

Approche de traitement des adultes âgés atteints d'insuffisance rénale chronique

Asad Ali Merchant MD MScCH, Erick Ling MD PhD

■ Citation : *CMAJ* 2023 May 1;195:E612-8. doi : 10.1503/cmaj.221427-f

Voir la version anglaise de l'article ici : www.cmaj.ca/lookup/doi/10.1503/cmaj.221427

Véritable épidémie mondiale, l'insuffisance rénale chronique (IRC) chez les adultes âgés touche près de 40 % des personnes de 65 ans et plus¹. Aux États-Unis, l'IRC est plus fréquente chez les personnes de 65 ans et plus (38 %) que dans toute autre catégorie d'âge¹. Depuis 4 décennies, les personnes de plus de 75 ans sont le groupe où le nombre de nouveaux patients dialysés augmente le plus¹. Au Canada, plus de la moitié des personnes qui commencent une dialyse ont 65 ans ou plus². L'insuffisance rénale chronique s'accompagne d'une importante morbidité et mobilise un fort volume de ressources en santé¹. Peu de lignes directrices fondées sur des données probantes abordent spécifiquement la prise en charge de l'IRC chez les adultes âgés, dont beaucoup sont fragiles et atteints de multiples comorbidités³. Les médecins devraient donc faire preuve de circonspection lorsqu'ils extrapolent des lignes directrices qui s'appliquent à l'ensemble de la population adulte. Nous discutons ici des causes et des conséquences de l'IRC d'un point de vue gériatrique et nous résumons les principes de pratiques optimales. Les données qui sous-tendent cette revue sont résumées dans l'encadré 1.

Quelles sont les causes de l'insuffisance rénale chez les adultes âgés?

Chez les patients de plus de 65 ans⁴, on parle d'insuffisance rénale chronique lorsque le débit de filtration glomérulaire estimé (DFGe)⁴ est inférieur à 60 mL/min/m². Notons toutefois qu'un déclin physiologique du DFG d'environ 8 mL/min par décennie commence vers la quarantaine⁵. L'IRC physiologique ne conduit habituellement pas à l'insuffisance rénale terminale (IRT), définie par des symptômes urémiques ou par le recours obligé au traitement de remplacement rénal. L'un des signes distinctifs du déclin de la fonction rénale lié à l'âge est l'absence de protéinurie⁶, qui laisse présager un pronostic favorable. La vitesse du déclin du DFGe peut aussi être révélatrice : la plupart des patients âgés ont tendance à avoir un DFGe stable⁷ — ceux dont le DFGe décline lentement (< 2 mL/min/an) et dont la protéinurie est minime (rapport albumine-créatinine [RAC] < 3 mg/mmol⁸) sont peu susceptibles de développer une IRT⁷.

Points clés

- Chez les adultes âgés, l'insuffisance rénale chronique (IRC) peut résulter à la fois d'un déclin physiologique de la fonction rénale lié à l'âge, de facteurs de risque rénovasculaires et cardiovasculaires et de déclencheurs externes.
- La prise en charge des facteurs de risque de l'IRC devrait être individualisée et prévoir des cibles moins strictes chez les patients fragiles présentant un risque de polypharmacie.
- Le score de risque rénal (SRR) est un outil qui facilite le suivi et le traitement continu de l'IRC, tant par les omnipraticiens que par les néphrologues.
- Les médecins devraient avoir des discussions franches avec leurs patients âgés atteints d'IRC au sujet de leurs objectifs de soins et des avantages et inconvénients potentiels d'un traitement de remplacement rénal.

Les adultes âgés présentent un risque accru d'insuffisance rénale aiguë (IRA) en cas de prise de médicaments néphrotoxiques, d'hypovolémie, d'obstruction des voies urinaires ou de maladies aiguës, comme le sepsis ou certains incidents cardiovasculaires aigus⁹. La prise d'anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) est un facteur de risque d'IRA et d'IRC¹⁰. Le choix d'AINS topiques moins

Encadré 1 : Données probantes employées dans la présente revue

Nous avons procédé à une interrogation ciblée de la banque de données MEDLINE pour trouver des articles de recherche originaux et les articles de synthèse sur l'insuffisance rénale chronique chez les adultes âgés publiés de janvier 2000 à mars 2022. Les termes de recherche incluaient : « elderly », « geriatrics », « advance care planning », « chronic kidney disease », « blood pressure » et « management ». De plus, nous avons passé en revue les lignes directrices européennes, américaines et canadiennes en vigueur portant sur la prise en charge de l'insuffisance rénale chronique et de l'hypertension, y compris celles du groupe de recherche KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes), d'Hypertension Canada (2017) et du programme de néphrologie gériatrique de l'American Society of Nephrology.

puissants serait plus sûr chez les personnes atteintes d'IRC, même s'il peut y avoir une certaine absorption systémique chez les personnes âgées fragiles qui ont une masse musculaire faible¹¹. Enfin, certaines maladies systémiques peuvent causer une insuffisance rénale,

notamment les dyscrasies plasmocytaires (p. ex., myélome multiple), la néphrite interstitielle d'origine médicamenteuse et la vascularite auto-immune à anticorps cytoplasmiques antineutrophiles, le type de glomérulonéphrite le plus courant chez les adultes âgés¹².

