



La dialyse péritonéale : principes, indications et limites

Peritoneal dialysis : principles, indications and limits

الدياليز الصفقي : مبادئها ومؤشراتها وعوائقها

I. Haddiya, Z. Lioussfi, A. Slingeneyer, H. Rhou, N. Ouzeddoun, R. Bayahia, L. Benamar,

الملخص : يشكل الدياليز الصفقي علاجاً للقصور الكلوي المزمن في مرحلته النهائية. فهي تقنية لتصفية الدم مستمرة وأقل ضرراً تحافظ على الوظيفة الكلوية المتبقية. يتم الدياليز الصفقي داخل الجسم، حيث يسمح الغشاء البريتوبي بالتبادلات بين الدم وسائل الدياليز بواسطة قسطرة توضع بقعر كيس دوغلاس.

إن هذه التقنية مناسبة للمرضى سواء كانوا أطفالاً أو شباباً أو مسنين. لما تمنحه للأطفال والشباب من استقلالية تمكنهم من متابعة الدراسة والعمل. أما المريض المسن فتوفر له هذه التقنية نوعاً من الراحة وتحسن وظيفة القلب.

الكلمات الأساسية : الدياليز الصفقي - مبادئها - مؤشرات - عوائقها.

Résumé : Technique d'épuration extra-rénale qui peut-être proposée en première intention dans la prise en charge de l'insuffisance rénale chronique terminale. La dialyse péritonéale est une méthode de dialyse endocorporelle qui utilise le péritoine comme membrane naturelle permettant les échanges entre le sang et le liquide de dialyse injecté dans la cavité péritonéale grâce à un cathéter permanent dont l'extrémité proximale est positionnée dans le cul de sac Douglas. Elle représente une méthode complémentaire et non concurrentielle aux deux autres méthodes de suppléance de l'insuffisance rénale chronique terminale (hémodialyse et transplantation rénale).

C'est une technique continue et douce, qui s'effectue à domicile. Elle est appropriée chez les enfants, adultes jeunes et sujets âgés, puisqu'elle permet aux enfants le maintien d'une activité scolaire normale, aux adultes le maintien d'une insertion socio-professionnelle et aux sujets âgés un confort social et une bonne tolérance cardio-vasculaire.

Mots clés : Dialyse péritonéale.

Abstract : Peritoneal dialysis is an extra-renal purification method that may be proposed in the first intention in end stage renal disease patients. It is a technique that uses the peritoneum as a natural membrane for the exchanges between blood and dialysis fluid into the peritoneal cavity through a permanent catheter whose proximal end is positioned in the bottom of Douglas's pouch.

It represents a complementary and non competitive method with the other end stage renal disease treatments (hemodialysis and renal transplantation).

This technique is soft, and can be performed at home. It is appropriate for children, young adults and the elderly, since it allows children and adults to maintain a normal school activity, and a socio-professional life. Moreover, this technique offers a social comfort and good cardio-vascular tolerance to the elderly.

Key Words : Peritoneal dialysis.

Tiré à part : I. Haddiya : Service de néphrologie-dialyse et transplantation rénale, hôpital Ibn Sina, CHU de Rabat - Maroc.
Service de néphrologie - CHU (Montpellier) - France.

