

ALTÉRATION DE LA FONCTION RÉNALE CHEZ LE PATIENT ÂGÉ : comment la gérer ?

J-M. KRZESINSKI (1), P. DELANAYE (2)

RÉSUMÉ : À partir de l'âge de 30 ans, la fonction rénale décroît physiologiquement sans que l'on puisse parler, à ce stade, de maladie rénale chronique. Sont particulièrement prédisposés à cette dernière les sujets exposés, pendant leur vie, aux facteurs de risque cardiovasculaire. Entre autres, un état inflammatoire et un stress oxydant se développent qui entraînent une mauvaise santé générale et rénale via une athérosclérose systémique. Les patients atteints de maladie rénale chronique, surtout quand la filtration glomérulaire est inférieure à 45 ml/min, sont caractérisés par l'apparition progressive de troubles physiques et cognitifs, les rendant particulièrement fragiles. Il convient de réfléchir à une stratégie de prise en charge de ces patients âgés, exposés à un risque majoré d'insuffisance rénale aiguë et aux traitements de suppléance, en privilégiant la qualité de vie et en proposant parfois un «simple» traitement conservateur.

MOTS-CLÉS : Vieillesse rénale - Maladie rénale - Insuffisance rénale - Traitement de suppléance - Traitement conservateur

HOW TO MANAGE CHRONIC KIDNEY DISEASE IN THE ELDERLY ?

SUMMARY : From age 30 onwards, kidney function physiologically decreases although this deterioration cannot yet be called chronic kidney disease. The latter appears in those exposed to cardiovascular risk factors associated with inflammation and oxidative stress. A diffuse atherosclerosis then develops. Patients with a decreased glomerular filtration rate, especially below the threshold of 45 ml/min, are characterised by a poor physical health and by cognitive disorders, leading to frailty. In these conditions, a management strategy to reduce the increased risk of acute kidney injury should be outlined and the need for renal replacement therapy be considered. One must try to maintain the best possible quality of life, promoting in some situations a conservative approach.

KEYWORDS : Renal aging - Chronic kidney disease - Kidney insufficiency - Renal replacement therapy - Conservative treatment

INTRODUCTION

Le rein assure le maintien de la constance du milieu intérieur en éliminant les déchets du métabolisme azoté au niveau des urines et en modifiant la composition de celles-ci afin d'assurer un équilibre parfait, à la fois hydro-ionique et acido-basique. Les reins ont aussi une fonction endocrine intervenant dans la synthèse de l'érythropoïétine, de la vitamine D dihydroxylée et de la rénine. Via cette sécrétion, le rein participe au contrôle de la volémie.

La filtration glomérulaire (GFR pour «Glomerular Filtration Rate») tend à se réduire physiologiquement avec la sénescence, sans que soit nécessairement présente une maladie rénale chronique (MRC). La MRC survient, chez le sujet âgé, essentiellement à la suite d'un problème vasculaire général avec, souvent, apparition d'une albuminurie. D'autres organes, comme le cœur et le cerveau, sont aussi atteints.

FONCTION RÉNALE ET VIEILLISSEMENT

(TAB. I, FIG. 1)

Avec le vieillissement, les reins subissent des changements structuraux et fonctionnels

(1). Ces anomalies sont amplifiées en présence de co-morbidités (dont l'hypertension et le diabète). Il existe une diminution du flux sanguin cortical (moins 10% par décennie) avec atrophie corticale et réduction du nombre de glomérules viables. La GFR commence à décroître à partir de 30 ans (2). Néanmoins, elle est longtemps maintenue proche de la normale au prix d'une hypertrophie des glomérules restants et d'une fraction filtrée augmentée (rapport entre GFR et débit plasmatique rénal). Le rein voit sa capacité d'adaptation, notamment à l'apport sodé, diminuée en raison des anomalies tubulaires rénales liées à l'âge, lesquelles réduisent l'absorption de sodium au niveau de l'anse de Henlé. Le patient gériatrique est plus à risque d'hyponatrémie en cas de régime trop pauvre en sel. Il sera aussi plus vulnérable à une perte en volume. Par contre, l'hyperkaliémie le menace davantage suite à une hypoactivité du système rénine-angiotensine

Wetzels et al. (3), au sein d'une cohorte de sujets sains âgés de 18 à 90 ans, constatent une réduction de la GFR de 0,4 ml/min/an, inférieure à celle considérée comme habituelle après 40 ans (1 ml/min/an). Dans leur étude, plus de 40% des sujets sains de plus de 85 ans ont une GFR < 60 ml/min. Ces résultats inspirent une réflexion quant à la nécessité, sous peine d'inquiéter inutilement des sujets encore indemnes de problèmes rénaux, d'un changement de définition de la MRC chez le sujet de plus de 65 ans.