Tableau 1 : Analyses pour l'évaluation de l'insuffisance rénale

Analyse	Notes
Analyses recommandées une fois l'an pour l'IRC de stades 2 et 3	
Créatinine, DFGe	Une aggravation rapide ou progressive en quelques jours ou semaines pourrait indiquer un processus actif potentiellement réversible.
Électrolytes (Na, K, Cl, CO ₂)	Taux cibles : bicarbonate ≥ 22 mmol/L, K $\leq 5,4$ mmol/L.
RAC	À demander d'emblée avec la créatinine et le DFGe chez les patients atteints d'IRC. Élément important du SRR.
Analyses recommandées pour l'IRA ou l'IRC de novo (en plus de ce qui précède)	
Analyse d'urine	Peut aider à débusquer une cause rénale de l'IRC (p. ex., glomérulonéphrite, néphrite interstitielle aiguë). Noter que les bandelettes réactives pour la protéinurie ne permettent de détecter que l'albumine et non les chaînes légères libres. Une néphropathie à cylindres myéломateux pourrait passer inaperçue.
RAC	À demander d'emblée chez les patients atteints d'IRC. Élément important du SRR.
Urée	Utile pour détecter l'hypovolémie, mais parfois élevée en présence de saignements gastro-intestinaux ou chez les patients sous corticothérapie.
Électrolytes urinaires	Un taux de Na urinaire faible (FENa < 1 %) concorde avec une hypovolémie intravasculaire (peu fiable dans le contexte d'un traitement diurétique).
Échographie rénale	Permet d'évaluer une possible maladie structurelle (kystes, anomalies congénitales, hydronéphrose) et les calculs rénaux. La présence d'atrophie rénale peut indiquer une IRC de longue date irréversible. Envisager un Doppler rénal pour écarter le diagnostic de maladie rénovasculaire en présence d'hypertension marquée ou de reins de tailles différentes.
Électrophorèse des protéines sériques	Permet de diagnostiquer la dyscrasie plasmocytaire (p. ex., myélome multiple), particulièrement importante chez les patients présentant une anémie ou une hypercalcémie d'apparition récente et inexpliquée.
Protéines urinaires sur 24 heures et électrophorèse des protéines urinaires	Importantes si le RAC est > 300 mg/mmol (> 3 g/j).
Taux de créatine kinase	Peut indiquer une rhabdomyolyse (p. ex., myopathie chez des patients prenant des statines depuis peu).
Anticorps cytoplasmiques antineutrophiles	À demander si l'analyse d'urine révèle la présence de sang et de protéines et une hausse rapide du taux de créatinine.
FSC avec frottis sanguin	La présence de fragments sur le frottis sanguin et/ou un faible taux de plaquettes sont indicateurs d'une microangiopathie thrombotique (purpura thrombocytopenique thrombotique, SHU ou SHUa).
Analyses recommandées tous les 3 à 6 mois chez les patients atteints d'IRC de stades 4 et 5	
Créatinine, DFGe	Une aggravation rapide ou progressive en quelques jours ou semaines pourrait indiquer un processus actif potentiellement réversible.
Urée	Utile pour détecter l'hypovolémie, mais parfois élevée en présence de saignements gastro-intestinaux ou chez les patients sous corticothérapie.
Électrolytes (Na, K, Cl, CO ₂)	Taux cibles : bicarbonate ≥ 22 mmol/L, K $\leq 5,4$ mmol/L.
Bilan phosphocalcique (Ca, PO ₄ , Mg, albumine, PTH)	Cibler un taux de PTH < 3 fois la limite supérieure de la normale chez les patients atteints d'IRC de stades 4 et 5.
RAC	Pour convertir le RAC en albuminurie sur 24 heures, multiplier par 10 chez les femmes et par 15 chez les hommes. Important pour le calcul du SRR.
FSC, ferritine, saturation de la transferrine	La ferritine peut être élevée en présence d'IRC ou d'IRA. Un taux de ferritine < 200 µg/L ou un pourcentage de saturation de la transferrine < 20 % sont indicateurs d'une carence en fer.
Remarque : Ca = calcium, Cl = chlorure, CO ₂ = bicarbonate, DFGe = débit de filtration glomérulaire estimé, FENa = fraction excrétée du sodium, FSC = formule sanguine complète, HbA _{1c} = pourcentage d'hémoglobine glyquée, IRA = insuffisance rénale aiguë, IRC = insuffisance rénale chronique, K = potassium, Mg = magnésium, Na = sodium, PO ₄ = phosphate, PTH = parathormone, RAC = rapport albumine:créatinine, SHU = syndrome hémolytique urémique, SHUa = syndrome urémique hémolytique atypique, SRR = Score de risque rénal.	

Comment les cliniciens devraient-ils aborder le diagnostic de l'insuffisance rénale?

Une ligne directrice canadienne à jour (2018) recommande l'évaluation annuelle du DFGe et du RAC pour dépister la néphropathie chez les populations à risque élevé; par exemple, les personnes atteintes d'hypertension, de diabète de type 2 ou d'une maladie cardiovasculaire¹³. Le dépistage n'est pas recommandé chez les personnes âgées sans facteurs de risque¹³.

En présence d'une insuffisance rénale d'apparition récente ou qui s'aggrave, d'autres tests devraient être prescrits, selon le cas (tableau 1). Ces tests peuvent inclure l'analyse d'urine et l'échographie abdominale. Les médicaments potentiellement dommageables devraient être cessés (tableau 2), particulièrement en cas d'hypotension relative⁹. Une consultation en néphrologie s'impose si l'on ne trouve pas de cause facilement réversible de l'IRA ou de l'IRC.

