

En bref

La mise en place et l'entretien d'un cathéter veineux d'accès central (CVC) sont des actes largement répandus dans les établissements de santé ; ils comportent des risques infectieux ou thrombotiques. Le recours à une voie centrale peut être à visée thérapeutique ou diagnostique. **Différents types de cathéters existent** en fonction de l'indication, du type de médicament à administrer, et de la durée prévue d'utilisation.

- Le CVC à **émergence cutanée** est susceptible de rester en place plusieurs semaines voire plusieurs mois lorsqu'il est tunnélisé.
- Le CVC à **chambre implantable** est utilisé pour l'administration de traitement de longue durée, de chimiothérapie.
- Le CVC à **insertion périphérique** lorsque les précédents ne peuvent pas être utilisés.
- Les cathéters pour **épuration extra-rénale** à mono, double, ou triple lumière. Pour une utilisation prolongée au-delà d'un mois, le cathéter est tunnélisé.

L'implication du matériau (polyuréthanes, silicone) dans la survenue d'infection ou de thromboses a été démontrée.

La **mise en culture du cathéter** est la seule technique permettant d'affirmer avec certitude le diagnostic d'infection liée au cathéter, en corrélation avec la symptomatologie clinique. Le retrait du cathéter ne s'impose pas. La **thrombose veineuse sur cathéter** se définit par la formation d'un thrombus mural s'étendant du cathéter à la lumière du vaisseau, et entraînant l'occlusion partielle ou totale du cathéter. Plusieurs facteurs de risque sont identifiés comme la nature du matériau du cathéter, la voie d'abord utilisée, la longueur du cathéter et la pathologie sous-jacente. La thrombose veineuse est généralement asymptomatique.

Plusieurs complications peuvent découler de la survenue d'une thrombose sur cathéter : infection de cathéter, syndrome post-thrombotique, embolie pulmonaire, occlusion de la veine atteinte de thrombose.

L'évaluation quotidienne de la nécessité de maintien du cathéter doit être réalisée.

Avant chaque utilisation du cathéter, le soignant doit s'assurer de son bon fonctionnement.

- Le **rinçage de cathéter ou flush** permet d'éviter l'obstruction de cathéter. Le rinçage pulsé est la technique la plus efficace. L'usage du chlorure de sodium 0,9 % est privilégié.
- Les **solutions de verrous de cathéter** permettent de prévenir la formation d'un biofilm au niveau de la lumière du cathéter, et ainsi de prévenir les infections et les occlusions lors d'utilisation discontinue des cathéters, en hémodialyse et en nutrition parentérale. Le verrou antibiotique est utilisé dans le traitement curatif des infections. Les verrous à base de taurolidine et de citrate sont utilisés pour leur prévention. Il consiste en l'injection d'une solution antibiotique (teicoplanine, céfazoline) à haute concentration dans la lumière du cathéter. Aucun consensus n'a pour le moment été établi sur le type d'antibiotique à utiliser.

Le verrou d'héparine a longtemps été utilisé dans l'entretien de CVC, mais son efficacité n'a pas été démontrée dans la prévention des thromboses et des infections ; par ailleurs le risque hémorragique est élevé, notamment chez les malades hémodialysés.

L'absence de reflux sanguin est une complication majeure survenant lors de l'utilisation du CVC. La principale cause est la constitution d'un manchon de fibrine au niveau de l'orifice du cathéter. Afin de désobstruer le cathéter, il convient de réaliser en première intention des manœuvres douces d'aspiration/injection. En cas d'échec, des **médicaments fibrinolytiques** peuvent être utilisés, urokinase ou plus largement l'altéplase. Chacun a prouvé son efficacité mais il n'existe aucun consensus sur lequel utiliser.

Mots-clés : cathéter veineux central, infection sur cathéter, médicament fibrinolytique, rinçage du cathéter, solution verrou, thrombose veineuse sur cathéter.

Abstract:

The placement and maintenance of a central venous catheter (CVC) is commonly practiced in hospitals. They involve infectious or thrombotic risks. The use of a central route may be therapeutic or diagnostic. Different types of catheters exist depending on the indication, the type of drug to be administered, and the expected duration of use.

- The cutaneous CVC is likely to remain in place for several weeks or even several months when it is tunneled.
- The CVC with implantable chamber is used for the administration of long-term treatment, chemotherapy.
- The CVC with peripheral insertion when the others cannot be used.
- Catheters for extra-renal purification with single, double, or triple light. For prolonged use beyond one month, the catheter is tunneled.

The implication of the material (polyurethanes, silicone) in the occurrence of infection or thrombosis has been demonstrated.

The catheter culture is the only technique that can be used to confirm with certainty the diagnosis of catheter-related infection, correlated with clinical symptomatology. Catheter venous thrombosis is defined as the formation of a wall thrombus extending from the catheter to the lumen of the vessel and causing partial or complete occlusion of the catheter. Venous thrombosis is generally asymptomatic.

Several complications may arise from the occurrence of catheter thrombosis: catheter infection, post-thrombotic syndrome, pulmonary embolism, occlusion of the vein with thrombosis.

A daily evaluation of the need to hold the catheter must be carried out. Before each use of the catheter, the caregiver must ensure that it works properly.

- Catheter flushing avoids catheter obstruction. Pulsed rinsing is the most effective technique. The use of 0.9% sodium chloride is preferred.
- Catheter lock solutions prevent the formation of a biofilm at catheter lumen and thus prevent infections and occlusions during discontinuous use of catheters ie hemodialysis and parenteral nutrition. The antibiotic lock is used in the cure of infections. Taurolidine and citrate locks are used for their prevention. It consists of the injection of an antibiotic solution (teicoplanin, cefazolin) at a high concentration in the lumen of the catheter. There is no consensus today on the type of antibiotic to be used.

The heparin lock has long been used in the maintenance of CVC, but its effectiveness has not been demonstrated in the prevention of thrombosis and infections; The risk of haemorrhage is high, especially in patients with hemodialysis.

The absence of blood reflux is a major complication occurring when using CVC. The main cause is the formation of a fibrin sleeve at the port of the catheter. In order to unblock the catheter, it is advisable to carry out as a first step gentle suction / injection maneuvers. In case of failure, fibrinolytic drugs can be used, urokinase or more broadly the alteplase. Each has proved its effectiveness but there is no consensus on which to use.

Keywords : catheter flushing, catheter lock solution, catheter-related infection, catheter venous thrombosis, central venous catheter, fibrinolytic drug.