(1) Professeur Ordinaire, Université de Liège. Chef de Service, (2) Chef de Clinique, Service de Néphrologie-Dialyse-Hypertension et Transplantation, CHU de Liège.

TABLEAU I. CARACTÉRISTIQUES DU VIEILLISSEMENT RÉNAL

Altérations	
Structurelles	Fonctionnelles
<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de la taille des reins - Réduction du poids - Glomérulosclérose - Hyalinose des artères - Atrophie tubulaire - Fibrose interstitielle 	<ul style="list-style-type: none"> - Réduction de la filtration glomérulaire (~ 0,5 ml/min) - Réduction du flux sanguin rénal - Réduction de la capacité de diluer et de concentrer les urines - Réduction de l'absorption tubulaire de Na (au niveau de l'anse de Henlé) et de la vitesse d'élimination d'une charge sodée - Hypoaldostéronisme avec risque d'hyperkaliémie - Risque d'acidose métabolique par retard d'élimination d'une charge acide

L'INSUFFISANCE RÉNALE AIGUË (IRA)

L'IRA consiste en un fléchissement brutal des fonctions glomérulaire et tubulaire avec élévation de la créatininémie, éventuellement accompagnée de désordres hydro-électrolytiques. C'est une pathologie fréquente chez le sujet de plus de 65 ans. Elle induit une mortalité plus élevée que chez le sujet jeune en raison des co-morbidités associées (4).

Un risque accru existe de voir s'installer une altération fonctionnelle rénale définitive. Les sujets âgés, outre la diminution fonctionnelle liée à la sénescence, souffrent aussi d'arthrose et de pathologie cardiovasculaire qui favorisent, respectivement, l'usage d'anti-inflammatoires ou d'inhibiteurs du système rénine-angiotensine. Ces médicaments, on le sait, modifient l'autorégulation glomérulaire et exposent à un danger d'IRA dans des situations de déshydratation, fréquentes vu la prescription souvent simultanée de diurétiques.

Le développement d'une IRA chez un patient qui a déjà une MRC entraîne, par ailleurs, un risque beaucoup plus important d'insuffisance rénale terminale. La récupération est beaucoup moins sûre et s'installera rapidement une altération de la qualité de vie et du statut fonctionnel du patient. Il sera donc important pour prévenir l'IRA, surtout chez le sujet âgé particulièrement frappé de co-morbidités, d'anticiper les problèmes en évitant, si possible, les néphrotoxiques, en assurant toujours une bonne hydratation et en appréciant, de façon correcte, la filtration glomérulaire de façon à adapter les

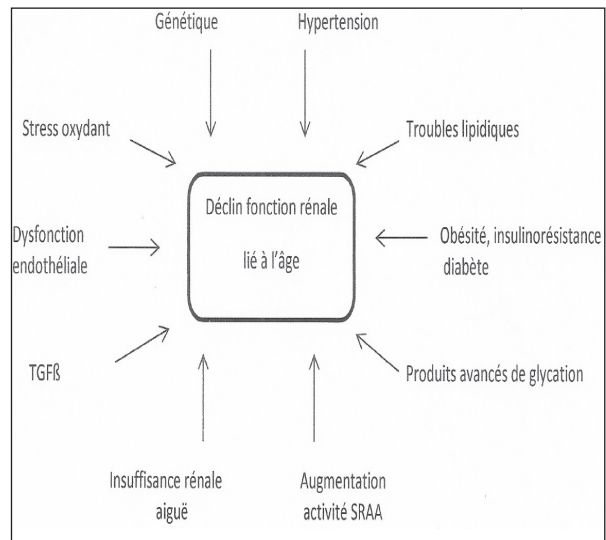


Figure 1. Facteurs potentiels d'accélération de la perte de fonction rénale lors du vieillissement.

posologies des médicaments à élimination urinaire.

L'administration de médicaments, s'ils sont hydrosolubles, expose le patient âgé à des effets iatrogènes plus fréquents suite à la réduction de leur volume de distribution, secondaire à la diminution de l'eau corporelle totale. Par ailleurs, une hypoalbuminémie est aussi souvent observée et responsable d'effets thérapeutiques plus marqués pour les molécules qui se fixent sur ce transporteur plasmatique. En cas d'hypoalbuminémie, la fraction libre, et donc active du médicament, est, en effet, accrue.

