

INTERET DE L'ENFOUISSEMENT DU CATHETER DE DIALYSE PERITONEALE PREALABLEMENT A SON UTILISATION

B. Morel, J. Maret, D. Mercier, J. Fourcade
Service de Néphrologie et Hémodialyse
Centre Hospitalier - 73011 Chambéry

Nous rapportons l'expérience de la pose de 42 cathéters de Dialyse Péritonéale selon la méthode décrite par Moncrief en 1993, implantation du cathéter avec enfouissement sous-cutané du segment externe avant extériorisation après une phase de cicatrisation d'une durée moyenne de $86,5 \pm 97,5$ jours (médiane : 49 jours, minimum 22 et maximum 454 jours). En outre, 6 cathéters n'étaient pas extériorisés à la fin de la période d'observation.

L'incidence des infections péritonéales (1 épisode pour 49,1 mois-patient), des infections d'émergence (1 épisode pour 76,6 mois-patient) après la mise en dialyse du patient, ainsi que les taux de survie des cathéters (100% de survie à 11 mois, 95 % de survie à 12, 24 mois et 36 mois) sont en accord avec les résultats de Moncrief et d'autres études mettant en évidence un gain significatif pour ces trois paramètres par rapport à la technique de pose traditionnelle.

I - INTRODUCTION

En 1993, Moncrief décrit une nouvelle technique de pose, d'un nouveau type de cathéter, pour pallier le viol d'une loi fondamentale de la cicatrisation lors de la pose traditionnelle du cathéter : la présence du cathéter de Dialyse Péritonéale (DP) permet le passage de bactéries pour une colonisation permanente du tunnel et des manchons du cathéter pendant la cicatrisation (1). Ceci est attesté par la présence quasi universelle de produits biologiques de la "pousse" bactérienne (biofilm) à la surface externe et interne des cathéters. Il propose donc d'implanter le cathéter par voie transrectale mais d'enfouir sous la peau le segment externe et de ne l'extérioriser qu'après une phase de cicatrisation couverte (3 à 5 semaines). Les avantages sont une diminution de l'incidence des péritonites et des infections d'émergence entraînant un gain significatif dans la durée de survie des cathéters (2).

Nous avons appliqué cette méthode lors de l'implantation de nos cathéters et nous présentons dans ce travail les résultats rétrospectifs.

II - MATERIEL ET METHODE

Les cathéters sont implantés sous anesthésie locale (AL) par voie transrectale. Un seul cathéter a été posé sous cœlioscopie après échec d'une pose sous AL.

Le cathéter est de type Missouri-Toronto (1 manchon sous-cutané et une collerette en dacron coiffant une bille en silastic qui sera intrapéritonéale).

Le cathéter est placé sous la peau après rinçage au sérum physiologique sans utilisation d'héparine. La durée d'hospitalisation est de 3 jours. L'extériorisation a lieu après un temps variable lorsque la dialyse est nécessaire et se fait sous AL par simple incision cutanée de 1 cm sous le manchon repéré par palpation.

Nous avons étudié rétrospectivement l'incidence des péritonites, des infections d'émergence et la courbe de survie des cathéters selon la méthode de Kaplan-Meier à l'aide du logiciel StatView 4.1.

III - RESULTATS

Ainsi, 42 cathéters ont été insérés chez 42 patients du 23/8/95 au 31/12/98. Il s'agit de 20 hommes et 22 femmes ayant un âge moyen de $62,2 \pm 13,5$ ans. Parmi ceux-ci, 6 cathéters n'étaient pas extériorisés au 31/12/98.

Un patient est décédé porteur d'un cathéter posé 605 jours auparavant suite à une complication indépendante du cathéter.

Cinq patients portaient le cathéter en moyenne depuis 139 jours (30, 83, 171, 177, 234 jours respectivement).

Parmi les 42 cathéters, 36 ont été extériorisés dans un délai moyen de $86,5 \pm 97,5$ jours, avec une médiane de 49 jours (minimum 22 j, maximum 454 j).

Les patients ont été répartis de la façon suivante : 30 en Dialyse Péritonéale Continue Ambulatoire et 6 en Dialyse Péritonéale Automatisée. La durée cumulative de traitement en DP est de 589 mois (moyenne $16,3 \pm 10,7$ mois).

Plusieurs incidents ont été répertoriés :

- Un hématome important post-opératoire nécessitant l'apport de transfusion
- 2 détériorations accidentelles du cathéter par l'opérateur lors de l'extériorisation : une fissure par traction intempestive sur pince non protégée, une ponction accidentelle lors de l'anesthésie locale. Dans les 2 cas, le cathéter a pu être conservé grâce à l'utilisation d'un kit de réparation.
- 2 cathéters ne fonctionnaient pas après extériorisation : une révision du cathéter sous coelioscopie a permis la libération du cathéter pris dans l'épiploon ou les anses grêles.

Douze épisodes de péritonite ont été recensés au cours des 589 mois de DP soit 1 épisode pour 49,1 mois-patient (0,24 épisode par année-patient).

Les germes isolés étaient un staphylocoque epidermidis (4 cas), un staphylocoque aureus (1 cas), un entérocoque (1 cas), une corynébactérie (1 cas). Cinq cultures sont restées négatives.

Il a été constaté 8 cas d'infection d'émergence chez 5 patients soit 1 épisode pour 76,6 mois-patient (0,16 épisode par année-patient). Les germes isolés étaient un staphylocoque epidermidis (2 cas), un staphylocoque aureus (4 cas), un entérocoque (1 cas), un pseudomonas aeruginosa (1 cas).

Un cathéter a été déposé pour infection non contrôlée.

