

TUBERCULOSE UROGENITALE

Dr SAADI Abderaouf
Maitre assistant en chirurgie urologique
EHS Daksi Constantine

GENERALITES

- La tuberculose reste une maladie d'actualité et représente un problème de santé publique.
- La tuberculose urogénitale (TUG) est une localisation secondaire de la maladie.
- La TUG représente la 4^{ème} localisation extra-pulmonaire (après celles ggre, digestive, et ostéo-articulaire).
- Moins de la moitié des patients atteints de TUG ont des antécédents de tuberculose. Pulmonaire ou une atteinte pulmonaire active.
- Une prédominance masculine est notée.
- C'est une affection de l'adulte jeune (60% entre 20 et 60 ans) mais tous les âges peuvent être concernés.
- Elle est exceptionnelle chez l'enfant (vue la longue durée nécessaire pour le BK pour qu'il entraîne des lésions symptomatiques).
- Elle est devenue rare grâce à la vaccination par le BCG, mais est favorisée par certains terrains d'immunodépression (SIDA, vieillard).
- C'est une **maladie d'appareil, plus que d'organe**, pouvant toucher les reins, les uretères, la vessie et l'urètre ± les organes génitaux.

- Chez l'homme : on parle de tuberculose urinaire ou de tuberculose urogénitale vu qu'ils existent des rapports étroits entre les appareils urinaire et génital.
- La TUG est grave car le diagnostic est souvent tardif et l'atteinte est le plus souvent bilatérale, menaçant le sujet d'insuffisance rénale.
- Le diagnostic est bactériologique par la mise en évidence du BK dans les urines, ou sur preuve histologique (biopsie vésicale, biopsie rénale, pièce opératoire).
- Le traitement associe une chimiothérapie antituberculeuse et parfois une chirurgie réparatrice du rein ou de la voie excrétrice.

Physiopathologie :

L'agent pathogène appartient au genre *Mycobactérium*.

- *Mycobactérium tuberculosis* (BK : bacille de Koch) : 99% des cas de TUG.
- Les infections à *Mycobactérium Bovis* ou *Mycobactérium Africanum* sont exceptionnelles.
- La TUG est la localisation hématogène d'une maladie générale.
- La localisation rénale n'est jamais primitive mais secondaire à un foyer.

Tuberculeux qui est :

- Le plus souvent un chancre ganglio-pulmonaire de primo-infection
- Parfois, un ancien foyer osseux ou une pleurésie.
- Le délai entre l'atteinte primaire et l'atteinte urinaire est très variable,
- Depuis la primo-infection massive d'emblée métastatique jusqu'aux atteintes tardives après un délai de près de 20 ans.
- Le BK arrive en premier au niveau de la corticale rénale
- Cette étape corticale initiale est infra-clinique.
- Le nodule cortical peut évoluer :
 - soit vers la guérison spontanée ou sous traitement,
 - soit vers la propagation médullaire avec ouverture dans les cavités
- Excrétrices donnant "la caverne".
- L'atteinte médullaire constitue un tournant évolutif de la maladie et cela pour 2 raisons :
 - Le passage de BK dans les urines inaugure en général le tableau clinique,
 - Les BK vont provoquer des lésions des voies excrétrices, urétérales et vésicales souvent révélatrices de l'atteinte rénale sus-jacente.

Anatomopathologie :

Lésion tuberculeuse élémentaire

Elle est représentée par la granulation tuberculoïde constituée par un agglomérat de petits follicules typiques : cellules géantes entourées de cellules épithélioïdes et, plus à la périphérie, de cellules rondes lymphoïdes.

La fusion de ces granulations forme un nodule tuberculeux qui peut se caséfier et aboutir à des cavernes, caractérisant la tuberculose ulcérocaséuse.

Lésions rénales

La progression des lésions rénales se fait de la corticale vers la médullaire.

- Des follicules tuberculeux se groupent pour former un tuberculome qui va se ramollir.
- Il se forme des cavernes, cavités remplies de pus et/ou de caséum.
- Ces cavités peuvent s'exclure ou au contraire s'ouvrir dans la voie excrétrice.

