Question mise à jour le 11 février 2005

INSTITUT LA CONFÉRENCE HIPPOCRATE

www.laconferencehippocrate.com

La Collection Hippocrate

Épreuves Classantes Nationales

RÉANIMATION - URGENCES NÉPHROLOGIE UROLOGIE

Hématurie

3-315

Dr Fitsum GUEBRE
Chef de Clinique Assistant

L'institut la Conférence Hippocrate, grâce au mécénat des Laboratoires SERVIER, contribue à la formation des jeunes médecins depuis 1982. Les résultats obtenus par nos étudiants depuis plus de 20 années (15 majors du concours, entre 90 % et 95 % de réussite et plus de 50% des 100 premiers aux Épreuves Classantes Nationales) témoignent du sérieux et de la valeur de l'enseignement dispensé par les conférenciers à Paris et en Province, dans chaque spécialité médicale ou chirurgicale.

La collection Hippocrate, élaborée par l'équipe pédagogique de la Conférence Hippocrate, constitue le support théorique indispensable à la réussite aux Épreuves Classantes Nationales pour l'accès au 3ème cycle des études médicales.

L'intégralité de cette collection est maintenant disponible gracieusement sur notre site **laconferencehippocrate.com.** Nous espérons que cet accès facilité répondra à l'attente des étudiants, mais aussi des internes et des praticiens, désireux de parfaire leur expertise médicale.

A tous, bon travail et bonne chance !

Alain COMBES, Secrétaire de rédaction de la Collection Hippocrate

Toute reproduction, même partielle, de cet ouvrage est interdite.
Une copie ou reproduction par quelque procédé que ce soit, microfilm, bande magnétique, disque ou autre, constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi du 11 mars 1957 sur la protection des droits d'auteurs.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

Hématurie

Objectifs :

– Devant une hématurie, argumenter les principales hypothèses diagnostiques et justifier les examens complémentaires pertinents.

A/ Définition

- Émission d'une quantité anormale de sang dans les urines.
- L'hématurie microscopique est l'émission de plus de 10 GR/mm3 ou 10 000 GR/min ou par ml.
- Au-delà de 500 000 GR par min, l'hématurie devient macroscopique.

B/ Diagnostic différentiel

1. Coloration rouge des urines par

a) Médicaments

– Rifampicine, phénylindanedione, métronidazole, vitamine B12, sulfasalazine, érythromycine, pyramidon.

b) Pigments sanguins

– Myoglobinurie, hémoglobinurie.

c) Pigments biliaires

d) Rarement mélanurie, alcaptonurie, porphyrinurie (urines fonçant à la lumière)

e) Métaux lourds : plomb, mercure

f) Aliments

– Betteraves, mûres, bonbons à l'aniline.

2. Contamination des urines par du sang de voisinage

- Urétrorragie, règles, métrorragie, hémospermie.

C/ Diagnostic

1. Bandelette urinaire

- Examen de dépistage. Positive s'il existe plus de 5 000 GR/mn.
- Sensibilité : 90 %.
- Faux négatifs très rares.
- Les faux positifs peuvent être liés à la présence d'hémoglobine, de myoglobine, d'eau de Javel.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

2. Examens de laboratoire sur des urines fraîchement émises

a) Hématies-leucocytes-minute (HLM),ou compte d'Addis-Hamburger

– L'hématurie microscopique est certaine si hématies >10 000/min. Elle est macroscopique au-delà de 1 000 000/min. Il n'y a pas d'hématurie si hématies < 5 000/min. Entre 5 000 et 10 000/min la signification pathologique est incertaine et l'examen doit être réitéré.
– Le décompte des leucocytes, fait parallèlement, peut montrer une leucocyturie pathologique si leucocytes > 10 000/min, non pathologique si leucocytes < 5 000/min, douteuse entre ces deux bornes.
– Toute hématurie microscopique s'accompagne d'un certain degré de leucocyturie, et toute leucocyturie abondante peut s'accompagner d'une micro-hématurie : l'interprétation du résultat du HLM doit donc tenir compte de la nette prédominance du nombre d'hématies sur le nombre de leucocytes en cas d'hématurie microscopique ; l'inverse est observé en cas de leucocyturie. L'interprétation du HLM est douteuse en l'absence de différence numérique significative entre les hématies et les leucocytes.

