

CHVR  
**Recommandations pour la prise en charge  
de la néphropathie liée aux produits  
contraste iodés**  
**Résumé pratique clinique**

Ces recommandations ont été validées pour les patients adultes ambulatoires, admis dans un service d'urgence hospitalière, stationnaires dans un service de médecine ou de chirurgie. Elles ne concernent par conséquent pas les patients pédiatriques ni les patients hospitalisés en milieu de soins intensifs

## 1. Définition

On parle de « contrast-induced acute kidney injury » ou CI-AKI si on assiste à une augmentation du taux de créatinine plasmatique de  $\geq 0.5$  mg/dL ( $\geq 44$   $\mu\text{mol/L}$ ) ou de son augmentation de  $> 25\%$  à partir de la valeur de base après usage de produits de contraste iodé. Cette mesure et cette évaluation doivent être pratiquées 48 heures après l'administration du produit de contraste iodé.

## 2. Population à risque de CI-AKI

- a. L'âge avancé demeure l'un des facteurs de risque majeur de CI-AKI et plus particulièrement au-delà de 70 ans.
- b. Les autres facteurs de risque sont le diabète sucré, l'hypertension artérielle, l'insuffisance cardiaque, l'hypovolémie et la déshydratation, l'emploi d'autres substances (médicaments) potentiellement néphrotoxiques, le volume du produit de contraste ou son hyperosmolarité. La présence d'une insuffisance rénale chronique préexistante est également un facteur de risque à considérer.
- c. Un dépistage du débit de filtration glomérulaire estimé (eDFG) doit être pratiqué systématiquement au moyen de la formule simplifiée de MDRD ou de CKD-EPI [[http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/gfr\\_calculator.cfm](http://www.kidney.org/professionals/kdoqi/gfr_calculator.cfm)]. Les précautions doivent être prises si le eDFG  $< 60$  ml/min pour  $1.73$  m<sup>2</sup>.
- d. Le dosage seul de la créatinine plasmatique n'est pas suffisant. Néanmoins, des mesures de néphroprotection doivent être entreprises si sCr  $> 135$   $\mu\text{mol/L}$  (1.5 mg/dL).

### 3. Méthodes non-pharmacologiques de prévention de la CI-AKI

#### (Recommandations pour les radiologues et les cardiologues concernés)

- a. Utiliser le volume de produit de contraste iodé le plus faible possible utile pour l'examen et selon les risques évalués.
- b. Pour chaque patient, la dose maximale théorique de produit de contraste iodé en grammes peut être calculée selon l'équation suivante:  $(5 \times \text{le poids du patient [Kg]})/sCr$ .
- c. L'emploi de produits de contraste iodés non-ioniques et iso-osmolaires ou hypo-osmolaires doivent être préférés aux produits hyperosmolaires.
- d. L'administration intra-veineuse doit être préférée à celle intra-artérielle chez les patients à risque.

### 4. Méthodes pharmacologiques de prévention de la CI-AKI

#### (Recommandations universelles)

- a. Il est recommandé d'utiliser du NaCl 0.9% (isotonique) ou du NaBic 1.4% en perfusion continue intraveineuse.
- b. La quantité de volume à administrer n'est pas clairement définie. Une perfusion de NaCl 0.9% au débit de 1.0 ml/kg/h, 12 heures avant l'examen et 12 heures après l'examen est en général acceptée. Pour le NaBic 1.4% (NaHCO<sub>3</sub> 166 mEq/L), les études varient. Une des possibilités admises est d'administrer avant l'examen, un bolus de 3ml/kg NaHCO<sub>3</sub> 166 mEq/L (NaBic 1.4%) sur une heure suivie d'une perfusion de NaHCO<sub>3</sub> 166 mEq/L au débit de 1.0 ml/kg/h durant 6 heures après l'examen.
- c. En situation d'urgence, une perfusion de NaCl 0.9%, 500 ml sur 60 minutes, avant l'examen, suivie d'une deuxième perfusion de NaCl 0.9% au débit de 1.0 ml/kg/h durant 12 heures après l'examen, peut être proposée. Le but de cette hydratation est d'éviter toute concentration du produit de contraste iodé dans la lumière du tubule rénal.
- d. Si un patient présente des risques de surcharge cardiaque gauche, une hydratation dont le volume est réduit de 50% (NaCl 0.9%, 0.5 ml/kg/h, 12 heures avant et 12 heures après l'examen iodé) peut être proposée. L'alternative d'injecter au moment de l'examen iodé, 20 à 40 mg de furosémide i.v. peut être discutée de cas en cas. Danger en cas de déshydratation.
- e. Il est inutile d'administrer ou de prescrire de la N-acétylcystéine (NAC –Fluimucil ou Solmucol) en prévention de la néphrotoxicité des produits de contraste iodés.