Chez les patients âgés, il faut distinguer l'IRC physiologique de l'IRC découlant de pathologies systémiques (maladies cardiovasculaires, diabète, hypertension, maladies auto-immunes), ou de déclencheurs externes. Un déclin subit et rapide du DFGe (p. ex., augmentation de plus de 1,5 fois du taux de créatinine par rapport à la valeur de référence en quelques jours ou semaines), surtout en présence d'hématurie et de protéinurie, pourrait être un signe de glomérulonéphrite. L'hyponatriurie est un excellent indicateur d'hypovolémie⁹; notons toutefois le risque de faux négatif chez les patients qui prennent des diurétiques. Le taux de créatinine sérique, le DFGe, le RAC et le taux d'électrolytes devraient être mesurés régulièrement chez les patients ayant un diagnostic d'IRC (tableau 1). La fréquence des analyses dépend du stade et de la stabilité de l'IRC.

Peut-on prédire l'apparition d'une IRT?

Le défi pour les médecins est de dépister les patients présentant un risque d'IRC progressive qui bénéficieraient d'une prise en charge vigoureuse de leurs facteurs de risque. Le stade de l'IRC

(encadré 2) seul a une faible valeur prédictive en ce qui concerne le potentiel de progression. Le DFG estimé par la créatinine selon l'équation du groupe de recherche CKD-EPI (Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration)¹⁵ comporte des lacunes, puisque la formule est affectée par l'âge, le sexe et la masse musculaire¹⁵. Comme elle inclut aussi un coefficient racial, un modèle recalibré et indépendant de la race plus précis sera appelé à remplacer cette équation¹⁶, le concept de race étant de plus en plus reconnu comme une construction sociale plutôt que biologique¹⁶.

L'ajout du RAC au DFGe facilite l'établissement du pronostic¹⁵ et a entraîné un changement de paradigme dans la foulée d'un nouveau modèle de prédiction du risque validé à l'échelle internationale, le score de risque rénal (SRR, ou KFRE en anglais)¹⁴. Le modèle de SRR prédit le risque d'IRT à 2 et 5 ans à partir de 4 variables : âge, sexe, DFGe et RAC (outil de calcul en ligne accessible à l'adresse <https://kidneyfailurerisk.com/>). Les généralistes peuvent utiliser le SRR pour dépister les personnes atteintes d'IRC présentant un risque accru de progression et qui devraient être adressées en néphrologie. Par exemple, selon le Réseau rénal de l'Ontario, les personnes qui présentent un SRR à 5 ans supérieur à 3 % à 5 % pourraient bénéficier d'une consultation en néphrologie¹⁷.

Le SRR aide les généralistes à trouver l'équilibre entre la prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaires et le risque de polypharmacie. Il favorise une approche individualisée chez les personnes fragiles; en présence d'un SRR indiquant un risque faible, la maîtrise de la tension artérielle, des lipides et de la glycémie axée spécifiquement sur la néphroprotection n'est pas nécessaire, ce qui pourrait permettre de réduire la polypharmacie, le risque de chute et certains effets indésirables des médicaments, comme l'IRA.

Le SRR a par contre ses limites : sa valeur prédictive est moindre chez les patients atteints de glomérulonéphrite et de maladies héréditaires ou structurales, comme la polykystose rénale¹⁴. Cela dit, ces affections sont moins fréquentes chez les populations âgées. Il faut éviter d'utiliser le SRR chez les personnes atteintes d'IRA ou dont le DFGe fluctue¹⁴.

Tableau 2 : Médicaments à cesser en cas de maladie chez les patients atteints d'une maladie aiguë présentant un risque d'hypotension et d'insuffisance rénale aiguë

Classe	Exemples
Inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine	Périndopril, ramipril, lisinopril
Bloqueurs des récepteurs de l'angiotensine	Candésartan, telmisartan, irbésartan
Antagonistes de l'aldostérone	Spironolactone, éplérénone
Inhibiteurs du cotransporteur sodium-glucose de type 2	Empagliflozine, dapagliflozine, canagliflozine
Diurétiques	Diurétiques thiazidiques : indapamide, hydrochlorothiazide Diurétiques de l'anse : furosémide
AINS	Naproxène, ibuprofène, diclofénac
Antidiabétique de type biguanide	Metformine
Sulfonylurées	Glyburide, gliclazide
Inhibiteurs directs de la rénine	Aliskirène

Remarque : AINS = anti-inflammatoires non stéroïdiens.

Encadré 2 : Stades de l'insuffisance rénale chronique, catégories d'albuminurie et composantes du score de risque rénal (SRR)

Stades de l'insuffisance rénale chronique selon l'évolution du DFG (mL/min/1,73 m²)

- D1 ≥ 90
- D2 60–89
- D3a 45–59
- D3b 30–44
- D4 15–29
- D5 < 15

Catégories d'albuminurie selon le taux d'albumine urinaire (mg/mmol)

- A1 < 3
- A2 3–30
- A3 > 30

(Les stades plus avancés d'insuffisance rénale chronique, surtout en conjonction avec des taux supérieurs de protéinurie, sont associés à un risque accru d'insuffisance rénale terminale⁸.)

SRR

Le score de risque rénal, ou SRR (accessible ici : <https://kidneyfailurerisk.com/>) aide à établir le pronostic par le calcul du risque d'insuffisance rénale terminale à 2 et à 5 ans à partir des 4 variables ci-dessous. Il est important de préciser si le test a été effectué en Amérique du Nord ou ailleurs¹⁴.