Lésions de la voie excrétrice

Elles se manifestent initialement sous la forme d'ulcérations et de végétations de la muqueuse avec une infiltration inflammatoire de la musculature.

En l'absence de traitement, une sclérose irréversible de musculature s'installe et entraîne :

Rétrécissement dans une gangue de l'uretère.

Rétraction du bassin.

Rétraction de la vessie dont elle diminue la capacité.

Au niveau urétéral, les lésions prédominent à la jonction pyélo-urétérale et urétérovésicale.

Les orifices urétéraux peuvent être atteints à l'origine de sténose ou de reflux.

L'atteinte du col vésical peut entraîner une dysurie.

La tuberculose génitale

Elle se manifeste électivement au niveau de l'épididyme avec pour siège initial l'anse épидидymo-déférentielle.

Clinique :

Circonstances de découverte :

Toute la symptomatologie urinaire et/ou génitale peut révéler une TUG.

1. Manifestations urinaires :

Toute manifestation urinaire atypique et/ou d'évolution inhabituelle doit faire évoquer une tuberculose.

a) La cystite +++ :

- Symptôme révélateur le plus habituel particulièrement chez la femme.
- Souvent particulière par l'intensité des douleurs et des brûlures.
- Cystite typique et invalidante, résistante au traitement médical
- ECBU : leucocyturie ou pyurie sans germes +++.

b) Autres signes urinaires :

- Hématurie totale indolore.
- Troubles mictionnels : pollakiurie isolée rebelle, dysurie, brûlures mictionnelles tenaces.
- Lombalgies chroniques rares ou coliques néphrétiques.

2. Manifestations génitales :

a) L'épididymite

L'épididymite est évocatrice quand elle subaiguë, traînante, peu douloureuse et bipolaire. Dans une forme plus évoluée, elle est décrite en « cimier de casque ».

b) Autres :

Fistule scrotale traînante : pratiquement pathognomonique d'une tuberculose.

3. Autres CDD :

Liées aux manifestations non urologiques de la tuberculose ou lors d'un bilan d'une autre lésion tuberculeuse/ stérilité, insuffisance rénale chronique, HTA, leucocyturie isolée, altération apparemment isolée de l'état général, SIDA...

B. Bilan clinique urologique :

1. Interrogatoire : Il doit préciser :

- L'ancienneté des troubles et les antécédents urologiques du patient.
- Si le malade présente une altération récente de l'état général (asthénie, amaigrissement).
- Notion de primo-infection tuberculeuse.
- Notion de virages des réactions cutanées à la tuberculine.
- Absence éventuelle de vaccination par le BCG.
- Notion de contage tuberculeux.
- Notion de déficit immunitaire.

2. Examen clinique :

- Habituellement normal chez la femme.
- Chez l'homme : Examen des organes génitaux ++
- ✓ Rechercher une lésion épидидymaire :
 - Noyau caudal isolé souvent banal, séparé par un sillon du testicule.
 - Lésion bipolaire (noyau de la tête et de la queue) : très évocatrice
 - Voire aspect de prise en masse de l'épididyme en cimier de casque
- ✓ Le déférent : peut être pris en masse ou moniliforme.
- ✓ Déplier le scrotum à la recherche de trajet fistuleux.
- ✓ TR : rechercher des lésions génitales profondes (noyaux prostatiques irréguliers, VS tendues).

Biologie :

ECBU +++ (recherche de BK dans les urines) :

- L'examen bactériologique est l'examen clé du diagnostic.
- 3 recherches (au moins), 3 jours de suite, sur les urines du matin recueillies à mi-jet (après une restriction hydrique depuis la veille).
- Examen direct minutieux du culot de centrifugation à la recherche de bacilles acido-alcool-résistants (coloration de Ziehl ou apparentée).
- Culture sur milieu spécial +++ (milieu de Löwenstein Jensen).
- En cas d'isolement du BK on étudiera la sensibilité aux ATB.
- Inoculation au cobaye exceptionnellement.

RADIOLOGIE :

UIV +++ : 2^{ème} examen paraclinique clé (> ECBU).

L'A.S.P peut montrer :

- Des opacités pommelées d'un rein mastic complètement détruit.
- L'ombre d'un gros rein bosselé.
- Des calcifications dans l'ombre rénale
- Des lésions tuberculeuses extra-rénales : une image osseuse (Pott - coxarthrose), ganglions calcifiés para-vertébraux.

