

Dialyse

LES BICATHETERS DE CANAUD

Prévention de l'infection

A. PIERMAY, C. HEBRAIL, A. ETTORI, Dr GRIGORIAN
A.V.O.D.D. 83 Hyères.

POURQUOI CETTE PRÉSENTATION ?

Comme tous les centres de dialyse confrontés au problème de voie d'abord vasculaire, nous avons un certain nombre de patients chez qui la seule solution a été l'utilisation d'une **voie veineuse centrale** (tunnellisée).

Dès le début de son utilisation, l'infestation ou l'infection des orifices, l'inflammation du tunnel sous-cutané nous ont obligés à utiliser :

1. Les protocoles de traitement des infections, orifices et trajets :

Protocole Rifampicine-Protamine (issu de la dialyse péritonéale).

2. Les moyens de prévention modernes : **Mupirocine**.

Et enfin :

3. Un protocole de manipulation Branchement et Débranchement, le **plus draconien possible**, devant la persistance des troubles.

Il nous a semblé, après une période longue de non-renouvellement de Mupirocine, que les problèmes rencontrés étaient moins fréquents.

La rigueur dite chirurgicale était-elle en cause ? D'où notre travail.

INTRODUCTION

28 bicathéters ont été implantés depuis 1993.

13 avant l'étude,
3 après.

• 12 patients ont été étudiés sur 5 mois : 8 H et 4 F.

• Âges de 38 à 81 ans (moyenne 65,5 ans).

• Les diagnostics :
6 Néphroangioscléroses,
3 Néphropathies diabétiques, type I,
1 Oxalose primitive,
1 Wegener,
1. Pyélonéphrite chronique.

Tous les bicathéters sont implantés par ponction directe, tunnellisés et haubanés en sous-cutané.

Durée d'utilisation au moment de l'étude :
- 3 mois à 39 mois,
- 337 jours patients.

Des prélèvements mensuels et simultanés ont été effectués dans les narines et autour des orifices des KT.

LE BRANCHEMENT

- Le générateur de dialyse est prêt.
- Masque et calot (IDE et patient).
- Nettoyage de la table.
- Lavage des mains et préparation de la table pour y poser le matériel.
- Préparation du patient et du matériel.
- Lavage des mains et gants stériles.
- Asepsie de la peau et des cathéters.
- Blouse et gants stériles
- Aspiration du caillot veineux, ramonage et dose de charge d'héparine.
- Aspiration du caillot artériel et ramonage.
- Mise en route du circuit extra-corporel.
- Finir le pansement.

• Protection des cathéters pour toute la durée de la séance.

• Programmation de la séance.

LE DÉBRANCHEMENT

- Masque et calot (IDE).
- Nettoyage de la table, lavage des mains et préparation de la table pour y poser le matériel.
- Préparation du patient (calot et masque).
- Restitution du circuit extra-corporel.
- Lavage des mains. Blouse et gants stériles.
- Préparer les seringues de rinçage et d'héparine.
- Désadapter, rincer, puis hépariner un cathéter après l'autre. Pansement.

COMMENTAIRES

Aucun traitement préventif (Mupirocine) n'a été utilisé durant la période d'étude.

L'application de notre protocole évite l'infestation des orifices KT chez les porteurs de Staph. dans les narines (12/12).

De même, l'infestation orificielle n'induit pas systématiquement la contamination du trajet.

Ne sont traités que les orifices suppuratifs et les trajets inflammatoires (2/12 = 16 %).

Notre protocole permet d'éviter les infestations orificielles sans traitement antibiotique local ou général (6 sur 8 patients).

Les deux cas d'infection ayant nécessité un traitement antibiotique local et général se retrouvent chez des patients fragiles non compliants et immunodéprimés (diabète et Wegener).

Dans la littérature, la moyenne est de 22 %.

