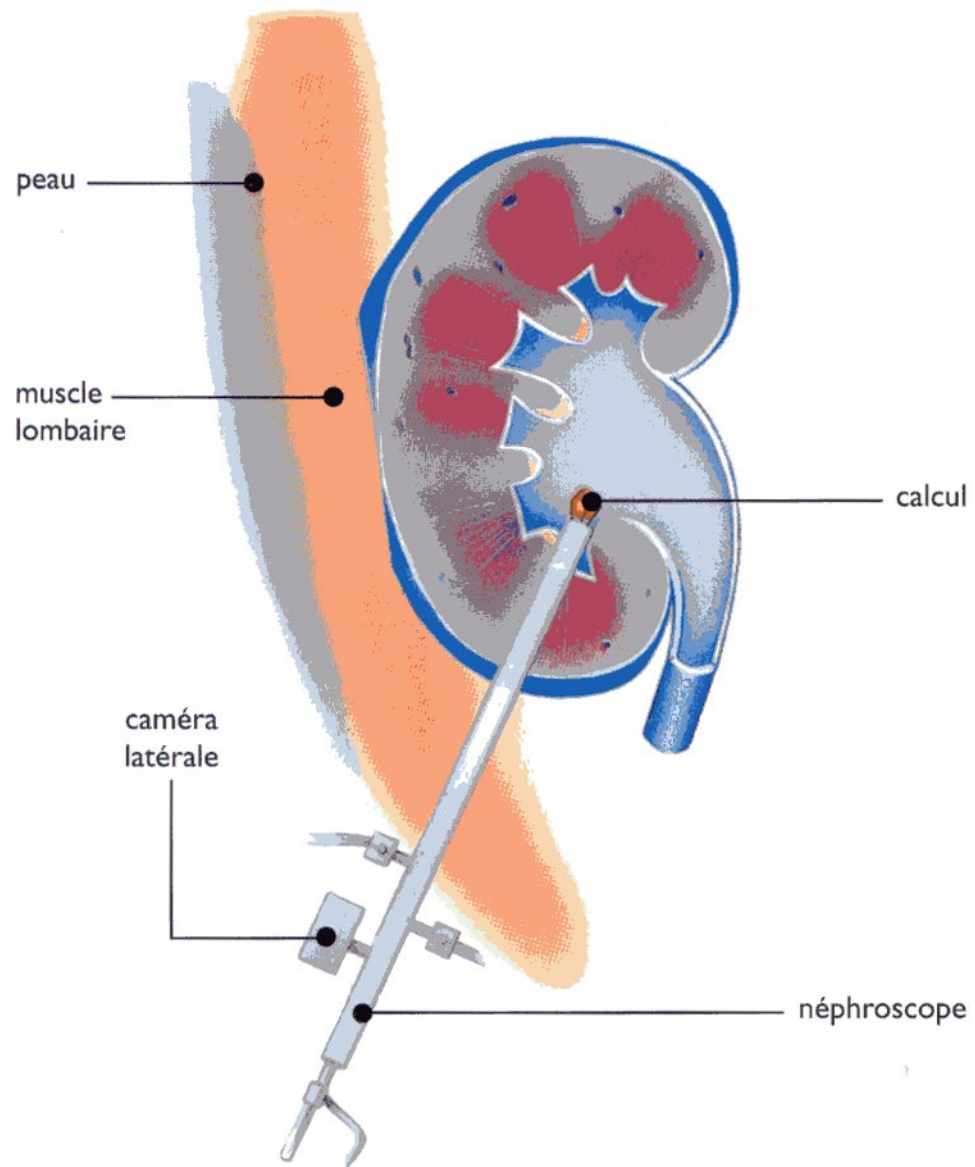






- NLPC : Néphro Lithotomie Per Cutanée (endoscopie)
 - Capture ou fragmentation des calculs par voie endoscopique percutanée
 - Surtout utilisé pour les calculs du rein

Taille du calcul > 25 mm







- **Urétéroscopie: Endoscopie urétérale**
 - Capture ou fragmentation des calculs urétéraux par voie endoscopique rétrograde
 - Surtout utilisé pour les calculs de l'urètre pelvien