L'INSUFFISANCE RÉNALE CHRONIQUE (IRC)

L'IRC est définie comme une dégradation, depuis au moins 3 mois et souvent irréversible, de la fonction rénale. De façon arbitraire, le seuil définissant l'IRC est une valeur de filtration glomérulaire inférieure à 60 ml/min.

Près de 50% des sujets âgés de plus de 70 ans rencontrent cette définition de l'IRC. Or, beaucoup ne vont pas progresser vers des stades plus sévères et ne seront pas plus à risque de décès que les sujets avec GFR plus élevée (2). L'estimation de la GFR repose souvent sur les équations MDRD ou CKD-EPI, basées sur la concentration de la créatinine sérique, l'âge et le sexe du patient. Ces équations sont cependant sujettes à discussion notamment chez la personne âgée. De nouvelles équations, basées sur la créatinine et la cystatine C, et spécifiquement développées dans une population de plus de 70 ans, ont été récemment proposées et semblent présenter des performances plus

intéressantes dans cette population spécifique (5). On peut d'emblée comprendre, puisque l'estimation de la GFR repose sur l'usage du taux de créatinine dépendant de la masse musculaire, que la personne âgée est particulièrement concernée par la difficulté de détection d'un problème de MRC vu la fonte musculaire évoluant en parallèle avec l'âge. Le recours à d'autres marqueurs de fonction rénale, comme la cystatine C, pourrait apporter un plus dans la définition de la maladie rénale chez le sujet âgé. Ce marqueur permettrait aussi d'identifier plus précisément les sujets à risque cardiovasculaire. Shlipak et al. ont montré que la cystatine C, chez le sujet âgé, apportait une meilleure prédiction du risque de mortalité et de troubles cardiovasculaires que le dosage de créatinine sérique (6). Peralta et al. (7) ont aussi constaté que le recours au dosage de cystatine C (avec des valeurs accrues) chez des sujets âgés qui présentaient une GFR <60 ml/min estimée sur base de la créatinine mesurée, apportait une meilleure appréciation du risque de complications cardiovasculaires.

Cinq stades de MRC ont été définis. Au premier stade, la fonction rénale glomérulaire est encore normale (GFR > 90 ml/min), mais on note la présence d'une anomalie urinaire (protéinurie et/ou hématurie de façon chronique) ou morphologique détectée par imagerie. Au stade 2, la GFR se situe entre 60 et 90 ml/min et le diagnostic de MRC ne sera retenu que s'il coexiste une autre anomalie, comme dans le stade 1. Au stade 3, la GFR se situe entre 30 et 60 ml/min. Ce stade a été récemment divisé en 3A et 3B, respectivement pour une GFR entre 45 et 59 ml/min et entre 44 et 30 ml/min. Le stade 3B est probablement celui qu'il faut considérer comme le plus représentatif de la réelle présence d'une insuffisance rénale chez le sujet âgé (3). Au stade 4, la GFR est entre 29 et 15 ml/min et le stade 5, en dessous de 15 ml/min, est celui de l'insuffisance rénale terminale. C'est à ce moment que l'on peut éventuellement mettre en train un traitement de suppléance par dialyse.

En dessous de 45 ml/min (donc, à partir du stade 3B), la maladie rénale a tendance à évoluer de façon autonome, surtout s'il y a une protéinurie associée, mais ceci est variable selon les individus, avec réduction progressive de l'homéostasie interne. Les mécanismes de cette progression accélérée sont repris à la fig 2. Le début de l'insuffisance rénale est le plus souvent insidieux, difficile à déterminer de façon précise, contrairement à l'IRA où un

événement brutal survient à un moment fréquemment précisable.

Dans les premiers stades de l'insuffisance rénale, le rôle du médecin traitant est capital. C'est lui qui identifie le plus souvent la présence d'une atteinte rénale. Le seuil de 45 ml/min de GFR est aussi celui à partir duquel le néphrologue peut prendre la main pour la mise au point diagnostique et thérapeutique et pour les trajets de soins de l'insuffisance rénale. Le but de ces trajets de soins est d'établir une collaboration entre le patient, le médecin traitant et le spécialiste néphrologue afin de freiner l'évolution vers l'insuffisance rénale terminale et de prévenir les complications cardiovasculaires.

