

Dialyse

LA DIALYSE GÉRIATRIQUE

Docteur D. ALESSANDRI

service Hémodialyse, Centre hospitalier, Agen

LA DIALYSE GÉRIATRIQUE : UNE RÉALITÉ !

Le vieillissement de la population générale, la prévalence plus importante de l'insuffisance rénale terminale dans les tranches les plus âgées de la population et la sélection des patients les plus jeunes vers des techniques de prise en charge autonome ainsi que le vieillissement même de nos dialysés font que la dialyse gériatrique est devenue une réalité dans nos centres. Bien que cela n'implique pas toujours le recours à une prise en charge spécifique, et un certain nombre de ces patients reste équilibré avec des conditions de dialyse « standard », la plupart, et en particulier dans les tranches d'âge les plus hautes, impose au néphrologue et à l'équipe soignante qui assurent leur dialyse, une mise au point personnalisée et évolutive de leur protocole de traitement, sous-tendue par une surveillance de qualité et une prise en charge globale de chaque individu.

En effet, l'évolution naturelle, liée au vieillissement et les facteurs de comorbidité associés, réduisant les réserves fonctionnelles des différents organes, limitent les capacités d'adaptation de la personne âgée lors de situations critiques et rendent son équilibre extrêmement vulnérable.

C'est la meilleure connaissance des problèmes spécifiques au grand âge, l'expérience accrue dans ce type de traitement, mais également l'amélioration des techniques et des matériels dont nous disposons, qui permettent maintenant d'accueillir ces patients dans de bonnes conditions et leur autorisent une qualité de vie satisfaisante.

QUELS FACTEURS PRENDRE EN COMPTE ?

Lors de la prise en charge des patients âgés en dialyse, devront être pris en compte les facteurs physiologiques liés au vieillissement, les facteurs spécifiques de l'insuffisance rénale et de son traitement et les facteurs de comorbidité ; mais, bien souvent, ils restent difficiles à dissocier tant leur intrication est importante ; et, bien entendu, il faudra également apprécier les facteurs psychosociaux toujours prépondérants dans l'équilibre du sujet âgé. Pour illustrer cela, nous allons prendre quelques exemples permettant d'examiner l'impact de ces facteurs au niveau de quelques grandes fonctions :

– *Au niveau de la régulation de l'hydratation*, l'âge modifie l'équilibre des compartiments hydriques, entraînant une réduction de l'eau totale et une modification du rapport masse maigre/masse grasse rendant le vieillard plus sensible aux variations de l'hydratation. Les facteurs de comorbidité tels que l'insuffisance cardiaque ou la dénutrition accentueront cette sensibilité et l'insuffisance rénale du fait de l'anurie et de la propension à la rétention hydrosodée interdialytique et les séances de dialyse par les variations rapides de la volémie et de l'osmolarité viendront-elles aussi favoriser les déséquilibres.

– *Sur le plan de l'équilibre cardio-vasculaire*, aux problèmes fréquents d'insuffisance cardiaque, de troubles du rythme ou d'insuffisance coronarienne des patients âgés, s'ajouteront des problèmes plus spécifiques de cardiopathie urémique, risque de péricardite, variations ioniques en particulier kaliémiques

et l'anémie, voire les traitements anti-hypertenseurs qui rendent parfois difficile l'équilibre hémodynamique per-dialytique de ces patients dont le terrain artériopathique périphérique ou cérébral peut compliquer, parfois de façon dramatique, les conséquences d'une hypotension.

– *Sur le plan nutritionnel et digestif*, là encore l'intrication des facteurs est majeure ; à la tendance naturelle à l'anorexie et à la dénutrition de l'insuffisant rénal âgé vont s'ajouter des facteurs tels que la constipation, les problèmes de diabète ou d'insuffisance cardiaque.

– *La fonction motrice* peut également être altérée d'une part par les facteurs naturels du vieillissement tels la perte de masse osseuse et musculaire, d'autre part par les problèmes d'arthropathie dégénérative, enfin par les complications rhumatologiques de l'insuffisance rénale (ostéodystrophie, périarthrite scapulo-humérale, amylose, canaux carpiens, etc.).

