

Traumatismes Rénal

1- Introduction :

Les traumatismes du rein représentent 1 à 5 % de l'ensemble des traumatismes. Ils touchent principalement l'homme (sex ratio : 3/1).

L'incidence dans la population générale est de 4,9/100 000.

La plupart des traumatismes du rein peut être traités de manière conservatrice. À l'opposé certaines lésions sévères engagent le pronostic vital, justifiant un traitement chirurgical en urgence.

Il faut différencier les traumatismes fermés qui représentent 90 % des cas, des traumatismes pénétrants.

Les traumatismes fermés du rein sont secondaires le plus souvent à des accidents du travail ou de la circulation ; les mécanismes (impact direct, décélération).

Les chocs directs entraînent des fractures parenchymateuses.

Les traumatismes par décélération entraînent des lésions pédiculaires (dissection traumatique, rares arrachements) ou des avulsions de la jonction pyélo-urétérale.

En cas de traitement conservateur, l'évolution des traumatismes pénétrants est plus aléatoire que celle des traumatismes fermés.

Le diagnostic est réalisé sur l'imagerie. Sur le plan thérapeutique, les traitements conservateurs sont la règle.

2- Anatomie :

Le rein est un organe pair rétro-péritonéal. Il est composé d'une capsule, enveloppe qui entoure le parenchyme qui est compris en son sein les néphrons, unités microscopiques de filtration des urines.

Le rein droit est situé sous le foie et le rein gauche sous le pancréas et la rate. Ils font environ 12 cm chacun. Sa position rétro-péritonéale va conditionner le mécanisme du traumatisme et la stratégie de prise en charge qui va en découler. Afin d'assurer sa fonction d'épuration, le rein reçoit en permanence 20 % du sang issu du débit cardiaque ce qui explique le risque d'hémorragie sévère et la gravité potentielle des traumatismes rénaux.

3- Physiopathologie :

Il existe deux grandes catégories de traumatisme du rein : les traumatismes fermés et les traumatismes pénétrants. Les traumatismes fermés représentent la quasi-totalité des traumatismes rénaux et peuvent résulter de deux mécanismes :

- la transmission au rein de forces générées par un impact lombaire ou abdominal. Le maximum des forces s'applique à la périphérie du rein (ce qui explique que le parenchyme soit lésé de la périphérie vers la profondeur).
- le deuxième mécanisme, plus rare, est celui de mouvements antéropostérieurs ou céphalo-caudaux du rein à la suite de brusques décélérations.

4- Évaluation initiale :

L'évaluation initiale est celle d'un traumatisme abdominal aux urgences : tout est fonction de l'état général du patient.

L'évaluation hémodynamique est primordiale car elle dictera la prise en charge ultérieure.

Les signes cliniques en faveur d'un traumatisme rénal sont : l'hématurie, la lombalgie puis l'hématome du flanc, de la fosse lombaire ou de l'hypochondre.

L'évaluation des autres traumatismes associés est impérative car ces derniers sont plus fréquents que le traumatisme rénal isolé et auront un impact sur la suite de la prise en charge.

5- Damage Control :

Le concept de damage control recouvre une stratégie de prise en charge du choc hémorragique centrée sur une chirurgie de sauvetage minimaliste associée à une réanimation périopératoire

De manière plus pratique,

- la première des trois phases consiste en un contrôle rapide de l'hémorragie et de la contamination des plaies.
- La deuxième phase implique une réanimation en unité de soins intensifs, dans le but de rétablir une température et une coagulation normales ainsi qu'une bonne oxygénation tissulaire.
- La dernière étape implique une chirurgie définitive de reconstruction effectuée chez un patient stabilisé.

6- Bilan complémentaire :

L'examen d'imagerie à demander est l'uroscanner c'est à-dire un scanner abdomino-pelvien avec injection de produit de contraste et temps tardif, Il est dans la majorité des cas, inclus dans le body-scan d'un polytraumatisé.

Un bilan biologique doit également être réalisé à l'admission comprenant notamment une FNS pour s'assurer de l'absence de déglobulisation qui peut nécessiter une transfusion sanguine et également avec une créatininémie qui servira de référence pour le suivi.

7- Classification :

Bien que la littérature propose 26 classifications différentes, la classification la plus utilisée dans le monde en cours est celle de l'American Association for Surgery of Trauma (AAST)

Tableau 1 Classification de sévérité des traumatismes du rein (AAST).