Les facteurs de risque de la MRC sont bien connus et sont notamment représentés par l'hypertension artérielle, le diabète, des antécédents familiaux de maladie rénale, l'obésité, une réduction du tissu rénal (suite à une chirurgie ou secondaire à un petit poids de naissance), l'utilisation régulière de médicaments néphrotoxiques (antidouleurs, anti-inflammatoires), des antécédents d'infection urinaire, de lithiase rénale ou encore de maladies plus générales, inflammatoires ou cardiovasculaires.

A côté du vieillissement rénal dit physiologique, existe le vieillissement rénal pathologique où ces facteurs de risque participent à engendrer des altérations structurelles et fonctionnelles plus nettes au niveau des reins, accélérant ainsi la perte fonctionnelle rénale, mais

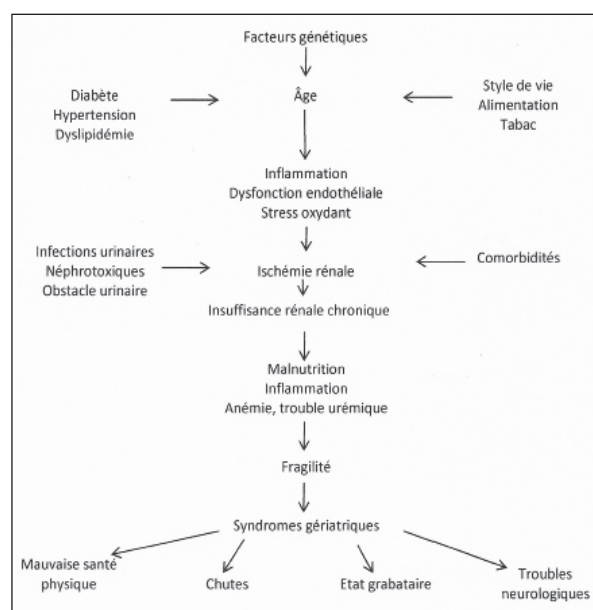


Figure 2. Liens entre développement d'une insuffisance rénale lors du vieillissement et syndromes gériatriques.

aussi exposant le patient âgé aux syndromes gériatriques (fig. 2).

La MRC peut être considérée comme un état de vieillissement accéléré avec altération des fonctions cognitives et diminution de la bonne forme physique (8).

L'intérêt de la détermination de la filtration glomérulaire permet d'identifier des patients à risque d'évoluer vers la dialyse, mais aussi (et peut-être surtout), ceux qui vont présenter des problèmes cardiovasculaires prématurés avec un risque élevé de décès. De nouveau, ce n'est souvent qu'à partir de 45 ml/min, surtout si une protéinurie est notée, que la prise en charge thérapeutique pourra être très rentable en termes de protection contre l'insuffisance rénale terminale. Cependant, le recours aux inhibiteurs du système rénine-angiotensine classiquement considérés comme très avantageux chez le patient protéinurique jeune, pour ralentir la vitesse de décroissance de la fonction rénale est potentiellement dangereux chez le sujet âgé et, donc, à n'envisager qu'avec prudence (9).

Il faut savoir que le défi dans la prise en charge des patients identifiés est énorme en raison du coût élevé que l'insuffisance rénale entraîne en termes de santé, mais aussi en termes d'altération de la qualité de vie.

Vu le vieillissement de la population et l'apparition en parallèle de co-morbidités significatives, le nombre de candidats à une maladie rénale augmente.

On constate, en effet, que ce sont surtout les tranches d'âge au-delà de 65 ans qui ont amené le plus de nouveaux patients à la dialyse dans la période d'observation 2000-2010, par exemple.

DÉFI FACE À L'IRC DE LA PERSONNE ÂGÉE

Le premier défi est d'identifier les patients qui ont effectivement une MRC. Il faut savoir que les causes les plus fréquentes de prise en charge en dialyse chez les personnes âgées sont le diabète et l'hypertension artérielle. Ces co-morbidités sont fréquentes chez le sujet âgé avec MRC. La MRC s'accompagne, par ailleurs, chez le sujet âgé, d'un risque de déclin physique et cognitif rapide (10).

Les patients qui ont une progression lente de leur insuffisance rénale, et sont donc peu susceptibles de recourir aux techniques de suppléance, sont surtout les femmes, les sujets normotendus, non protéinuriques ou ceux ayant bénéficié d'une prise en charge néphrologique

quand la filtration glomérulaire était encore supérieure à 30 ml/min.

