

Mobilisation infirmière contre les infections des cathéters d'hémodialyse

C. MAISONNIAL, S. PFENNIG, C. DUBORD, C. RICHARD, Dr D. AGUILERA,
Dr A. GUERRAOUÏ - CHG - 03 VICHY



Dans le centre d'hémodialyse du Centre Hospitalier de Vichy, environ 50 % des patients ont un accès vasculaire par un cathéter central.

Depuis 1998, nous avons établi pour chaque cathéter une fiche de surveillance mensuelle qui regroupe les renseignements tels que :

- l'apparence de l'orifice,
 - le débit de chaque branche,
 - la réalisation de prélèvements bactériologiques,
 - la réalisation de protocoles...
- (Annexe 1 page suivante)

Grâce à cette feuille nous permettant d'établir un suivi, nous avons constaté un taux d'infection de cathéter supérieur à celui décrit dans la littérature.

L'infection se révélait :

- soit par une infection de l'orifice : dans ce cas, au moindre doute sur une rougeur ou un écoulement de l'orifice, nous effectuons des prélèvements bactériologiques par écouvillon et nous appliquons le protocole RIFADINE-PROTAMINE pendant 6 séances. Un contrôle bactériologique est réalisé à la 8^e séance. Tout ceci est noté sur la fiche de surveillance.
- soit par une positivité des hémocultures du liquide de stagnation des cathéters effectués mensuellement.
- soit par une bactériémie ; dans ce cas, une antibiothérapie par voie générale et un verrou antibiotique du cathéter (fermeture du cathéter avec 2 cc d'héparine et 0,3 cc de gentamycine) sont mis en place et maintenus 15 jours après la stérilisation du liquide de stagnation des cathéters.

Devant le nombre croissant des infections dans notre centre, un protocole de prophylaxie et de prévention est alors instauré ; il consiste à réaliser un verrou antibiotique du cathéter. De mars à décembre 1999, tous les patients porteurs d'un cathéter de Canaud, c'est-à-dire 22, sont inclus. Les résultats sont les suivants :

Infection d'orifice

→ 5,22/1000 jours/patient

Incidence KT colonisés

→ 11,1/1000 jours/patient

Incidence des bactériémies

→ 1,96/100 jours/patient

4 patients ont eu 6 épisodes de bactériémies,

2 souches de staphylocoque sont devenues methi-résistantes.

(Annexe 2 page suivante)

Au terme de cette étude, nous avons donc pu constater que le verrou antibiotique-héparine n'a pas évité la contamination de nouveaux cathéters, ni les récurrences d'infection et que la majorité des staphylocoques sont résistants à la gentamycine.

Une étude sur le risque infectieux, s'inspirant des constats et des réflexions de chacun, a dès lors été initiée, afin de déterminer la manière d'améliorer cette situation : éviter les fautes d'asepsie lors du branchement et du débranchement apparaissant la seule solution. Ainsi, l'équipe infirmière a remis ses méthodes de travail en question et au terme de plusieurs rencontres où chacun a pu donner ses idées, elle a rédigé un protocole de branchement par cathéter effectué par deux personnes (IDE avec aide) et un protocole de débranchement par une IDE avec ou sans aide.

Pour "faire vivre" ce protocole, des moyens supplémentaires étaient nécessaires et c'est avec de solides arguments que le cadre infirmier du service a pu obtenir auprès de notre hiérarchie :

- un renfort de l'effectif,
 - 3 sets distincts de pansement, branchement et débranchement à usage unique, spécifiquement adaptés et élaborés selon nos souhaits par un laboratoire pharmaceutique.
- Enfin, la mise en œuvre de notre nouvelle procédure de branchement passait aussi par une réorganisation du service ; nous avons établi les cycles de dialyse sur 4 demi-journées au lieu de 3, ce qui nous a permis de consacrer des temps séparés

aux branchements et aux débranchements plutôt que d'effectuer, dans le même créneau horaire (11 h et 16 h !) des branchements et des débranchements.

Voici notre protocole.

APPLICATION DU PROTOCOLE

BRANCHEMENT

Préparation du matériel :

- 1 set de pansement comprenant dans un champ de table :
 - une paire de gants stériles,
 - 10 compresses stériles,
 - 2 écouvillons,
 - une cupule.
- 1 set de branchement par cathéter comprenant :
 - un sarreau stérile,
 - et un champ de table comportant :
 - une paire de gants stériles,
 - un champ fendu,
 - 2 seringues de 20 ml,
 - 2 seringues de 10 ml,
 - 10 compresses stériles,
 - 4 stéristrrips,
 - 1 cupule,
- 1 flacon de Dakin,
- 1 flacon de chlorure de sodium 0,9 %,
- anti-coagulant type LOVENOX,
- 1 dermafilm,
- 3 masques,
- 1 paquet de compresses stériles pour l'aide.