– En ce qui concerne la *fonction cérébrale*, la dégradation des fonctions supérieures pourra être aggravée par les phénomènes d'artériopathie, les troubles de l'hydratation, les modifications tensionnelles, les troubles métaboliques, voire les troubles psychiques (dépression ou syndrome de glissement).

QUELLE TECHNIQUE : DIALYSE PÉRITONÉALE OU HÉMODIALYSE ?

L'analyse de tous ces éléments permettra, bien entendu, de définir les modalités de prise en charge entre les deux grandes modalités techniques que sont la dialyse péritonéale et l'hémodialyse et devront être adaptées par la suite à l'évolution de chacun.

Chacune de ces deux techniques a des avantages et des inconvénients par rap-

Dialyse

port à l'autre. Si la dialyse péritonéale facilite plus souvent une prise en charge du traitement à domicile, parfois avec l'aide d'une tierce personne, permet d'éviter l'héparinisation per-dialytique et assure un état plus stable et une meilleure tolérance hémodynamique, en revanche l'hémodialyse est réputée avoir une meilleure efficacité au niveau de l'épuration et permettre un équilibre nutritionnel plus satisfaisant et elle garde une performance plus stable dans le temps ; chacune nécessite un accès soit au péritoine, soit au sang. Les contre-indications respectives étant le risque infectieux intra-abdominal, l'insuffisance respiratoire et les antécédents de chirurgie abdominale lourde où les problèmes pariétaux non réglés pour la dialyse péritonéale et pour l'hémodialyse, l'instabilité hémodynamique liée à des problèmes cardiaques (arythmiques ou coronariens). Si la dialyse péritonéale a paru particulièrement séduisante à ses origines dans ces indications particulières, elle n'a pas confirmé sa supériorité dans le temps et ne semble pas actuellement se développer globalement au-delà de 10 à 12 % des patients nécessitant une épuration extra-rénale.

Dans notre expérience gériatrique agée, nous avons une préférence très marquée pour l'hémodialyse qui nous a toujours permis de trouver une adaptation susceptible de régler les problèmes qui pouvaient se poser.

En fait, il est probable que la meilleure technique soit celle que l'on pratique le plus, celle avec laquelle on a pu acquérir la plus grande expérience, surtout quand on s'adresse à une population potentiellement à hauts risques.

QUELLE HÉMODIALYSE ?

La qualité de l'hémodialyse du patient (très) âgé repose essentiellement sur deux facteurs, d'une part la qualité de

l'abord vasculaire, d'autre part la tolérance hémodynamique des séances.

L'abord vasculaire du sujet âgé peut poser des problèmes spécifiques, d'une part du fait de la fréquence des problèmes de qualité de réseau veineux, liés aux scléroses veineuses, souvent secondaires aux multiples hospitalisations préalables, favorisées par la fragilité pariétale des veines et également par les troubles de la trophicité cutanée. L'option fistule artério-veineuse ou pontage artério-veineux devra être jouée en priorité ; leur création devra être aussi précoce que possible en particulier si les vaisseaux paraissent de mauvaise qualité ; l'implantation de l'anastomose devra être distale si possible, un site proximal permettant malgré tout un meilleur débit mais avec parfois un risque de vol et une limitation importante des zones de ponction. Des explorations vasculaires préalables devront être réalisées, bien entendu un examen clinique soigneux est indispensable, parfois complété par un examen doppler, l'opacification vasculaire iodée étant difficile à mettre en œuvre avant la mise en dialyse du fait d'un risque potentiel de toxicité rénale et d'aggravation rapide de l'insuffisance rénale.

Enfin, les précautions d'utilisation sont là encore indispensables : l'atrophie cutanée et l'utilisation fréquente des antiseptiques nécessitent une surveillance dermatologique régulière et une prudence dans la manipulation des adhésifs. Les ponctions doivent être prudentes, l'utilisation des aiguilles de petit calibre est préférable au moins lors des premières séances ; l'uniponction reste possible mais là encore, il convient d'utiliser des systèmes évitant les à-coups trop importants de pression. L'utilisation d'un système à double pompe avec un retour veineux relativement lent nous paraît être une bonne solution.