- Âge
- Sexe
- DFGe
- RAC

Remarque : A = albuminurie, RAC = rapport albumine-créatinine, D = DFG, DFG = débit de filtration glomérulaire.

Quels sont les facteurs de risque de l'IRC progressive?

Les facteurs associés au déclin accéléré du DFG incluent l'hypertension, l'hyperglycémie, les maladies cardiovasculaires athérosclérotiques, le tabagisme et des antécédents d'IRA¹⁸.

La maîtrise de la tension artérielle (TA), des lipides et de la glycémie est au cœur de la prise en charge de l'IRC¹⁸. La maîtrise de la tension artérielle et la réduction de l'albuminurie exercent un effet néphroprotecteur; la prise d'inhibiteurs du système rénine-angiotensine-aldostérone (SRAA) et du cotransporteur sodium-glucose de type 2 (SGLT2) contribue efficacement à l'atteinte de ces objectifs¹⁹. Toutefois, les lignes directrices ne s'entendent pas sur les cibles tensionnelles chez les patients âgés. Hypertension Canada (2020) recommande une cible tensionnelle inférieure à 130/80 en présence d'IRC et de diabète sucré, et inférieure à 120/80 en présence d'IRC sans diabète sucré, peu importe l'âge¹⁹. Ces recommandations découlent principalement de l'analyse de l'étude interventionnelle sur la tension systolique SPRINT (Systolic Blood Pressure Intervention Trial), qui incluait des patients âgés, et de l'étude sur l'hypertension chez les adultes très âgés HYVET (Hypertension in

the Very Elderly Trial), qui regroupait des patients de plus de 80 ans^{20,21}. Les lignes directrices sur l'hypertension de 2021 du groupe de travail international KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) préconisaient un abaissement intensif de la TA (systolique < 120 mm Hg), peu importe le statut diabétique et l'âge²². Cependant, la prudence est de mise chez les patients âgés; ces lignes directrices reconnaissent les limites des données concernant l'abaissement de la TA chez les patients de plus de 75 ans²². Les personnes très fragiles, exposées à un risque accru d'hypotension posturale et de chute, bénéficieraient de cibles de TA moins strictes^{20,21}. L'analyse post hoc de l'essai SPRINT a fait état d'un risque d'effets indésirables accru chez les patients ayant une TA diastolique plus basse²³.

De même, la maîtrise glycémique doit être adaptée aux caractéristiques des patients. Les lignes directrices de Diabète Canada de 2018 recommandent d'ajuster les cibles d'hémoglobine glyquée (HbA_{1c}) en fonction du degré de fragilité : viser une HbA_{1c} de 7,1 % à 8,5 %, en évitant les valeurs glycémiques extrêmes, chez les personnes atteintes de démence est une stratégie envisageable²⁴. Pour la plupart des autres patients âgés, l'objectif devrait être une HbA_{1c} de 7,5 % à 9,0 %²⁵.

La prise de statine réduit le nombre d'incidents cardiovasculaires et la mortalité chez les patients âgés, mais cet effet se trouve atténué, voire annulé, après 85 ans²⁶. En cas de myopathie, il faut envisager de réduire la dose de statine²⁶. Étant donné le risque d'effets indésirables musculosquelettiques qui leur sont attribués, il est prudent de retarder les statines chez les patients dénutris présentant déjà un risque de sarcopénie et de chutes²⁶.

Considérations particulières pour les adultes âgés atteints d'IRC

Prise en charge des électrolytes

L'hyperkaliémie est un problème important chez les personnes âgées atteintes d'IRC, surtout si elles prennent des inhibiteurs du SRAA. Un taux de potassium de 6,0 mmol/L ou plus justifie une évaluation et une intervention urgentes²⁷. Si le taux de potassium se maintient entre 5,4 et 6,0 mmol/L de façon chronique, le médecin devrait envisager une évaluation de l'apport alimentaire en potassium, un ajustement des doses d'inhibiteurs du SRAA et, ultimement, la prescription de chélateurs du potassium oraux²⁷. On utilise depuis longtemps le sulfonate de polystyrène sodique pour réduire le taux de potassium, mais il est associé à un faible risque de nécrose intestinale, particulièrement s'il est pris avec du sorbitol²⁸. Récemment, de nouveaux chélateurs du potassium (cyclosilicate de zirconium sodique et patiromer) ont fait leur entrée sur le marché canadien. Il a été démontré que ces agents sont plus sûrs et efficaces pour la prise en charge du potassium, en plus de permettre le maintien des inhibiteurs du SRAA et de lever les restrictions alimentaires²⁷.

Une cause fréquente et traitable d'hyperkaliémie chez les adultes âgés est la constipation²⁹. Les laxatifs osmotiques, comme le lactulose et le polyéthylène glycol, sont sûrs lorsqu'on les administre avec circonspection chez ces patients, et peuvent

faciliter l'excrétion du potassium, avec ou sans chélateurs²⁹. Les lavements à base de sorbitol et de phosphate sont à éviter, et les laxatifs à base de magnésium doivent être utilisés avec prudence, compte tenu du risque d'hypermagnésémie²⁷. Les agents plus récents, comme les agents sécrétagogues (linaclotide et lubiprostone), sont moins souvent utilisés, mais ils sont sûrs et efficaces pour les personnes atteintes d'IRC et peuvent également faciliter l'excrétion du phosphate²⁷.

