

La maladie rénale chronique :

réalités et prévention



D. IFTENE,
A. DJABALLAH, M. CHIAD,
 Service de Néphrologie-Dialyse.
 Hôpital Central de l'Armée. Kouba, Alger.

Résumé

la maladie rénale chronique (MRC) pose un problème de santé publique car son incidence et sa prévalence sont toujours croissantes. En France, sa prévalence a été estimée à 10 % de la population adulte en 2012. Dans notre pays, l'absence de registre de MRC et/ou de dialyse ne nous permet pas de connaître l'état des lieux. C'est une maladie grave car l'évolution au stade d'insuffisance rénale chronique terminale est inéluctable en absence de prise en charge. Le diabète et l'hypertension artérielle sont les causes les plus fréquentes. La prévention par le dépistage ciblé de la maladie chez les personnes à risque, et l'éducation thérapeutique des malades chroniques, restent les meilleures prises en charge.

>>> Mots-clés :

Maladie rénale chronique, insuffisance rénale chronique terminale, protéinurie, diabète, hypertension artérielle, débit de filtration glomérulaire, traitement étiologique, facteurs de progression, hémodialyse, dialyse péritonéale, transplantation rénale, prévention.

Abstract

Chronic kidney disease (CKD) is a public health problem because its incidence and prevalence are increasing. In France, its prevalence has been estimated at 10% of the adult population in 2012. In our country, the absence of register of CKD and/or dialysis does not allow us to know the state of the premises. It is a serious disease because the evolution in the stage of chronic end-stage renal failure is inevitable in the absence of management. Diabetes and high blood pressure are the most frequent causes. Prevention through targeted disease screening in people at risk, and therapeutic education for the chronically ill, remains the best management.

>>> Key-words :

Chronic kidney disease, chronic terminal renal disease, proteinuria, diabetes, high blood pressure, GFR, etiological treatment, progression factors, hemodialysis, peritoneal dialysis, renal transplantation, prevention.

Définition de la maladie rénale chronique (MRC) :

La MRC est un concept développé en 2002 pour faciliter une approche de santé publique et promouvoir la prévention du risque rénal et de ses complications.

Elle est définie indépendamment de sa cause par la présence pendant plus de trois mois consécutifs de marqueurs d'atteinte rénale et/ou d'une diminution du débit de la filtration glomérulaire (DFG) au-dessous de 60 ml/min/1,73 m²(1). Ces marqueurs d'atteinte rénale peuvent être des anomalies biologiques (protéinurie et/ou hématurie et/ou leucocyturie), morphologiques (anomalies radiologiques) et/ou histologiques (anomalies à la ponction biopsie rénale).

L'insuffisance rénale chronique (IRC) est définie par une diminution progressive et permanente (plus de 3 mois) du DFG au-dessous de 60 ml/min/1,73 m² de surface corporelle.

Le DFG diminue à la suite d'une réduction néphronique due à des lésions glomérulaires, interstitielles et/ou vasculaires. On estime que la réduction néphronique est supérieure à 50 % quand l'IRC s'installe. Cependant, tant que le nombre de néphrons fonctionnels reste supérieur à 10 % de leur capital initial, le maintien de l'homéostasie reste possible ; en dessous, la survie est impossible sans recours à la dialyse ou à la greffe rénale (2).

Classification de la MRC :

La MRC évolue selon son étiologie et selon son stade au moment de sa découverte, sur plusieurs mois à plusieurs années. À chaque stade, correspondent des recommandations pour la prise en charge. Depuis la nouvelle définition de la MRC en 2002, deux classifications ont été adoptées, la classification de la National Kidney Foundation (NKF) en 2002 (3) et la classification du groupe Kidney Disease Improving Global Outcome (KDIGO) en 2012 (4).

À partir du calcul du DFG, un consensus s'est établi pour classer de manière uniforme la MRC en 5 stades de sévérité, selon le niveau du DFG et la présence de marqueurs d'atteinte rénale.