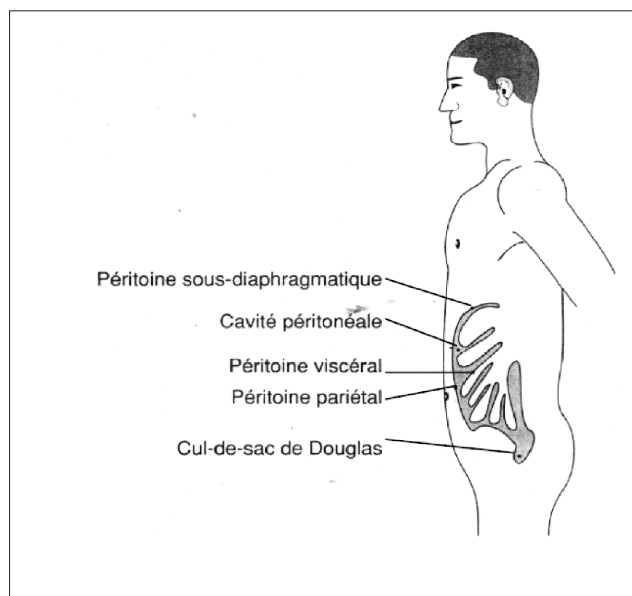
Introduction

La dialyse péritonéale constitue un traitement de première intention de l'insuffisance rénale chronique terminale [1]. Largement utilisée autrefois, La dialyse péritonéale n'a été employée que de façon marginale jusqu'aux années quatre-vingt [2]. Toutefois, son utilisation devrait progresser dans le futur vu son efficacité, sa relative simplicité et son coût réduit. Ces avantages représentent des éléments importants à considérer comparativement à l'hémodialyse, à une époque où la qualité de vie du patient et la maîtrise des dépenses de la santé sont des enjeux majeurs [2].

En effet, il s'agit d'une méthode de dialyse endocorporelle qui utilise le péritoine comme membrane permettant les échanges entre le sang et le liquide de dialyse à travers un cathéter péritonéal implanté dans le cul de sac de Douglas. C'est une méthode douce, continue, qui préserve la fonction rénale résiduelle, et qui peut-être effectuée à domicile [3].

C'est une technique appropriée chez les enfants, les adultes jeunes et les sujets âgés, vu qu'elle permet aux enfants le maintien d'une activité scolaire normale, au patient adulte la poursuite d'une activité socio-professionnelle et aux sujets âgés un confort social et familial avec une bonne tolérance cardio-vasculaire [1].

Figure 1 : Le péritoine et la cavité péritonéale



Cette technique a bénéficié ces dernières années d'avancées importantes qui ont permis d'une part d'en diminuer les complications, et d'autre part d'en optimiser l'efficacité. Il persiste cependant de nombreux freins, surtout extra médicaux, au développement de la dialyse péritonéale, dont la méconnaissance de la technique et la prise en charge en urgence chez des patients n'ayant pas reçu au préalable l'information nécessaire [1].

Principes

Définition :

Le péritoine est une membrane naturelle, semi-perméable, permettant des échanges de solutés selon un gradient de concentration de solvant, un gradient osmotique et de pression hydrostatique d'autre part [3,4].

Anatomie

La surface effective participant aux échanges est d'environ 1 m². Les échanges ont lieu essentiellement au niveau du péritoine pariétal, qui ne représente que 10 % de l'ensemble du péritoine. Le péritoine viscéral joue un rôle mineur, alors que le péritoine sous-diaphragmatique est le siège d'un réseau lymphatique dense, où a lieu une réabsorption pouvant jouer un rôle non négligeable avec une baisse de l'ultrafiltration [3,4]. Le péritoine est constitué d'une couche unicellulaire, le mésothélium, reposant sur un tissu interstitiel riche en capillaires, ayant une paroi constituée de cellules endothéliales séparées par des pores. Les cellules mésothéliales sont recouvertes de microvilli augmentant la surface d'échanges et jouent un rôle protecteur vis-à-vis des structures sous-jacentes. Celles-ci sécrètent la phosphatidylcholine, qui joue un rôle de lubrifiant [4].

Physiologie

Le débit sanguin péritonéal est faible, de l'ordre de 100 à 150 ml/minute. Il joue un rôle peu important par rapport au débit du dialysat. Différents éléments interviennent, s'opposant aux transferts entre la lumière capillaire (plasma) et la cavité péritonéale (dialysat) [3,4].

Les échanges péritonéaux reposent sur deux principes fondamentaux, à savoir la diffusion (dialyse) et la convection (ultrafiltration), ainsi que sur le modèle des trois pores [3.4].

Principes

Dialyse ou diffusion

Le transfert par diffusion est un phénomène physique passif qui s'opère sous l'influence d'un gradient de concentration : les molécules de taille inférieure aux pores de la membrane diffusent du compartiment le plus concentré vers le moins concentré jusqu'à l'obtention de l'état d'équilibre. Ainsi, l'urée, la créatinine, le phosphore du plasma diffusent progressivement dans le liquide de dialyse qui en est dépourvu. A l'inverse, pour enrichir le sang en calcium, acides aminés, bicarbonates, ou en une autre substance, il faut que sa concentration dans le dialysat soit plus importante que dans le plasma [4].