b) Cytologie urinaire quantitative

– Seuil pathologique > 10 hématies par mm3 ou 10 000 éléments par ml.
– Dans tous les cas, une hématurie microscopique n'a pas de signification pathologique si les conditions de recueil de l'urine sont inadéquates :
  * période menstruelle (la contamination des urines par le saignement du tractus génital est quasi constante) ;
  * urine prélevée après sondage (vésical, cathétérisme sus-pubien) : un microtraumatisme de la muqueuse vésicale est alors constamment responsable d'une hématurie microscopique ;
  * urine examinée dans les suites d'un examen endoscopique urinaire, d'une intervention chirurgicale sur l'appareil urinaire, d'une biopsie rénale.

D/ Orientation topographique

● Certains éléments cliniques et biologiques ont, lorsqu'ils sont présents, une très grande valeur d'orientation vers l'origine urologique ou glomérulaire d'une hématurie.

1. Présence de caillots dans les urines

● Elle traduit obligatoirement l'origine urologique d'une hématurie macroscopique. En effet, lorsqu'une hématurie macroscopique est d'origine glomérulaire, l'urokinase sécrétée par le rein, présente dans le fluide tubulaire, entraîne une dissolution immédiate des microcaillots.

2. Présence de signes associés

● Douleur lombaire unilatérale, pyurie, troubles mictionnels (dysurie) sont évocateurs d'une cause urologique.

3. Chronologie de l'hématurie microscopique durant la miction

a) Hématurie initiale

– Elle n'apparaît qu'en début de miction, elle est habituellement d'origine uréthro-prostatique ou cervicale.

b) Hématurie terminale

– Elle n'apparaît qu'en fin de miction, elle est d'origine vésicale (la contraction du détrusor en fin de miction exacerbe le saignement d'une lésion de la paroi vésicale).

c) Hématurie totale durant toute la miction

– Elle a moins de valeur localisatrice : elle correspond soit à une lésion glomérulaire, soit à une lésion urologique habituellement du haut appareil (rein, cavités pyélo-calicielles). Cependant, toute hématurie macroscopique, quelle que soit son origine, peut être totale lorsqu'elle est très abondante.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

– Ces caractères sont au mieux précisés par l'épreuve des trois verres : le patient urine en répartissant la miction dans trois récipients successivement, ce qui permet d'authentifier la présence de sang principalement dans le premier récipient (hématurie initiale), dans le troisième (hématurie terminale) ou dans les trois indifféremment (hématurie totale).

E/ Diagnostic étiologique

1. Interrogatoire

a) Abondance

b) Chronologie

– Initiale (origine uréthro-prostatique), terminale (vésicale), totale (urologique ou rénale).
– Toute hématurie abondante peut être totale !

c) Présence de caillots

– Ils signent une atteinte urologique.

d) Signes associés

– Brûlures mictionnelles, douleurs hypogastriques, douleurs lombaires, fièvre, AEG.

e) Antécédents personnels

– Facteurs de risque de cancer urologique : tabac, colorants (aniline), dérivés du caoutchouc.
– Irradiation pelvienne.
– Urogénitaux, lithiase, traumatisme, chirurgicaux.
– Infection urinaire, BK, voyages (bilharziose, MST).
– Infection ORL ou respiratoire récente.
– Diabète, troubles la crase, drépanocytose.

f) Antécédents familiaux

– Cancer rénal ; polykystose ; néphropathie ; surdité (Alport).

g) Traitement suivi

– Endoxan (cystite hémorragique).

