

Corps étranger intraveineux fémoro-cardiaque au CHU de Bouaké: à propos de deux cas.

Intravenous femoral-cardiac foreign body at the university hospital of bouaké: about two cases.

Ayegnon K.G^{1.}, Diby K.F^{2.}, Irie bi-gohi S^{3.}, Abro S^{1.}, Binaté A^{1.}, Adoubi.K.A^{2.}

1. *Service de Chirurgie Cardiovasculaire et Thoracique du CHU de Bouaké,*
2. *Service de Cardiologie du CHU de Bouaké,*
3. *Service de Réanimation et d'Anesthésiologie du CHU de Bouaké,*

Auteur correspondant : Ayegnon Kouakou Grégoire, Email : ayekouakougreg@yahoo.fr

Résumé

Objectifs: Rapporter deux cas de migration cardiaque atypique d'un guide de cathéter intraveineux fémoral extrait chirurgicalement.

Patients et méthodes : Il s'agit d'une étude de 2 cas exceptionnels de migration d'un guide complet de cathéter veineux central. La pose de ces cathéters devrait servir à une nutrition parentérale et à une hémodialyse régulière et temporaire au CHU de Bouaké entre Mars 2016 et juin 2022. Résultats : il s'agit d'une part de Damme DM, âgée de 53 ans qui a été admise au service d'Anesthésie Réanimation du CHU de Bouaké en Décembre 2016 et d'autre part, du patient KK âgé de 37 ans qui y a été admis, au service de néphrologie en Juin 2022 pour la pose d'un cathéter central d'attente d'hémodialyse. Les migrations accidentelles sont survenues lors de la pose des cathéters centraux. Ceux –ci étaient destinés à conduire respectivement une réanimation parentérale nutritionnelle chez la première patiente qui a subi une colostomie droite devant une tumeur colique gauche et une hémodialyse temporaire chez le second. Les radiographies pulmonaire et abdominale sans préparation de face mettent en évidence le guide métallique complet du Cathéter central que nous avons extrait chirurgicalement par un abord inguinal mini-invasif droit suivi d'une veinotomie fémorale commune droite, chez des patients en décubitus dorsal, la tête et le tronc relevés à 30°. Les suites opératoires furent simples. Les patients ont été adressés dans leur service respectif après la chirurgie vasculaire.

Conclusion: L'extraction chirurgicale des corps étrangers intraveineux femoro-cave est aisée lorsqu'elle est précoce. Ces accidents doivent toujours faire craindre le risque potentiel hémorragique par perforation.

Mots-clés: Corps étranger, Veine cave inférieure, Chirurgie.

Summary

Objectives: To report two cases of atypical cardiac migration of a surgically extracted femoral intravenous catheter guide.

Patients and methods: This is a study of two exceptional cases of migration of a complete central venous catheter guide. The placement of these catheters should be used for parenteral nutrition and regular and temporary hemodialysis at the Bouaké University Hospital between March 2016 and June 2022. Results: It's about on the one hand Mrs DM, 53 years-old who was admitted to the Anesthesia Resuscitation Department of Bouaké University Hospital in December 2016 and on the other hand, patient KK aged 37, admitted to the nephrology Department in June 2022 for central venous catheterization for hemodialysis. Accidental migrations occurred during central venous catheterizations. These were intended to respectively conduct nutritional parenteral resuscitation in the first patient who underwent a right colostomy for left colon tumor and temporary hemodialysis in the second. Pulmonary and abdominal X-rays without preparation highlight the complete metallic guide of the Central Catheter which we surgically extracted by right inguinal minimal approach followed by a right common femoral venotomy, in patients in dorsal decubitus, head and trunk raised. at 30°. The postoperative course was simple. Patients were referred to their respective departments after vascular surgery.

Conclusion: The femoro-caval intravenous foreign body surgical extraction is easy. These accidents must always raise fears of the potential risk of bleeding by perforation.

Keywords: Foreign body, Inferior vena cava, Surgery.

Introduction

Les corps étrangers intraveineux (CEIV), sont des éléments solides exogènes, apparaissant accidentellement ou lors d'une endothérapie du système veineux et qui sont potentiellement graves [1]. Ils peuvent engager le pronostic vital au cours de leur migration dans le cœur et les poumons. Aussi mettent-ils en jeu le pronostic fonctionnel des membres pelviens par une limitation du retour veineux et une embolie pulmonaire [2]. Leur traitement est basé sur l'extraction endo-vasculaire précoce [3]. L'évolution sans extraction du corps étranger se fera vers une perforation de la veine cave inférieure et/ou de l'oreillette droite avec un risque de tamponnade ou d'hématome retro-péritonéal [4]. La migration intraveineuse fémoro-cardiaque d'un guide métallique (désilé) d'un cathéter central après une tentative de cathétérisation de la veine fémorale droite par la technique de Seldinger est une complication exceptionnelle très rare que nous rapportons chez deux patients.