LES RÉSULTATS

Prélèvements	Décembre		Janvier		Février		Mars		Avril		Pose KT
	Nar.	o.KT	Nar.	o.KT	Nar.	o.KT	Nar.	o.KT	Nar.	o.KT	
AUD. 76					SE+SA	S.E.	S.E.	-	S.E.	-	12.1.1996
BEN. 81	S.E.	-	SE+CB	-	S.E.	-	S.E.	-	S.E.	-	11.8.1995
BIA. 66	S.E.	S.E.	S.E.	Rif-Pro	S.E.	-	SE+CB	-	S.E.	-	29.11.1995
BOU. 49					S.E.	-	SE+CB	-	S.E.	-	26.1.1996
BRU. 73	S.E.	-	SE+A	-	SE+SA	-	S.E.	S.A.	S.E.	-	25.5.1995
DEM. 62	S.E.	-	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	S.E.	-	S.E.	-	31.3.1993
FOI. 67	S.E.	-							S.E.	-	15.11.1995
FRA. 52	S.E.	-	S.E.	-	S.E.	S.E.	S.E.		S.E.	-	2.6.1995
PAP. 38	S.E.	TRT	-	-	S.E.	-	S.E.	S.A.	S.E.	TRT	7.11.1995
RAF. 67	S.E.	-	S.E.	-	S.E.	-	S.E.	S.E.	S.E.	-	21.1.1993
RIM. 79	S.E.	-	S.E.	-	S.E.	-	S.E.	-	S.E.	-	13.10.1995
TAM. 76			S.E.	S.E.	S.A.	-	S.A.	-	S.E.	-	19.12.1995

S.E. : Staph. epidermidis.

SA. : Staph. aureus.

C.B. : Corynebacter.

Rif-Pro : Rifamp. + Protamine.

TRT : Traitement antibio. général.

CONCLUSIONS

Les bicathéters en polymère de silicone implantés dans la veine jugulaire interne représentent à l'heure actuelle la meilleure alternative à la fistule artérioveineuse.

Ils sont d'ores et déjà une solution d'attente en cas de FAV non utilisable ou une alternative définitive chez des patients sélectionnés.

Les risques et les complications ne doivent pas être méconnus.

- Complications précoces (mécaniques, traumatiques ou infectieuses).
- Complications tardives (sténoses ou thromboses).

Le risque infectieux sera réduit par la manipulation rigoureuse et l'asepsie quasi-chirurgicale des connexions.

La réduction du risque infectieux est le fruit du savoir-faire, de la réflexion et de

l'expérience de toute l'équipe pour l'élaboration du protocole.

Il ne faut pas sous-estimer la surcharge de travail indispensable : 20 min en moyenne pour un branchement.

Méthode appliquée à domicile (3 patients).

BRANCHEMENT DES BI-CATHÉTERS

Générateur prêt en circuit fermé (tubulures artère et veine devant le générateur).

Cahier prêt (poids, tension, température, calcul du poids à perdre).

Matériel nécessaire :

- 1 set de branchement + 1 champ simple
- 2 seringues de 2 ml (retrait des caillots),
- 1 seringue de 2 ml + 1 aiguille pour prélever l'héparine.

- 2 seringues de 20 ml LUER (dont 1 seringue pour la charge).

- 1 seringue de 30 ml pour héparine d'entretien.

- 1 cupule avec alcool Hibisprint dans laquelle on dépose un flacon d'héparine.

- Eau oxygénée.

- 1 cicaplaie de petite taille,

- 1 cicaplaie de grande taille.

- 1 flex de sérum physiologique.

- 1 blouse stérile + 1 paire de gants stériles (si nécessaire).

1. **Mise** du masque et du calot.

2. **Nettoyage** de la table.

3. **Lavage des mains. Préparation de la table** (ouvrir le matériel et le déposer sur la table).

4. **Préparer le patient** : masque et calot, position en decubitus dorsal, tête en position déclive.

5. **Préparer le champ** pour asepsie de la peau et des cathéters.

Matériel nécessaire :

- 1 champ de débranchement + 1 champ simple,

- 3 paquets de compresses,

- 1 paire de gants stériles,

- Bétadine rouge et jaune et eau oxygénée,

- Ouvrir le champ de débranchement et le déposer sur le patient.

- Ouvrir 3 paquets de compresses.

- Verser sur chacun des 3 paquets (Bétadine rouge et jaune et eau oxygénée).

- Ouvrir la paire de gants stériles.

- Enlever le pansement des bi-cathéters.

6. **Nettoyage** des mains et des orifices des bi-cathéters.

