

# Gestion d'une fistule artérioveineuse en réanimation : un abord vasculaire à préserver, conseils pratiques

## Arteriovenous Fistula Monitoring in ICU in Hemodialyzed Patients

T. Robert · G. Trefle · L. Mesnard

Reçu le 5 octobre 2015 ; accepté le 26 octobre 2015  
© SRLF et Lavoisier SAS 2015

**Résumé** La prise en charge des patients hémodialisés chroniques en réanimation pose notamment le problème de l'entretien et de l'utilisation de leur voie d'abord vasculaire. Celle-ci reste le plus souvent une fistule artérioveineuse (FAV). La gestion d'une FAV en réanimation nécessite l'implication de l'équipe paramédicale et médicale. Nous proposons des recommandations visant à la surveillance, voire à l'utilisation de la FAV en réanimation.

**Mots clés** Fistule artérioveineuse · Hémodialysé · Surveillance · Réanimation

**Abstract** Taking care of chronic hemodialyzed patients and their vascular access needs special knowledge, dedicated skills and standardized procedures. The care of vascular access needs implication of both nurses and physicians. In the present recommendation, we focused on standardized clinical procedures that should be associated with arteriovenous fistula monitoring in ICU.

**Keywords** Arteriovenous fistula · Hemodialysis patient · Practical care · ICU

### Introduction

La fistule artérioveineuse (FAV) met en communication le système artériel à haute pression avec le système veineux à basse pression par une anastomose réalisée chirurgicalement. La veine artérialisée est l'abord vasculaire utilisé pour

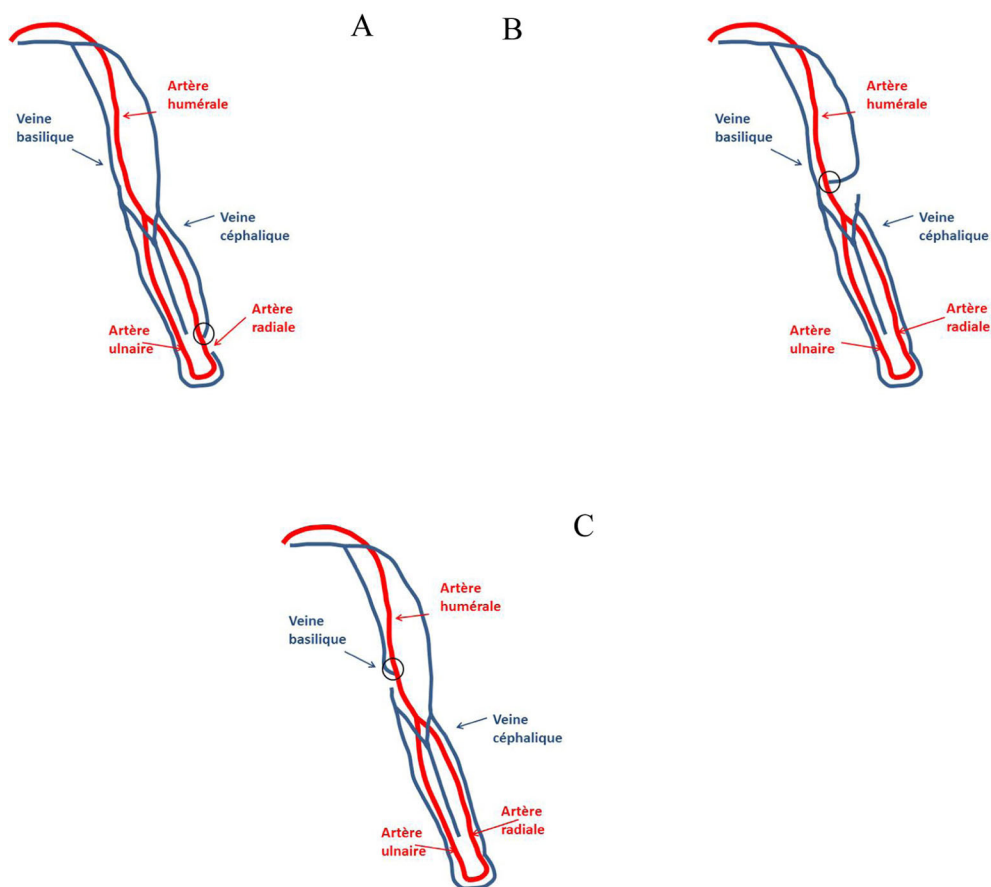
réaliser les trois séances hebdomadaires d'hémodialyse chez le patient insuffisant rénal chronique terminal au stade de la dialyse. Les deux sites les plus fréquemment utilisés sont : le bras (FAV huméro-céphalique et huméro-basilique) et l'avant-bras (FAV radio-céphalique). (Fig. 1) Le débit minimum d'une FAV fonctionnelle est de 600 ml/min. Au-delà d'un débit de 2000 ml/min, les patients peuvent développer une insuffisance cardiaque. Dans certains cas où le capital veineux est limité, l'abord vasculaire est un pontage artérioveineux avec une prothèse synthétique en polytétrafluoroéthylène (PTFE) au bras.