2. Examens complémentaires

a) Biologiques

– Confirmer l'hématurie : bandelette urinaire, HLM ou cytologie urinaire quantitative.
– Autres examens urinaires :
  * protéinurie des 24 heures :
    ▪ l'association d'une protéinurie à une hématurie traduit quasi constamment une néphropathie glomérulaire,
    ▪ lorsque l'hématurie est microscopique, une protéinurie, même minime, en l'absence d'infection urinaire, signe une néphropathie glomérulaire sans aucune ambiguïté,
    ▪ lorsque l'hématurie est macroscopique, une protéinurie supérieure à 1,5 g/24 heures est également témoin d'une néphropathie glomérulaire. En effet, pour qu'une protéinurie d'une telle abondance soit expliquée par la seule présence de sang dans les urines, il faut un saignement très abondant (de débit supérieur à 20 ml/24 heures) ce qui est exceptionnel ;
  * examen du sédiment urinaire :
    ▪ cylindres hématiques :
      ▲ devant une hématurie microscopique, la présence de cylindres hématiques dans le culot de centrifugation des urines traduit obligatoirement son origine glomérulaire.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

En effet, ces cylindres sont des moules de la taille des lumières tubulaires, dont la matrice est constituée par la protéine de TAMM-HORSFALL qui est à l'origine des cylindres hyalins. Les cylindres hématiques contiennent des inclusions d'hématies dont l'origine est obligatoirement prétubulaire, donc glomérulaire,

- morphologie des hématies urinaires :
  - en cas d'hématurie microscopique, l'examen au microscope à contraste de phase permet d'observer la forme des hématies dans le culot de centrifugation : celles-ci sont déformées lorsqu'elles sont d'origine glomérulaire (probablement en raison de microtraumatismes occasionnés par leur passage au travers de la barrière glomérulaire), et de morphologie normale lorsqu'elles proviennent d'une lésion urologique. Cet examen n'est toutefois pas réalisé en routine.

– Créatininémie.

b) Morphologiques

– Échographie réno-vésico-prostatique : en première intention à la recherche d'une tumeur rénale, d'une lithiase, d'une dilatation des cavités pyélocalicielles.
– L'urographie intraveineuse ou le scanner si une cause urologique est suspectée.
– Cystoscopie : elle permet la réalisation de biopsies, d'une uréthro-pyélographie rétrograde :
  * elle est réalisée après contrôle de la stérilité des urines ;
  * la cystoscopie peut déceler une petite lésion vésicale passée inaperçue à l'UIV ou à l'échographie ;
  * cet examen, facile chez la femme où il est fait habituellement sans anesthésie, est réalisé chez l'homme à l'aide d'un cystoscope souple sous anesthésie locale endo-uréthrale ;
  * faite en période hématurique, elle montre l'origine du saignement : vésical ou supra-vésical. Dans ce dernier cas, l'éjaculation d'urine sanglante par le méat urétéral a une grande valeur localisatrice : si elle est unilatérale, il s'agit certainement d'une affection urologique dont le côté est précisé. Si elle est bilatérale, il s'agit certainement d'une néphropathie glomérulaire (l'hématurie d'origine glomérulaire n'est jamais unilatérale) ;
  * cependant cet examen peut être rendu techniquement difficile par la présence de caillots dans la vessie, gênant notamment l'examen soigneux de la muqueuse vésicale. Il n'est par ailleurs pas toujours possible de «saisir l'occasion» si l'hématurie macroscopique est intermittente ;
  * elle est recommandée chez les patients à risque de cancer de vessie : homme de plus de 50 ans.
– ASP à la recherche d'images de tonalité calcique en regard des voies urinaires.
– UIV à la recherche de lithiases, d'un syndrome tumoral, d'une uropathie malformative.
– TDM rénal ; angio-TDM ou angio-RM (malformation vasculaire).
– Artériographie rénale, si le bilan précédent est négatif.