Stade	DFG (ml/min/1,73 m ²)	Définition
1	≥ 90	Maladie rénale chronique avec DFG normal ou augmenté
2	Entre 60 et 89	Maladie rénale chronique avec DFG légèrement diminué
3	Stade 3A : entre 45 et 59	Insuffisance rénale chronique modérée
	Stade 3B : entre 30 et 44	
4	Entre 15 et 29	Insuffisance rénale chronique sévère
5	< 15	Insuffisance rénale chronique terminale (IRCT)

Tableau 1 : Classification des stades d'évolution de la maladie rénale chronique.

L'intérêt de cette classification est d'améliorer, d'une part le dépistage de la MRC au sein des populations à risque et d'autre part, sa prise en charge.

La difficulté d'avoir le dosage de la protéinurie des 24h a fait remplacer ce dernier par le dosage simultané de la

créatinine urinaire et de la protéinurie ou l'albuminurie sur un échantillon urinaire (spot urinaire), pour calculer le ratio protéinurie/créatininurie (RPC) ou le ratio albuminurie/créatininurie (RAC), encore plus fiable (5).

Catégories	Ratio Albumine/ Créatininurie		Description Albuminurie
	Mg/ 24h	Mg/ mmol	
A1	<30	<3	Normale ou légèrement augmentée
A2	30-300	3-30	Augmentation modérée
A3	>300	>30	Augmentation importante

Tableau 2 : Évaluation de l'albuminurie selon la classification de la MRC de KDIGO 2012.

Épidémiologie de la MRC :

L'IRC qui est un stade évolué de la MRC représente un problème de santé publique par le nombre de cas qui arrivent chaque année en dialyse. Cette augmentation s'explique par la pandémie du diabète, de l'HTA et l'amélioration de l'espérance de vie (en France, 50 % des patients ayant débuté la dialyse en 2008 avaient 70 ans et plus) (6). La prise en charge de l'IRCT en dialyse est parmi les soins les plus chers. En France en 2007, elle a coûté 4 milliards d'euros (7).

A. Épidémiologie de la MRC avant le stade de dialyse :

Comme la maladie rénale chronique est le plus souvent silencieuse avant le stade terminal (stade de dialyse), il est difficile d'établir sa prévalence et son incidence en absence d'enquêtes de dépistage, par conséquent, elle est souvent sous-estimée.

En France, la prévalence de l'IRC avant le stade de dialyse est estimée à 8,2 % soit 2.454.548 sujets âgés de 35 à 74,9 ans atteints (8).

Aux États-Unis, la MRC avant le stade de dialyse atteint plus d'un adulte sur dix et serait en augmentation de près de 30 % en dix ans (9).

Dans beaucoup de pays, la MRC n'est pas encore inscrite dans leurs programmes de lutte contre les maladies non transmissibles et c'est le cas en Algérie.

B. Épidémiologie de la MRC au stade terminal : L'épidémiologie de la MRC au stade de dialyse est mieux

connue grâce aux registres de l'insuffisance rénale chronique terminale (IRCT ou IRT) qui ont vu le jour avec le développement de la dialyse et de la transplantation rénale dans le monde ^(10,11).

En France, l'incidence de l'IRCT en 2009 était de 150 par million d'habitants (pmh) et par an et la prévalence standardisée de 585 pmh avec un nombre de patients porteurs d'un greffon rénal fonctionnel de 32.000, soit une prévalence standardisée de 510 pmh ⁽⁶⁾.

Aux États-Unis, en 2008, l'incidence était de 351 pmh/an et la prévalence de 1.699 pmh ⁽¹¹⁾.

Au Royaume-Uni, en 2009, l'incidence de l'IRCT était de 109 pmh/an et la prévalence de 417 pmh pour la dialyse et 377 pmh pour la transplantation rénale ⁽¹²⁾.

Dans les pays ayant instauré un programme de dépistage et de prise en charge précoce de la MRC (pays occidentaux, USA, Canada), l'incidence de la MRC qui était en augmentation depuis les années 80-90 s'est vu stabilisée, voire reculer, témoignant de la réussite de ces programmes ^(10,11,13).

