

REPÈRES PRATIQUES

Insuffisance cardiaque

Classification en différents stades de l'insuffisance rénale : y a-t-il un intérêt ? Pourquoi ?



→ **T. KRUMMEL,**
T. HANNEDOUCHE
Service de Néphrologie,
Hôpitaux Universitaires,
STRASBOURG.

L'insuffisance rénale est un problème de Santé publique à travers le monde, avec une incidence et une prévalence croissantes, un coût considérable pour les systèmes de soins et malgré cela un pronostic relativement médiocre. La reconnaissance de cette épidémiologie est à l'origine d'un changement dans la perception des maladies rénales – considérées classiquement comme des affections potentiellement mortelles touchant un petit nombre d'individus dialysés ou transplantés – et considérée actuellement comme **une condition clinique fréquente dans la population générale**, pouvant être la cible de démarches axées sur la prévention, le diagnostic précoce et la prise en charge par des praticiens non néphrologues, avec le soutien de recommandations développées par les agences publiques de santé.

En effet, il existe une prévalence beaucoup plus importante des stades précoces de la maladie rénale chronique (MRC) dont les principales complications sont l'évolution vers l'insuffisance rénale terminale, le haut risque cardiovasculaire et le risque de mort prématurée. Les stratégies visant à améliorer le pronostic nécessitent un effort global dirigé vers les stades précoces. La justification d'une

initiative globale est évidente car l'épidémie est mondiale, les conséquences cliniques universelles, de même que les stratégies médicales de prévention, détection et traitement.

La classification des maladies repose en général sur de nombreux critères basés sur la sévérité, le diagnostic, le traitement et le pronostic. Le système de classification peut être simple ou complexe, mais doit répondre idéalement aux critères suivants [1] :

- être suffisamment simple pour la plupart des praticiens avec des éléments supplémentaires de complexité pour les spécialistes ;
- permettre une identification relativement facile des individus atteints ;
- être basé sur la sévérité pour constituer un outil pronostique et permettre d'établir un plan d'action individualisé par stade ;
- permettre les comparaisons épidémiologiques pour évaluer les tendances démographiques, identifier les facteurs de risque et l'efficacité des mesures préventives.

Le système de classification le plus récent (janvier 2011) repose sur un modèle conceptuel de progression des maladies rénales avec, à chaque stade, un risque variable de progression vers soit le stade suivant, soit une complication cardiovasculaire ou le décès :

- normalité,
- risque augmenté d'atteinte rénale (ex. diabète, hypertension),
- atteinte rénale avérée (ex. protéinurie),
- insuffisance rénale (ex. réduction du DFG $< 60 \text{ mL/min/1,73 m}^2$),
- insuffisance rénale terminale (ex. traitement de suppléance par dialyse ou transplantation).

La progression vers le stade suivant n'est pas inéluctable et certains stades précoces sont même réversibles sous l'influence des mesures thérapeutiques adaptées (ex. réversion de la protéinurie sous IEC).

REPÈRES PRATIQUES

Insuffisance cardiaque

La classification des MRC prend en compte actuellement 3 types de paramètres dont le plus important est le débit de filtration glomérulaire estimé par la formule de MDRD simplifiée à 4 variables (la formule de Cockcroft disparaissant progressivement des recommandations). La classification prend en compte :

- le diagnostic de la maladie rénale sous-jacente (ex. diabète, hypertension, glomérulonéphrites, autres, etc.),
- le DFG estimé avec 6 stades de gravité (**G1** : > 90 mL/min/1,73 m²; **G2** : 60-89 mL/min/1,73 m²; **G3a** : 45-59 mL/min/1,73 m²; **G3b** : 30-44 mL/min/1,73 m²; **G4** : 15-29 mL/min/1,73 m²; **G5** : < 15 mL/min/1,73 m². Le stade G3 est maintenant divisé en 2 sous-stades, G3a et G3b, en raison d'un risque associé très différent. De plus, le stade G5 est affecté d'un suffixe G5D si le patient est dialysé et pour le transplanté d'un suffixe G1T à G5T selon la fonction rénale;
- l'albuminurie, exprimée en rapport mg/gramme de créatinine urinaire, avec 3 stades de gravité : A1 < 30 mg/g (normal); A2 : 30-299 mg/g (microalbuminurie); A3 > 300 mg/g ("macroalbuminurie" ou protéinurie, incluant les valeurs néphrotiques).

L'insuffisance rénale chronique est définie par un DFGe < 60 mL/min/1,73 m² pendant une période de plus 3 mois.