Après injection de PDC :

- **Au niveau du rein** : on peut voir soit :
 - ✓ Images de destruction parenchymateuse : cavernes +++ (images d'addition en dehors de la ligne de HODSON) : poches claires tuberculeuses uniques ou multiples, volumineuses, irrégulières, non homogènes.
 - ✓ Images de soustraction dues à des sténoses :
 - ✓ Tige calicielle rétrécie, effilée, avec image en boule du fond du calice.
 - ✓ Voire amputation d'une tige calicielle.
 - ✓ Rétraction intrahilaire du bassinet très évocatrice (image en trèfle).
 - ✓ Autres images : Lésion minimale, rein normal, rein muet.
- **Au niveau de l'uretère** :
 - ✓ Sténose de la jonction urétéro-vésicale (8x/10), ou de la jonction pyélo-urétérale (2/10).
 - ✓ Parfois aspect moniliforme (urétérite totale).
 - ✓ "trop belle image" par atonie ou plutôt dilatation de la voie excrétrice secondaire à des lésions diffuses ou localisées de l'uretère.
 - ✓ Distension ± importante d'amont.
- **Au niveau de vessie** : rare, 3 aspects possibles :
 - ✓ Vessie arrondie sphérique par hypertrophie du détrusor et atteinte du col.
 - ✓ Vessie asymétrique et irrégulière par sclérose pariétale et périvésicale.
 - ✓ Au maximum, petite vessie irrégulière ("en tête de serpent").
 - ✓ L'UIV peut être normale, ce qui ne permet pas de rejeter le diagnostic.
 - ✓ Les images pathologiques sont constantes sur tous les clichés ++.

Autres examens :

1. L'échographie :

En cas de poche exclue, elle permet la distinction entre les poches claires tuberculeuses et les cavités remplies de caseum.

Elle permet de préciser l'origine d'un rein muet.

2. TDM :

Peut permettre le diagnostic différentiel avec une tumeur rénale.

Meilleur examen morphologique en cas de " rein muet ".

3. La cystoscopie :

Rarement utile pour le diagnostic.

4. Urétéro-pyélographie rétrograde (UPR) :

Souvent nécessaire si les renseignements fournis par l'UIV sont insuffisants en raison d'une insuffisance rénale ou lorsque le siège exact d'une sténose urétérale ne peut pas être précisé.

5. Urétrocystographie (UCR) :

Indispensable pour vérifier le bas appareil en cas d'indication chirurgicale.

Bilan de la maladie tuberculeuse :

Certains examens sont systématiques dans le cadre de maladie tuberculeuse :

- IDR à la tuberculine (souvent positive).
- Recherche BK dans crachats ou dans le liquide de tubage gastrique, 3 jours de suite.
- VS (en règle accélérée).
- NFS.
- Radiographie pulmonaire : souvent normale, parfois tuberculose évolutive.
- Examen du fond d'oeil.
- Test de dépistage du VIH.

Bilan urologique :

- Étude de la fonction rénale globale :
 - Urée, créatinémie, ionogramme.
 - Éventuellement, clairance de la créatinie.
- Étude de la valeur séparée de chaque rein :
 - L'UIV est habituellement suffisante (précocité et intensité du néphrogramme et de l'urogramme, épaisseur du parenchyme rénal, degré de la distension des cavités excrétrices).
 - En cas de doute, scintigraphie rénale au DMSA.

Evolution :

- Sous Antibiothérapie antituberculeuse :
 - L'état général s'améliore.
 - La cystite disparaît rapidement.
 - Le BK disparaît très vite des urines (au bout d'un mois environ).
 - Si la lésion était purement parenchymateuse, elle guérit vite laissant ou non des séquelles visibles à l'UIV.
- Mais parfois, bien que bien traitée, l'évolution peut être défavorable soit par :
 - Destruction parenchymateuse (suite à une résistance au traitement le plus souvent).
 - Cicatrisation scléreuse sous forme de rétrécissement de la voie excrétrice (une sténose urétérale peut tuer un rein débarrassé des BK et sain).