7. **Asepsie** de la peau et des orifices des bi-cathéters :

- faire une cravate bétadinée autour de chacun des orifices et mettre une compresse bétadinée (jaune) sur les bouchons,

- prendre le champ de la table de branchement et en couvrir le visage,

Dialyse

- placer le 2^e champ en dessous des bi-cathéters et le 3^e sur le côté,
- ouvrir la boîte de clamps (clamps bleus baignant dans un produit désinfectant à froid, efficace pour une durée de 15 jours. Veiller au renouvellement du produit pour une efficacité optimale),
- ouvrir la blouse et les gants,
- nettoyage des mains,
- mettre la blouse, les gants.

8. Terminer la préparation de la table de branchement :

- mettre le sérum dans les 3 seringues,
- mettre l'héparine dans la seringue de charge et d'entretien,
- prendre 5 clamps bleus.

BRANCHEMENT

1. Clamper les cathéters.

• Cathéter veineux :

- aspirer le caillot grâce à la seringue de 2 ml et vérifier la présence du caillot sur la compresse (si non, aspirer de nouveau 2 ml),
- adapter la seringue de charge sur le cathéter, puis aspirer et injecter à plusieurs reprises = « ramonage »,
- laisser la seringue en place.

• Cathéter artériel :

- aspirer le caillot grâce à la 2^e seringue de 2 ml et vérifier la présence du caillot,
- prendre la 2^e seringue de 20 ml contenant uniquement le sérum physiologique,
- aspirer et injecter à plusieurs reprises = « ramonage »,
- laisser en place la seringue et clamper.

2. Procéder au branchement

- avec une compresse d'alcool, mettre la pompe à sang à 150 ml/min ; puis l'arrêter avec l'extrémité du clamp,

- clamper le flex au-dessus de l'artère,
- avec des compresses d'alcool, désadapter la tubulure artérielle du flex,
- bien alcooliser la portion de tubulure et la poser sur le champ,
- adapter au cathéter artériel et déclamper le cathéter,
- avec le clamp, remettre la pompe en marche et attendre que le circuit se remplisse,
- puis, arrêter la pompe, toujours avec le clamp, et clamper flex et tubulure veineuse,
- avec des compresses d'alcool, désadapter la tubulure, bien alcooliser la portion de tubulure et la poser sur le champ,
- adapter au cathéter veineux,
- déclamper le cathéter ainsi que la tubulure veineuse,
- avec le clamp, remettre la pompe en marche.

3. Finir le pansement

- mettre champ propre sous les cathéters,
- couvrir les orifices des cathéters avec le petit cicaplaie,
- maintenir les cathéters avec le cicaplaie long.

4. Finir le branchement

- programmation de la perte de poids,
- mise en place de l'héparine d'entretien,
- relever les paramètres sur le cahier.

Pour le débranchement :

- conserver des bouchons dans une cupule avec de l'Hibisprint,
- garder le flex de sérum emballé dans un champ stérile.

DÉBRANCHEMENT

Matériel nécessaire

- 2 seringues de 2 cc pour héparine + 1 aiguille pour prélever,
- 1 set de branchement,
- 2 seringues de 20 cc,
- 1 cupule + alcool + 1 flacon d'héparine,
- le flex de sérum (conservé depuis le début de la séance),
- 1 opsité,
- 1 blouse stérile + 1 paire de gants stériles (si besoin).

1. Mettre masque et calot.

2. Nettoyage de la table, lavage des mains, préparation de la table.

3. Patient : calot et masque - décubitus - tête en décline.

4. Le restituer et ôter le cicaplaie long (couvrant les bi-cath.)

5. Préparer la blouse et ouvrir la boîte de clamps. Se laver les mains. Couvrir le visage avec le champ de la table. Mettre 1 champ sous les bi-cath. et s'habiller (blouse et gants).

6. Terminer la table :

- 2 seringues de 20 cc remplies à 10 cc de sérum,
- 2 seringues de 2 cc d'héparine dans chacune,
- 2 clamps en plastique.

7. Clamper les 2 cathéters.

8. Désadapter la ligne veineuse.

9. Injecter la seringue de sérum (10 cc) puis la seringue d'héparine (2 cc).

10. Mettre un bouchon et déclamper.

11. Mêmes opérations (n° 8-9-10) à effectuer pour la ligne artérielle.

12. Plier les 2 cathéters sur le cicaplaie court et fermer le pansement par un opsité.