

Fistule artério-veineuse, complication possible de la chirurgie lombaire

Iliac arteriovenous fistula as a complication of lumbar disc surgery

C. Lecocq¹, J. Lemaitre¹, D. Wery² et E. Lebrun¹

Services ¹de Chirurgie Générale, ²de Radiologie. C.H.U. Ambroise Paré, Mons

RESUME

Un homme de 56 ans est hospitalisé dans notre service de chirurgie pour dyspnée. Deux semaines auparavant, ce patient a bénéficié d'une cure de hernie discale au niveau de L4-L5. La symptomatologie et la clinique sont relativement pauvres. En effet, seules une tachycardie sinusale et une hépatomégalie sont mises en évidence. Après avoir exclu une embolie pulmonaire, un scanner abdominal révèle la présence d'une fistule artério-veineuse entre l'artère et la veine iliaques primitives droites, confirmée par angiographie. Un stent couvert endovasculaire est positionné au niveau de l'artère à hauteur de la fistule. Ce traitement est d'emblée efficace.

Rev Med Brux 2011 ; 32 : 43-5

ABSTRACT

A 56 year-old man suffering from moderate dyspnea was hospitalised in the unit of surgery. Fifteen days before, he was subjected to a discectomy at L4-L5. The clinical examination demonstrated sinus tachycardia and hepatomegalia. An abdominal CT revealed an arteriovenous fistula between the right common iliac artery and vein that was subsequently confirmed by angiography. The patient underwent an endovascular stent-graft which was positioned at the level of the right common iliac artery related to the fistula. This treatment had an immediate successful effect leading the cardiac rhythm to be back to normal and the fistula to dry up.

Rev Med Brux 2011 ; 32 : 43-5

Key words : *lumbar disc surgery, vascular complications, arteriovenous fistula*

INTRODUCTION

La cure chirurgicale d'une hernie discale lombaire ou lombosacrée est effectuée pour la première fois par Mixter et Barr en 1934¹. Parmi les complications de cette chirurgie, les complications vasculaires sont les plus rares (0,04 %) mais aussi les plus dangereuses². Le premier cas est décrit en 1945 par Linton et White³.

Elles comportent la fistule artério-veineuse (FAV) entre 2 éléments du carrefour aortico-cave, de révélation aiguë, subaiguë ou tardive (sous forme d'une insuffisance cardiaque), l'hémorragie aiguë par plaie artérielle isolée, la thrombose artérielle ou veineuse et le faux anévrisme⁴.

Le but de ce cas clinique est de présenter un cas de FAV compliquant une cure d'hernie discale

L4-L5 et de rappeler la clinique, le diagnostic et le traitement de cette complication.

CAS CLINIQUE

Un homme de 56 ans est hospitalisé dans notre service de chirurgie pour asthénie et dyspnée modérée à l'effort. Les antécédents médicaux de ce patient sont limités à une sciatique L4-L5 ayant nécessité une intervention chirurgicale en 1991. En mars 2008, une récurrence de la symptomatologie clinique fait poser l'indication d'une reprise chirurgicale. Celle-ci s'avère techniquement plus difficile à cause de la réaction fibrosante locale mais les suites opératoires immédiates sont simples avec une régression rapide de la symptomatologie.

Début avril 2008, apparaissent progressivement

une asthénie avec dyspnée au moindre effort et une tachycardie sinusale de repos.

A l'examen, la tension artérielle est de 145/70 mmHg, la saturation en oxygène est de 95 % et le rythme cardiaque est à 114/min au repos. La palpation abdominale révèle une hépatomégalie.

Le premier prélèvement sanguin montre une augmentation des D-Dimères (1.642 mg/l), des tests hépatiques (GOT 39UI/l, GPT 45UI/l, Gamma GT 67UI/l), de la lactate déshydrogénase (982 UI/l) et de la bilirubine totale (1,5 mg/dl). Un marqueur cardiaque est également élevé (BNP 294 pg/ml).

La scintigraphie de ventilation et de perfusion montre la possible présence d'une embolie pulmonaire. C'est pourquoi, le patient est traité par héparine fractionnée relayée ensuite par un anticoagulant oral. Cependant, aucune amélioration clinique n'est observée. Un bilan complet est alors réalisé. Celui-ci comprend une échographie cardiaque qui montre une hypertension artérielle pulmonaire. Il n'y a pas de dilatation des cavités cardiaques et la fraction d'éjection ventriculaire gauche est conservée. L'échographie Doppler des membres inférieurs est négative et il n'y a pas de preuve d'embolie pulmonaire à l'angio-scanner. Cependant, on remarque, au niveau du scanner abdominal, une opacification simultanée de l'aorte et de la veine cave suggérant la présence d'une FAV iliaque primitive droite. Le traitement anticoagulant est alors arrêté et une réunion multidisciplinaire est organisée afin de décider du traitement le plus approprié : traitement chirurgical *versus* traitement endovasculaire. Le traitement endovasculaire est choisi comme étant la meilleure solution.