3. Origine urologique

● Les deux principales causes sont les lithiases et les tumeurs.

a) Tumeurs

– Rénales (échographie, TDM, IRM) ; vésicale (cystoscopie, biopsies).
– Prostatique (PSA, échographie transrectale, biopsies).

b) Lithiase

– ASP, échographie, UIV, TDM.

c) Infection

– ECBU, tuberculose urinaire (IDR, recherche de BK dans les urines).
– Bilharziose (recherche d'œufs de bilharzie dans les urines, sérologie bilharzie, cystoscopie avec biopsies).

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

d) Traumatisme : TDM, UIV

e) Causes vasculaires

– Fistules artério-veineuses (surtout après traumatisme, chirurgie, ponction-biopsie rénale), malformation vasculaire, thrombose de l'artère ou de la veine rénale).
– Traumatisme.

f) Cystite hémorragique : Endoxan (cyclophosphamide)

g) Endométriose vésicale : cystoscopie

h) Hématurie d'effort (diagnostic d'élimination)

Principales causes urologiques d'hématurie

- Tumeurs :
  – Cancer urothélial, rénal.
  – Angiomyolipome.
  – Cancer ou adénome de prostate (plus rarement).
- Lithiase.
- Infection :
  – Cystite, prostatite, pyélonéphrite.
  – Schistosomiase, tuberculose urinaire.
  – Calcul urétéral.
- Polykystose.
- Traumatisme rénal.
- Thrombus veines rénales, infarctus rénal.
- Nécrose papillaire (contexte de drépanocytose, diabète).
- Malformation vasculaire rénale.
- Autre cause possible :
  – Cystite radique.

4. Origine néphrologique

a) Glomérulopathies non prolifératives

– Alport, maladie des membranes basales fines, glomérulonéphrite à dépôts mésangiaux d'IgA (maladie de Berger).

b) Glomérulonéphrites prolifératives

– Elles associent à l'hématurie une protéinurie glomérulaire, une HTA, une IRA.
– Le diagnostic repose sur la ponction-biopsie rénale (glomérulonéphrite aiguë postinfectieuse, glomérulonéphrites extra-capillaires, glomérulonéphrites membrano-prolifératives, etc.).
– L'hématurie est, dans ce contexte, d'origine glomérulaire, et les patients doivent être adressés au néphrologue pour discuter une ponction-biopsie rénale. Si l'hématurie est isolée, de faible abondance et la fonction rénale non altérée, la biopsie rénale n'est pas systématiquement effectuée.

