

Risques infectieux associés aux cathétérismes veineux périphériques

Martine ERB
Unité de Lutte contre les
Infections Nosocomiales,

Service Gestion du Risque Infectieux et des Vigilances (SGRIVI)
Centre Hospitalier Régional Universitaire, Av Oscar Lambret, F – 59037 LILLE CEDEX,
France

Le cathéter veineux périphérique court (CVP) est un dispositif médical stérile introduit dans une veine superficielle par voie percutanée. Il est utilisé dans un but diagnostique ou thérapeutique. Il permet l'administration parentérale de solutés, de produits sanguins, de solutions nutritives et de médicaments. Le CVP est un acte de soins très fréquent : 25 millions sont mis en place par an en France.

Contexte épidémiologique

Les CVP peuvent être à l'origine d'infections locales ou systémiques, potentiellement sévères comme elles peuvent l'être avec les cathéters veineux centraux. Même si les bactériémies liées aux CVP sont rares (fréquence de 0,1 à 0,2 %) **la morbidité est notable du fait de leur fréquence d'utilisation**. L'enquête nationale du RAISIN de 2002 sur la *Surveillance des Bactériémies nosocomiales* a relevé 6 269 bactériémies nosocomiales et 580 bactériémies iatrogènes ambulatoires avec respectivement 4,8 % et 4,3 % liées aux CVP. Sur le plan microbiologique, les staphylocoques sont identifiés dans 71,4 % des bactériémies liées aux CVP (*Coello R. J Hosp Infect, 2003 n°53 (1) : 46-47*). L'enquête nationale de prévalence réalisée en 2006 (*RAISIN ENP 2006, BEH 2007, n°51-52*) a mis en évidence que 24 % des patients hospitalisés « 1 jour donné » étaient porteurs d'un cathéter vasculaire, 539 infections sur cathéter ont été signalées, soit une prévalence de 0.15 %.

Pour les soignants, la perfusion est identifiée comme un geste à risque, il correspond à 8.8 % d'Accidents d'Exposition au Sang déclarés sur 1 149 gestes, le moment de la pose du CVP est cité dans 4.4 % des cas, celui de l'ablation dans 2 % des cas (*données RAISIN 2004*).

Nouvelles définitions des infections associées aux soins (IAS)

Jusqu'en 2007, les pathologies infectieuses étaient classées selon deux types : infections communautaires ou infections nosocomiales (IN) ne permettant pas de rendre compte des infections acquises en dehors des établissements de santé. L'IAS comprend l'IN, au sens contracté dans un établissement de santé et couvre les soins en dehors (*DGS/DHOS, CTINILS, Définitions des infections associées aux soins, mai 2007*).

Critères d'IAS pour le cathéter veineux périphérique :

Bactériémie ou fongémie liée au CVP :

- l'association d'une bactériémie ou fongémie survenant dans les 48 h encadrant le retrait du CVP

- et l'un des éléments suivants :
 - culture du CVP $\geq 10^3$ UFC/ml avec le même micro-organisme,
 - **ou** la présence de pus au site d'insertion du CVP, en l'absence d'une autre porte d'entrée identifiée

En l'absence de bactériémie le diagnostic d'infection liée au cathéter (ILC) sur CVP repose sur :

- ILC locale :
 - culture de CVP $\geq 10^3$ UFC/ml, si le CVP est adressé en culture pour suspicion d'infection
 - ou la présence de pus au site d'insertion du cathéter avec culture positive du site d'insertion ou l'absence de culture du site d'insertion (une culture négative, en l'absence de traitement antibiotique, exclut le cas).
- ILC générale
 - culture de CVP $\geq 10^3$ UFC/ml
 - et une régression totale ou partielle des signes infectieux généraux dans les 48h suivant l'ablation du cathéter.

Les facteurs infectieux associés au CVP

Les risques pour le patient de développer une IAS sont multiples et dépendent de différents facteurs :

- l'état général du patient, sa pathologie,
- la nature et les caractéristiques du cathéter,
- le site d'insertion,
- les conditions de pose,
- la durée du cathétérisme,
- le nombre d'interventions sur le CVP,
- l'expérience de l'opérateur, défaut d'asepsie éventuel, qualité de maintenance du dispositif
- les solutés perfusés (composition, PH, osmolarité, vitesse de perfusion).
- l'existence d'interactions bactéries / biomatériaux qui justifient l'utilisation de cathéter en polyuréthane
- le type de micro-organisme en cause,

Les mécanismes de l'infection liée à un CVP

La survenue d'une infection peut impliquer différents mécanismes :

- la contamination bactérienne du cathéter lors de la pose, des manipulations du pansement ou du site d'insertion à partir de la flore cutanée du patient ou du professionnel.
- le recours à un produit antiseptique contaminé.
- l'utilisation d'un cathéter dont l'intégrité du conditionnement n'est pas respectée (stockage dans de mauvaises conditions, par exemple) ou lors des manipulations du dispositif de perfusion.
- l'injection de produits contaminés lors de la production, du stockage ou de la préparation.
- la contamination du CVP par voie hématogène à partir d'un foyer infectieux à distance.