Désinfection de l'adaptable avec un désinfectant de surface.

Petite poubelle au pied de l'infirmière.

Pansement

Mettre un masque à chaque intervenant (patient, IDE, aide).

Lavage antiseptique des mains avec Bétadine Scrub pour l'IDE.

L'aide se lave les mains avec un savon neutre et enfle des gants non stériles.

Ouverture du set par l'aide.

Enlever le pansement.

Lavage antiseptique des mains avec Bétadine Scrub.
Recherche des éventuels signes d'infection (écoulement, rougeur).

Vérifier l'intégrité de l'extrémité des cathéters.

Ouvrir le champ et le déplier sur l'adaptable.

Mettre les gants stériles.

Retourner la cupule.

L'aide verse du Dakin dans la cupule.

Avec une compresse imbibée de Dakin, réaliser l'asepsie de la périphérie du pansement.

Avec une 2^e et une 3^e compresse, procéder à l'asepsie des cathéters.

Avec chaque écouvillon, aseptie de l'émergence cutanée des cathéters (croûte, écoulement).

Séchage avec des compresses stériles.

Pose d'une compresse stérile sur l'émergence des cathéters.

Fermeture du pansement avec le pansement occlusif. Le dermafilm ne doit pas dépasser la compresse sur la limite inférieure.

Entourer les extrémités des cathéters avec des compresses imbibées de Dakin.

Poser et jeter les gants.

Jeter le champ de table.

Branchement avec aide

L'aide ouvre le set de branchement sur l'adaptable.

Lavage antiseptique des mains avec Bétadine Scrub.

Mettre la casaque.

L'aide ferme la casaque dans le dos.

Ouvrir le champ étanche et le déplier sur l'adaptable.

Mettre les gants stériles et retourner la cupule.

L'aide verse du chlorure de sodium dans une cupule et du Dakin sur les compresses.

L'aide dépose l'anticoagulant sur le champ.

L'aide se prépare un paquet de compresses imbibées de Dakin.

Avec les seringues de 20 cc, prélever 20 cc de sérum physiologique.

Poser le champ fendu sous les cathéters et enlever les compresses entourant les cathéters.

Clamper avec les doigts le cathéter artériel, désadapter le bouchon avec une compresse stérile.

Adapter la seringue de 10 cc.

Déclamper et aspirer d'un coup sec 10 cc de sang, reclaimer, désadapter cette seringue.

Adapter la seringue de 20 cc.

Déclamper le KT et injecter 20 cc de sérum physiologique par va-et-vient successifs.

Laisser la seringue en place.

Procéder de la même manière pour le cathéter veineux.

Clamper le cathéter artériel pour le passage de la ligne artérielle.

L'aide passe la ligne artérielle avec une compresse imbibée de Dakin.

Saisir la ligne artérielle avec une compresse imbibée de Dakin et adapter au cathéter.

Déclamper le cathéter artériel.

Mise en route de la pompe par l'aide et désinfection du site d'injection artériel pour injection de l'anticoagulant avec une compresse stérile imbibée de Dakin.

Injection du Lovenox

Poursuivre le circuit extra-corporel jusqu'à "coloration du piège veineux".

Clamper le Kt veineux.

L'aide passe la ligne veineuse avec une compresse imbibée de Dakin.

Connecter la ligne veineuse au cathéter veineux.

Déclamper le cathéter veineux.

L'aide déclampe la ligne veineuse du circuit extra-corporel et met en route la pompe à sang.

Fixation des cathéters avec les stéristrips pour éviter toute mobilité pendant la séance.

Enlever le champ fendu après avoir enveloppé les connexions lignes-KT dans une compresse stérile.

Déposer une compresse stérile sur les cathéters et la fixer avec un strip.

Faire une boucle avec les lignes.

Jeter les gants.

Poser et jeter la casaque, le masque.

Enlever le masque au patient.

Fixer les lignes au lit avec une pince.

Régler les différents paramètres de dialyse.

Evacuation des déchets.

DÉBRANCHEMENT PAR 2 IDE

Préparation du matériel :

- 1 set de débranchement comprenant :
 - un sarrau stérile,
 - un champ de table comportant :
 - 3 paires de gants stériles,
 - 1 champ fendu,
 - 8 compresses stériles,
 - 2 bouchons stériles,
 - 2 seringues de 30 ml,
 - 2 seringues de 2 ml,

- 1 grand cupule,

- 2 petites cupules,

• 1 flacon de Dakin,

• Chlorure de sodium,

• 2 dermafilms,

• 1 flacon d'Héparine de 5 ml,

• Traitements éventuels de fin de séance.