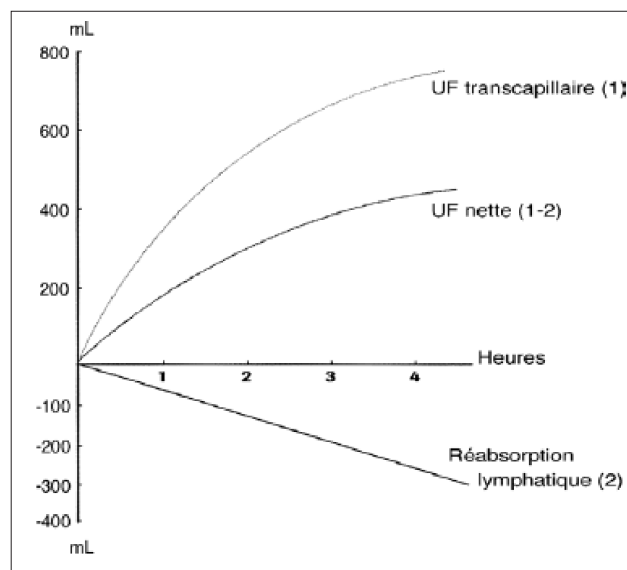
Convection ou ultrafiltration (UF)

Le transfert par convection est un phénomène actif et unidirectionnel. Il est la conséquence d'un gradient osmotique induisant une ultrafiltration avec attraction d'eau et de solutés et fonction de la pression hydrostatique dans la cavité péritonéale. La pression osmotique est, soit d'origine cristalloïde (glucose), soit d'origine colloïde (polymères du glucose ou icodextrine). L'ultrafiltration nette est la résultante de l'ultrafiltration trans capillaire diminuée de la réabsorption lymphatique. En pratique, elle correspond à la différence entre le volume de dialysat drainé et le volume de dialysat infusé (figure.2). Elle est maximale après 140 minutes de diffusion pour un dialysat isotonique à 15 g/l de glucose (environ 300 ml), et après 250 minutes de diffusion pour un dialysat hypertonique à 40 g/l de glucose (environ 1000 ml) [4].

Transferts péritonéaux selon le "modèle des trois pores".

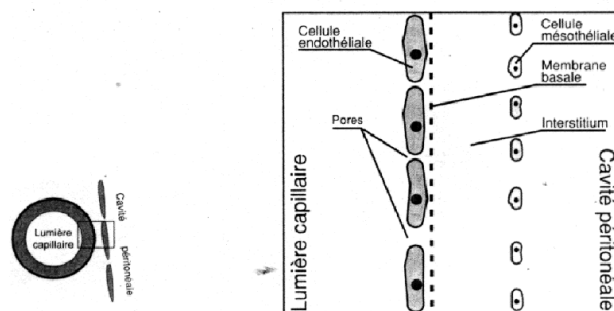
La diffusion et l'ultrafiltration sont les "moteurs" du transfert de l'eau et des solutés à travers le péritoine.

Figure 2 : Ultrafiltration nette au cours d'un échange de quatre heures UF : ultrafiltration



Cependant, le passage de ces molécules va être affecté par la structure péritonéale, et en particulier par celle de l'endothélium vasculaire. Selon le modèle des trois pores, trois types de pores de diamètres différents siègeraient au niveau de l'endothélium, et joueraient le rôle de tamis pour le passage des solutés. Ils sont représentés sur la figure 3.

Figure 3 : La membrane péritonéale selon le modèle des trois pores



Les petits pores (rayon de 40 à 50 Å), constitués par les espaces intercellulaires, laissent passer l'eau et les petits solutés solubles tels que l'urée, la créatinine, les ions, le glucose. Ces espaces intercellulaires deviennent

des grands pores quand leur rayon est supérieur à 150 Å. Ils sont très peu nombreux, mais permettent le passage de gros solutés de rayon inférieur à 200 Å, comme les protéines. Enfin, les ultra petits pores de rayon inférieur à 5 Å sont constitués par des canaux intracellulaires encore appelés canaux de l'aquaporine 1, et ne laissent passer que l'eau [3].