Enfin, la compression et l'hémostase soignée en fin de dialyse seront des élé-

ments déterminant dans le maintien de la bonne qualité de l'abord vasculaire.

Si les abords vasculaires classiques restent difficiles à ponctionner ou de mauvaise qualité, l'indication d'un cathéter central peut être posée. Afin de limiter les risques septiques locaux et les réactions vasculaires autour de la prothèse, le choix d'un cathéter en silicone avec manchon en Dacron tunnelisé et mis en place chirurgicalement permettra une utilisation à long, voire très long terme (jusqu'à 10 ans dans notre expérience). L'utilisation doit rester exclusivement réservée à la dialyse et les manipulations doivent se faire dans des conditions d'asepsie chirurgicale. Le problème essentiel est celui du risque septique et du confort du patient hors dialyse.

La tolérance hémodynamique de la séance sera un élément déterminant dans la qualité et l'acceptation du traitement. Elle sera conditionnée par la tolérance et la capacité de compensation personnelle du patient à l'hypovolémie induite directement par l'ultrafiltration et indirectement par le gradient d'osmolarité intra/extravasculaire, créé par l'épuration (diffusion) en particulier dans la phase initiale de la séance.

Cette tolérance va être influencée par la situation clinique du patient, en particulier son état d'hydratation, son état nutritionnel (hypo-albuminémie, glycémie, anémie), l'existence d'une éventuelle acidose ou d'une hypoxie et surtout par son équilibre cardio-vasculaire (insuffisance cardiaque, trouble du rythme, insuffisance coronarienne, niveau tensionnel).

Bien entendu, les conditions de séance seront également déterminantes ; certaines vont être liées à des facteurs dépendants du patient, tels que la prise de poids, la position en décubitus ou assise lors de la séance, la prise d'un repas per-dialytique mais pour beaucoup au protocole de dialyse lui-même.

Dialyse

Certaines techniques particulières, telles que l'hémodiafiltration et l'hémodiafiltration permettent de dissocier les facteurs de diffusion et les facteurs de convection ; la technique de branchement peut jouer un rôle important (utilisation de soluté salé ou macro-molécule).

La technique elle-même de la séance reste importante, en particulier l'application de l'ultrafiltration qui peut être séquentielle et il paraît plus logique dans ces situations d'avoir une ultrafiltration faible, voire nulle, dans la partie initiale de la séance. L'ultrafiltration seule (sans circulation du dialysat) initiale peut être proposée mais a l'inconvénient d'entraîner une perte d'efficacité globale de la séance, en raccourcissant la durée de l'épuration.

Enfin, personnellement, nous appliquons une « ultrafiltration horaire maximum » définie pour chaque patient, généralement comprise entre 400 et 600 ml/heure mais qui implique, pour permettre de tenir le poids de base, un allongement fréquent des séances lorsque les prises de poids sont inadaptées et exceptionnellement, la réalisation d'une 4^e séance dans la semaine.

La qualité du dialysat reste essentielle. Le débit peut être réduit afin de limiter les phénomènes de diffusion mais au prix d'une perte d'efficacité globale de la séance. L'utilisation d'osmolarité variable peut être nécessaire, surtout lorsque les séances sont relativement courtes. L'utilisation du dialysat au bicarbonate et contenant du glucose semble apporter un meilleur confort des séances sur le plan hémodynamique. Enfin, l'adaptation de la concentration en potassium limite le risque de trouble du rythme cardiaque.

Le choix de la membrane est également important. L'utilisation de membranes biocompatibles à haute perméabilité permet d'avoir une meilleure qualité d'épuration mais cette plus grande efficacité aggrave les phénomènes du gradient osmotique et peut être préjudiciable à

l'équilibre hémodynamique, en particulier en début de séance pour certains patients.

Globalement, la qualité d'épuration reste essentielle, nécessitant une durée de dialyse suffisante, l'utilisation de membranes efficaces et un bon abord vasculaire.