La survie du cathéter, calculée selon la méthode de Kaplan-Meier est de 100% à 11 mois, 95 % à 12, 24 mois et 36 mois respectivement.

IV - DISCUSSION

La pose du cathéter de DP avec enfouissement sous-cutané préalablement à son utilisation selon la méthode de Moncrief permet de réduire l'incidence des infections péritonéales et de l'émergence et ainsi de prolonger la survie des cathéters. Moncrief a proposé dans son étude prospective un délai d'extériorisation de 3 à 5 semaines après l'insertion. Nous avons un peu modifié la méthode en prévoyant la pose du cathéter peu après le choix de la DP par le patient après son information au cours d'une consultation pré-dialyse. La pose du cathéter de DP s'apparente alors à la confection de la fistule artério-veineuse pour le patient qui choisit l'hémodialyse. Le moment de l'extériorisation est déterminé par la nécessité de démarrer l'épuration extra rénale ce qui explique un délai plus long que dans l'étude de Moncrief et une durée maximum atteignant 454 jours.

L'extériorisation des cathéters est accompagnée d'un faible taux de complications qui sont toutes évitables si l'opérateur est averti et entraîné (et attentif !) .

Tous les cathéters sont perméables sauf dans 2 cas pour des raisons bien connues (incarcération dans des franges de l'épiploon) et aisément résolues par la coelioscopie. Au total tous les cathéters posés ont pu être utilisés.

Outre l'étude de Moncrief, deux autres publications (3, 4) ont étudié l'intérêt de l'enfouissement sous-cutané du cathéter et ont abouti aux mêmes conclusions quant au bénéfice en terme d'incidence de péritonite, d'infection d'émergence ou de survie du cathéter.

La comparaison est toutefois assez difficile car les systèmes de dialyse péritonéale utilisés ont une influence sur le taux de péritonite et le système déconnectable double poche est inégalement répartis dans les études .

Le tableau ci-dessous rassemble les données de 3 études.

Tableau I : Comparaison de 3 expériences de mise en place du cathéter selon Moncrief

| | Nombre de patients | Délai extériorisation | Incidence des péritonites (mois-patient) | Infection émergence (mois-patient) |
|----------|---------------------------|------------------------------|---|---|
| Moncrief | 59 | 3 à 5 semaines | 1/29,4 | 1 / 12,5 |
| Park | 30 | 6 semaines | 1/14,9 | 1 / 16,8 |
| Morel | 36 | 22 à 454 jours | 1/49,1 | 1 / 73,6 |

En ce qui concerne la survie des cathéters, Caruso a comparé de façon rétrospective le devenir de 105 cathéters placés selon la méthode de Moncrief versus 100 cathéters insérés de façon classique : la survie comparée est de 85 % contre 65 % à 1 an et de 83 % contre 54 % à 2 ans.

Nous avons pour notre part comparé la survie de nos cathéters placés selon la méthode Moncrief à celle des 70 cathéters posés à Chambéry du 1/10/90 au 31/12/95 par la méthode traditionnelle : la survie est respectivement de 100 % contre 83,9% à 11 mois, 95,5 % contre 79,4 % à 12 mois, 95,5 % contre 64,6 % à 2 ans, 95,5 % contre 53,6 % à 3 ans (Tableau II).

Tableau II : Survie des cathéters à 1 et 2 selon la modalité de pose (Moncrief versus traditionnelle)

| | Nb de cathéters | Survie à 1 an | Survie à 2 ans |
|--------|------------------------|----------------------|-----------------------|
| Caruso | 105 Moncrief vs 100 | 85% vs 65% | 85% vs 54% |
| Morel | 36 Moncrief vs 70 | 95,5% vs 79,4% | 95,5 % vs 64,3% |

CONCLUSION

La pose du cathéter de dialyse péritonéale avec enfouissement sous-cutané préalablement à son utilisation selon la méthode proposée par Moncrief est un procédé pratique, simple, ne générant pas de complications et aboutissant à une diminution de l'incidence des péritonites, des infections de l'émergence et à une augmentation de la survie du cathéter. Nous proposons d'intégrer cette technique dans un programme d'information pré-dialyse et la pose du cathéter s'apparente alors à la confection de la fistule artério-veineuse en hémodialyse.

Nous confirmons la simplicité, l'innocuité de la méthode et le bénéfice en termes de complications infectieuses, ainsi que le gain en terme de survie du cathéter par rapport à la technique de pose traditionnelle.

BIBLIOGRAPHIE

1 - MONCRIEF J.W., POPOVICH R.P., BROARICK L.J., HE Z.Z., SIMMONS E.E., TATE R.A.

The Moncrief-Popovich catheter. A new peritoneal access technique for patient on peritoneal dialysis.

ASAIO 1993, 39, 62-65.

2 - MONCRIEF J.W., POPOVICH R.P., DASGUPTA M., COSTERTON J.W., SIMMONS E., MONCRIEF B.

Reduction in peritonitis incidence in continuous ambulatory peritoneal dialysis with a new catheter and implantation technique.

Perit. Dial. Int. 1993, 13, Suppl. 2, S329-331.

3 - PARK M.S., YIM A.S., CHUNG S.H., LEE E.Y.

Effects of prolonged subcutaneous implantation of peritoneal catheter on peritonitis rate during CAPD : a prospective randomized study.

Blood Purif. 1998, 16, 171-178.

4 - CARUSO D.M., GRAY L.M., KOHR J.M., et al.

Reduction of infectious Complications and Costs using Temporary Subcutaneous Implantation of PD Catheters.

Advances in Peritoneal Dialysis 1997, 13, 183-189.