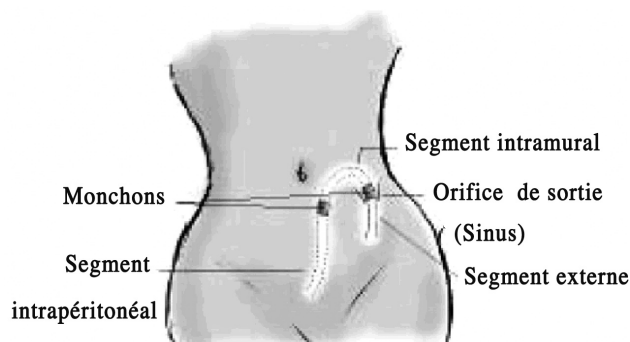
Technique générale

Abord péritonéal

La clé du succès en dialyse péritonéale (DP) est un accès permanent et sûr du cathéter de dialyse dans la cavité péritonéale [5.6].

Mis au point par Tenckhoff, le cathéter permet un accès permanent à la cavité péritonéale. Il est en silastic, plus rarement en polyuréthane, ce qui lui confère souplesse et flexibilité, indispensables à une bonne utilisation. Il est le plus souvent muni de deux manchons ou cuffs en dacron, l'un profond amarré sous l'aponévrose des muscles grands droits, l'autre superficiel situé à 1 ou 2 cm de l'orifice de sortie cutanée du cathéter, permettant ainsi une épithélialisation du sinus [4.7].

Figure 4 : L'abord péritonéal (site d'implantation)



Il est constitué de trois segments :

- intra péritonéal droit ou à crosse, siège de nombreux orifices, l'extrémité étant située dans le cul-de-sac de Douglas ;
- intra mural, compris entre les deux manchons, correspondant au tunnel sous-cutané
- externe, au-delà de l'orifice d'émergence cutanée à

orientation caudale, pour éviter la rétention de sécrétion au niveau du sinus, source d'infections.

Site d'implantation du cathéter

La localisation de l'orifice de sortie du cathéter, qui doit être visible par le patient, sera déterminée avant la pose, chez un sujet en position assise. Il est important de prendre en compte l'existence de cicatrices abdominales préexistantes, d'une obésité (situation en dehors des plis), du niveau de la ceinture (frottement), de l'attente d'une transplantation rénale (latéralisation du côté opposé au site d'implantation du greffon) [4].

Technique de pose

Elle est surtout chirurgicale sous anesthésie locale ou générale, rarement par voie percutanée au lit du malade. La voie d'abord est paramédiane, sous-ombilicale, à travers les muscles grands droits. La technique selon Moncrieff, avec enfouissement du segment externe en position sous-cutanée préalable à l'utilisation, est plus récente. Le délai d'extériorisation est variable, allant de quatre à six semaines à plusieurs mois. Elle permettrait une meilleure cicatrisation de l'orifice de sortie [4]. La coelioscopie est habituellement réservée au repositionnement du cathéter suite à son déplacement. Elle peut être préconisée d'emblée en cas de suspicion d'adhérences, s'il existe des antécédents chirurgicaux [4.6.7].

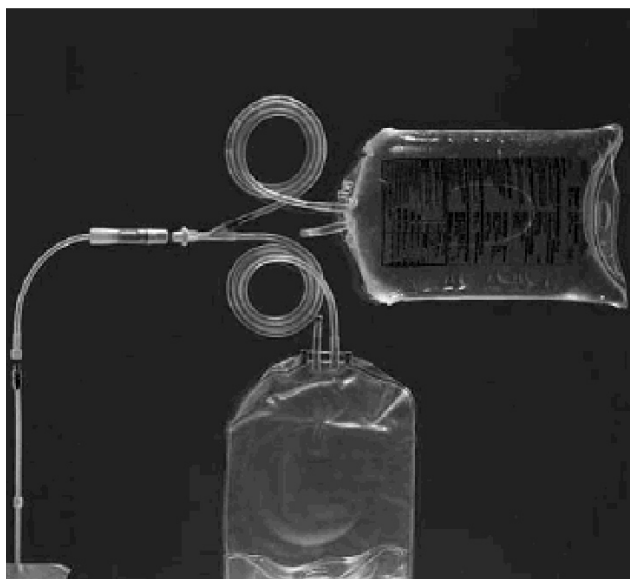
Les différentes techniques de dialyse péritonéale

Les techniques de dialyse péritonéale se différencient par la façon dont sont distribués les cycles (diurnes et nocturnes, courts et longs), et par la façon dont sont réalisées les manipulations (manuelles ou automatiques). Un cycle comprend une infusion, une stase et un drainage (complet ou partiel) de la cavité péritonéale [3].