Dans les pays Maghrébins, le nombre de patients dialysés serait de 9.860 en Tunisie (dont 360 en dialyse péritonéale) et de 20.140 au Maroc (dont 140 en dialyse péritonéale). L'incidence de l'IRCT serait de 130 pmh/an en Tunisie et de 60 à 100 pmh/an au Maroc. Quant à la prévalence, elle est de 833 pmh en Tunisie et de 571 au Maroc ^(14,15).

En Algérie, en absence de registre national de MRC ou de dialyse, le nombre précis de personnes traitées pour une MRC (quel que soit le stade) n'est pas connu. Néanmoins, selon la Société Algérienne de Néphrologie, Dialyse et Transplantation Rénale (SANDT) ; et selon aussi les données de la Caisse Nationale de la Sécurité Sociale (CNASS), près de 23.000 patients sont hémodialysés et 750 pris en charge en dialyse péritonéale, alors que le nombre de transplantés du rein n'est que de 1.905 patients. L'incidence de l'IRCT serait de 110 pmh/an et la prévalence de 626 pmh. Pour le registre « Cirta-Rein », (à l'Est Algérien), la prévalence et l'incidence pour la période 2009-2011 étaient respectivement de 667 et 92 pmh ⁽¹⁶⁾.

Population à risque de MRC :

Le risque de développer une MRC est élevé chez certains individus. Devant l'impossibilité de faire le dépistage de la MRC chez la population générale, il est recommandé de cibler les populations à risque. Les sujets à « risque » ou à « haut risque » de développer une MRC sont :

- Les diabétiques ;
- Les hypertendus ;

- Les obèses (IMC > 30 Kg/m²) ;
- Les sujets ayant un syndrome métabolique (SM) ;
- Les sujets atteints de maladies cardio-vasculaires (MCV) ;
- Les sujets atteints de maladies de système ou auto-immunes (LED, purpura rhumatoïde, vascularites...) ou de dysglobulinémie ;
- Les sujets porteurs d'une uropathie (obstacle sur les voies excrétrices, les lithiases urinaires, les infections urinaires récidivantes) ;
- Explorations radiologiques à base de produits de contraste iodés (PCI), surtout chez les sujets à risque de toxicité ;
- Exposition à des produits toxiques professionnels (plomb, cadmium, mercure) ;
- Les personnes ayant pris des substances néphrotoxiques (médicaments type AINS, aminosides, phytothérapie) ;
- Les sujets âgés de plus de 60 ans ;
- Les femmes enceintes ;
- Les sujets ayant des antécédents personnels d'insuffisance rénale aiguë (IRA) ou de réduction néphronique (néphrectomie) ;
- Les sujets ayant des antécédents familiaux d'IRCT ou de néphropathie ;
- Les sujets recevant de la chimiothérapie ou de la radiothérapie, même à distance de celles-ci.

Étiologies de la MRC :

Il est recommandé de rechercher systématiquement l'étiologie (la cause) de la MRC car sa découverte peut conduire à la mise en œuvre d'un traitement spécifique qui aura d'autant plus de chance d'être efficace qu'il sera institué précocement.

A. Principales causes de l'IRC :

1- Néphropathies glomérulaires chroniques (GNC) : GNC primitives (protéinurie ou syndrome néphrotique) ou secondaires (maladies générales, infections, intoxications, paranéoplasiques).

2- Néphrites interstitielles chroniques (NIC) : pyélonéphrites chroniques, toxiques, métaboliques,

3- Néphropathies vasculaires :

- Néphropathie ischémique secondaire à une sténose de l'artère rénale (SAR)
- Néphropathies hypertensives ou néphroangiosclérose

4- Néphropathies héréditaires :

- Néphropathies héréditaires kystiques « ciliopathies »,
- Néphropathies héréditaires non kystiques

5- Néphropathie diabétique.

B. Épidémiologie des causes de l'IRC :

En France, les étiologies de l'IRCT sont dominées par les néphropathies diabétiques et hypertensives qui en sont responsables dans près de la moitié des cas ⁽⁶⁾.

Aux USA, les étiologies de l'IRCT entre 2006 et 2010 sont aussi largement dominées par le diabète et les néphropathies hypertensives atteignant presque les trois quarts de toutes les étiologies avec des fréquences respectives de 44,6 % et 28,1 % ⁽¹¹⁾.