La tolérance hémodynamique de la séance va être également liée aux conditions de surveillance en séance et à la qualité des soins appliqués au patient qui passe par une bonne connaissance du patient et de ses réactions en cours de séance, de la surveillance de sa position avec la prise en compte de son confort et la prise d'un repas léger en cours de séance. La surveillance de la tension artérielle et du rythme cardiaque, voire de la glycémie est parfois indispensable. L'expérience du personnel joue également un rôle important, permettant souvent l'anticipation des problèmes par l'arrêt de l'ultrafiltration ou la compensation en sérum salé physiologique. L'organisation du travail et la présence du personnel au lit du patient, en permanence, est bien entendu indispensable.

Les traitements médicamenteux associés vont également jouer un rôle fondamental dans cet équilibre hémodynamique. En cours de séance, l'utilisation de soluté salé ou de macro-molécules permettra d'éviter si possible ou de compenser les tendances à l'hypotension. La bonne correction de l'anémie par l'érythropoïétine mais également la supplémentation en fer et vitamines permettront de limiter les problèmes d'hypoxie, d'hypovolémie et de manifestation angineuse. La nutrition per-dialytique par un apport calorique et protéique supplémentaire pourra permettre à ces patients fragiles de retrouver un équilibre nutritionnel plus satisfaisant. L'utilisation d'oxygène chez certains patients fragiles peut être bénéfique ; l'utilisation de la trinitrine ou d'anti-hypertenseur devra être prudente compte tenu du

risque d'hypotension induit et nécessite une surveillance encore accrue.

Les traitements médicamenteux inter-dialytiques interféreront avec la tolérance de la séance, c'est le cas par exemple des anti-hypertenseurs ; les inhibiteurs de l'enzyme de conversion peuvent induire avec certaines membranes des réactions d'intolérance et peuvent favoriser, lors d'une tendance à l'hypervolémie, des phénomènes de décompensation cardiaque bien qu'ils préviennent les troubles du rythme et les manifestations angineuses. Les résines hypokaliémiantes limitent le gradient potassique, mais peuvent apporter des quantités importantes de sodium favorisant l'hypertension et la prise de poids interdialytique.

UNE PRISE EN CHARGE PERSONNALISÉE

Chez les patients âgés, l'adaptation de la prise en charge et du protocole de dialyse reste essentielle. La définition du protocole doit être revue périodiquement. La surveillance de l'hydratation doit être attentive ainsi que la surveillance de la compliance diététique et la surveillance nutritionnelle tant lors des repas pris au centre de dialyse qu'à domicile. Enfin, l'adaptation du traitement interdialytique dont nous avons observé certains aspects positifs mais également négatifs reste essentielle.

Lors de ses séances de dialyse, le patient et en particulier le vieillard doit bénéficier d'une prise en charge globale intégrant l'individu dans toutes ses dimensions et être réalisée avec la collaboration des différents intervenants : bien entendu le patient lui-même et sa famille, l'équipe de dialyse, mais également avec les soignants extérieurs tels le médecin traitant, l'infirmière libérale ou de maison de retraite, le kiné et les médecins spécialistes, en veillant tout particulièrement :

Dialyse

– à l'évolution de l'état général et de l'équilibre nutritionnel qui retentiront très vite sur la qualité de la séance (et réciproquement),