Une artériographie est alors réalisée ; elle confirme la présence d'une fistule entre l'artère et la veine iliaque primitive droite (figure 1). La communication se situe au niveau de la portion moyenne de l'artère.

Techniquement, on réalise une anesthésie locale du pli inguinal, puis un introducteur 7F est mis en place. Un *stent* couvert sur ballonnet de 10 x 40 mm est placé à hauteur de la fistule (*Advanta vascular V12 covered stent*) (figure 2). Une inflation de 60 secondes est réalisée à 5 atmosphères. Après déflation du ballon, on constate d'emblée un ralentissement du rythme cardiaque passant de 110 à 90/min. L'opacification aortique démontre la disparition de la communication artério-veineuse. Un mois plus tard, le patient est totalement asymptomatique.

DISCUSSION

Les FAV sont les lésions vasculaires les plus fréquemment observées comme complication de la chirurgie discale. Elles représentent environ 2/3 des cas². Le plus souvent, elles font suite à une chirurgie de l'étage L4-L5 (73 %) plutôt qu'à l'étage L5-S1⁵. Il peut s'agir de fistules ilio-iliaques (69 %), entre l'artère

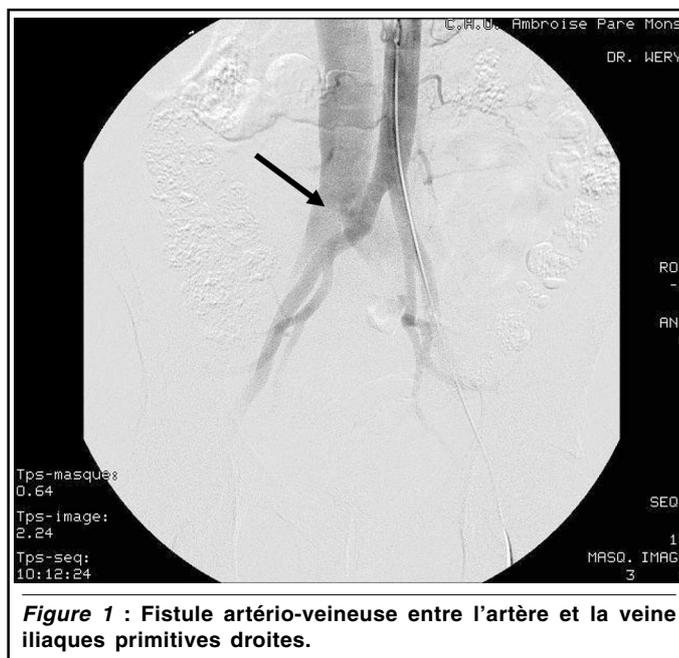


Figure 1 : Fistule artério-veineuse entre l'artère et la veine iliaques primitives droites.

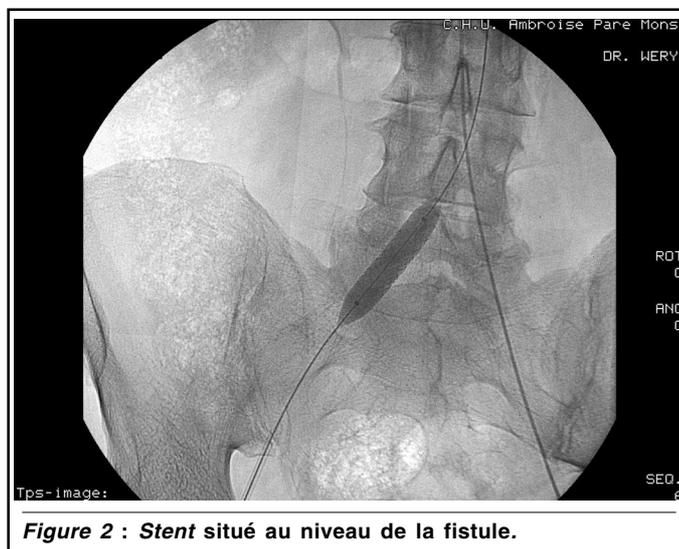


Figure 2 : Stent situé au niveau de la fistule.

iliaque droite et la veine cave inférieure (22 %), et aorto-cave (9 %). Cependant, celles-ci sont méconnues et de diagnostic souvent tardif. Selon Jarstfer et Rich, seulement 8,5 % d'entre elles sont reconnues dans les premières 24 h, 31,9 % entre 24 h et une semaine et au total, 55,3 % dans le mois qui suit l'intervention discale⁶.