La dialyse péritonéale continue ambulatoire (DPCA)

Technique caractérisée par des cycles longs et des échanges manuels. Elle est entièrement manuelle : le patient s'infuse une poche de liquide de dialyse (figure 5),

Figure 5 : Système double-poche à usage unique en dialyse péritonéale continue ambulatoire

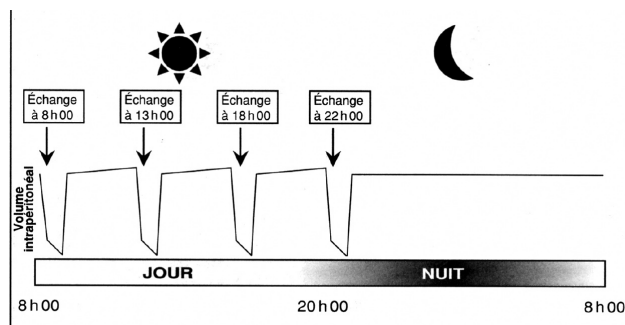


laisse le liquide dans la cavité péritonéale pendant un temps de diffusion prédéfini, puis il draine le liquide péritonéal dans une poche vide, avant d'infuser la poche suivante.

Les échanges se font par gravité, la poche à infuser étant placée à un mètre au-dessus de l'abdomen, et la poche de drainage étant placée au niveau du sol.

Cette technique comporte en général quatre échanges quotidiens : (figure : 6)

Figure 6 : Exemple d'une stratégie de dialyse péritonéale continue ambulatoire



- trois échanges diurnes d'environ quatre heures
- un échange nocturne long

Toutefois la suppression de l'échange nocturne est possible dans le cas du « ventre vide », avec introduction

de 200 à 300 ml après le dernier drainage de la journée ou la veille de la journée libre dite « free », c'est-à-dire sans échanges

Elle exige une asepsie rigoureuse lors des connexions/déconnexions des poches au cathéter péritonéal.

La dialyse péritonéale automatisée

La dialyse péritonéale automatisée se différencie de la dialyse péritonéale continue ambulatoire par plusieurs points: les échanges sont entièrement automatisés. Ils sont réalisés à l'aide d'un cycleur qui infuse et draine selon un programme prédéfini. Un cycleur s'utilise avec une ligne à plusieurs branches permettant un raccordement au nombre de poches voulu, les poches pour DPA étant de gros volume. La ligne est connectée à une cassette introduite dans le cycleur, et qui pilote les infusions et les drainages [3.4].

Indications

- Dialyse péritonéale en fonction de l'âge

Chez l'enfant, la dialyse péritonéale automatisée est la méthode de choix en raison d'une fréquence élevée d'hyperperméabilité péritonéale. Par ailleurs, la réalisation d'un abord vasculaire pour hémodialyse est souvent difficile. Cette modalité du traitement permet une scolarisation normale [4].

Chez le sujet âgé, la dialyse péritonéale continue ambulatoire peut être préférée à l'hémodialyse, en raison de nombreuses co-morbidités cardiovasculaires et de la possibilité de maintien à domicile [4.8.9].

En pratique, la dialyse péritonéale automatisée peut être proposée en première intention quel que soit l'âge, mais en l'absence de transplantation rénale envisageable, il peut s'agir d'un traitement temporaire avec transfert ultérieur en hémodialyse.

- dialyse péritonéale avant transplantation

La dialyse péritonéale automatisée est préférable pour des raisons professionnelles et de qualité de vie. La survie du greffon est identique chez les patients préalablement en dialyse péritonéale ou en hémodialyse. Une amélioration

de la fonction rénale du greffon est plus rapidement obtenue chez les patients antérieurement en dialyse péritonéale [4.8].

La fréquence des complications infectieuses n'est pas accrue en phase de post-transplantation. L'ablation per opératoire du cathéter est recommandée en cas d'infection de l'orifice de sortie ou d'antécédents de péritonite fongique. Celle-ci est généralement différée entre la troisième et la sixième semaine, à un moment où la posologie des immunosuppresseurs a été réduite.