Observations :



Figure 1a : radiographie du bassin et de l'abdomen sans préparation montrant le guide métallique

Il s'agit d'une étude de cas successifs de corps étranger intraveineux fémoro-cardiaque survenu entre Décembre 2016 et Juin 2022 au CHU de Bouaké (Côte d'Ivoire).

Observation N°1

Dame DM, âgée de 53 ans a été admise le 15/12/2016 au service d'Anesthésie Réanimation du CHU de Bouaké pour la réanimation à la suite d'une colostomie droite faite pour traiter une occlusion de l'angle colique gauche d'origine tumorale. Pour conduire correctement une nutrition parentérale, le médecin opte pour la prise d'une voie veineuse fémorale droite au cours de laquelle le guide métallique du cathéter veineux long de 70 cm environ lui échappa. Toutes tentatives de récupération furent vaines. Après quatre jours d'hospitalisation, la patiente se plaint d'une douleur abdominale profonde, lombaire droite, positionnelle, peu intense, de survenue nocturne. L'examen de l'orifice d'entrée inguinale du guide révèle une lésion papuleuse hyperchromique punctiforme. La radiographie du bassin incidence Face met en évidence CEIV illustré par la **figure 1a**.

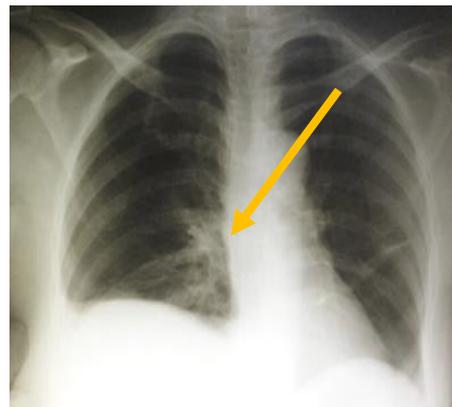


Figure 1b : radiographie pulmonaire de face montrant le bout proximal du guide métallique

La radiographie pulmonaire de face montre le bout distal du guide métallique dans l'oreillette droite (**figure 1b**).

Nous avons procédé, sous anesthésie générale à l'extraction chirurgicale de ce guide métallique par une incision cutanée inguinale mini-invasive droite suivie d'une veinotomie fémorale commune droite (**figure 2**), chez une patiente en décubitus dorsal, la tête et le tronc relevés à 30°. Les suites opératoires furent simples. La patiente a été adressée en chirurgie digestive pour le suivi de sa stomie et le rétablissement de sa continuité digestive après colectomie gauche. Deux mois plus tard, la patiente décède au lendemain de la deuxième séance de sa chimiothérapie.

Observation N°2

Monsieur DS âgé de 27 ans, sans antécédents particuliers, est adressé par le service de Néphrologie du CHU Bouaké pour la prise en charge chirurgicale du désilé d'un cathéter central migrant accidentellement lors de la pose dudit cathéter. L'anamnèse révèle que l'accident serait survenu une semaine plus tôt dans un contexte de colique néphrétique gauche fébrile. Cette colique phrénique était associée à des vomissements alimentaires et une oligurie, lesquels signes s'associaient à une fièvre non chiffrée. Aux urgences médicales, le diagnostic

retenu était un sepsis sévère à porte d'entrée urinaire à type de pyélonéphrite compliquée d'une

Ayegnon KG. Corps étranger intraveineux femoro-cardiaque.

Cas clinique

défaillance multi-viscérale et d'une insuffisance rénale aiguë. Il a reçu un traitement fait d'une bi antibiothérapie parentérale empirique (ofloxacine 400 mg /jour et ceftriaxone 2 g/jour), des antalgiques (tramadol injectable: 200 mg /jour + paracétamol 3g injectable/jour) et des antispasmodiques [triméthyl phloroglucinol (spasfon*) :120mg /jour].L'évolution fut marquée par l'aggravation de son insuffisance rénale avec une clearance de la créatinine à 23ml/min et un abcès intracrânien marqué par trois crises convulsives tonico-cloniques et une obnubilation survenant pendant les pics fébriles. Une dialyse a été indiquée le 23 juin 2022. Mais c'est lors de la pose du cathéter central

d'hémodialyse que le désilé intra veineux fémoral a migré accidentellement de la veine fémorale superficielle droite à la veine cave inférieure. Suite à cet incident, le patient nous est adressé 4 jours plus tard pour une prise en charge chirurgicale.C'est un patient stable que nous avons reçu le 29/06/22. Il présentait un état général moyen, un examen cardiovasculaire normal avec une induration inguinale au-dessus du site d'abord fémoral droit. Les Radiographies du bassin face, de l'Abdomen Sans Préparation debout et des poumons de face confirmaient la présence du corps métallique dont le bout distal est dans la veine fémorale commune droite et le bout proximal est dans l'oreillette droite telle illustrée par la **figure 1c**.



