

Insuffisance rénale

ID: 385

Monitoring peropératoire continu du débit urinaire en chirurgie à haut risque non cardiaque et prédiction de la défaillance rénale postopératoire.

P. Guibout*(1), B.Gille(1), C.Dunyach(1), M.Caballero(1), J.Duranteau(2), A.Harrois(1)

(1) Anesthésie - Réanimation chirurgicale, Hôpital Bicêtre (APHP), Kremlin-bicêtre, France, (2) Anesthésie - Réanimation chirurgicale, Hôpital Bicêtre, Kremlin-bicêtre, France

**Auteur présenté comme orateur*

Position du problème et objectif(s) de l'étude:

L'insuffisance rénale aiguë (IRA) survient chez 20 à 30% des patients après chirurgie à haut risque et est associée à une morbidité accrue.

Le monitoring de la diurèse constitue un moyen peropératoire simple d'approcher la fonction rénale mais l'intérêt de sa mesure continue est inconnu. Nous avons évalué la valeur prédictive de la mesure continue du débit urinaire sur le risque d'IRA postopératoire ainsi que sa corrélation aux variables hémodynamiques peropératoires.

Matériel et méthodes:

Il s'agit d'une étude prospective, monocentrique conduite chez des patients majeurs admis pour chirurgie abdominale ou orthopédique à haut risque.

A l'aide du système RenalSense Clarity RMS, nous avons monitoré la diurèse per et postopératoire (par 15 minutes). En parallèle, nous avons enregistré les paramètres hémodynamiques mesurés par cathéter artériel et dérivés de l'onde de pouls (par 20 secondes).

La survenue d'une IRA en postopératoire était évaluée selon la classification KDIGO (créatinémie et débit urinaire postopératoire). Nous avons étudié le débit urinaire peropératoire selon la survenue ou non d'une IRA, selon la survenue ou non d'une hyperlactatémie (> 2 mmol/L) et avons exploré sa corrélation avec les variations hémodynamiques. Les variables sont présentées sous forme de médiane [intervalleinterquartile] et les comparaisons sont effectuées par test t ou Mann-Whitney et les corrélations par uncoefficient de Pearson. La significativité est fixée pour $p < 0,05$.

Résultats & Discussion:

31 patients de 28 à 82 ans ont été inclus entre le 18/5/21 et le 22/3/23 pour une chirurgie digestive (n=29) ou orthopédique (n=2), essentiellement carcinologique (n=30). 10 patients ont développé une IRA postopératoire (32,3%) dont 9 classées KDIGO 1. 16 patients (51,6%) ont une hyperlactatémie postopératoire dont 3 ont développé une IRA. Parmi les patients avec IRA, on note un débit urinaire peropératoire significativement plus bas ($p=0,01$) et un temps cumulé médian d'oligurie < 0,3 mL/kg/h plus élevé (98 vs 30 minutes $p=0,12$), cf. Table 1. Le débit urinaire postopératoire n'est pas significativement corrélé au temps cumulé d'oligurie < 0,3 mL/kg/h peropératoire, cf. Figure 1.

En peropératoire, on ne retrouve pas de corrélation entre le niveau médian de pression artérielle moyenne ($r=0,12$ $p=0,50$) ou d'index cardiaque ($r=0,05$ $p=0,78$) et le débit urinaire.

Le débit urinaire peropératoire n'était pas différent entre les patients avec et sans hyperlactatémie (1,47 vs 1,06 mL/kg/h $p=0,33$).

Conclusion:

L'IRA postopératoire est associée à une baisse significative du débit urinaire peropératoire. Le débit urinaire peropératoire médian en cas d'IRA reste cependant supérieur à 1 mL/kg/h. Le monitoring continu du débit urinaire peropératoire identifie de courtes périodes d'oligurie peropératoire non accessibles au monitoring habituel, elles semblent plus nombreuses et prolongées en cas d'IRA

postopératoire. Le simple recueil de diurèse en fin de chirurgie est donc faussement rassurant et pas assez inquiétant. Le débit urinaire n'est pas corrélé aux paramètres hémodynamiques peropératoires. De nombreux autres déterminants du débit urinaire peropératoire entrent probablement en ligne de compte : des paramètres extrinsèques chirurgicaux et intrinsèques pharmacologiques ou hormonaux (sécrétion endogène d'ADH). Des études à plus grande échelle sont nécessaires pour évaluer l'intérêt du monitoring continu du débit urinaire et du dépistage de l'oligurie peropératoire.

