

«*DYSPHAGIA LUSORIA*» TRAITÉE CHIRURGICALEMENT

MAWAIT N (1), KERZMANN A (1), DESIRON Q (1), HENROTEAUX D (2), STIENNON L (1), DEFRAIGNE J-O (1)

RÉSUMÉ : L'artère sous-clavière droite aberrante, appelée aussi *arteria lusoria*, est l'anomalie congénitale de l'arc aortique la plus fréquente (prévalence 0,5-1,8 %). Les patients atteints de trisomie 21 ont une prévalence plus élevée (35 %). Elle prend son origine sur la crosse aortique après les trois autres troncs supra-aortiques. Elle peut être associée à d'autres anomalies cardiovasculaires. Dans plus de 80 % des cas, l'artère aberrante est positionnée derrière l'œsophage. Elle est souvent asymptomatique. Elle est parfois associée à des symptômes après l'âge de 40 ans, plus souvent chez les femmes : dysphagie (*dysphagia lusoria*), dyspnée ou toux. Le diagnostic se fait par tomodensitométrie ou résonance magnétique nucléaire. Lorsqu'elle est symptomatique, un examen radiographique avec contraste baryté de l'œsophage est indiqué. Le traitement chirurgical par transposition du vaisseau aberrant n'est réalisé que pour les patients symptomatiques. Nous rapportons le cas d'une patiente de 50 ans souffrant de dysphagia lusoria traitée par transposition de l'artère sous-clavière droite aberrante dans la carotide primitive droite par abord cervical.

MOTS-CLÉS : Lusoria - Dysphagie - Transposition - Artère sous-clavière

DYSPHAGIA LUSORIA TREATED BY SURGERY

SUMMARY : Aberrant right subclavian artery, also called *arteria lusoria*, is the most common congenital anomaly of the aortic arch (prevalence 0,5-1.8 %). Patients with trisomy 21 have a higher prevalence (35 %). It takes its origin from the aortic arch after the three others supra-aortic trunks. It may be associated with other cardiovascular anomalies. In more than 80 % of cases, the aberrant artery is positioned behind the oesophagus. It is often asymptomatic. Sometimes it is associated with symptoms after the age of 40 years old, more often among women: dysphagia (*dysphagia lusoria*), dyspnoea or cough. Diagnosis is made by computed tomography or magnetic resonance imaging. When it is symptomatic, a barium contrast radiography of the oesophagus is indicated. Surgical treatment by transposition of the aberrant vessel is performed only for symptomatic patients. We report the case of a 50-year-old woman with dysphagia lusoria treated by transposition of the aberrant right subclavian artery into the right common carotid through a cervical approach.

KEYWORDS : Lusoria - Dysphagia - Transposition - Subclavian artery

INTRODUCTION

L'«*arteria lusoria*» est le nom donné à l'artère sous-clavière droite aberrante (ASDA) issue de l'arc aortique gauche après les trois autres troncs supra-aortiques : l'artère carotide commune droite, la carotide commune gauche et l'artère sous-clavière gauche (Figure 1). Elle est l'anomalie la plus fréquente de l'arc aortique, avec une prévalence de 0,5 à 1,8 % (1).

Lorsque l'ASDA emprunte un trajet rétro-œsophagien, une strangulation œsophagienne entre la trachée en avant et l'artère sous-clavière droite aberrante en arrière peut survenir (2). La plupart du temps, les patients sont asymptomatiques. Parfois, lorsque la strangulation est importante, les patients peuvent présenter des symptômes tels que dysphagie, dyspnée, toux. En cas de dysphagie, on parle alors de «*dysphagia lusoria*». Quand elle est fort invalidante, cette condition doit être traitée chirurgicalement.

CAS CLINIQUE

Nous rapportons le cas d'une femme caucasienne de 50 ans se plaignant, depuis 2 ans, de dysphagie et de dyspnée lors des repas. Lors de la déglutition, elle présentait une impression de blocage des aliments avec le sentiment d'étouffer. En résultait une difficulté pour s'alimenter avec une perte de 3 kg en quelques mois.