Les facteurs favorisant le développement d'une fistule artério-veineuse sont d'ordre anatomiques, pathologiques comme l'athéromatose et l'atteinte dégénérative des disques intervertébraux, et opératoire (position, instruments, difficultés opératoires)⁷. La qualité des opérateurs ne semble pas intervenir, ni la discipline chirurgicale (neurochirurgie ou orthopédie)^{4,8}.

Le tableau clinique correspond généralement à la symptomatologie d'une insuffisance cardiaque avec tachycardie, dyspnée, hépatomégalie, œdèmes des membres inférieurs, varices, ascite, cardiomégalie. L'examen physique peut révéler un souffle abdominal continu souvent intense accompagné d'un *thrill*. La

mortalité liée à une FAV est faible, de l'ordre de 9 à 11 %⁶.

La perturbation des paramètres sanguins correspond également à un tableau d'insuffisance cardiaque avec augmentation des marqueurs cardiaques et des tests hépatiques (foie de stase).

Le diagnostic de FAV peut être posé par un examen Doppler qui est l'examen de base du dépistage des lésions vasculaires⁹. La tomодensitométrie abdominale permet également de faire le diagnostic mais permet surtout de faire le diagnostic différentiel. L'angiographie reste le " *gold standard* ". Elle renseigne sur la morphologie des lésions, leur localisation et elle permet aussi et surtout le traitement endovasculaire de la lésion.

Jusqu'à récemment, le traitement chirurgical était le traitement de choix. Il consiste en la fermeture de la FAV par voie transartérielle, l'artère étant réparée par résection-anastomose ou interposition d'un substitut artériel. D'autres procédés de fermeture de la fistule peuvent être utilisés telles que la séparation de l'artère et de la veine puis suture des brèches vasculaires, la réparation artérielle et ligature veineuse, la section artérielle de part et d'autre de la fistule avec capitonnage du segment intermédiaire et réparation de l'artère au moyen d'un substitut artériel⁷.

Actuellement, on observe un large engouement pour le traitement endovasculaire. En effet, celui-ci est nettement moins invasif, simple, plus rapide que la chirurgie. Il raccourcit également le séjour hospitalier¹⁰. En 1995, Zajko *et al.* ont rapporté le premier cas de traitement endovasculaire d'une FAV¹¹.

En conclusion, la FAV comme complication d'une chirurgie lombaire reste rare mais doit être bien connue et reconnue par le corps médical car celle-ci n'est pas exempte de conséquences.

BIBLIOGRAPHIE

1. Mixer WJ, Barr JS : Rupture of the intervertebral disk with involvement of the spinal cord. N Engl J Med 1934 ; 211 : 210-5
2. Papadoulas S, Konstantinou D, Kourea HP, Kritikos N, Haftouras N, Tsolakis JA : Vascular injury complicating lumbar disc surgery. A systematic review. Eur J Vasc Endovasc Surg 2002 ; 24 : 189-95
3. Linton RR, White PD : Arteriovenous fistula between the right common iliac artery and the inferior vena cava. Arch Surg 1945 ; 50 : 6-13
4. Pillet JC, Pillet MC, Braesco J *et al.* : Vascular complications of lumbar disc surgery : 2 cases reported and literature review of 122 cases. J Mal Vasc 1995 ; 20 : 219-23
5. Hart JP, Wallis F, Kenny B, O'Sullivan B, Burke PE, Grace PA : Endovascular exclusion of iliac artery to iliac vein fistula after lumbar disk surgery. J Vasc Surg 2003 ; 37 : 1091-3
6. Jarstfer BS, Rich NM : The challenge of arterio-venous fistula formation following disc surgery : a collective review. J Trauma 1976 ; 16 : 726-33
7. Lacombe M : Vascular complications of lumbar disk surgery. Ann Chir 2006 ; 131 : 583-9
8. DeSaussure RL : Vascular injury coincident to disc surgery. J Neurosurg 1959 ; 16 : 222-9
9. Chen IC, Lin FC, Chern MS, Yeh SJ, Wu D : Diagnosis of post laminectomy arteriovenous fistula using color Doppler flow mapping. Am Heart J 1991 ; 121 : 217-9
10. Bierdrager E, van Rooij WJ, Sluzewski M : Emergency stenting to control massive bleeding of injured iliac artery following lumbar disk surgery. Neuroradiology 2004 ; 46 : 404-6
11. Zajko AB, Little AF, Steed DL, Curtiss EI : Endovascular stent-graft repair of common iliac artery-to-inferior vena cava fistula. J Vasc Interv Radiol 1995 ; 6 : 803-6

Correspondance et tirés à part :

C. LECOCQ
C.H.U. Ambroise Paré
Service de Chirurgie
Boulevard Président Kennedy 2
7000 Mons
E-mail : celecocq@ulb.ac.be

Travail reçu le 23 mars 2010 ; accepté dans sa version définitive le 14 janvier 2011.