Variable	IRA postopératoire N = 10	Non-IRA postopératoire N = 21	p-value
IC peropératoire médian L/min/m ²	2,4 [2,2 à 2,7]	2,4 [2,1 à 3,1]	0,36
PAM peropératoire médiane mmHg	82 [77 à 89]	84 [78 à 89]	0,59
Diurèse peropératoire mL/kg/h	1,06 [0,36 à 1,39]	1,49 [0,80 à 2,59]	0,01
Temps peropératoire diurèse < 0,3 mL/kg/h min	98 [15 à 195]	30 [15 à 75]	0,12
% temps peropératoire diurèse < 0,3 mL/kg/h min	26,5 [3,6 à 62,9]	7,7 [4,2 à 15,6]	0,13
Temps opératoire min	390 [264 à 480]	420 [313 à 480]	0,78
Débit urinaire postopératoire sur 12h mL/kg/h	0,48 [0,43 à 0,58]	0,79 [0,64 à 0,98]	0,02

Table 1. Caractéristiques urinaires et hémodynamiques des patients avec IRA vs sans IRA. Résultats présentés sous la forme médiane [IQR].

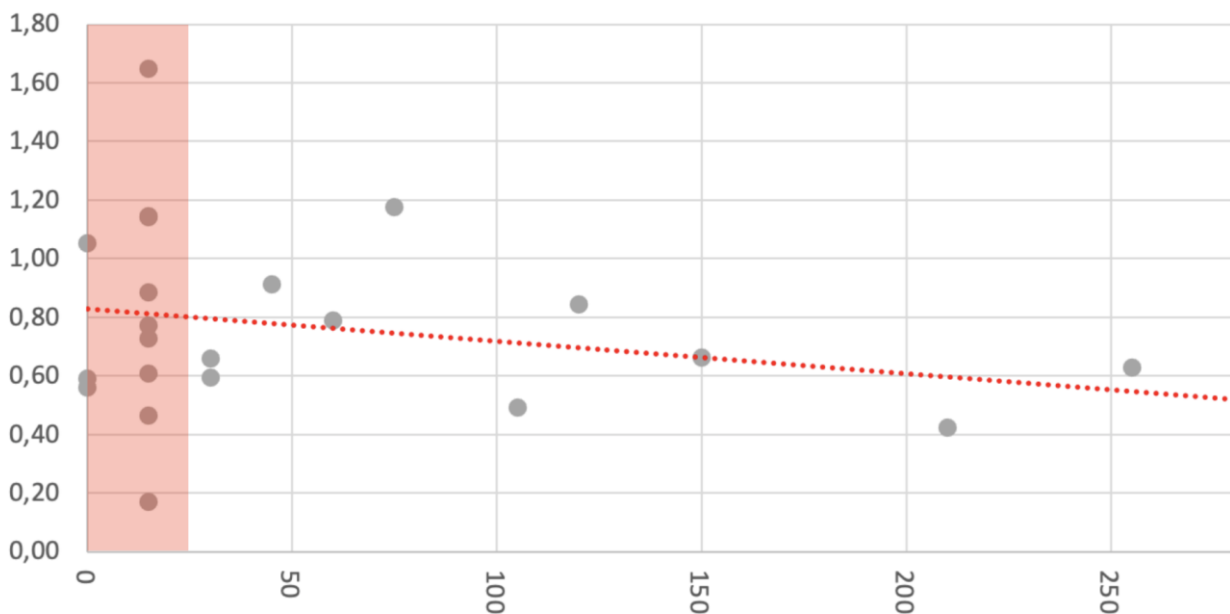


Figure 1. Débit urinaire postopératoire sur 12h (en mL/kg/h) en fonction du temps cumulé peropératoire < 0,3 mL/kg/h (en minutes). Corrélation négative ($r = -0,31$, $p = 0,15$).

Les auteurs déclarent ne pas avoir toute relation financière impliquant l'auteur ou ses proches (salaires, honoraires, soutien financier éducationnel) et susceptible d'affecter l'impartialité de la présentation.