L'examen clinique de la FAV doit systématiquement être fait par le personnel infirmier et médical lors d'une hospitalisation, notamment en réanimation (Tableau 1). Un patient hospitalisé en réanimation est exposé à plusieurs complications de sa FAV (Tableau 2). Plusieurs moyens de préventions doivent être mis en œuvre pour les éviter (Tableau 3). En dehors des séances d'hémodialyse intermittente, la FAV ne doit pas être utilisée. Si des séances d'épuration extrarénale veineuse continues sont initiées, l'abord vasculaire sera un cathéter central d'hémodialyse placé en jugulaire interne ou en fémorale. En cas d'initiation d'une hémodialyse intermittente, celle-ci peut être réalisée sur la FAV si l'hémodynamique du patient n'est pas mise en jeu pour assurer un débit de FAV suffisant. L'infirmière doit avoir été formée aux ponctions sur FAV (Tableau 4). Dans les situations d'urgences comme en réanimation, la FAV peut cependant être exceptionnellement utilisée avec certaines précautions et par un personnel expérimenté, comme une voie de perfusion ou de prélèvement (Tableau 5).

**Liens d'intérêts** : Les auteurs déclarent ne pas avoir de lien d'intérêt.

T. Robert · G. Trefle · L. Mesnard (✉)  
APHP, hôpital Tenon,  
urgences néphrologiques et transplantation rénale,  
4 rue de la Chine, F-75020 Paris, France  
e-mail : Laurent.mesnard@tnn.aphp.fr

T. Robert · L. Mesnard  
Université Pierre et Marie Curie, Paris 6, France



**Fig. 1** Schéma représentant les trois principaux montages chirurgicaux utilisés pour la création d'une fistule artériovineuse. A) Fistule artériovineuse radiocéphalique gauche ; B) fistule artériovineuse humérocéphalique gauche ; C) fistule artériovineuse humérobasilique gauche

**Tableau 1** Examen clinique normal d'une FAV

### 1/ Inspection

Frémissement (thrill) maximum à l'anastomose, diminuant en s'éloignant

Veine dépressible sans résistance

Pouls capillaire normal dans la pulpe des doigts

Affaissement de la veine de drainage à l'élévation du membre supérieur, associée à une abduction du membre entre 40 et 60° pour éviter la compression de la veine sous-clavière

### 2/ Auscultation au stéthoscope

Souffle à renforcement systolique, maximum à l'anastomose, qui s'épuise progressivement en s'éloignant

### 3/ Palpation

FAV indolore

Veine de drainage régulièrement dilatée, collatérale peu dilatée

Absence d'œdème

**Tableau 2** Complications d'une FAV

**Thrombose aiguë** : symptomatologie d'une phlébite superficielle, disparition du thrill et du souffle (en général sur une sténose préexistante intrinsèque ou extrinsèque, dont le risque est augmenté dans un contexte d'hypovolémie ou de sepsis) ;

**Infection** : rougeur localisée, faux anévrisme débutant au point de ponction, abcès punctiforme, hématome pulsatile inflammatoire ;

**Ischémie critique** du territoire artériel d'aval (contexte de maladie athéromateuse sous-jacente) ;

**Hématome traumatique.**

**Tableau 3** Préventions des complications de FAV

Pose du brassard à tension sur le bras controlatéral ou du cathéter artériel en voie fémorale ou radial controlatéral ;  
Pas de prélèvement sur la FAV sauf par un(e) IDE formé(e) ;  
Examen clinique quotidien (pouls et thrill) ;  
Éviter les voies de perfusion du côté de la FAV ;  
Éviter les cathéters sous-clavier et jugulaire du côté de la FAV ;  
Éviter les « positions vicieuses » comprimant notamment la FAV ;  
Si passage au bloc opératoire, noter l'existence d'une FAV, éviter la compression de la FAV.

**Tableau 4** Ponction de FAV pour réaliser une hémodialyse intermittente

Ne pas mettre de garrot ;  
Piquer dans les sections droites ;  
Éviter les tortuosités des vaisseaux, le pli du coude et les zones où la peau est fragile ;  
Éviter de piquer dans les hématomes et anévrismes ;  
Ne pas piquer dans les anastomoses ;  
Distance de 4 à 5 cm entre les deux aiguilles  
Aiguille veineuse en direction de l'épaule, aiguille artérielle à contre-courant ou dans le sens du retour veineux ;  
Aiguilles de 15 gauges suffisantes pour un débit sang à 300 ml/min ;  
Fixer solidement les aiguilles pour toute la durée de la séance.

**Tableau 5** Précautions d'utilisation d'une FAV en vue d'un prélèvement ou d'une perfusion

IDE référent des FAV dans l'équipe de réanimation ;  
Validation du geste par un médecin ;  
Pratiquer un protocole d'asepsie identique à celui de la pose d'un cathéter veineux central ;  
Zone de ponction différente à chaque nouvelle ponction ;  
Compression manuelle d'hémostase après la ponction suivie d'un pansement peu compressif ;  
Si la FAV est utilisée comme voie de perfusion en urgence, une pompe à perfusion est indispensable.