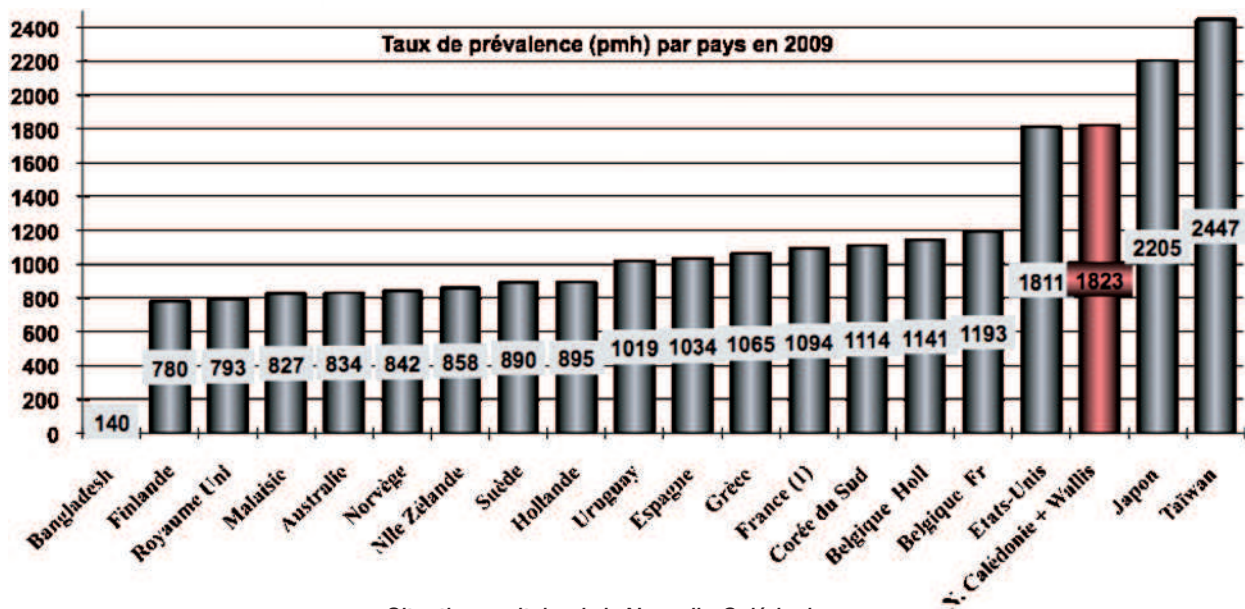


INTÉRÊT DE LA SURVEILLANCE DES DÉBITS D'ABORDS VASCULAIRES PAR THERMODILUTION BTM

Cécile MACQUIN, Mathieu SACQUÉPÉE, Infirmiers
Service de Néphrologie / Hémodialyse – A.T.I.R. – NOUMÉA



Situation sanitaire de la Nouvelle-Calédonie

Qu'est-ce que le BTM ?

Grâce à une méthode de thermodilution, Le BTM permet la mesure de la recirculation de l'AV.

Il nous permet donc une surveillance directe du débit des abords vasculaires (AV) pour hémodialyse (HD) 1 fois/mois/patient.

Nous avons seulement 2 méthodes de surveillance du débit des AV :

- L'échographie doppler per dialytique, pratiquée uniquement par les médecins car nous n'avons pas d'infirmières formées pour l'instant.
- Les mesures par thermodilution BTM avec les générateurs équipés, c'est-à-dire la Fresenius 5008.



Le but de cette surveillance est de détecter et prévenir le risque thrombotique des AV, et de permettre une angioplastie précoce. Cette étude nous a permis d'évaluer le taux de thrombose d'AV par année/patient. De manière rétrospective, nous souhaitons également évaluer l'intérêt de la surveillance des débits d'AV par BTM. Nous avons pratiqué cette surveillance par BTM sur tous les patients hémodialysés sur un AV natif ou prothétique dans les centres de proximité équipés de générateurs Fresenius 5008.