Figure 1c : les radiographies pulmonaire et du bassin de face montrant les extrémités du guide métallique

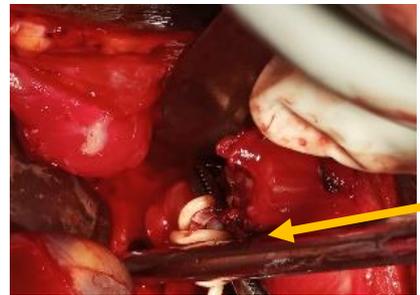


Figure 2 : guide métallique du cathéter central après son extraction chirurgicale par voie inguinale droite

Par un abord chirurgical inguinal mini-invasif, l'extraction du corps étranger intraveineux fémoro-iliaco-cave a été réalisée (**Figure 3**).

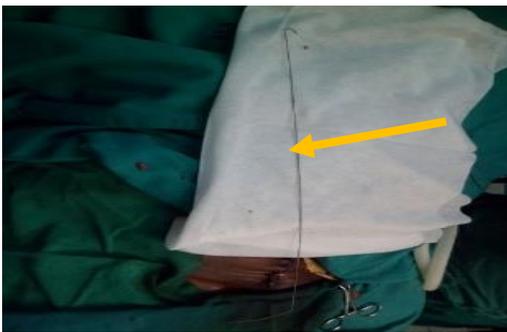


Figure 3 : extraction chirurgicale du guide métallique par la veine iliaque externe droite

Les suites opératoires ont été simples. La prise en charge de son insuffisance rénale aiguë et de sa septicémie a été poursuivie en néphrologie.

Discussion

La fréquence des corps étrangers intra veineux (CEIV) oscille entre 0,9 et 2,3% des accidents endovasculaires [4,5,6]. Les fragments de guides de cathéters centraux occupent le deuxième rang soit 14,48% derrière les cathéters rompus (63,43%) d'une série de 134 CEIV selon T Martinelli [7]. Cette fréquence croit avec celle des poses de cathéters centraux (le plus souvent à chambre implantable) d'intérêt thérapeutique divers. La particularité de notre CEIV se résume à la longueur du guide métallique d'une soixantaine de centimètre spontanément aspiré par une veine fémorale initialement collabée. Les causes de cette aspiration soudaine du guide de cathéter central sont liées à la pression négative intraveineuse due au collapsus veineux observé chez notre patient, mais aussi le non-respect du protocole procédural, l'inattention, l'inexpérience de l'opérateur, l'inadéquation de supervision du sénior, le manque de communication et la surcharge du personnel [8,9]. Ces migrations de corps étrangers peuvent être prévenues par le suivi du protocole procédural standard de retrait du guide lors de l'insertion du Cathéter central [8]. En effet le fil-guide retenu en intravasculaire est une complication reconnue en thérapeutique endovasculaire. Elle est bien identifiée les premières heures de la procédure. Mais c'est Arnous N [10] qui décrit un cas de migration intraveineuse fémorale d'un fil métallique qui se fragmente en deux petits morceaux dans l'artère pulmonaire 2 ans après la cathétérisation de la veine fémorale droite. Ceci montre que le diagnostic clinique des CEIV ne peut pas être retardé afin de réduire le nombre élevé de complications thromboemboliques secondaires [10,11]. En outre, les diagnostics paracliniques reposent surtout sur la radiographie standard en cas de CEIV métalliques [11] et sur l'Echographie ou l'Imagerie par Résonance Magnétique (IRM) d'urgence en cas de CEIV plastiques migrants [11].