- dialyse péritonéale chez le diabétique :

Le diabète accroît sensiblement la morbi-mortalité, quelle que soit la modalité d'épuration extrarénale envisagée [4.8]. Le maintien prolongé d'une fonction rénale résiduelle est un argument en faveur de la dialyse péritonéale automatisée chez le diabétique, afin de ralentir l'évolution des complications extrarénales. Cependant, il n'existe pas d'arguments suffisants pour privilégier la dialyse péritonéale automatisée par rapport à l'hémodialyse. La fréquence des infections péritonéales n'est pas accrue dans cette population.

Il faut préférer l'utilisation de l'icodextrine aux solutions glucosées hypertoniques pour obtenir une ultrafiltration satisfaisante. L'utilisation de l'insuline par voie intrapéritonéale peut être proposée.

- dialyse péritonéale chez l'insuffisant cardiaque

L'insuffisance rénale chronique terminale associée à une insuffisance cardiaque, est une indication privilégiée de la DPCA. Une ultrafiltration progressive et continue est mieux supportée que l'hémodialyse conventionnelle. Un impact favorable est constaté sur la qualité de vie, avec réduction de la fréquence et de la durée des hospitalisations [4].

Complications

Il convient de distinguer les complications infectieuses et les complications non infectieuses représentées par les complications mécaniques et pariétales, les pertes d'ultrafiltration et les complications métaboliques et nutritionnelles.

Complications infectieuses

Infection péritonéale

L'infection péritonéale est la complication la plus fréquente, première cause d'arrêt de la technique avec une moyenne d'un épisode tous les 20 à 30 mois-patient [4].

Elle est surtout d'origine endoluminale secondaire à une erreur de manipulation (contamination manipulatoire), plus rarement d'origine périluminale en relation avec une infection de l'orifice de sortie du cathéter, ou transmurale à point de départ digestif. Le dialysat drainé devient trouble, et il s'y associe des douleurs abdominales inconstantes. Une bandelette réactive permettant la détection des leucocytes est positive, ce que confirme un examen cytologique du dialysat, avec plus de 100 éléments/mm³, dont plus de 50 % de polynucléaires neutrophiles. Un examen bactériologique direct permet selon les cas d'orienter l'antibiothérapie en cas de germes à Gram positif ou négatif [10].

La péritonite sclérosante est devenue rare, favorisée par la bioincompatibilité des solutions et une fréquence élevée d'infections péritonéales. Elle impose un transfert en hémodialyse, et son pronostic est sombre dans un contexte de dénutrition.

La péritonite tuberculeuse doit être suspectée si le dialysat est stérile aux cultures usuelles, alors que la cytologie montre une prédominance lymphocytaire.

Infection du cathéter

L'infection de l'orifice de sortie du cathéter est suspectée en présence de signes locaux à type de rougeur péri-orificielle, œdème ou induration, douleur, écoulement. L'isolement d'un germe associé à la présence de pus impose des soins locaux et une antibiothérapie adaptée par voie générale, pendant 10 à 15 jours.

La prophylaxie des infections repose sur le dépistage systématique du portage nasal de *Staphylococcus aureus* et sur un traitement local (mupirocine en application nasale) en cas de positivité.

L'infection du tunnel sous-cutané ou « tunnellite » correspond à un véritable abcès situé entre les deux manchons du cathéter. Elle impose l'ablation immédiate du cathéter.

Complications non infectieuses

Complications mécaniques

Elles sont liées au cathéter. Un défaut de drainage au décours de la pose est en rapport avec un mauvais placement. Une radiographie de l'abdomen sans préparation peropératoire permet d'en faire le diagnostic. Tardivement, associé à une douleur abdominale, il correspond à un déplacement. Une accélération du transit intestinal permet parfois de le repositionner. Dans le cas contraire, une remise en place sous coelioscopie est envisageable.

Les fuites du dialysat surviennent au niveau de l'orifice de sortie ou sont intrapariétales suspectées en cas d'infiltration oedémateuse de la paroi abdominale.

Un arrêt temporaire de la dialyse péritonéale est nécessaire.

L'absence d'utilisation du cathéter dans les 10 à 20 jours suivant la pose en minimise la fréquence.

La fissuration ou la perforation du cathéter, l'extériorisation du manchon superficiel sont rares.