5. Cause hématologique

a) Traitement anticoagulant

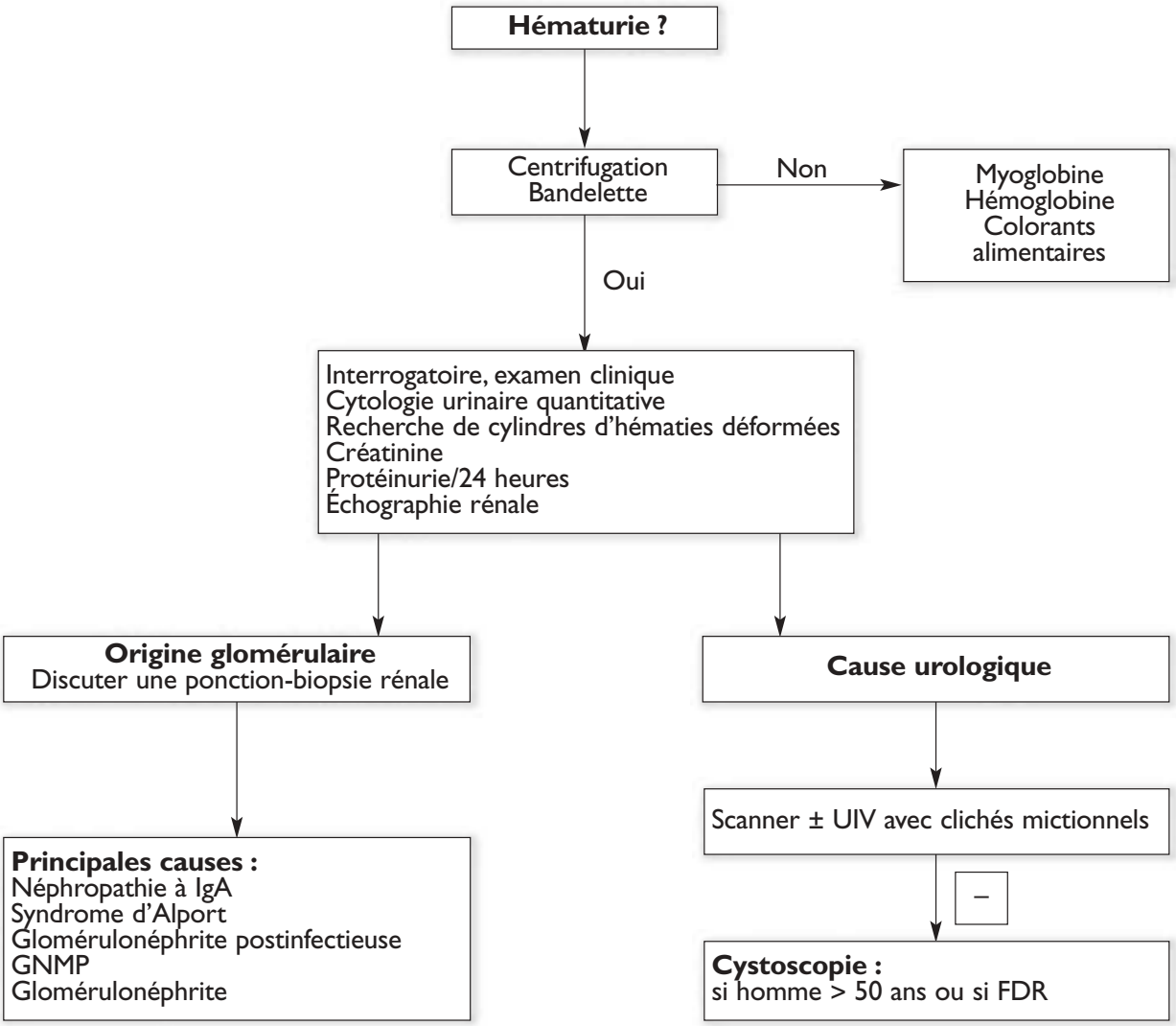
– Il n'explique pas à lui seul une hématurie et doit faire rechercher une lésion préexistante. Il en est de même des patients atteints d'hémophilie A ou B, de la maladie de Willebrand ou d'autres troubles de la crase.

© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier

b) La drépanocytose peut être à l'origine d'hématuries avec ou sans nécrose papillaire

POINTS FORTS

- L'hématurie est un symptôme qui doit conduire à un diagnostic étiologique précis.
- Défini par une concentration de GR > 10/mm³ ou 10 000/ml.
- La première cause au monde d'hématurie est la bilharziose urinaire, rare sous nos climats !
- Les principales étiologies d'hématurie de cause urologique sont les lithiases et les tumeurs.
- Ne retenir, comme cause possible, l'adénome prostatique qu'après avoir éliminé les autres causes.
- La présence de cylindres hématiques, d'hématies déformées et d'une protéinurie > 500 mg/j en l'absence d'une hématurie macroscopique sont des arguments suggérant une origine glomérulaire d'une hématurie.
- La néphropathie à IgA est la première cause d'hématurie glomérulaire.
- Une hématurie survenant sous anticoagulant a la même valeur d'alarme (+++).
- Une hématurie microscopique ou douloureuse révèle souvent une uropathie, et il faut lui accorder la même valeur et pratiquer au moins une UIV.



© 2003-2005 - Association Institut La Conférence Hippocrate - Tous droits réservés
Les droits d'exploitation de ces textes sont gracieusement mis à votre disposition par les Laboratoires Servier