Des stratégies comme la restriction du potassium alimentaire et la prise de diurétiques peuvent avoir d'importants effets indésirables chez les personnes âgées. Les régimes restrictifs peuvent entraîner une malnutrition, et les diurétiques accroissent le risque d'IRA par hypovolémie et dérèglement des électrolytes, par exemple l'hyponatrémie. Chez les patients fragiles, on peut envisager d'arrêter les inhibiteurs du SRAA plutôt que d'ajouter des médicaments si l'on veut rectifier l'équilibre électrolytique.

Tableau 3 : Suggestions de prise en charge des symptômes associés à l'insuffisance rénale chronique chez les patients âgés

Symptôme	Prise en charge
Fatigue	Optimiser la prise en charge de l'anémie. Optimiser la fonction cardiaque et adapter les doses de diurétiques. Envisager une réduction des doses de β -bloquants. Envisager un programme d'exercice ⁴³ . Optimiser l'alimentation.
Dyspnée	Diminuer la consommation de sel et de liquides. Envisager une surcharge volémique. Des doses plus élevées de furosémide sont parfois requises à mesure que le DFG diminue. Optimiser la prise en charge de l'anémie.
Douleur	Éviter les AINS oraux. Utiliser les agents topiques avec prudence. L'acétaminophène peut avoir une efficacité limitée. Agents neuropathiques comme les gabapentinoïdes (commencer la gabapentine à raison de 100 mg PO par jour). Surveiller le risque de chutes. Des opioïdes peuvent être prescrits pour la douleur constante. L'hydromorphone est l'opioïde à privilégier (commencer à raison de 0,5 à 1 mg PO, q4-6 h, prn). On dispose de peu de données sur l'utilisation des cannabinoïdes par les personnes atteintes d'IRC.
Nausées	Traiter la constipation. Les repas copieux et les odeurs fortes peuvent déclencher des nausées. Métoclopramide (2,5 mg PO, q4 h, prn) et ondansétron (4-8 mg PO, q8 h, prn) ⁴³ . Des antipsychotiques atypiques, comme l'olanzapine (2,5 mg PO, q4 h, prn) ou l'halopéridol à faible dose (0,5 mg, PO, q4 h, prn) peuvent être prescrits ⁴³ .
Prurit	Le traitement de première intention repose sur des émoullients gras pour soulager les symptômes. Les patients doivent éviter les douches ou les bains chauds qui peuvent exacerber la sécheresse cutanée. Les agents topiques incluent le camphre, les complexes à base de menthol et les corticostéroïdes à faible dose. Les crèmes à base de capsaïcine peuvent être efficaces. Les gabapentinoïdes et les ISRS à faibles doses sont parfois utiles. Les antihistaminiques sont à éviter, mais l'hydroxyzine peut être administrée avec prudence (10 mg, BID, prn). Un traitement aux rayons UVB peut être utilisé (données faibles) ⁴³ .
Troubles du sommeil	Les traitements non pharmacologiques incluent l'exercice et la réduction de la caféine et de l'apport liquidien le soir. Les diurétiques doivent être administrés plus tôt au cours de la journée (p. ex., deuxième dose de furosémide au plus tard à 14 heures). Traiter l'hyperplasie prostatique bénigne, le cas échéant. Traiter la douleur, le syndrome des jambes sans repos et le prurit. Envisager la mélatonine (commencer à raison de 3 mg le soir) et la mirtazapine (commencer à raison de 3,75-7,5 mg le soir).
Syndrome des jambes sans repos ou crampes, ou les deux	Prendre en charge les facteurs modifiables, comme la carence en fer, et prescrire des antidépresseurs et des antagonistes de la dopamine ⁴³ . Des suppléments de magnésium à faible dose peuvent être bénéfiques. Gabapentinoïdes (commencer la gabapentine à raison de 100 mg PO le soir et ajuster à la hausse). Envisager des agonistes de la dopamine, comme le pramipexole (0,125-0,25 mg PO, TID, prn) ou le ropinirole (commencer avec une dose de 0,25 mg/j) ⁴³ .
Dépression	Gérer les symptômes incriminés (p. ex., douleur, insomnie, prurit) ⁴³ . Optimiser le réseau social. Les interventions non pharmacologiques incluent la thérapie cognitivocomportementale et l'exercice ⁴³ . Les antidépresseurs à dose ajustée, comme la mirtazapine, peuvent être efficaces.

Remarque : AINS = anti-inflammatoires non stéroïdiens, DFG = débit de filtration glomérulaire, IRC = insuffisance rénale chronique, ISRS = inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine.

Anémie et IRC

L'anémie est fréquente chez les personnes atteintes d'IRC avancée (stades 4 et 5). L'anémie liée à l'IRC est causée par une carence relative en érythropoïétine; il s'agit d'un diagnostic d'exclusion³⁰. Les symptômes de l'anémie, comme la fatigue, la dysfonction cognitive et la baisse de la tolérance à l'effort, peuvent être particulièrement marqués chez les patients âgés³¹. La carence en fer, due à une piètre absorption et à la malnutrition, est également fréquente. Le diagnostic de carence en fer repose sur une interprétation nuancée des résultats du taux de ferritine et du pourcentage de saturation de la transferrine (tableau 1). Précisons que les taux de ferritine sont souvent élevés chez les personnes atteintes d'IRC, et qu'il s'agit d'un paramètre de faible sensibilité s'il est question d'écarter une carence en fer³². Des suppléments de fer devraient être prescrits si nécessaire. Les néphrologues peuvent prescrire un agent stimulant l'érythropoïèse pour atteindre un taux d'hémoglobine de 100 à 110 g/L³². Des cibles plus élevées peuvent être fixées chez les patients dont la survie est limitée; il faut alors composer avec un risque faible de thrombose et d'AVC.