En Algérie, selon une étude menée dans la wilaya d'Alger, les étiologies de l'IRCT dialysée de 2004 à 2006 sont dominées par la néphropathie diabétique (30 %) et les néphropathies vasculaires (26 %) ⁽¹⁷⁾.

Progression de la MRC :

La progression de la MRC n'est pas la même chez tous les patients. Elle dépend de plusieurs facteurs ; principalement de la néphropathie causale, du stade de la MRC et de la présence de facteurs de progression.

A. La néphropathie causale : certaines néphropathies évoluent plus rapidement que d'autres.

B. Le stade de la MRC à sa découverte : la progression vers le stade suivant est plus importante pour les stades avancés (3b et 4).

C. Les facteurs de progression : ils sont nombreux mais modifiables par la prévention ou une action thérapeutique : la protéinurie, l'HTA, l'hyperglycémie, la dyslipidémie, les médicaments néphrotoxiques, les produits de contraste iodés, le tabagisme, la phytothérapie, certaines habitudes alimentaires et les grossesses.

D. L'orientation tardive vers un néphrologue : une orientation précoce du patient chez un néphrologue permet de poser le diagnostic étiologique, d'instaurer un traitement spécifique et de ralentir la progression de la maladie.

Dépistage de la MRC :

Il est établi actuellement que la prise en charge précoce de la MRC peut prévenir ou retarder les complications, ralentir la progression et réduire le risque cardiovasculaire associé.

La majorité des programmes recommandent un dépistage annuel, et limité aux sujets « à risque » ou « à haut risque » de MRC. Le dépistage doit porter sur :

A. La recherche de la protéinurie à la bandelette urinaire (BU) type Labstix® : examen très simple et

peu coûteux, complété s'il est positif, par le dosage de l'albuminurie et de la créatininurie sur un spot urinaire avec calcul du RAC. La BU peut permettre aussi le dépistage de l'hématurie et de la leucocyturie. À défaut de la BU, une chimie des urines doit être demandée.

B. L'estimation du DFG par la formule de l'étude MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) :

elle doit être faite à partir d'un dosage enzymatique de la créatininémie, méthode plus précise et standardisée ⁽¹⁸⁾. L'estimation du DFG remplace le calcul de la clearance de la créatinine, qui n'est pas très fiable.

C. L'échographie abdomino-pelvienne qui permet de connaître la cartographie rénale (un rein ou deux, leurs situations et leur taille) et d'éliminer une malformation rénale ou un obstacle sur les voies excrétrices.

Complications de la MRC :

Les reins assurent plusieurs fonctions dans l'organisme ce qui permet de maintenir l'homéostasie.

La destruction progressive et irréversible du parenchyme rénal s'accompagne d'une perturbation de toutes les fonctions exocrines et endocrines des reins au fur et mesure que l'IRC progresse, à l'origine de plusieurs complications dont l'HTA (qui peut être une cause et une complication), les complications cardio-vasculaires, l'anémie et les troubles de l'hémostase, les troubles du métabolisme phosphocalcique.

D'autres complications peuvent se voir à un stade plus tardif, connues sous le terme de pathologie du vieux dialysé.

Prise en charge de la MRC :

Le recours au néphrologue est recommandé en cas de doute sur la nature de la maladie rénale ou de nécessité d'examen spécialisés pour le diagnostic étiologique.

A. Le traitement : quel que soit le stade de la MRC, les objectifs des traitements sont :

- Traiter la maladie causale ;
- Ralentir la progression de la maladie rénale ;
- Prévenir le risque cardio-vasculaire ;
- Prévenir les complications de la MRC.

Aux stades avancés de la maladie, en plus des objectifs précédents, à partir du stade 3 :

- Prévenir et réduire les symptômes et les complications ;
- Prendre les mesures de protection du capital veineux (stade 3b et suivant le contexte) ;
- Assurer la meilleure qualité de vie possible.

Avant le stade d'IRCT (à partir du stade 4) : informer le patient et sa famille des possibilités et choix des

traitements de suppléance lorsque ceux-ci sont envisagés (hémodialyse ou dialyse péritonéale ou transplantation rénale éventuellement).