La protéinurie est maintenant considérée non seulement comme un facteur de risque de progression de la MRC, mais aussi comme un facteur de risque de mortalité toute cause ou cardiovasculaire. Ce risque existe déjà pour un taux urinaire de protéines faible, dans la fourchette considérée auparavant comme la microalbuminurie (entre 30 et 300 mg d'albumine/g de créatininurie), désormais appelée «albuminurie A2» (11) et qui serait l'expression de la présence d'une dysfonction endothéliale.

Roderick et al. (12) insistent beaucoup sur l'importance de la prise en charge cardiovasculaire. Dans leur population suivie pendant plusieurs années, d'âge médian de 80 ans et dont la GFR était aux alentours de 60 ml/min, 58% vont décéder et 42% des décès sont de cause cardiovasculaire.

A côté des décès de ces causes cardiovasculaires, on note aussi des causes infectieuses ou des chutes.

EXPLORATION D'UNE INSUFFISANCE RÉNALE CHRONIQUE

Lorsqu'une GFR est abaissée de façon chronique en dessous de 45 ml/min, il est nécessaire d'essayer d'identifier le type d'étiologie anatomo-clinique en cause (glomérulonéphrite, atteinte tubulo-interstitielle, vasculaire), car la vitesse d'évolution de la MRC dépendra de ce diagnostic. Il sera aussi important d'individualiser le risque cardiovasculaire. En fonction de ces éléments, on déterminera le rythme du suivi biologique qui permettra d'estimer la pente de décroissance de la filtration glomérulaire. En plus du suivi de la GFR et de la prise en charge d'éventuelles complications cardiovasculaires, il faudra veiller à détecter et à traiter, voire à prévenir, les complications classiques de la MRC, en intégrant tout cela dans le contexte gériatrique (fig. 2).

L'imagerie permet de déterminer la taille des reins, l'épaisseur corticale et, donc, le risque d'irréversibilité. Elle participe à l'identification de la cause de la maladie rénale au même titre que la réalisation d'une analyse d'urines pour doser la protéinurie (à ramener/gramme de créatininurie) et rechercher une hématurie. La récolte complète des urines de 24 heures est, de nos jours, utile surtout à des fins diététiques, pour déterminer l'apport alimentaire en protéines (urée urinaire x 3) et l'apport en NaCl quotidien (natriurèse en mmoles/24h : 17

témoignant de l'apport quotidien en grammes de NaCl). Les dosages de la 25 OH vitamine D et de la parathormone, les taux d'hémoglobine, de potassium et de bicarbonates font partie du bilan rénal de base au même titre, d'ailleurs, que la glycémie et le bilan lipidique. Il faut rappeler que les facteurs de risque de progression de l'insuffisance rénale sont les mêmes que ceux du risque cardiovasculaire : hypertension artérielle, désordres lipidiques, tabagisme, hyperglycémie, protéinurie, excès d'apport alimentaire en sel.

PRISE EN CHARGE

La prise en charge d'une MRC aura pour but d'en ralentir la progression, de prévenir les complications urémiques, de modifier les facteurs de risque d'athérosclérose et de préparer éventuellement le patient à un traitement de suppléance. L'éducation pré-dialytique permet au patient de mieux comprendre sa maladie et les techniques de traitement possibles, ce qui n'est pas réalisable en cas de référence tardive. Toute prise en charge nécessite aussi d'apprécier, chez la personne âgée, l'état de nutrition et l'autonomie. On pourra aborder le volet préventif qui consistera à éviter les excès de poids, à rééquilibrer l'alimentation en présence d'une tendance à la dénutrition, en recourant aussi à des compléments de vitamine B. L'hypertension artérielle sera bien maîtrisée. La cible en pression a été récemment revue à la hausse chez le patient âgé (150/80 mmHg). On pourrait avoir des objectifs tensionnels plus bas en cas de protéinurie si le patient le tolère (13). On utilisera de façon préférentielle des inhibiteurs du système rénine-angiotensine en cas de protéinurie ou de progression de la maladie rénale (vu leur rôle d'abaissement de la pression glomérulaire outre l'action antihypertensive systémique) s'il n'y a pas de contre-indication, ceci en association avec une restriction sodée modérée (max de 6 g de NaCl/jour). L'activité physique doit être encouragée de même que la consommation régulière de fruits et de légumes (si pas d'hyperkaliémie). La limitation de l'apport en protéines animales à max 1 g/kg poids corporel par jour est aujourd'hui prudemment conseillée, et ce, uniquement en l'absence de dénutrition et dans un contexte de MRC très avancée (GFR < 20 ml/min), lorsque le but est de retarder le démarrage de la prise en charge en dialyse.