Grade	Description
1	Contusion ou hématome sous-capsulaire Pas de fracture
2	Hématome périrénal, fracture parenchymateuse < 1 cm de profondeur Pas d'extravasation urinaire
3	Fracture parenchymateuse > 1 cm de profondeur Pas d'extravasation urinaire
4	Fracture parenchymateuse atteignant le système collecteur ou vasculaire : extravasation urinaire/dévascularisation partielle du rein/atteinte de l'artère rénale et/ou de la veine rénale avec hémorragie contenue
5	Rein détruit, parenchyme totalement dévascularisé ne se rehaussant pas après injection de produit de contraste ou atteinte pédiculaire (dissection traumatique ou avulsion)

Les traumatismes mineurs sont de grade 1 à 3. Les Grade 3 peuvent tout de même nécessiter un support transfusionnel et une embolisation malgré leur apparente bénignité et leur faible impact fonctionnel.

Les traumatismes majeurs sont de grade 4 et 5.

8- Diagnostic clinique :

- Lorsque les patients sont conscients, l'interrogatoire du blessé permet de préciser les éléments Pronostiques importants :
 - Heure précise de l'accident.
 - Circonstances de l'accident.
 - Mécanismes lésionnels.
 - Recherche d'une décélération.
 - Recherche d'antécédents rénaux (pathologies congénitales rénales, hydronéphrose, rein unique. . .), ou d'autres antécédents qui peuvent avoir un impact péjoratif sur l'évolution.
- La notion d'une stabilité hémodynamique, lors de la prise en charge initiale, ou du suivi post-traumatique immédiat, est un critère pronostic fondamental.
- Le choc hémodynamique est défini par une pression systolique inférieure à 90 mm Hg lors de l'évaluation ou du monitoring du patient, associée ou non à des signes cliniques de déglobulisation.
- L'examen clinique recherchera des signes en faveur d'une plaie pénétrante, une contusion de la région lombaire, une ecchymose, une hématurie, une distension abdominale, une masse ou une contracture abdominale, une hématurie macroscopique, et lorsque le patient est conscient, l'importance de la douleur lombaire.
- L'importance d'une hématurie n'est pas suffisamment sensible ou spécifique pour permettre de différencier les traumatismes mineurs des traumatismes majeurs.

9- Indications d'imagerie chez l'adulte :

Les critères pour réaliser une imagerie rénale chez l'adulte dans un contexte traumatique reposent sur les données de l'examen clinique et les mécanismes du traumatisme.

- Les adultes qui présentent une hématurie microscopique sans signe de choc après un traumatisme fermé abdominal ne justifient pas d'une imagerie systématique par scanner.
- les patients présentant un traumatisme dans un contexte de décélération rapide justifient un scanner en urgence pour éliminer un traumatisme vasculaire isolé.
- Au total, les indications d'un bilan radiologique sont essentiellement représentées par :
 - L'hématurie macroscopique.
 - L'état hémodynamique précaire.
 - L'hématurie microscopique post-traumatique en cas de :
 - ❖ Lésion de décélération (crainte d'une dissection pédiculaire),
 - ❖ Lésions associées,
 - ❖ Traumatisme pénétrant.

10- Prise en charge thérapeutique :

1) Traitement conservateur

Le traitement conservateur) est devenu le traitement de référence dans l'immense majorité des cas, quel que soit le grade lorsque l'hémodynamique est stable.

- Une surveillance clinique et biologique avec repos au lit jusqu'à l'arrêt de l'hématurie.
- L'apparition d'un état fébrile, d'une baisse de l'état général, ou de signes cliniques abdominaux doit faire évoquer la possibilité de lésions associées méconnues, ou de complications d'un urinome.
- Un contrôle par imagerie précoce est recommandé. (entre 2 et 5 jours) pour les traumatismes de haut grade.

a) Drainage du haut appareil urinaire par voie endoscopique ou percutanée :

Le drainage du haut appareil urinaire est à réserver aux évolutions cliniques défavorables avec apparition d'une fièvre, d'aggravation des douleurs, d'iléus ou d'un urinome augmentant de taille sur l'imagerie de contrôle

b) Radio-embolisation :