Ostéoporose et santé osseuse

Il est important de tenir compte de la santé osseuse chez les patients âgés atteints d'IRC. Les personnes atteintes d'IRC de stade 5 présentent souvent une hyperparathyroïdie secondaire, ce qui accroît le risque de fractures de fragilité³³. Les données ne permettent pas de déterminer avec certitude la meilleure méthode de supplémentation de la vitamine D³⁴. L'hyperphosphatémie est fréquente en présence d'IRC, mais le bien-fondé de la réduction du taux de phosphate chez les patients âgés ne fait pas consensus. Limiter l'apport en protéines peut entraîner une dénutrition et aggraver la fragilité³⁵. Quant aux chélateurs du phosphate oraux (p. ex., carbonate de calcium), ils peuvent permettre de lever les restrictions alimentaires, mais leur prescription accroît le fardeau pharmacologique, et ils peuvent causer de la constipation. La prise d'un médicament antirésorptif, comme les bisphosphonates ou le dénosumab, est relativement contre-indiquée et ne doit être envisagée que moyennant un ajustement des doses, après discussion avec des spécialistes de la néphrologie et de l'ostéoporose³⁶.

Objectifs de planification des soins

Les patients et leurs proches devraient être bien renseignés au sujet des avantages et inconvénients de la dialyse et participer à une prise de décision partagée. Face à l'IRT, les objectifs des soins doivent tenir compte des valeurs et des préférences des patients³⁷.

Les personnes atteintes d'IRT développent des symptômes associés à l'urémie comme la fatigue et la surcharge volémique³⁸. La transplantation rénale s'accompagne d'avantages substantiels sur le plan de la survie chez les patients âgés³⁹, mais n'est pas toujours une option viable pour les patients fragiles qui ont une espérance de vie limitée. Même si la dialyse peut améliorer la survie et soulager les symptômes,

Encadré 3 : Approche de prise de décision partagée chez les adultes âgés atteints d'insuffisance rénale chronique avancée

Explorer les objectifs de soins pour l'insuffisance rénale chronique³⁷

- Nommer une personne mandataire
- Explorer les objectifs, les souhaits et les valeurs
- Explorer les limites
- Explorer le contexte culturel

Utiliser des outils pronostiques

Identifier les patients qui pourraient bénéficier d'une prise en charge conservatrice

- Échelle de fragilité clinique de Rockwood⁴⁴
- Échelle de rendement palliatif⁴⁵
- Index de performance de Karnofsky⁴⁶
- Question surprise : Est-ce que cela vous surprendrait si la personne malade était toujours vivante dans 6 mois³⁷?

Donner de l'information sur le pronostic aux patients peu susceptibles de bénéficier de la dialyse (réduction de la qualité de vie, avantage de survie limité)³⁷

Intégrer les objectifs et les valeurs des patients dans leur plan de traitement

- Transplantation
- Dialyse
 - Options à domicile, comme l'hémodialyse et la dialyse péritonéale
 - Hémodialyse en centre
- Prise en charge conservatrice de l'insuffisance rénale

ses avantages sont modestes chez les personnes âgées et fragiles, sans compter qu'elle peut être associée à une réduction considérable de leur autonomie et de leur qualité de vie⁴⁰. Au Canada, les personnes atteintes d'IRT âgées de plus de 70 ans ont une probabilité de survie à 1 et 5 ans de 76 % et de 28 %, respectivement⁴¹. Les personnes sous dialyse éprouvent des symptômes importants : fatigue, douleurs, crampes musculaires, insomnie et atteintes cognitives⁴². Les patients âgés et fragiles pourraient mieux tolérer certaines modalités administrées à domicile, comme la dialyse péritonéale, associée à un risque moindre d'hypotension comparativement à l'hémodialyse et accessible avec le soutien d'une équipe de soins infirmiers à domicile⁴².

Une prise en charge conservatrice de l'insuffisance rénale, sans dialyse, est envisageable chez les patients atteints de multiples comorbidités et présentant un degré élevé de fragilité⁴³. Les objectifs sont de prendre en charge les symptômes et d'éviter des traitements effractifs ou causant de l'inconfort qui n'améliorent pas significativement la survie (tableau 3)⁴³. L'utilisation d'outils pronostiques comme les échelles de fragilité permet de repérer les personnes les plus susceptibles de bénéficier d'une telle prise en charge (encadré 3)⁴³. Des partenariats avec les services de soins palliatifs peuvent faciliter la transition vers les soins de fin de vie à mesure que les symptômes d'urémie s'aggravent⁴³.

Encadré 4 : Questions sans réponses

- Quels sont les seuils et les objectifs tensionnels optimaux chez les adultes âgés atteints d'insuffisance rénale chronique? Quels antihypertenseurs devraient être administrés en première intention chez ces patients?
- Le calcul du score de risque rénal (SRR) est-il valide chez les adultes de plus de 90 ans?
- Quelles options sont sûres et efficaces pour la prise en charge des symptômes chez les patients âgés atteints d'insuffisance rénale chronique (p. ex., douleurs, prurit, troubles du sommeil, fatigue, dépression)?
- Comment l'équipe soignante (médecins de famille, gériatres, spécialistes des soins palliatifs) peut-elle prendre soin optimalement des patients atteints d'insuffisance rénale terminale qui optent pour des objectifs de soins conservateurs?