Il ne faut pas oublier, lors de cette prise en charge, les médicaments prescrits, souvent nombreux chez la personne âgée. Certains de

ces médicaments ont une élimination rénale et risquent de s'accumuler lorsque la filtration glomérulaire faiblit avec, outre des effets secondaires généraux, de possibles néphrotoxicités. L'usage prolongé des anti-inflammatoires est déconseillé dans toute pathologie néphrologique.

Rappelons également la contre-indication formelle à l'utilisation de la spironolactone et de la metformine lorsque la filtration glomérulaire est en-dessous de 30 ml/min.

QUELS TRAITEMENTS DE SUPPLÉANCE PROPOSER AUX PATIENTS ÂGÉS ? (FIG. 3)

En Belgique, la moyenne d'âge des sujets en dialyse est actuellement de 68 ans. C'est dans la tranche d'âge au-delà de 75 ans que l'augmentation des patients incidents est la plus nette, et ce, depuis une dizaine d'années.

Grâce à une référence précoce au néphrologue, quand la GFR est entre 30 et 45 ml/min, on pourra mieux sélectionner les patients pour qui un traitement de suppléance de la fonction rénale sera vraiment bénéfique.

Si l'on fait abstraction de l'âge, la technique de choix face à une insuffisance rénale terminale est la transplantation. Celle-ci peut éventuellement être décidée chez des patients âgés ayant peu de co-morbidités. L'âge limite supérieur est cependant souvent fixé à 75 ans. Le problème du rejet est moins grave que celui de

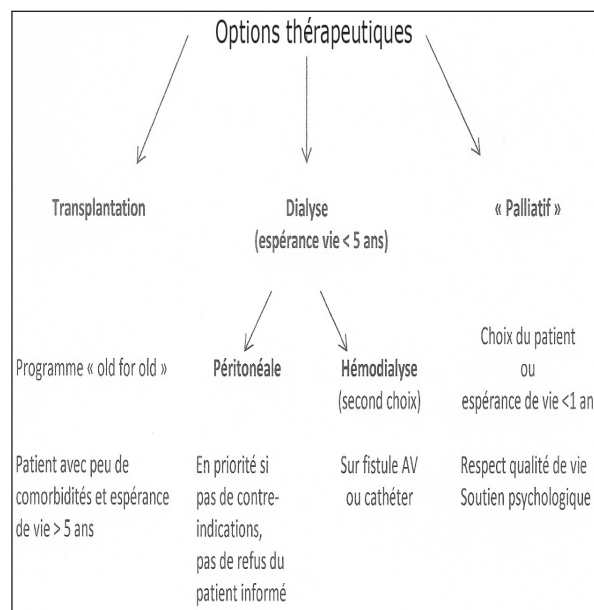


Figure 3. Patient âgé avec insuffisance rénale terminale (eGFR < 15 ml/min).

la tolérance chirurgicale ou des risques infectieux.

Vu le vieillissement de la population, les reins disponibles et les receveurs vieillissent. La tendance est d'élargir le pool de donneurs que l'on attribuerait aux sujets les plus âgés. La survie du greffon est généralement bonne; le patient décède souvent avant la perte complète de fonction du greffon. Il faut rappeler que la transplantation est la technique qui améliore le mieux la qualité de vie des patients et, par rapport à ceux restés sur la liste d'attente en dialyse, les patients âgés greffés ont généralement une survie supérieure (14).

Malheureusement, peu de patients âgés seront des bons candidats pour la greffe rénale et ceux qui sont refusés devront choisir entre l'hémodialyse, la dialyse péritonéale ou un traitement conservateur.

En ce qui concerne les techniques de dialyse, la grande étude DOPPS (Dialysis Outcomes and Practice Patterns Survey) (15), interrogeant de façon observationnelle des unités de dialyse réparties à travers le monde, a montré que la survie médiane globale des patients de plus de 75 ans en hémodialyse est de 4 ans. Elle est le double pour les patients entre 45 et 74 ans. Les causes de décès sont surtout cardiovasculaires ou liées à l'arrêt thérapeutique.

La première année, existent 3 paramètres de prédiction de mortalité en dialyse : l'état nutritionnel, la référence néphrologique tardive, c'est-à-dire endéans les 4 mois, et la dépendance fonctionnelle avec un score de Karnofski < 40.

