

# Caractérisation cytogénétique et pronostique du cancer du rein Collaboration entre la France et UCLA

Cédric LEBACLE, David GEFFEN

## Résumé

### Introduction :

Un tiers des patients atteints d'un carcinome rénal localisé (CCR) récidiveront après traitement chirurgical. Les systèmes actuels de stratification du risque de récurrence sont imparfaits. Nous avons identifié des prédicteurs cytogénétiques et développé une nouvelle classification intégrant ces biomarqueurs cytogénétiques.

### Méthodes :

886 patients de UCLA avec CCR et analyse cytogénétique tumorale ont été inclus dans cette étude. Nous avons identifié les paramètres cytogénétiques associés au pronostic du CCR et nous avons construit la classification UCLA Histo-Genetic Risk Classification (U-HGRC) pour le CCR à cellules claires. La récurrence était définie comme toute récurrence locale ou développement de nouvelles métastases après une chirurgie. Nous avons également identifié des paramètres associés à la différenciation sarcomatoïde sur une population de France (cohorte UroCCR) et UCLA.

### Résultats :

Le gain du chromosome 5q était un facteur pronostique associé à une diminution de 67% du risque de récurrence chez les patients atteints de CCR T1-2. La perte du chromosome 10q était associée à une plus grande taille tumorale, à un grade et à un stade T supérieurs, et à une survie sans maladie (DFS) plus mauvaise (HR=2,15) chez les patients présentant un CCR localisé.

Trois groupes U-HGRC présentant un risque de récurrence faible (1), intermédiaire (2) ou élevé (3) pour le CCR à cellules claires ont été identifiés. Après un suivi moyen de 55 mois, le risque de récurrence (HR=9,90, pour U-HGRC3), la DFS (Log-rank  $p<0,0001$ ), le risque de décès (HR=4,74, pour U-HGRC3) et la survie globale (Log-rank  $p<0,0001$ ) étaient significativement différents entre les groupes. Les risques de récurrence à 5 ans étaient respectivement de 9%, 25% et 62% pour les groupes 1, 2 et 3. L'AUC du modèle (0,72) a été améliorée par rapport au système UISS actuel (0,65  $p=0,008$ ) avec une précision de 82,8%.

Enfin, sur une population de 2764 patients dont 586 avec un CCR sarcomatoïde, la différenciation sarcomatoïde était associée à l'âge, au sexe masculin et au tabagisme actif.

### Conclusion :

L'utilisation de biomarqueurs cytogénétiques pourrait aider à mieux sélectionner les patients pour les protocoles de surveillance et de traitement adjuvant du cancer du rein.