

Simplifier la communication en cytologie urinaire : le Système de Paris

C. Duc, Institut Central des Hôpitaux, Hôpital du Valais, Sion,

Les cancers de la vessie sont le plus souvent associés au tabagisme et se présentent volontiers avec une hématurie. Ils peuvent aussi bien survenir dans le bassinet rénal que l'uretère et l'urètre. Le but du **système de Paris** [1] est de détecter les lésions urothéliales de haut grade et de standardiser les critères diagnostics. Dans notre Institut, nous avons mis au point la cytologie urinaire avec la technique ThinPrep®, qui permet de diminuer les artefacts par rapport à d'autres méthodes.

Système de Paris pour la cytologie urinaire

| Groupes cytologiques | Risque de malignité |
|---|---------------------|
| 0. Insatisfaisant / Non-diagnostique < 30 mL d'urine native ou < 20 cellules urothéliales bien préservées et bien visualisées par 10 champs à fort grossissement (1) | < 5 % |
| 1. NHGUC (Négatif pour un carcinome urothélial de haut grade) LGUN (Néoplasie urothéliale de bas grade) | 0 - 10 % |
| 2. AUC (Cellules urothéliales atypiques) | 8 - 37 % |
| 3. SHGUC (Suspect de carcinome urothélial de haut grade) | 50 - 90 % |
| 4. HGUC (Carcinome urothélial de haut grade) | > 90 % |
| 5. Autres tumeurs malignes | > 90 % |

1) les spécimens, qui montrent de 10 à 20 cellules bien préservées et bien visualisées par 10HPF, sont considérés comme **Satisfaisants, mais limités par une faible cellularité**

NHGUC: negative for high-grade urothelial carcinoma. **LGUN:** low-grade urothelial neoplasm.
AUC: atypical urothelial cells. **SHGUC:** suspicious for high-grade urothelial carcinoma.
HGUC: high grade urothelial carcinoma.

0. Insatisfaisant / Non-diagnostique

La représentativité des prélèvements cytologiques urinaires dépend du volume, de la cellularité, du type de prélèvement et des caractéristiques cytomorphologiques (voir tableau). En cas de cystite bactérienne aiguë, on ne trouve parfois que des granulocytes neutrophiles dans les prélèvements. Ce type de résultat peut cependant être considéré comme représentatif dans un contexte non-oncologique. A noter que la présence même de rares cellules atypiques rend le prélèvement représentatif.

1. NHGUC (Négatif pour un carcinome urothélial de haut grade)

Il s'agit de toutes les entités où le risque de développer un carcinome urothélial de haut grade est très faible (0-10%). Ce groupe comprend les urines normales, les métaplasies (squameuse ou glandulaire), les modifications réactionnelles (sondes, calculs urinaires), les atteintes virales (Polyomavirus), les modifications post-thérapeutiques (instillations de BCG, radiothérapie, chimiothérapie, post-chirurgicale). On voit ici, que les *renseignements cliniques* jouent un rôle primordial dans l'évaluation de la cytologie urinaire. Dans le groupe NHGUC on trouve aussi les **Néoplasies urothéliales de bas grade (LGUN)**. Il s'agit d'un terme cytologique qui combine les néoplasies urothéliales papillaires de bas grade (papillome, néoplasie urothéliale papillaire de faible potentiel de malignité et le carcinome papillaire urothélial de bas grade) et les lésions planes de bas grade (néoplasie intraépithéliale urothéliale de bas grade). En cytologie, la distinction entre les lésions de bas grade et l'urothélium normal est souvent très difficile (**Suspect de LGUN**).

2. AUC (Cellules urothéliales atypiques)

Ce groupe inclut les atypies cytologiques qualitativement insuffisantes pour diagnostiquer une lésion de haut grade. Les cellules de type AUC sont définies par une augmentation du rapport nucléo-cytoplasmique (plus de 50%) et un des critères suivants: hyperchromasie nucléaire, membrane nucléaire irrégulière et une chromatine irrégulière et grossière. Jusqu'à présent, il n'y a pas de critère quantitatif (nombres de cellules atypiques) dans le groupe des AUC.