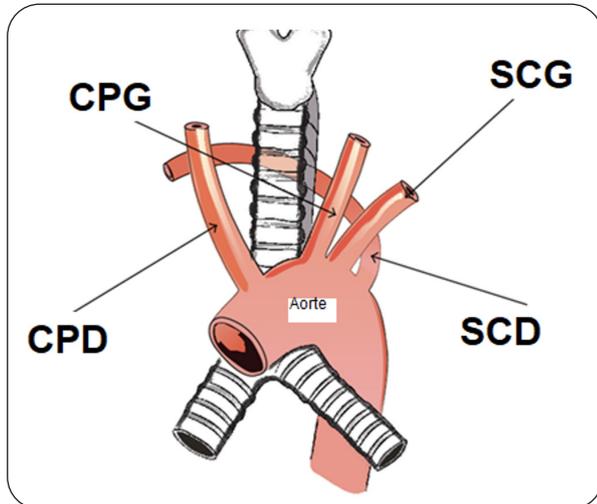
Elle avait des antécédents de tabagisme, d'hypertension artérielle, de dyslipidémie et de bronchopneumopathie chronique obstructive. Il n'existait pas d'antécédent de maladie congénitale chez elle, ni dans sa famille.

Elle a d'abord bénéficié d'un bilan ORL sans mise en évidence d'une cause à cette dysphagie. Un bilan complémentaire comprenant une étude de la déglutition, une tomodensitométrie cervicale et un angioscanner des vaisseaux du cou a été réalisé. La tomodensitométrie et l'angioscanner ont permis de mettre en évidence une *arteria lusoria* sans autre anomalie (Figure 2). Cette artère passant en arrière de l'œsophage, ce dernier était pincé par la trachée en avant et l'artère aberrante en arrière (Figure 3). La radiographie avec contraste baryté de l'œsophage a révélé une compression œsophagienne extrinsèque (Figure 4). La patiente étant fortement invalidée, il fut décidé, après discussion en réunion de service, de

(1) Service de Chirurgie cardiovasculaire et thoracique, CHU Liège, Belgique.

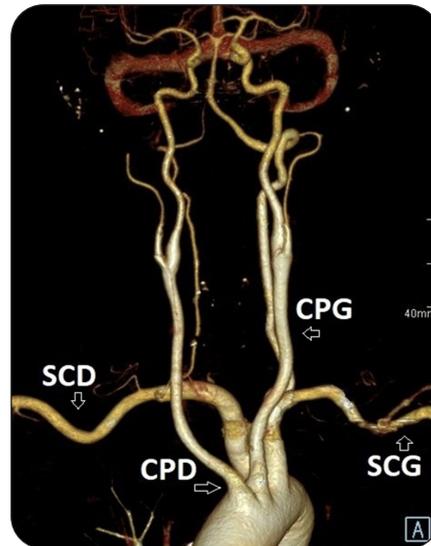
(2) Consultant, Service de Radiodiagnostic, CHU Liège, Belgique.

Figure 1. Schéma représentant l'anatomie de l'artère sous-clavière droite aberrante rétro-œsophagienne



SCD = sous-clavière droite aberrante (*arteria lusoria*), CPD = carotide primitive droite, CPG = carotide primitive gauche, SCG = sous-clavière gauche.

Figure 2. Reconstruction d'angioscanner



SCD = sous-clavière droite aberrante (*arteria lusoria*) qui naît après les autres troncs supra-aortiques, CPD = carotide primitive droite, CPG = carotide primitive gauche, SCG = sous-clavière gauche

Figure 3. Coupe transversale d'angioscanner thoracique qui montre le pincement de l'œsophage entre l'*arteria lusoria* en arrière et la trachée en avant



1 = *arteria lusoria*, 2 = sous-clavière gauche, 3 = carotide primitive gauche, 4 = carotide primitive droite, 5 = œsophage, 6 = trachée.

Figure 4. Transit baryté avec compression extrinsèque de l'œsophage



réaliser une chirurgie de transposition de l'*arteria lusoria* dans la carotide commune droite sous anesthésie générale.

L'opération s'est déroulée en décubitus dorsal. Par une cervicotomie latérale droite transversale, l'artère carotide commune droite a été disséquée en faisant attention aux structures nerveuses (nerfs phrénique, vague et laryngé récurrent). L'artère sous-clavière droite aberrante a été disséquée en dedans et en dehors du muscle scalène antérieur. Après libération complète de l'artère, elle a été sectionnée peu après son origine. Le moignon a été ligaturé et s'est rétracté. L'ASDA a été réimplantée sur la carotide commune droite. On a relevé, comme complications post-opératoires, un chylothorax et une infection pulmonaire nécessitant un drainage pleural bilatéral. La dysphagie a disparu totalement. Un an après l'intervention, la patiente ne présentait pas de récurrence de dysphagie.