La présence d'un saignement actif sur le scanner doit conduire à la réalisation d'une artériographie avec radio embolisation sélective. Ce traitement permet un contrôle du saignement avec une morbidité bien moindre qu'une intervention chirurgicale « classique » et minimise le risque de devoir recourir à une néphrectomie

1- Facteurs prédictifs d'échec du traitement conservateur :

- Différents facteurs pronostiques sont ressortis :
 - Grade V AAST.
 - Instabilité hémodynamique.
 - Mécanisme de décélération.
 - Pourcentage de dévascularisation parenchymateuse > 50 %.
 - Hémorragie active à l'admission avec anémie
 - Echec de l'embolisation.
 - Présence de lésions associées.
 - Importance de l'hématome péri rénale (> 12 cm).
 - Transfusion plaquettaire.

2- Traitement non conservateur / Chirurgical :

Deux situations dans laquelle une exploration chirurgicale par laparotomie pourra être proposée :

- Atteinte pédiculaire avec saignement actif. Cette indication est de plus en plus rare du fait du développement de l'artériographie qui est beaucoup moins invasive qu'un abord direct.
- instabilité hémodynamique non expliquée par une autre lésion et non contrôlée par les mesures de réanimation. Si l'état hémodynamique est très instable et ne permet pas d'envisager un scanner, alors la laparotomie exploratrice en urgence est indiquée.

11- Complications

1- Complications précoces

- **Hémorragie** : c'est la complication principale à rechercher à la phase aiguë. Elle se traduit par une anémie dont les symptômes sont une pâleur, une asthénie, une polypnée, une tachycardie (céphalées, vertiges si $Hb < 7-8$ g/dL) et une diminution de l'hémoglobine sur la numération sanguine. Son traitement consiste en une transfusion
- **Troubles digestifs** : ils peuvent être en relation avec un iléus réactionnel secondaire à l'hématome ou par une lésion digestive passée inaperçue qu'il faudra alors prendre en charge. Le traitement de l'iléus réactionnel se base sur la mobilisation du patient, les antispasmodiques, les antiémétiques, voire la mise en place d'une sonde nasogastrique en cas de vomissements importants.
- **Infection urinaire, urinome ou hématome infecté** : se manifestant souvent par une fièvre, il faudra alors demander un bilan infectieux (bilan sanguin, ECBU, hémocultures) et traiter par antibiothérapie. Il faudra discuter d'un drainage des voies excrétrices par sonde JJ et sonde vésicale si fistule urinaire.

2- Complications à moyen terme :

- **Fistule artério-veineuse** : c'est la communication pathologique entre une branche artérielle rénale et une branche veineuse rénale créée par le traumatisme, son traitement repose sur la radio embolisation
- **Pseudo-anévrisme** : il est dû à la rupture de la continuité de la paroi artérielle par le traumatisme qui crée une poche de sang circulant contenu par les tissus adjacents, son traitement repose sur la radio embolisation.
- **Séquestre infecté** : une partie du parenchyme rénal ischémié peut s'infecter et être responsable d'un sepsis. En cas de mauvaise évolution avec une antibiothérapie, son traitement reposera alors sur néphrectomie partielle.
- **Dilatation des voies excrétrices** : elle peut survenir en cas de fibrose cicatricielle qui comprime les voies excrétrices. C'est une complication rare. De façon exceptionnelle, elle peut nécessiter une reconstruction chirurgicale.

3- Complications à long terme :

- **Dégradation de la fonction rénale** : c'est une complication rare qui peut survenir en cas de traumatisme important ou en cas d'atteinte bilatérale. Le néphrologue prendra en charge l'insuffisance rénale par mesures de préservation de la fonction rénale restante.
- **Hypertension artérielle** : elle est plus fréquente que l'insuffisance rénale et peut concerner jusqu'à 5 % des patients. Elle est résultante d'une hyperstimulation du système rénine angiotensine lié à la présence de séquestre ischémiée ou d'une compression parenchymateuse par la fibrose cicatricielle

12- Conclusion :

Avec l'avènement du scanner puis de la radio-embolisation, le paradigme de la prise en charge du traumatisme rénal a complètement changé en deux décennies.

La chirurgie réparatrice en urgence a cédé la place au traitement conservateur et la prise en charge continue de se simplifier. Le taux de mortalité semble également diminué avec le perfectionnement des techniques de réanimation et la généralisation de prise en charge moins invasive.