3. SHGUC (Suspect de carcinome urothélial de haut grade).

Dans ce groupe, les cellules urothéliales présentent une augmentation du rapport nucléocytologique (d'au moins 50 à 70%), une hyperchromasie modérée à sévère et l'un des deux critères suivants: chromatine irrégulière et grossière ou membrane nucléaire nettement irrégulière.

4. HGUC (Carcinome urothélial de haut grade)

Les critères cytologiques des HGUC sont un rapport nucléocytologique égal ou supérieur à 70%, une hyperchromasie nucléaire, des membranes nucléaires irrégulières et une chromatine grossière (voir Figure). Il faut au moins 5-10 cellules anormales pour diagnostiquer un HGUC. Ces carcinomes montrent souvent une différenciation divergente squameuse ou glandulaire, dont la signification reste encore peu claire. La cytologie ne peut que difficilement faire la distinction entre un carcinome urothélial in situ, papillaire non-invasif et invasif. Dans ce groupe, on trouve à la biopsie une tumeur maligne dans plus de 90% des cas. Parfois il est nécessaire d'évaluer le tractus urothélial supérieur. On tombe aussi sur le *phénomène positif anticipatoire*: il s'agit d'une cytologie urinaire positive avec une période pendant laquelle la lésion reste indétectable, mais qui finit par la découverte d'un carcinome urothélial occulte.

5. Autres tumeurs malignes et métastases.

Les tumeurs malignes primaires non-urothéliales (carcinome épidermoïde, adénocarcinome, carcinome neuro-endocrines, léiomyosarcomes), les extensions tumorales des organes avoisinant (rectum, col utérin, prostate) et les métastases sont rares (moins de 5% des tumeurs de la vessie). Le diagnostic est souvent difficile, mais il est important de reconnaître ces entités, car l'approche thérapeutique est souvent différente. Les *renseignements cliniques* sont d'une importance cruciale dans ce groupe.

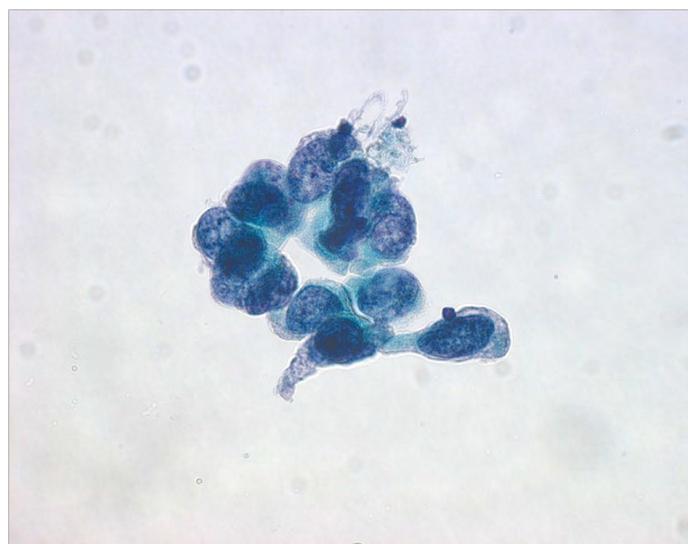


Figure: Cellules d'un carcinome urothélial de haut grade (HGUC) montrant un rapport nucléo-cytoplasmique augmenté, une hyperchromasie nucléaire, des membranes nucléaires irrégulières et une chromatine grossière

Techniques d'appoint en cytologie urinaire

Elles ont pour but d'appuyer le diagnostic morphologique en cytologie. Actuellement, l'examen le plus sûr est un test moléculaire par hybridation fluorescente in situ (UroVysion® de Abbott): cet examen est coûteux et reste réservé à certains cas sélectionnés.

Conclusion

Le but ultime de la cytologie urinaire est la détection des carcinomes urothéliaux de haut grade. Le Système de Paris est basé sur ce principe central. Nous allons introduire progressivement ce système dans nos rapports de cytologie urinaire au cours de ce printemps 2016 pour affiner la communication avec les cliniciens.

Références

[1] The Paris System for Reporting Urinary Cytology. D.L. Rosenthal, E.M. Wojcik et D.F.I. Kurtycz. Springer 2016.

Personne de contact

Dr Christophe Duc

christophe.duc@hopitalvs.ch