Décontamination de l'adaptable avec un désinfectant de surface.

Petite poubelle au pied de l'infirmière.

Masque à chaque intervenant (patient, IDE, aide).

Lavage antiseptique des mains avec Bétadine Scrub.

L'aide se lave les mains avec un savon neutre, enfle les gants non stériles et enlève les compresses entourant les cathéters, les strips et la pince fixant les lignes au lit.

L'aide ouvre le set de débranchement sur l'adaptable.

Mettre la casaque.

L'aide ferme la casaque.

Ouvrir le champ et le déplier sur l'adaptable.

Mettre les gants stériles.

Retourner les cupules.

L'aide verse le sérum physiologique dans la grande cupule, de l'héparine dans une petite cupule et du Dakin dans une autre petite cupule.

Préparer les seringues de 30 cc de sérum physiologique.

Préparer les seringues de 2,5 cc d'héparine.

L'aide soulève les lignes avec une compresse imbibée de Dakin donnée par l'IDE.

En même temps, l'IDE glisse le champ fendu sous les connexions cathéters/lignes.

L'aide arrête la pompe à sang et clampe la ligne artérielle.

Clamper avec les doigts le cathéter artériel et passer la ligne artérielle à l'aide, aboucher la seringue de 30 cc de sérum physiologique.

Déclamper le cathéter artériel et rincer avec le sérum physiologique en pression positive.

Reclamer et aboucher la seringue d'héparine.

Mettre le bouchon après désinfection de l'embout avec une compresse imbibée de Dakin.

L'aide adapte la ligne artérielle à la poche de chlorure de sodium et procède à la restitution, et à l'injection d'érythropoïétine prescrite.

L'aide clampe la ligne veineuse.

Désadapter la ligne veineuse avec une compresse stérile imbibée de Dakin et la tendre à l'aide.

Procéder à la fermeture du cathéter veineux de la même façon que pour le cathéter artériel.

Enlever le champ fendu.

Placer les cathéters entre 2 compresses.

Fermeture hermétique avec 2 dermafilms.

Jeter les gants.

Poser la casaque, le masque.

Enlever le masque au patient.

Evacuation des déchets.

Pour conclure, ce protocole a permis d'harmoniser les pratiques en matière de branchement et débranchement. Les avantages ne se sont pas fait attendre : les manipulations sont désormais parfaitement standardisées et donc effectuées de la même manière par tous les intervenants, diminuant ainsi le risque de contamination et, par voie de conséquence, le taux d'infection. En témoignent les chiffres suivants :

Infections d'orifice
→ 3,76/1000 jours/patient

Incidence KT colonisés
→ 5,77/1000 jours/patient
Incidence des bactériémies
→ 0,38/1000 jours/patient
(Annexe 3 ci-dessous)

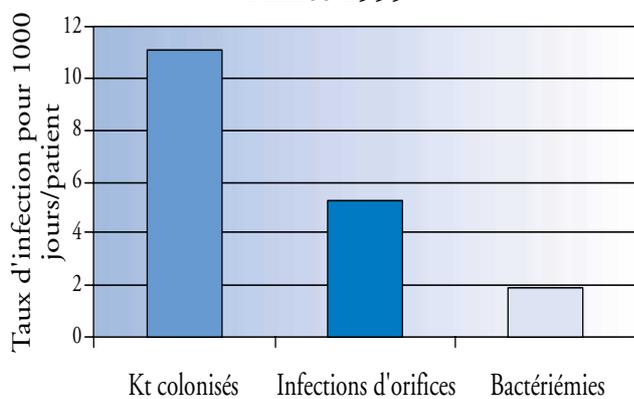
Cette étude démontre, si besoin est, que l'évaluation et le réajustement des pratiques soignantes doit s'inscrire au quotidien dans notre activité professionnelle afin d'obtenir une qualité optimale de soins infirmiers.

Annexe 1 - Feuille de surveillance des cathéters

Nom :	Médecin :	Date de pose :
Implantation :	Type de Kt :	Incidents :
Mois :		

Date																				
L.D.E																				
Débit																				
Orifice Bactério																				
Résultats Bactério Orifice																				
Orifice Protocole																				
Bouchon ATB																				
Hémocs Kt																				
Germes Hémocs																				
Hémocs Périphériques																				
Germes Hémocs																				
Trait. Kt																				
Trait. par voie générale																				

Annexe 2 - Incidence des infections de cathéter Année 1999



Annexe 3 - Incidence des infections de cathéter