Conclusion

L'insuffisance rénale chronique chez la population âgée est associée à une morbidité substantielle¹. L'adoption d'une approche centrée sur la personne est nécessaire pour atteindre un équilibre entre les avantages d'une optimisation cardiovasculaire et les risques d'effets indésirables et de polypharmacie. L'outil pronostique SRR peut aider les médecins à cibler les personnes présentant un risque élevé qui ont besoin d'une prise en charge plus intensive¹⁴. Chez les patients âgés, la prise en charge doit intégrer des compétences gériatriques. Lorsqu'ils comprennent mieux comment les patients âgés vivent l'IRC, les médecins de premier recours et les néphrologues peuvent appliquer une approche thérapeutique nuancée et holistique qui respecte les objectifs et les valeurs des patients⁴³. La recherche future devra parfaire les connaissances sur les objectifs tensionnels, la prise en charge des symptômes et le traitement optimal des personnes âgées atteintes d'insuffisance rénale terminale qui décident de renoncer à la dialyse (encadré 4).

Références

1. United States Renal Data System annual data report: epidemiology of kidney disease in the United States. Bethesda (MD): National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases; 2021. Accessible ici : <https://adr.usrds.org/> (consulté le 18 janv. 2023).
2. Moist LM, Fenton S, Kim JS, et al. Canadian Organ Replacement Register (CORR): reflecting the past and embracing the future. *Can J Kidney Health Dis* 2014;1:26.
3. Farrington K, Covic A, Nistor I, et al. Clinical Practice Guideline on management of older patients with chronic kidney disease stage 3b or higher (eGFR < 45 mL/min/1.73 m²): a summary document from the European Renal Best Practice Group. *Nephrol Dial Transplant* 2017;32:9-16.
4. Orimo H, Ito H, Suzuki T, et al. Reviewing the definition of "elderly." *Geriatr Gerontol Int* 2006;6:149-58. doi:10.1111/j.1447-0594.2006.00341.x.
5. Denic A, Glasscock RJ, Rule AD. Structural and functional changes with the aging kidney. *Adv Chronic Kidney Dis* 2016;23:19-28.
6. Verma V, Kant R, Sunnoqrot N, et al. Proteinuria in the elderly: evaluation and management. *Int Urol Nephrol* 2012;44:1745-51.
7. Hemmelgarn BR, Zhang J, Manns BJ, et al. Progression of kidney dysfunction in the community-dwelling elderly. *Kidney Int*. 2006;69:2155-61.
8. Levin A, Stevens PE, Bilous RW, et al.; Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO 2012 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. *Kidney Int Suppl* 2013;3:1-50.

9. Coca SG. Acute kidney injury in elderly persons. *Am J Kidney Dis* 2010;56:122-31.
10. Lim CC, Ang ATW, Kadir HBA, et al. Short-course systemic and topical non-steroidal anti-inflammatory drugs: impact on adverse renal events in older adults with co-morbid disease. *Drugs Aging* 2021;38:147-56.
11. Makris UE, Kohler MJ, Fraenkel L. Adverse effects of topical nonsteroidal anti-inflammatory drugs in older adults with osteoarthritis: a systematic literature review. *J Rheumatol* 2010;37:1236-43.
12. Glasscock RJ. An update on glomerular disease in the elderly. *Clin Geriatr Med* 2013;29:579-91.
13. Grill AK, Brimble S. Approach to the detection and management of chronic kidney disease: what primary care providers need to know. *Can Fam Physician* 2018; 64:728-35.
14. Tangri N, Stevens LA, Griffith J, et al. A predictive model for progression of chronic kidney disease to kidney failure. *JAMA* 2011;305:1553-9.
15. Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, et al. A new equation to estimate glomerular filtration rate. *Ann Intern Med* 2009;150:604-12.
16. Inker LA, Eneanya ND, Coresh J, et al. New creatinine-and cystatin C-based equations to estimate GFR without race. *N Engl J Med* 2021;385:1737-49.
17. KidneyWise Clinical Toolkit. Ontario: Ontario Renal Network; 2018. Accessible ici : <https://www.ontariorenalnetwork.ca/en/kidney-care-resources/clinical-tools/primary-care/kfre> (consulté le 25 nov. 2022).
18. Maw TT, Fried L. Chronic kidney disease in the elderly. *Clin Geriatr Med* 2013;29: 611-24.
19. Rabi DM, McBrien KA, Sapir-Pichhadze R, et al. Hypertension Canada's 2020 comprehensive guidelines for the prevention, diagnosis, risk assessment, and treatment of hypertension in adults and children. *Can J Cardiol* 2020;36:596-624.
20. SPRINT Research Group; Wright JT Jr, Williamson JD, Whelton PK, et al. A randomized trial of intensive versus standard blood-pressure control. *N Engl J Med* 2015;373:2103-16.
21. Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, et al. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Engl J Med* 2008;358:1887-98.
22. Cheung AK, Chang TI, Cushman WC, et al. Executive summary of the KDIGO 2021 clinical practice guideline for the management of blood pressure in chronic kidney disease. *Kidney Int* 2021;99:559-69.
23. Del Pinto R, Pietropaoli D, Ferri C. Diastolic blood pressure and risk profile in renal and cardiovascular diseases. results from the SPRINT trial. *J Am Soc Hypertens* 2018;12:513-23.e3.
24. Lipscombe L, Booth G, Butalia S, et al. Diabetes Canada 2018 clinical practice guidelines for the prevention and management of diabetes in Canada: pharmacologic glycemic management of type 2 diabetes in adults. *Can J Diabetes* 2018;42(Suppl 1):S88-S103.
25. Lipska KJ, Krumholz H, Soones T, et al. Polypharmacy in the aging patient: a review of glycemic control in older adults with type 2 diabetes. *JAMA* 2016;315:1034-45.
26. Rich MW. Aggressive lipid management in very elderly adults: less is more. *J Am Geriatr Soc* 2014;62:945-7.
27. Weinstein J, Girard LP, Lepage S, et al. Prevention and management of hyperkalemia in patients treated with renin-angiotensin-aldosterone system inhibitors. *CMAJ* 2021;193:E1836-41.
28. Noel JA, Bota SE, Petrich W, et al. Risk of hospitalization for serious adverse gastrointestinal events associated with sodium polystyrene sulfonate use in patients of advanced age. *JAMA Intern Med* 2019;179:1025-33.
29. Sumida K, Yamagata K, Kovcsdy CP. Constipation in CKD. *Kidney Int Rep* 2019; 5:121-34.
30. McGonigle RJ, Wallin JD, Shaddock RK, et al. Erythropoietin deficiency and inhibition of erythropoiesis in renal insufficiency. *Kidney Int* 1984;25:437-44.
31. Wouters HJ, van der Klauw MM, de Witte T, et al. Association of anemia with health-related quality of life and survival: a large population-based cohort study. *Haematologica* 2019;104:468-76.
32. Moist LM, Troyanov S, White CT, et al. Canadian society of nephrology commentary on the 2012 KDIGO clinical practice guideline for anemia in CKD. *Am J Kidney Dis* 2013;62:860-73.
33. Alem AM, Sherrard DJ, Gillen DL, et al. Increased risk of hip fracture among patients with end-stage renal disease. *Kidney Int* 2000;58:396-9.
34. Fadem SZ, Moe SM. Management of chronic kidney disease mineral-bone disorder. *Adv Chronic Kidney Dis* 2007;14:44-53.