B. La prévention :

C'est le meilleur traitement. Elle repose sur l'éviction de la survenue ou le dépistage de la MRC chez les patients connus pour des maladies ou des situations à risque.

Le dernier travail fait dans notre service a montré que parmi les patients hospitalisés sur une année (du 01-9-2016 au 31-8-2017), 46 avaient une IRC (DFG<60 ml/mn/1,73 m² de SC), dont 80 % étaient diagnostiqués pour la première fois. Parmi ces patients, 30 % étaient déjà au stade 4 et 44 % au stade 5 de la MRC, alors que 24 % d'entre eux étaient diabétiques et 87 % hypertendus. Ce constat confirme qu'il n'y a pas de dépistage de l'IRC et encore moins de la MRC, même chez les sujets à risque, dans notre pays.

Date de soumission :

18 Décembre 2017

Liens d'intérêts :

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références :

1. Évaluation de la fonction rénale et de la protéinurie pour le diagnostic de la MRC chez l'adulte. *Nephrol Ther* 2009; 5: 302-305.
2. P. Jungers, N. Mann, C. Legendre. L'insuffisance rénale chronique : prévention et traitement. 3^{ème} édition. 2004.
3. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. *Am J Kidney Dis Off J Natl*

Kidney Found. Fev 2002; 39 (2 suppl 1): S1- 266.

4. *Kidney International Supplements* (2013) 3, 5-14.

5. Dosage de la créatininémie, évaluation du débit de filtration glomérulaire et rapport Albuminurie/créatininurie dans le diagnostic de l'IRC. HAS- Mai 2011.

6. « Réseau épidémiologique et Information en Néphrologie » (REIN) : rapport 2010.

7. Pierre-Olivier Blotière et al. Coût de la prise en charge de l'IRCT en France et impact potentiel d'une augmentation du recours à la dialyse péritonéale et à la greffe. *Néphrologie & Thérapeutique* 2010 ; 6 : 240-247.

8. Bongard V, Dallogeville J, Arveiler D, Ruidavets J-B, Cotel D, Wagner A et al. Assessment and characteristics of chronic renal insufficiency in France. *Ann cardio Angiologie.* Août 2012;61(4):239- 44.

9. Coresh J, Selvin E, Stevens LA, Manzi J, Kusek JW, Eggers P et al. Prevalence of chronic kidney disease in the united states. *JAMA.* 7 Nov 2007; 298 (17): 2038-47.

10. Zoccali C, Kramer A, Jager K. The database: renal replacement therapy since 1989-the European Renal Association and European Dialysis and Transplant Association (ERA-EDTA). *Clin JASN* 2009. 4: S18-S22.

11. United State Renal Data System, USRDS 2011. Annual data report, national institutes of diabetes and digestive and kidney diseases, Bethesda, MD, 2011.

12. Registre du rein britannique. Disponible sur : www.renalreg.com

13. Institut Canadien d'Information sur la Santé. Rapport annuel du registre canadien des insuffisances et des transplantations d'organes. Ottawa (Ont). ICIS.2011.

14. Rapport d'activité des centres et unités d'hémodialyse en Tunisie géré par le ministère de la santé depuis 1986.

15. MAGREDIAL. Registre de l'insuffisance rénale chronique terminale. Novembre 2005.

16. A. Bouhabel. Thèse : CIRTA-REIN : réseau épidémiologie et information en néphrologie de Constantine. Université de Constantine ; 2013.

17. Y. Boulahia. Thèse : urémie terminale traitée chez l'adulte dans la Wilaya d'Alger en 2004,2005 et 2006. Université d'Alger ; 2009.

18. Levey AS et al. Using standardized serum creatinine values in the modification of diet in renal disease study equation for estimating glomerular filtration rate. *Ann Intern Med* 2006; 145:247-254.

Recommandations aux auteurs

Les articles soumis à publication doivent être envoyés à l'attention du directeur de la rédaction, adresse email : redaction@el-hakim.net, vous trouverez sur le site web de la revue (www.el-hakim.net), le détail des recommandations aux auteurs, qui devront être respectées lors de la soumission de tout article.