L'arrêt de la dialyse, qui est une cause importante de mortalité, est souvent lié à la perte d'autonomie physique du patient et à des troubles cognitifs. Il faudra donc aborder le patient âgé selon l'approche gériatrique tenant compte de ses co-morbidités, de son état psychologique, de son autonomie, et de son isolement social. Tous ces paramètres sont intégrés pour décider d'un traitement de suppléance (16).

Il faut rappeler que le but d'un traitement de suppléance est avant tout de soulager les symptômes de l'urémie, de maintenir l'autonomie et un bon état physique, de réduire au maximum l'hospitalisation et de conserver une qualité de vie correcte. De nos jours, le choix d'un traitement conservateur pour un patient âgé et fragile peut tout à fait se défendre.

La meilleure technique pour le patient âgé chez qui le traitement de suppléance est accepté est la dialyse péritonéale. Cette technique est

plus douce que l'hémodialyse et permet au patient d'éviter des transports fréquents vers le centre de dialyse, ce qui assure une meilleure qualité de vie (17).

Les patients âgés non préparés qui démarrent un traitement de suppléance, notamment par hémodialyse, ont une perte rapide de qualité de vie avec diminution de l'autonomie et un risque de mortalité plus important. Cela a été bien démontré parmi des patients vivant en maison de repos, avec parfois un pourcentage de décès supérieur à 50% au cours de la première année (18). Dans un autre travail, 30% des patients qui vivaient à domicile et chez qui une technique de suppléance (quelle qu'elle soit) était mise en train, ont présenté une altération fonctionnelle telle, qu'un placement en maison de repos ou une aide supplémentaire à domicile furent nécessaires (19).

Une discussion multidisciplinaire où interviennent le médecin traitant, l'assistante sociale, l'infirmière, le kinésithérapeute, le gériatre et le néphrologue est indispensable pour décider, chez ces patients avec beaucoup de co-morbidités, s'il faut réellement lancer un traitement de suppléance. Chez un patient fort altéré, le traitement conservateur est probablement la meilleure chose à proposer. Carson et al. (20) ont comparé traitement conservateur *versus* dialyse chez des patients de plus de 70 ans avec une co-morbidité relativement importante. Si la dialyse prolonge de près de 2 ans la survie des patients, sur la fin, ces sujets hémodialysés requièrent de fréquentes hospitalisations et décèdent souvent à l'hôpital alors que le traitement conservateur leur aurait permis de conserver une certaine qualité de vie et de décéder à domicile ou dans la maison de repos. Des études dans ce domaine sont d'ailleurs en cours.

Pour décider correctement, il est nécessaire de discuter avec le patient et sa famille lors des références précoces dans le cadre des maladies rénales progressives, dès que la filtration glomérulaire se situe entre 45 et 30 ml/min (21). Chez le patient âgé référé tardivement, on initie souvent la dialyse lors d'une hospitalisation. Le malade n'a pas nécessairement, dans ces conditions, eu le temps de réfléchir à la situation qui lui est en quelque sorte imposée. Or, dans un travail récent interrogeant les néphrologues, il ressort que 15% des patients âgés arrivés au stade où une suppléance peut être proposée seraient favorables à une approche conservatrice (22).

CONCLUSION

La maladie rénale n'est pas une fatalité de l'âge. Les sujets qui n'ont pas de co-morbidité ont une diminution fonctionnelle rénale qui restera sans conséquence en l'absence d'agression rénale supplémentaire. Ce sont surtout les sujets qui présentent beaucoup de facteurs de risque cardiovasculaire qui se caractérisent par un vieillissement accéléré avec développement d'une IRC progressive et un risque majoré d'IRA. La prise en charge précoce de ces facteurs de risque est nécessaire pour éviter à la fois une surmortalité et l'évolution vers l'insuffisance rénale terminale. Pour ceux qui arrivent au stade terminal de l'insuffisance rénale, plusieurs options sont possibles mais de nos jours, il est clair que le recours systématique à la dialyse doit être tempéré.

Le rôle du médecin est d'identifier précocement une réduction de la filtration glomérulaire et/ou l'apparition d'une protéinurie. Il faut rappeler ici l'importance des trajets de soins à proposer à tout patient insuffisant rénal chronique ayant une filtration glomérulaire < 45 ml/min et non grabataire. Il s'agit d'un contrat stratégique permettant de contrer les perturbations de l'insuffisance rénale chronique.

