

Mesure du débit de filtration glomérulaire par la clairance plasmatique de l'iohexol : comparaison d'une procédure à prélèvements multiples et à un prélèvement unique

PIERRE DELANAYE⁽¹⁾, ETIENNE CAVALIER⁽²⁾

(1) NÉPHROLOGIE

(2) CHIMIE MÉDICALE

CHU SART-TILMAN, LIÈGE BELGIQUE

Introduction

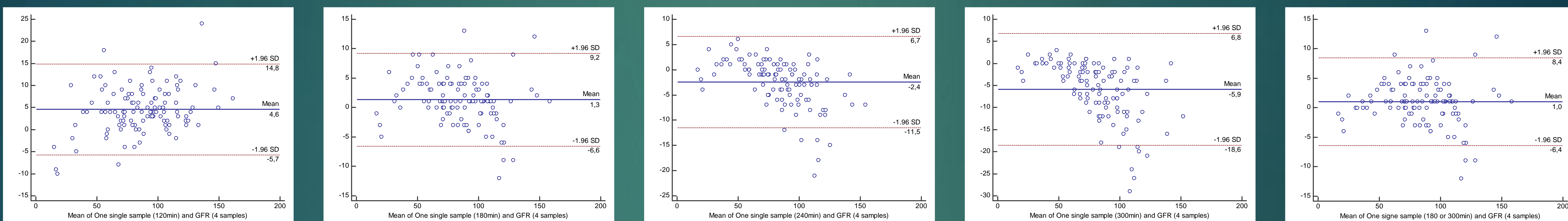
La clairance plasmatique de l'iohexol est une technique reconnue pour la mesure du débit de filtration glomérulaire (DFG). Cependant, différentes procédures pour la réalisation de cette clairance existent, avec, notamment, un nombre de prélèvements qui peut varier. Dans cette étude, nous comparons les 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. 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 décrite par Jacobsson. Nous avons étudié leur concordance à $\pm 10\%$. Nous avons tenté également de déterminer si la concordance de la méthode PU était influencée par le moment du prélèvement.

Résultats

112 sujets ont été inclus dans l'analyse (52 femmes) : âge 53 ± 13 ans, BMI 27 ± 7 kg/m² et DFG 84 ± 29 mL/min (valeurs de 17 à 158 mL/min). 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 $\pm 10\%$ qui sont respectivement de 73, 91, 92 et 70%. Pour les patients avec un DFG < 50 mL/min (n=13), les concordances sont de 15, 54, 77 et 92%. Pour les patients avec un DFG > 50 mL/min (n=99), les concordances sont de 80, 96, 94 et 67%. La recommandation de certains auteurs d'utiliser le prélèvement à 180 min pour les patients avec un DFG > 50 et à 300 min pour ceux avec DFG < 50 mL/min aboutit à une concordance globale de 96% (Table 1). Les résultats de Bland-Altman sont données dans les figures ci-dessous.



	120 min	180 min	240 min	300 min	180 ou 300 min selon DFG
Tous (n=112)	73%	91%	92%	70%	96%
DFG > 50 mL/min (n=99)	80%	96%	94%	67%	96%
DFG < 50 mL/min (n=13)	15%	54%	77%	92%	92%

Concordance à +/- 10% entre la clairance à PM et à PU

Discussion

Les résultats obtenus avec une clairance plasmatique d'iohexol à PU montrent une bonne concordance avec ceux obtenus avec PM. Ceci est d'autant plus vrai que le moment du prélèvement est adapté en fonction du DFG présumé du sujet étudié, à savoir 180 min après l'injection pour les sujets sains et 300 min après l'injection chez le sujet avec DFG diminué.

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. Le choix du temps de prélèvement est cependant primordial.