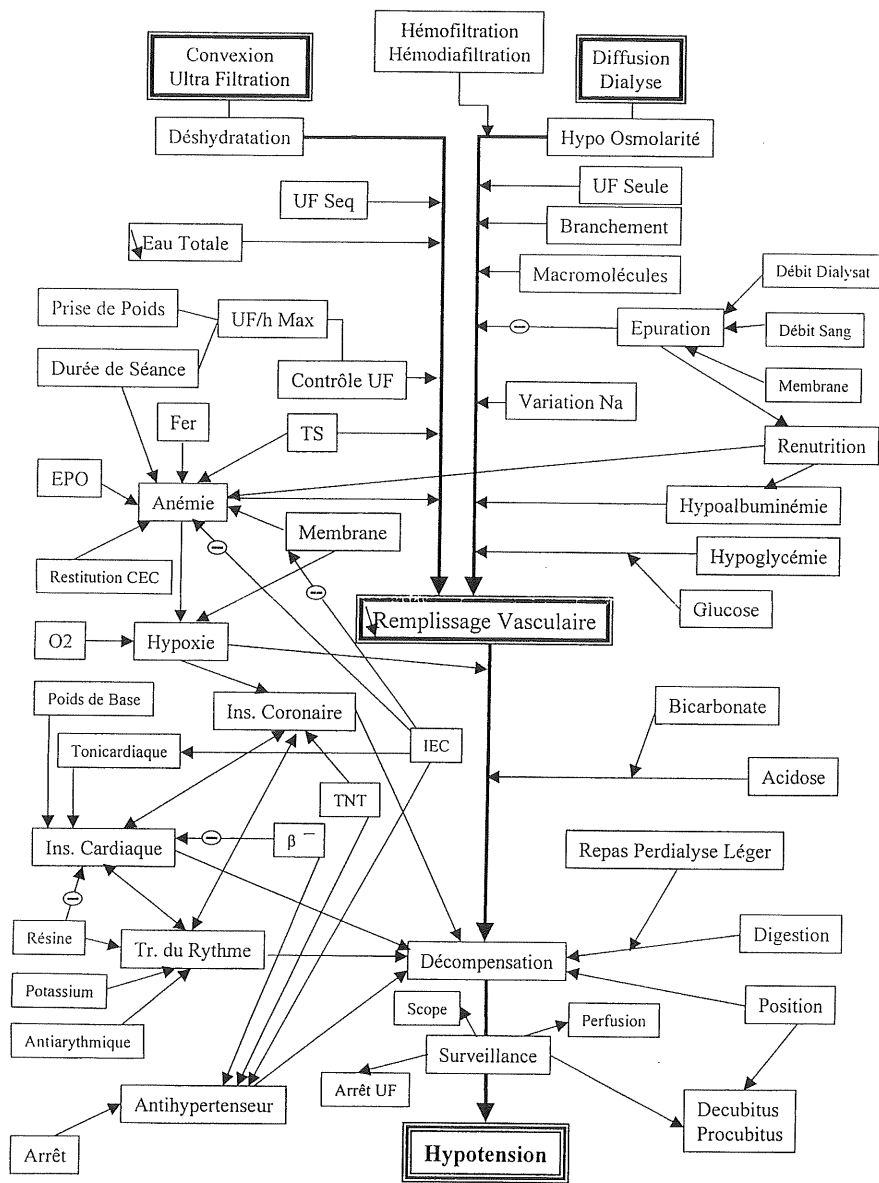
– à l'évolution du poids de base et de l'hydratation, à la compensation cardiaque, au niveau de l'anémie et du transit intestinal,

– au maintien de l'autonomie motrice qui passe par une stimulation à la déambulation, le maintien d'un bon équilibre phospho-calcique, la réalisation éventuelle de séance de kinésithérapie ou l'intervention du rhumatologue, l'utilisation d'un système de dialyse biocompatible et une bonne tolérance hémodynamique des séances,

– et également au maintien de l'équilibre psychologique, recherche d'éléments confusionnels, troubles de l'hydratation, tendance dépressive, confort du patient, qualité de l'entourage.

Tout cela peut être favorisé par certains outils de communication communs, tel un cahier de liaison qui permet à chaque intervenant quel qu'il soit de noter ses questions ou ses interventions.

En conclusion, nous pourrions qualifier la dialyse du sujet âgé comme devant être une dialyse efficace et non agressive, donc a priori longue et biocompatible, précoce, et nécessitant une prise en charge globale et personnalisée, ce qui passe par une bonne connaissance de l'individu et une adaptation de son protocole de traitement sous-tendue par la qualité de la surveillance tant médicale qu'infirmière.



QUELQUES FACTEURS INTERFERANT DANS LES MECANISMES D'HYPOTENSION DURANT UNE SEANCE D'HEMODIALYSE