Complications pariétales

Elles sont dominées par les hernies inguinales ou ombilicales, surtout chez le sujet âgé et l'obèse [4]. La recherche de hernie doit être soigneusement faite avant l'implantation du cathéter. Une cure chirurgicale est envisageable dans le même temps opératoire.

La reperméabilisation du canal péritonéo-vaginal avec oedème des bourses et hydrocèle, une brèche diaphragmatique avec hydrothorax révélée par une dyspnée aiguë et un mauvais drainage de la cavité péritonéale nécessitent rarement l'arrêt définitif de la technique.

L'hémopéritoine, parfois concomitant des menstruations, et l'ascite chyleuse sont rares et sans gravité.

Pertes d'ultrafiltration

Elles se caractérisent par une rétention hydrosodée (prise de poids, syndrome oedémateux, drainage insuffisant) en rapport avec une baisse de l'ultrafiltration nette. Le test d'équilibration péritonéale test d'équilibration peritoneale confirme s'il existe ou non une hyperperméabilité péritonéale nécessitant le transfert de dialyse peritoneale contani ambulatoire en dialyse péritonéale ambulatoire ou

de dialyse péritonéale ambulatoire en hémodialyse. Si l'un de ces tests est normal, un défaut de drainage lié au cathéter est probable [4.11].

Dénutrition

La dénutrition est une complication fréquente chez le sujet âgé en dialyse péritonéale. Une supplémentation en acides aminés est indispensable pour atteindre les cibles de 1,2 à 1,5 g de protéines associées à 30 à 35 kcal par kilogramme de poids corporel et par jour, dès lors que la dialyse est adéquate. Une supplémentation protidique par voie orale ou péritonéale doit être envisagée [1].

Anomalies lipidiques

Les anomalies lipidiques, notamment l'hypertriglycéridémie, sont plus sévères qu'en hémodialyse. Des mesures diététiques et médicamenteuses peuvent s'avérer nécessaires [4].

Contre-indications

Les contre-indications absolues de la dialyse péritonéale sont en fait rares [12]. Une dénutrition sévère, préalable à la mise en route du traitement, constitue une contre-indication temporaire ou définitive. L'obésité est une contre-indication relative, en raison de problèmes techniques (dysfonctionnement du cathéter), des risques de sous-dialyse notamment chez le sujet anurique, de la prise de poids en relation avec l'absorption péritonéale du glucose (120 à 150 g/j).

En cas d'antécédents d'interventions chirurgicales abdominales source d'adhérences avec cloisonnement de la cavité péritonéale limitant la surface effective participant aux échanges, la pose du cathéter sous coelioscopie est recommandée.

En cas d'insuffisance respiratoire chronique, le degré de l'atteinte doit être évalué mais cette pathologie ne doit pas faire exclure la dialyse péritonéale de façon systématique.

Chez les patients porteurs d'une stomie digestive et/ou urinaire, en cas de syndrome dépressif ou d'isolement du malade, une orientation vers l'hémodialyse est souvent préférable, en raison des perturbations psychologiques préexistantes [4].

Facteurs limitant la prise en charge en dialyse péritonéale

Les données du registre canadien montrent que la survie des patients est meilleure au cours des 2 premières années de traitement en dialyse péritonéale, comparativement à l'hémodialyse. Ces résultats ont été confirmés par différentes études [13,4].

Le maintien prolongé d'une fonction rénale résiduelle en dialyse péritonéale, l'individualisation de la prescription avec le développement de la dialyse péritonéale automatisée, constituent des facteurs favorables. Néanmoins, la dialyse péritonéale ne représente que 10 % des patients en insuffisance rénale chronique terminale traités par épuration extrarénale en France, 17 % environ dans le monde, mais 25 à 40 % dans certains pays en Europe. La prise en charge d'un patient en insuffisance rénale chronique terminale dans un contexte d'urgence est un facteur défavorable à la mise en dialyse péritonéale. L'information pré-dialyse est une étape importante, afin de présenter de façon objective les modalités d'épuration extrarénale. Malheureusement, de nombreuses études montrent qu'un nombre considérable de patients parvient au stade de l'épuration extrarénale, sans prise en charge néphrologique préalable [1,4].

En définitive, la mission essentielle d'un néphrologue est d'apporter au patient insuffisant rénal une thérapeutique adaptée et personnelle, capable de lui offrir les meilleures chances de survie et de préserver l'intégrité de sa qualité de vie [14].