Une phlébographie cave est parfois réalisée en cas d'indication d'un filtre cave. Quoique les symptômes cliniques des CEIV dépendent de la sévérité, de la durée de la thrombose veineuse, de l'enclavement et de la localisation de(s) fragment(s) du corps étranger, du développement plus ou moins important de la circulation veineuse de suppléance ; les radiographies thoracique et abdominale, ainsi que celles du bassin et du trajet veineux algique sont indispensables [12,13]. La migration de ces CEIV expose à des complications infectieuses, rythmiques, thromboemboliques et mécaniques dont il faut en tenir compte dans leur prise en charge [8,13]. L'indication chirurgicale est discutable [13,14]. Le traitement endoveineux par un piège à lac tel un Gooseneck™ installé par la veine saphène permet aussi l'extraction du guide migrant de cathéter central [14]. Cette endothérapie veineuse utilisant un cathéter en queue de cochon (cathéter piège) et un fil de 0,035 pouce vise à attraper la partie proximale dudit cathéter migrant par un guidage fluoroscopique [15]. Le manque de ce type matériel d'extraction endoveineux est un frein de cette technique dans notre pratique. Aussi le caractère métallique du désilé en est une contre-indication. Car les dommages veineux qui résulteraient de l'extraction endoveineuse fluoroscopique du corps étranger métallique sont plus importants. C'est pourquoi nous avons opté pour une extraction chirurgicale du désilé par un abord mini-invasif suivi d'une veinotomie fémorale commune droite [3,15].

Conclusion

La chirurgie des corps étrangers intraveineux est de plus en plus abandonnée au profit de l'extraction endovasculaire percutanée. Elle offre des résultats favorables et prévient des complications invalidantes et irréversibles quand ces corps étrangers intraveineux sont métalliques. Cette chirurgie conservatrice garantit un bon retour veineux.

Références

1. **Elman EE, Kahn SR.** The post-thrombotic syndrome after upper extremity deep vein thrombosis in adults: a systematic review. *Throm Res* 2006 ; 117 :609-14.
2. **Machat S, Eisenhuber E, Pfarl G, Stübler J, Koelblinger C, Zacherl J, & Schima W.** Complications of Central Venous Port Systems: A Pictorial Review. *Insights into Imaging* 2019; 10 (1): 86.
3. **Hamad M, Rajan R, Kosai N, Sutton P, Das S, Harunarashid H.** Retained Fractured Fragment of A Central Venous Catheter: A Minimally Invasive Approach to Safe Retrieval. *Ethiop J Health Sci* 2016;26 (1):85-8.
4. **Fan W-C, Cheng-Han W, Ming-Ju T, Ying-Ming T, Hsu-Liang C, Jen-Yu H, Pei-Huan C, Chih-Jen Y.** Risk Factors for Venous Port Migration in a Single Institute in Taiwan. *World J Surgical Oncol* 2014 ; 12 (1): 15.
5. **Wu CY, Fu JY, Feng PH, Liu YH, Wu CF, Kao TC, et al:** Risk factors and possible mechanisms of intravenous port catheter migration. *Eur J VascEndovasc Surg* 2012 ; 44:82-87.
6. **Lum PS, Soski M.** Management of malpositioned central venous catheters. *J Intraven Nurs* 1989 ; 12: 356-365.
7. **Martinelli, M Middulla, J-P Beregi.** « in »Thérapeutique endovasculaire des pathologies veineuses ; M Greiner, Ed.Springer-Verlag 2013 :326
8. **Zhao S, Wang Z, Zhao Y.** Loss of guidewire and its sequelae after central venous catheterization: A case report. *Medicine (Baltimore)* 2019;98(29):e16513.
9. **Horberry T, Teng YC, Ward J, Patil V, Clarkson PJ, et al.** Guidewire retention following central venous catheterisation: a human factors and safe design investigation. *Int J Risk Saf Med* 2014 ; 26(1):23-37.
10. **Arnous N, Adhya S, Marof B.** A Case of Retained Catheter Guidewire Discovered Two Years After Central Venous Catheterization. *Am J Case Rep* 2019;20:1427-33.
11. **Milbrandt K, Beaudry P, Anderson. R, Jones S, Giacomantonio M, Sigalet D.** A multiinstitutional review of central venous line complications: retained intravascular fragments. *J pediatric surg* 2009; 44 (5): 972-76.
12. **Sloan EA, Masa A, Vinay NK, Ammar A.** Delayed diagnosis of a retained guidewire after bedside femoral venous catheter insertion: A preventable complication. *Radiol Case Reports* 2022 ;17 (3) :647-9.
13. **Roblin D, Porter JC, Knight RK.** Spontaneous migration of totally implanted venous catheter systems from subclavian into jugular veins. *Thorax* 1994;49(3):281-2.
14. **Cekirge S, Weiss JP, Foster RG, Neiman HL, McLean GK.** Percutaneous retrieval of foreign bodies: experience with the nitinol goose neck snare. *J Vasc Interv Radiol* 1993; 4: 805–10.
15. **Zamani H, Babazadeh K, Ghaffari R, Karami H, Fattahi S, Mokhtari Esbuie F.** The successful withdrawal of a migrated central venous catheter. *Caspian J Intern Med.* 2012;3(4): 550-3.