35. Tsuchiya K, Akihisa T. The importance of phosphate control in chronic kidney disease. *Nutrients* 2021;13:1670.
36. Wilson LM, Rebolz CM, Jirru E, et al. Benefits and harms of osteoporosis medications in patients with chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med* 2017;166:649-58.
37. Koncicki HM, Swidler MA. Decision making in elderly patients with advanced kidney disease. *Clin Geriatr Med* 2013;29:641-55.
38. Koncicki HM, Schell JO. Communication skills and decision making for elderly patients with advanced kidney disease: a guide for nephrologists. *Am J Kidney Dis* 2016;67:688-95.
39. Salas MA, Rodríguez-Abreu RD, Amaechi P, et al. Clinical outcomes of older kidney transplant recipients. *Am J Med Sci* 2021;362:130-4.
40. Kurella Tamura M, Covinsky KE, Chertow GM, et al. Functional status of elderly adults before and after initiation of dialysis. *N Engl J Med* 2009;361:1539-47.
41. Naylor KL, Kim SJ, McArthur E, et al. Mortality in incident maintenance dialysis patients versus incident solid organ cancer patients: a population-based cohort. *Am J Kidney Dis* 2019;73:765-76.
42. Brown EA, Finkelstein FO, Iyasere OU, et al. Peritoneal or hemodialysis for the frail elderly patient, the choice of 2 evils? *Kidney Int* 2017;91:294-303.
43. Davison SN, Jassal SV. Supportive care: Integration of patient-centered kidney care to manage symptoms and geriatric syndromes. *Clin J Am Soc Nephrol* 2016;11:1882-91.
44. Rockwood K, Song X, MacKnight C, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ* 2005;173:489-95.
45. Anderson F, Downing GM, Hill J. Palliative Performance Scale (PPS): a new tool. *J Palliat Care* 1996;12:5-11.
46. Crooks V, Waller S, Smith T, et al. The use of the Karnofsky Performance Scale in determining outcomes and risk in geriatric outpatients. *J Gerontol* 1991;46:M139-44.

Intérêts concurrents : Aucun déclaré.

Cet article a été révisé par des pairs.

Affiliations : Division de néphrologie (Merchant), Réseau universitaire de santé, Université de Toronto; Département de médecine familiale et communautaire (Ling), Université de Toronto, Toronto, Ont.

Collaborateurs : Les 2 auteurs ont contribué à la conception du travail, ont rédigé le manuscrit et en ont révisé de façon critique le contenu intellectuel important; ils ont donné leur approbation finale pour la version destinée à être publiée et assument l'entière responsabilité de tous les aspects du travail.

Propriété intellectuelle du contenu : Il s'agit d'un article en libre accès distribué conformément aux modalités de la licence Creative Commons Attribution (CC BY-NC-ND 4,0), qui permet l'utilisation, la diffusion et la reproduction dans tout médium à la condition que la publication originale soit adéquatement citée, que l'utilisation se fasse à des fins non commerciales (c.-à-d., recherche ou éducation) et qu'aucune modification ni adaptation n'y soit apportée. Voir : <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr>

Correspondance : Asad Merchant, a.merchant@mail.utoronto.ca