Protocole pratiqué à l'ATIR

Une double ponction est effectuée selon le protocole branchement-débranchement habituel, en respectant les mesures d'hygiène en vigueur selon le protocole de l'HAS et les mesures de protection contre les AES.

Le patient est branché en position inversée au départ de l'HD.

En position inversée, c'est-à-dire la ligne artérielle sur l'aiguille distale de l'anastomose et la ligne veineuse sur l'aiguille proximale de l'anastomose.

Une fois, le branchement effectué, il faut s'assurer que le calcul de la recirculation est bien sélectionné et noter le débit sanguin sur le dossier du patient.

Au bout de 25 minutes, le pourcentage de recirculation s'affiche à l'écran.

Le noter sur le dossier du patient.

Toujours en respectant les mesures d'hygiène et de protection contre les AES, arrêter la pompe à sang, clamber les aiguilles et les lignes et brancher les lignes en position normale, c'est-à-dire, la ligne artérielle sur l'aiguille artérielle et la ligne veineuse sur l'aiguille veineuse.

Ajuster le débit sanguin, si possible le même dans les 2 positions. (300 à 350 ml/min).

Cliquer sur **BTM** et **MARCHE** afin de relancer la mesure de la recirculation en position normale cette fois.

Le temps nécessaire à l'infirmière pour pratiquer ce protocole est de 5 minutes au branchement, 5 minutes après la mesure de la recirculation en position inversée, 5 minutes après la mesure de la recirculation en position normale et 5 minutes pour l'enregistrement dans le dossier informatique du patient, du calcul en temps réel du débit d'AV.

Notre dossier patient informatique nous permet le calcul direct du débit d'AV, visible par tout le personnel concerné (néphrologues, infirmiers).

Afin de réaliser ces mesures, nous avons besoin de :

- un générateur Fresenius 5008,
- SHA (Solution hydro-alcoolique),
- des outils de protection contre les AES (tablier, visière ou masque et lunettes),
- 2 paires de gants stériles,
- 2 champs stériles,
- Dossier patient informatique.

Analyse individuelle des résultats

Le débit de référence de l'AV ou du Goretex est défini par le médecin en fonction des débits connus de l'AV en situation stable.

On considère que le débit limite correspond au débit de référence - 20%.

L'interprétation des résultats se fait donc comme suit :

- Si le débit d'AV trouvé est supérieur au débit limite, il n'y a pas de risque thrombotique. On contrôle 1 fois/mois.
- Si le débit d'AV trouvé est inférieur au débit limite, on refait le BTM à la séance suivante et on informe le médecin si on trouve le même résultat car la qualité de la ponction a également une incidence sur le résultat.
- Si le débit d'AV trouvé est 2 fois inférieur au débit limite, on contrôle à la séance suivante et on informe le médecin afin de prévoir un contrôle par écho doppler ou une angioplastie.

Etude rétrospective de l'intérêt de la surveillance débimétrique BTM

Méthode

En utilisant la même série de patients, nous avons comparé le nombre de thromboses et d'angioplasties réalisées sur 2 périodes : d'octobre 2009 à octobre 2010 (période sans surveillance débimétrique BTM) et d'octobre 2011 à octobre 2012 (période avec surveillance débimétrique BTM).

Résultats

L'étude a été réalisée sur 55 patients dont 25 femmes et 30 hommes âgés de 15 à 59 ans, hémodialysés depuis 54 à 73 mois, soit 4.5 à 6 ans.

Le type d'AV étudiés :

- 3 Goretex,
- 1 pontage saphène,
- 11 AV natifs proximaux,
- 40 AV natifs distaux.

Nous avons donc constaté une légère diminution du nombre de thromboses par année/patient qui n'est pas significative.

Le nombre d'angioplastie a augmenté du fait d'une intervention plus rapide avec la surveillance débimétrique BTM.

Conclusion

A ce jour, nous continuons l'utilisation de ce protocole dans le but d'obtenir une diminution significative du nombre de thromboses.

A long terme, nous espérons prouver l'utilité de cette surveillance pour l'amélioration de la qualité des soins et une diminution des coûts (hospitalisations, fibrinolyse, création d'AV).