DISCUSSION

L'*arteria lusoria* est une anomalie rare, mais elle reste la malformation de l'arc aortique la plus fréquente. Les patients atteints de trisomie 21 ont une prévalence plus élevée (35 %). Elle est associée, dans 4,5 % des cas, à d'autres malformations cardiaques congénitales, telle la tétralogie de Fallot par exemple (3). L'*arteria lusoria* est issue d'une anomalie embryologique lors du développement des six paires d'arcs aortiques qui connectent les paires d'aortes ventrale et dorsale (4). L'artère sous-clavière droite est normalement issue du 4^{ème} arc droit. Dans cette malformation, il y a une involution de cet arc droit ainsi que de l'aorte dorsale droite proximale. L'ASDA se développe à partir de la septième artère inter-segmentaire qui naît à la partie proximale de l'aorte thoracique descendante (2). On retrouve ainsi une artère sous-clavière droite aberrante dont l'origine se fait directement au niveau de l'arc aortique en aval de l'artère sous-clavière gauche, et non par le tronc artériel brachio-céphalique conjointement à la carotide commune droite (2). Dans cette configuration, son trajet est alors, pour 80 % des cas, rétro-œsophagien (3). Parfois, il existe une dilatation à l'origine de cette artère aberrante que l'on appelle diverticule de Kommerell (5, 6). Ce diverticule est un résidu du 4^{ème} arc aortique droit en cas de crosse aortique gauche avec ASDA, ou de l'aorte dorsale gauche en cas de crosse aortique droite avec artère sous-clavière gauche aberrante (4).

Dans 90 % des cas, les patients sont asymptomatiques et la découverte de l'anomalie se fait fortuitement (3). Lorsqu'elle est symptomatique, les patients peuvent présenter une dysphagie par compression œsophagienne entre la trachée en avant et l'ASDA en arrière, une dyspnée, ou encore une toux chronique par compression trachéale (3).

L'apparition de symptômes à l'âge adulte pourrait être expliquée par une plus grande rigidité artérielle (7). Même s'ils sont plus rares, il faut aussi citer comme symptômes possibles, une asymétrie de pression artérielle aux membres supérieurs, des troubles trophiques, parfois même une ischémie aiguë du membre supérieur droit (3). Ces manifestations dépendent du trajet de l'artère qui peut, dans 15 % des cas, se situer entre la trachée et l'œsophage et, dans 5 % des cas, devant la trachée (3).

La mise au point se fait par angioscanner thoracique, mais doit contenir la réalisation d'une radiographie œsophagienne avec transit baryté, afin d'objectiver le trouble de la déglutition par compression. Il est important d'exclure une autre cause de dysphagie, car le traitement sera radicalement différent.

Nous sommes intervenus par un abord cervical unique. La première chirurgie rapportée pour cette pathologie remonte à 1946 par Gross qui décrivait une voie trans-thoracique gauche avec ligature de l'artère aberrante à son départ de l'aorte et sans revascularisation de l'artère sous-clavière droite (8). On décrit différentes voies d'abord dans la littérature, plus ou moins invasives, unique ou double selon que l'on réalise, ou non, un pontage carotido-sous-clavier droit. La ligature de l'artère peut se faire par thoracotomie, thoracoscopie ou abord sus-claviculaire simple, comme pour notre cas. Signalons qu'il est possible de réaliser une approche hybride, combinant chirurgie classique et traitement endovasculaire (9, 10). Il est implicite que l'approche invasive est plus grevée de complications. La voie supra-claviculaire, bien que moins invasive comporte des complications spécifiques, les lésions nerveuses périphériques et du canal thoracique (9, 10).

La chirurgie par cervicotomie se déroule par une incision transversale un travers de doigt au-dessus de la clavicule droite. Les tissus sous cutanés sont disséqués afin de faire apparaître le muscle scalène antérieur et le nerf phrénique. La dissection se poursuit vers la profondeur afin de dégager l'artère sous-clavière. Cette dernière est disséquée jusque dans le médiastin. Après héparinisation et clampage, l'ASDA est sectionnée le plus près possible de son origine, son moignon

proximal est suturé, puis l'artère est réimplantée sur la carotide commune droite, soit directement, soit par interposition d'une prothèse.