Traitement :

A. Le traitement médical

Une poly-chimiothérapie (association de plusieurs antibiotiques antituberculeux) est utilisée pour une période prolongée (6 mois).

La poly-chimiothérapie permet d'éviter la sélection des germes mutants.

Un Bilan pré thérapeutique est obligatoire avant de démarrer tout traitement. Il comporte :

- Fonction rénale : urée, créatinémie, ionogramme sanguin.
- Fonction hépatique : Transaminases, bilirubines, TP, phosphatase alcaline, Protidémie.
- Vision des couleurs + CV (éthambutol).
- Audiogramme (streptomycine).

Les antituberculeux les plus utilisés sont :

1. Isoniazide (INH® - Rimifon®)

- Antibacillaire bactéricide utilisé à la dose de 5 mg/kg/j avec un maximum de 300mg/j.
- Prise orale unique à jeun.
- Effets secondaires majeurs :
 - Risque de polynévrite (association à la vitamine B6).
 - Risque hépatique : surveillance du bilan hépatique.

2. Rifampicine (Rifadine®)

- Antibacillaire bactéricide utilisé à la dose de 10 mg/kg/j
- Prise orale unique à jeun.
- Plusieurs effets secondaires (inducteur enzymatique):
 - Risque de foeto-toxicité
 - Baisse des effets des anticoagulants
 - Baisse de l'effet des pilules anticonceptionnelles - Baisse de l'effet des corticoïdes.

3. Pyrazinamide (Pirilène®)

- Antibacillaire bactéricide utilisé à la dose de 30 mg/kg/j avec un maximum de 2 g/j.
- Prise orale unique à jeun.
- Effets secondaires :
 - Hépatotoxicité
 - Risque d'hyperuricémie.

4. Ethambutol (Dexambutol® - Myambutol®)

- Antibacillaire bactériostatique utilisé à la dose de 20 mg/kg/j avec un maximum de 2g/j.
- Prise orale unique à jeun.
- Effets secondaires : risque de névrite optique rétrobulbaire

5. Streptomycine

- Antibacillaire bactériostatique utilisé à la dose de 15 mg/kg/j avec un maximum de 1g/j.
- Utilisé par voie intramusculaire.
- Effets secondaires :
 - Toxicité otocochléaire.
 - Toxicité rénale.

Le schéma thérapeutique actuellement utilisé :

- Association 4 ATB (INH + rifampicine + pyrazinamide + éthambutol) pendant 2 mois.
- Puis association 2 ATB (INH + rifampicine) pendant 4 mois.

Administration quotidienne en une seule prise orale le matin à jeun.

Surveillance du traitement :

- Toxicité des médicaments (hépatique, rénale, visuelle, nerveuse...).
- Leucocyturie et BK dans les urines (afin de détecter une reprise évolutive tardive).
- UIV à 2 mois pour déceler les lésions de sténoses canalaire créées par la guérison des lésions tuberculeuses :
 - Si UIV normale, nouvelle UIV au 5ème mois puis à un an.
 - Si lésions de sténose urétérale :
- Traitement corticoïde plus sonde urétérale (double J) modelante.
- Si échec: chirurgie.

Critères de guérison :

- Reprise du travail sans perte de poids
- Absence de BK dans les urines à 3 reprises
- Images radiologiques stables
- Absence de pyurie.

Traitement chirurgical :

La place de la chirurgie dans l'arsenal thérapeutique de la tuberculose urinaire reste prépondérante, nécessaire dans plus de la moitié des cas et constitue un complément du traitement médical.

Le traitement chirurgical a 3 objectifs :

- Débarrasser l'organisme des éléments détruits (néphrectomie totale ou partielle).
- Supprimer des foyers infectés en préservant le maximum de parenchyme.
- Rétablir la perméabilité des voies excrétrices et la capacité vésicale.

Conclusion :

- La tuberculose urogénitale reste fréquente sous nos climats.
- La symptomatologie étant silencieuse, il faut savoir évoquer le diagnostic précocement et éviter les retards diagnostiques d'autant plus graves que le traitement médical antituberculeux est remarquablement efficace.
- La vaccination par le BCG constitue une prophylaxie efficace des TUG.