Une attention toute particulière sera enfin portée au traitement du patient gériatrique présentant une MRC.

BIBLIOGRAPHIE

1. Abdelhafiz AH, Ahmed S, Flint K, et al.— Is chronic kidney disease in older people a new geriatric giant ? *Aging Health*, 2011, **7**, 749-762.
2. Glasscock RJ, Rule AD.— The implications of anatomical and functional changes of the aging kidney : with an emphasis on the glomeruli. *Kidney Int*, 2012, **82**, 270-277.
3. Wetzels JFM, Kiemeny LALM, Swinkels DW, et al.— Age-and gender-specific reference values of estimated GFR in Caucasians : The Nijmegen Biomedical Study. *Kidney Int*, 2007, **72**, 632-637.
4. Coca S.— Acute kidney injury in elderly persons. *Am J Kidney Dis*, 2010, **56**, 122-131.
5. Schaeffner ES, Ebert N, Delanaye P, et al.— Two novel equations to estimate kidney function in persons aged 70 years or older. *Ann Intern Med*, 2012, **157**, 471-481.
6. Shlipak M, Sarnak M, Katz R, et al.— Cystatin C and the risk of death and cardiovascular events among elderly persons. *N Engl J Med*, 2005, **352**, 2049-2060.
7. Peralta CA, Katz R, Sarnak MJ, et al.— Cystatin C identifies chronic kidney disease patients at higher risk for complications. *J Am Soc Nephrol*, 2011, **22**, 147-155.
8. Stenvinkel P, Larsson T.— Chronic kidney disease : a clinical model of premature aging. *Am J Kidney Dis*, 2013, **62**, 339-351.
9. O'Hare AM, Hotchkiss JR, Tamura K, et al.— Interpreting treatment effects from clinical trials in the context of real-world risk information : end-stage renal disease prevention in older adults. *JAMA*, 2014, **174**, 391-394.
10. Anand S, Johansen K, Tamura K.— Aging and chronic kidney disease : the impact on physical function and cognition. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2014, **69**, 315-322.
11. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease.— Chapter 4 : Other complications of CKD : CVD, medication dosage, patient safety, infections hospitalizations, and caveats for investigating complications of CKD. *Kidney Int Suppl*, 2013, **9**, 91-111.
12. Roderick P, Atkins R, Smeeth L, et al.— CKD and mortality risk in older people : a community-based population study in the United Kingdom. *Am J Kidney Dis*, 2009, **53**, 950-960.
13. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, et al., The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC).— 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens*, 2013, **31**, 1281-1357.
14. Knoll GA.— Kidney transplantation in the older adult. *Am J Kidney Dis*, 2013, **61**, 790-797.
15. Canaud B, Pisoni R, Tong L.— Hémodialyse du sujet âgé : pour quels résultats ? *Néphr Thé*, 2010, **6**, 13-18.
16. Joly D.— Quelle modalité thérapeutique chez le sujet très âgé ? Le traitement conservateur. *Néphr Thé*, 2007, **3**, S271-S275.
17. Brown E, Johansson L.— Epidemiology and management of end-stage renal disease in the elderly. *Nat Rev Nephrol*, 2011, **7**, 591-598.
18. Tamura M, Covinsky K, Chertow G, et al.— Functional status of elderly adults before and after initiation of dialysis. *N Engl J Med*, 2009, **361**, 1539-1547.
19. Jassal S, Chiu E, Hladunewich M.— Loss of independence in patients starting dialysis at 80 years of age or older. *N Engl J Med*, 2009, **361**, 1612-1613.
20. Carson R, Juszczak M, Davenport A, et al.— Is maximum conservative management an equivalent treatment option to dialysis for elderly patients with significant comorbid disease ? *Clin J Am Soc Nephrol*, 2009, **4**, 1611-1619.
21. Schell J, Patel U, Steinhäuser K, et al.— Discussions of the kidney disease trajectory by elderly patients and nephrologists : a qualitative study. *Am J Kidney Dis*, 2012, **59**, 495-503.
22. Van de Luitgaarden M, Noorzij M, van Biesen W, et al.— Conservative care in Europe-nephrologists' experience with the decision not to start renal replacement therapy. *Nephrol Dial Transplant*, 2013, **28**, 2604-2612.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Pr J.-M. Krzesinski, Service de Néphrologie-Dialyse-Transplantation, CHU de Liège, Belgique.
Email : jm.krzesinski@chu.ulg.ac.be