IMPLICATIONS CLINIQUES

L'*arteria lusoria* ou artère sous-clavière droite aberrante est l'anomalie congénitale la plus fréquente de l'arc aortique. Bien qu'elle ne provoque que rarement une dysphagie, elle doit faire partie du diagnostic différentiel de toute dysphagie. La *dysphagia lusoria* occasionne des symptômes très invalidants pour les patients. Ignorer cette éventuelle cause de dysphagie peut mener les patients à errer de longues années avant d'avoir leur diagnostic.

Notre article a ainsi pour but de mettre en avant cette pathologie, afin d'aider les cliniciens se trouvant face à un patient dysphagique dont les bilans gastro-entérologique et ORL se veulent rassurants, alors que le malade demeure dans l'inconfort.

Une fois toute autre cause de dysphagie exclue, une radiographie oesophagienne avec transit baryté permet de confirmer le diagnostic d'une malformation artérielle responsable d'une compression extrinsèque de l'oesophage. En cas de *dysphagia lusoria*, le traitement chirurgical n'est pas très lourd et est surtout efficace.

CONCLUSION

L'ASDA est une entité rare et le plus souvent asymptomatique. Lorsqu'elle provoque une dysphagie, c'est par la compression oesophagienne extrinsèque entre l'*arteria lusoria* en arrière et la trachée en avant. Cela peut être très invalidant pour le patient et nécessiter une prise en charge chirurgicale. La mise au point doit inclure une radiographie avec transit baryté œsophagien et exclure une autre cause de dysphagie, notamment tumorale. Le traitement chirurgical est efficace. Nous privilégions la voie d'abord cervicale sus-claviculaire droite avec transposition car cette approche est relativement peu invasive et efficace.

BIBLIOGRAPHIE

1. Rogers AD, Nel M, Eloff EP, Naidoo NG. *Dysphagia lusoria*: a case of an aberrant right subclavian artery and a bicarotid trunk. *ISRN Surg* 2011;**2011**:819295.
2. Polgaj M, Stefańczyk L, Topol M. The epidemiological, morphological, and clinical aspects of the aberrant right subclavian artery (*arteria lusoria*). In Kasenga FH, editor. *Epidemiology of communicable and non-communicable diseases - Attributes of lifestyle and nature on humankind*. London;IntechOpen: 2016. p75-86.
3. Dranseika V, Erdil T, Schweiger M, et al. Dysphagia and an aberrant subclavian artery: more than just a coincidence. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2020;**31**:228-31.
4. Solowianiuk M, Soulatges C, Farhat N, et al. Quand une anomalie encercle les arcs aortiques se cache derrière des symptômes respiratoires et digestifs de l'enfant. *Rev Med Liege* 2016;**71**:502-8.
5. Van Son JAM, Konstantinov IE, Burckhard F, Kommerell and Kommerell's diverticulum. *Tex Heart Inst J* 2002;**29**:109-12.
6. Questiaux JF, Farhat N, Kempeneers C, et al. A late diagnosis of vascular ring: right-sided aortic arch with Kommerell diverticulum and aberrant left subclavian artery in an adolescent. *Acta Cardiol* 2022;**31**:1-2.
7. Feezor RJ, Lee WA. *Dysphagia lusoria*. *J Vasc Surg* 2007;**46**:581.
8. Gross RE. Surgical treatment for dysphagia lusoria. *Ann Surg* 1946;**124**:532-4.
9. Dieffenbach BV, Sharma G, Shah SK, et al. Aberrant subclavian artery division and revascularization by a supraclavicular approach for definitive or staged treatment of *dysphagia lusoria*. *J Vasc Surg* 2020;**72**:219-25.
10. Amore D, Casazza D, Casalino A, et al. Symptomatic aberrant right subclavian artery: advantages of a less invasive surgical approach. *Ann Thorac Cardiovasc Surg* 2020;**26**:104-7.

Les demandes de tirés à part doivent être adressées au Dr Kerzmann A, Service de Chirurgie cardiovasculaire et thoracique, CHU Liège, Belgique.

Email : akerzmann@chuliege.be