Les complications liées aux CVP sont en grande partie évitables et justifient la nécessité de mettre en place un programme de prévention des infections liées à ce type d'acte en s'appuyant sur les recommandations nationales.

Recommandations nationales

- "100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales" Comité Technique des Infections Nosocomiales, 1999.

- "Prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques", SFHH - HAS, novembre 2005. (1)

Ces recommandations ont été élaborées avec la méthode : Recommandations pour la pratique clinique (RPC) selon les standards de la HAS. Ainsi, chacune d'entre elles est précédée d'un rappel des recommandations existantes avec leurs références bibliographiques, leurs niveaux de preuve, d'une analyse de la littérature récente ainsi que la réglementation.

Niveaux de recommandations

A = Il est fortement recommandé de faire...

B = Il est recommandé de faire...

C = Il est possible de faire ou de ne pas faire...

D = Il est recommandé de ne pas faire...

E = Il est fortement recommandé de ne pas faire...

Niveaux de preuve

1 = Au moins un essai randomisé de bonne qualité;

2 = Au moins un essai non randomisé ou une étude cas/témoins ou une étude multicentrique ou une série historique ou au moins des résultats indiscutables d'études non contrôlées;

3 = Opinion d'expert, résultats d'une expérience clinique, étude descriptive ou résultats d'un consensus de professionnels.

Pour l'ensemble de la procédure de soins, **61 recommandations ont été émises** détaillant chaque étape :

- le choix du matériel
- la pose du cathéter
- le pansement, les manipulations
- l'entretien et l'ablation
- la surveillance
- la formation et l'évaluation

Quelques points clés de la procédure :

Respecter les précautions standard pour l'ensemble de la procédure : la désinfection des mains (A1), le port de gants (A - réglementaire), l'utilisation des dispositifs sécurisés pour la protection des personnels vis-à-vis du risque infectieux (A - réglementaire).

Avoir une bonne gestion des antiseptiques : réaliser la détersion de la peau (B2) avant d'appliquer un antiseptique en solution alcoolique (B1), attendre le séchage complet (B3) avant d'insérer le cathéter, d'utiliser

la même famille d'antiseptique pour un même patient lors de la pose et de l'entretien du dispositif de perfusion (B3). Chez le nourrisson et l'enfant de moins de 30 mois, se référer aux précautions d'emploi des produits (A - Réglementaire).

Mettre en place un prolongateur pour **éviter les manipulations de l'embase** du cathéter (B3).

Couvrir et fixer le site d'insertion en utilisant un **pansement stérile** (B1), **semi perméable** pour permettre la surveillance quotidienne du point de ponction (B3), ne refaire le pansement qu'en cas de décollement ou de souillure (B2).

Utiliser une **configuration** du dispositif de perfusion **la plus simple possible** (B3), **tenir les rampes à distance** de toute source de contamination (B3), changer le dispositif de perfusion toutes les 96 h, hors produits sanguins ou émulsions lipidiques (B1).

Désinfecter les embouts et des robinets en utilisant des compresses stériles imprégnées d'antiseptique de préférence en solution alcoolique à chaque manipulation (B2). Mettre un **nouveau bouchon stérile** après chaque accès au robinet (B3). Désinfecter des connecteurs de sécurité avant toute utilisation (C2). Changer d'obturateur après chaque nouvel accès (B3).

Retirer le CVP s'il n'est plus utile (A3), l'enlever en cas de complication locale ou de suspicion d'infection (A1). Chez l'adulte : **changer le cathéter toutes les 96 heures** (B2) ou s'il n'a pas été posé dans les conditions d'asepsie (B2).

Informé le patient du risque infectieux lié au cathéter (A - Réglementaire), l'associer à la détection des signes de complications (B3).

Assurer la **traçabilité** du soin dans le dossier du patient (B3).

Elaborer un protocole écrit (A2) reprenant l'ensemble de la procédure, **évaluer périodiquement la pratique** (B3) et élaborer une stratégie de surveillance épidémiologique (B2).

En complément des recommandations, la Société Française Hygiène Hospitalière (SFHH) en partenariat avec l'Haute Autorité Santé (HAS) ont élaborés une série de critères d'évaluation et d'amélioration des pratiques liées aux cathétérismes veineux (2). A partir de ces critères, les professionnels pourront évaluer, par leur mesure, la qualité et la sécurité de la prise en charge d'un patient et améliorer les pratiques par la mise en œuvre et le suivi d'actions correctives.

Conclusion

L'acte de pose d'un cathéter et les manipulations successives sont des sources de contamination potentielles. Standardiser la pratique de pose et d'entretien de ces cathéters, respecter les précautions standard, les bonnes pratiques d'antisepsie lors de la pose et des manipulations devraient contribuer à réduire le risque infectieux.

Des évaluations régulières du respect de la pratique et de la traçabilité contribueront à améliorer la qualité de ce soin et de limiter les signalements liés à ce type d'infection.

Références

1- Prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques : Recommandations pour la pratique clinique, SFHH - HAS, novembre 2005.

2- Critères de qualité pour l'évaluation et l'amélioration des pratiques professionnelles, SFHH - HAS, avril 2007

Documents complets disponibles sur : www.sfhh.net et www.has-santé.fr.