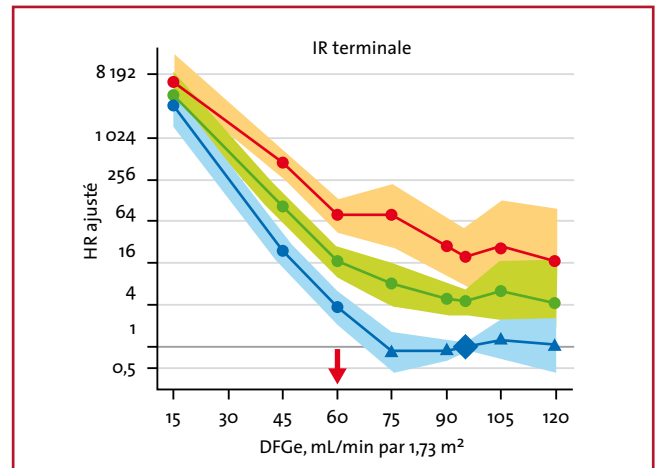


Fig. 1 : Risque relatif ajusté d'insuffisance rénale terminale selon le DFG estimé et l'albuminurie (bleu < 30 mg/g; vert 30-299 mg/g, rose > 300 mg/g). Noter l'échelle de risque exponentielle. Le risque augmente significativement pour des DFGe à 60 mL/min/1,73 m² et en deçà. Pour chaque valeur de DFGe, une albuminurie croissante confère un risque supplémentaire, indépendant et additif, mais pas synergique.

Le choix de ce seuil est validé par les données de la méta-analyse de 45 cohortes chez 1 555 322 sujets, montrant que le risque d'IRT (mais aussi de mortalité totale, de mortalité

Gradation des niveaux de risque en fonction du DFG et de l'albuminurie				Albuminurie (mg/kg)				
				A1		A2	A3	
				Optimale		Elevée	Très élevée Syndrome néphrotique	
				< 10	10-29	30-299	300-1999	≥ 2 000
DFG mL/min/ 1,73 m ²	G1	Optimal	> 105					
			90-104					
	G2	Moyen	75-89					
			60-74					
	G3a	Moyen modéré	45-59					
	G3b	Moyen sévère	30-44					
	G4	Sévère	15-29					
	G5	MRC	< 15					

Fig. 2 : Grille colorée bidimensionnelle (*heatmap*) du risque relatif d'IRT en fonction des stades de classification. L'augmentation de risque est en fait progressive plutôt que par paliers, mais l'utilisation d'une échelle de couleur facilite l'estimation visuelle du risque.

Plan d'action de la prise en charge de la maladie rénale	
Stade d'IRC*	Traitement requis
Stade 3	Mesures de néphroprotection : – éducation thérapeutique et adaptation du mode de vie, – traitement de l'HTA et/ou de la protéinurie, – éviction de l'exposition à des produits néphrotoxiques (médicaments, produits de contraste, toxiques professionnels), – éviter l'automédication (dont phytothérapie). Adaptation de la posologie des médicaments à élimination rénale. Dépistage et traitement des complications de l'insuffisance rénale. Prévention du risque cardiovasculaire, traitement des maladies cardiovasculaires associées. Surveillance de la progression de l'insuffisance rénale. Surveillance du statut sérologique (hépatite B) et vaccinations. Préservation du capital veineux. Traitement étiologique et traitement des comorbidités associées.
Stade 4	Idem stade précédent Préparation au traitement de suppléance (dialyse et transplantation)
Stade 5	Information et adaptation de l'éducation thérapeutique. Traitement de suppléance (EER**, transplantation rénale). OU Prise en charge palliative.
* IRC : insuffisance rénale chronique ; ** EER : épuration extrarénale.	

TABEAU I : Exemple de plan d'action de la prise en charge selon le stade de la maladie rénale (extrait du Guide de l'ALD 19, HAS 2009).

cardiovasculaire et d'insuffisance rénale aiguë) augmente exponentiellement avec la réduction du DFG_e en dessous de ce seuil [2].

Dans cette méta-analyse, le DFG_e et l'albuminurie sont les deux principaux prédicteurs de progression, avec un effet indépendant et additif (**fig. 1**), permettant l'élaboration d'une véritable grille colorée (*heatmap*) de gradation du risque de progression [2] (**fig. 2**). La classification en stades permet également d'établir un plan d'action spécifique à chaque stade. Un exemple schématique de ce plan d'action est illustré dans le **tableau I**.

Bibliographie

1. LEVEY AS, ECKARDT KU, TSUKAMOTO Y *et al.* Definition and classification of chronic kidney disease; A position statement from Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO). *Kidney Int*, 2005;67: 2089-2100.
2. LEVEY AS, DE JONG PE, CORESH J *et al.* The definition, classification and prognosis of chronic kidney disease: a KDIGO Controversies Conference report. *Kidney Int*, 2011;80:17-28.
3. Guide HAS de l'ALD – ALD 19 néphropathies chroniques graves, 2009.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.