Conclusion

Malgré les efforts des équipes néphrologiques, 30 à 40% des patients insuffisants rénaux parviennent à la dialyse dans un contexte d'urgence. Si la prise en charge initiale se fait dès lors en hémodialyse, une bonne information sur la dialyse péritonéale dans un deuxième temps permet un changement de technique, de l'hémodialyse vers la dialyse péritonéale, pour au moins un tiers des patients [15]. En effet, cette technique a connu un véritable envol au cours des vingt dernières années, grâce à la maîtrise des complications, notamment infectieuses, ainsi que les progrès réalisés dans le matériel mis à disposition et les solutions actuellement disponibles, ce qui a réduit considérablement la morbi-mortalité inhérente à cette technique.

De plus, dans les pays en voie de développement, tel le Maroc, la dialyse péritonéale permet de faire face à diverses contraintes médicales et sociales. Elle représente une solution indéniable à l'inégalité de répartition territoriale des centres d'hémodialyse et à leur incapacité de prendre en charge tous les patients en insuffisance rénale chronique terminale. D'autre part, la greffe rénale n'est pas toujours possible dans notre contexte vu qu'elle s'effectue uniquement par rein de donneur vivant apparenté dialyse péritonéale automatisée. Ainsi, la dialyse péritonéale représente le traitement de choix et de première intention de l'insuffisance rénale chronique terminale pour tout patient soucieux d'autonomie, d'indépendance, d'autocontrôle et du maintien d'une vie active.

Références

1. Ryckelynck JP, Lobbedez T, Ficheux M, Bonnamy C, El Haggan W, Henri P, Chatelet V, Levaltier B, Hurault de Ligny B, Actualités en dialyse péritonéale, Presse Med. 2007; 36: 1823–8
2. Le Cacheux P, Prise en charge du patient en dialyse péritonéale, L'insuffisance rénale Prévention et traitements 2007, 119-48
3. Floret C, Laffont C, Mac Namara E, Les évolutions en dialyse péritonéales Lyon Pharmaceutique 2001, 52; 137-65
4. Ryckelynck JP, Lobbedez T, Hurault de Ligny B, La dialyse péritonéale, Néphrologie & Thérapeutique 1 (2005) 252–63
5. Issad B, Goffin E, Ryckelynck JP, Verger C, L'accès péritonéal : le point de vue du néphrologue, Néphrologie & Thérapeutique 4 (2008) 289–94
6. Flanigan M, Gokal R, peritoneal catheters and exit-site practices toward optimum peritoneal acces: a review of current developments , Peritoneal Dialysis International, 2005, Vol. 25, pp. 132–39
7. Le Cacheux P, Mise en place du cathéter pour la dialyse péritonéale , L'insuffisance rénale Prévention et traitements 2007, 77-83
8. Indications et non-indications de la dialyse péritonéale chronique chez l'adulte Consensus formalisé , Haute autorité de la santé (HAS), Juin 2007
9. Alenabia F, Genestiera S, Vergerb C, Dumanb M, Fallera B, Quelle modalité de suppléance chez les patients très âgés : la dialyse péritonéale ?, Néphrologie & Thérapeutique 3 (2007) S263–S270
10. Bellavia S, Coche E, Goffin E, Exploration d'une perte d'ultrafiltration en dialyse péritonéale, Néphrologie et Thérapeutique (2008), 242-49
11. Adult peritoneal dialysis –related infections recommandations, International society for peritoneal dialysis, Baxter, 2005
12. Charasse C, Prise en charge du patient en insuffisance rénale aiguë, L'insuffisance rénale Prévention et traitements 2007, 83-102
13. Fenton SS, Schaubel DE, Desmeules M, Morrison HI, Mao Y, Copleston P, et al. Hemodialysis vs peritoneal dialysis: a comparison of adjusted mortality rates. Am J Kidney Dis 1997;30:334–42.
14. Canaud B, Dialyse péritonéale, hémodialyse, le débat n'est pas clos ! « Ma part de vérité », Néphrologie Thérapeutique 2 (2006) 366–67
15. Ryckelynck JP, La dialyse péritonéale, Les essais thérapeutiques en néphrologie(2), 2008, 206-08.