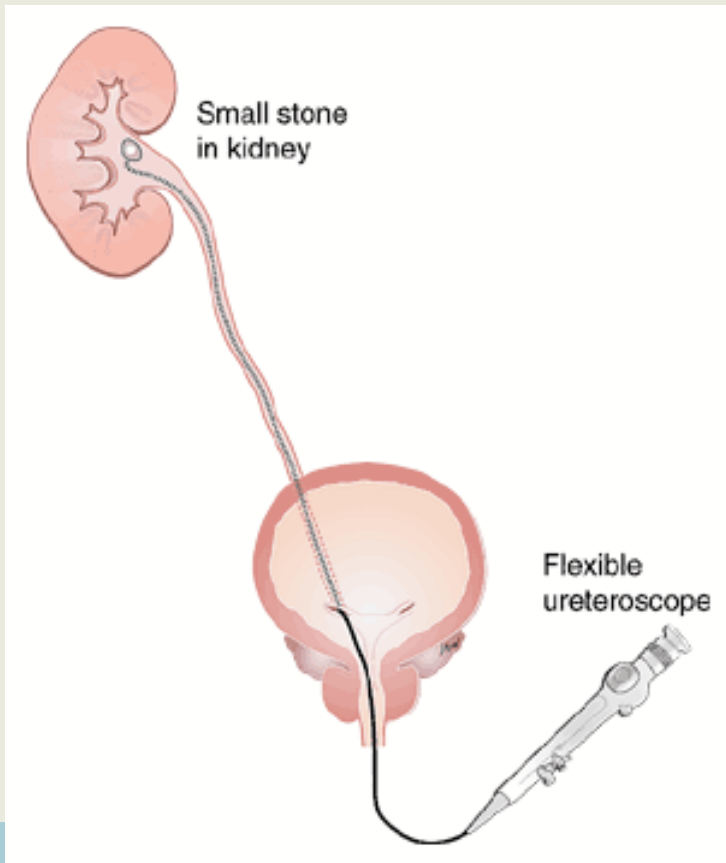
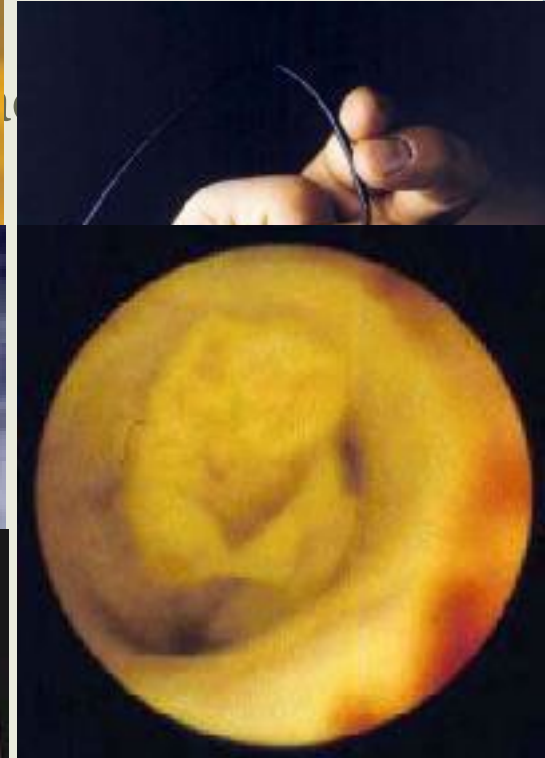
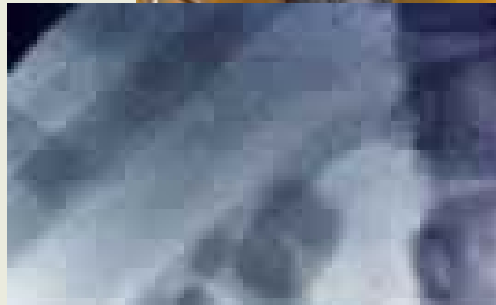
Taille du calcul doit être < 25 mm après échec de la LEC

TTT de la lithiase



- **Urétéroscope**

- Principe: atteindre le calcul par



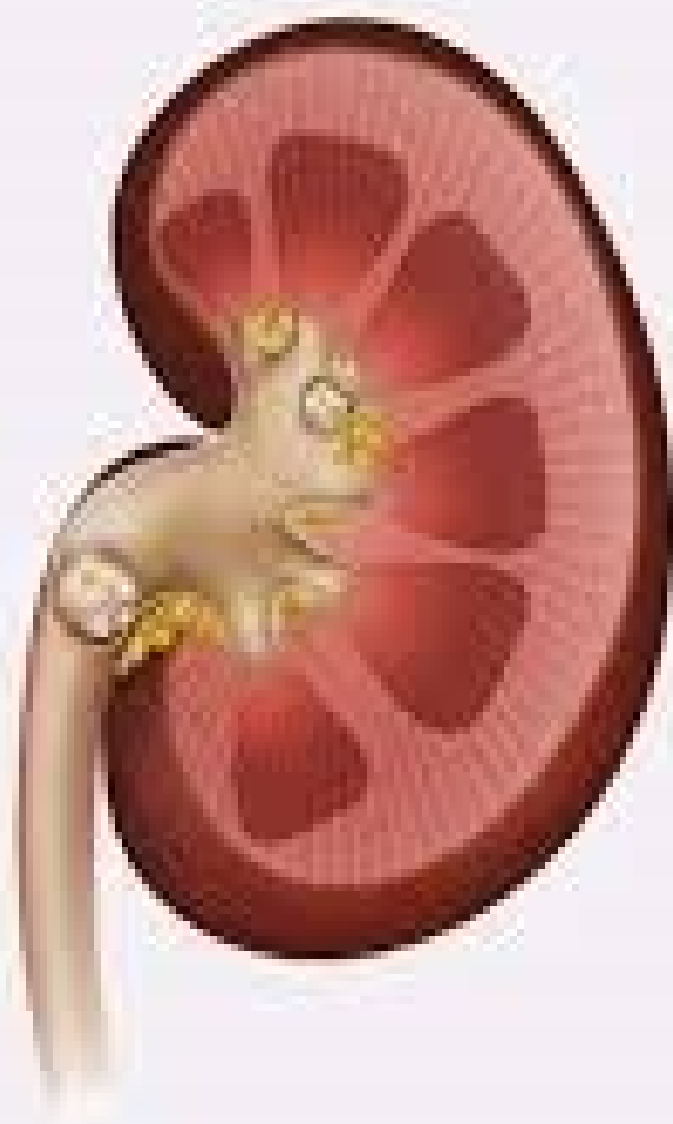
a





- NL Néphro Lithotomie (chirurgie ouverte)
 - Néphrolithotomie
 - Pyélolithotomie
 - Néphrectomie partielle ou totale si destruction parenchymateuse
 - Indication rare !
 - Indiquée pour les gros calculs coralliformes
 - Anomalies anatomiques





Trt préventif et de la récursive



- Augmentation apport hydrique,
- Correction des anomalies métaboliques ,
- Trt les malformations anatomiques ,
- Trt des infections urinaires a germes lithogènes par ATBpie adaptée.