**Mesure du débit de filtration glomérulaire par la clairance plasmatique de l’iohexol en Afrique**

Eric Yayo1, Justine B. Bukabau2, Appolinaire Gnionsahé3, Dagui Monnet1, Hans Pottel4, Etienne Cavalier5, Nazaire M. Nseka2, Ernest K. Sumaili2, Pierre Delanaye6

1. Département de Biochimie, UFR sciences Pharmaceutiques et Biologiques, University Felix Houphouet Boigny, Abidjan, Côte D’Ivoire 2. Service de Néphrologie, Cliniques Universitaires de Kinshasa, RD Congo 3. Département de Néphrologie, UFR sciences Médicales, University Felix Houphouet Boigny, Abidjan, Côte D’Ivoire. 4. Department of Public Health and Primary Care, KU Leuven Campus Kulak Kortrijk, Kortrijk, Belgium. 5. Service de Chimie Clinique, CHU Sart Tilman (ULg CHU), Université de Liège, Belgique. 6. Service de Néphrologie-Dialyse-Transplantation, Université de Liège, CHU Sart Tilman (ULg CHU), Liège, Belgique.

**Introduction**

La clairance plasmatique de l’iohexol est une technique reconnue pour la mesure du débit de filtration glomérulaire (DFG). Cependant, différentes procédures pour la réalisation de cette clairance existent. La clairance à prélèvement unique présente des avantages évidents dans le contexte africain. Dans cette étude, nous comparons les résultats de DFG obtenus à partir de prélèvements multiples (PM) et ceux obtenus à partir d’un prélèvement unique (PU).

**Méthode et patients**

Nous avons considéré les patients référés pour une mesure précise du DFG. Pour tous les patients, 5cc d’iohexol (OmnipaqueTM240; iohexol, 240 mg/mL, GE Healthcare BVBA, Belgium) sont injectés. La mesure de l’iohexol plasmatique était réalisée classiquement par HPLC ou spectrométrie de masse. La clairance à PM consiste à calculer la pente de clairance de l’iohexol sur 4 points prélevés à 120, 180, 240 et 300 minutes et à appliquer la correction de Brochner-Mortensen. La clairance par PU a été calculée pour chaque patient à chaque temps par la méthode itérative décrite par Jacobsson. Nous avons étudié leur concordance à ±10%.

**Résultats**

364 sujets africain (RDC et Côte d’Ivoire) ont été inclus dans l’analyse (46% femmes) : âge 40.0±13.9ans, poids 68±15 kg/m², taille 1.67±0.09m et DFG 96±27 mL/min (valeurs de 4 à 183 mL/min). Seuls les résultats avec une décroissance linéaire (R²≥0.975) ont été considérés. Dans la population globale et en considérant la valeur de DFG par PM comme la référence, les résultats de DFG avec PU à 120, 180, 240 et 300 minutes ont une concordance à ±10% qui sont respectivement de 79, 93, 87 et 71%. Comme chez le caucasien (1), les concordances sont plus faibles chez les sujets (n=13) avec un DFG<30 mL/min/1.73m². En excluant ces patients, les concordances à 10% à 120, 180, 240 et 300 minutes sont respectivement de 82, 97, 90 et 73%.

**Discussion**

Les résultats obtenus avec une clairance plasmatique d’iohexol à PU montrent une bonne concordance avec ceux obtenus avec PM chez le sujet africain. Comme chez le sujet caucasien, les concordances sont moins bonnes pour les DFG les plus bas. Dans notre population constituée en majorité de sujets sains, le temps à 180 minutes est le meilleur mais pour les patients avec un DFG plus bas, un PU plus tardif est justifié.

**Conclusion**

Dans certaines circonstances (par exemples dans les études épidémiologiques), le calcul de la clairance plasmatique de l’iohexol par PU est une alternative acceptable aux PM. La modélisation mathématique proposée par Jacobsson pour le sujet européen semble applicable au sujet africain.

Références

Delanaye P, Nephrol Dial Transplant, 2018, in press