

DISSECTION AORTIQUE DÉCOUVERTE AU STADE D'ANÉVRYSME GÉANT : à propos de deux cas.

BOUKERROUCHA R⁽¹⁾, MESSIKH N⁽²⁾, CHÉRIF S⁽²⁾, ROUDOCI ⁽¹⁾.

1) Faculté de Médecine, EHS en Cardiologie et Chirurgie Cardiaque Yacef Omar, Drâa Ben Khedda, Tizi Ouzou, Algérie.

2) Faculté de Médecine, Service de Chirurgie Cardiaque EHS Mokhtar Djeghri, Constantine, Algérie.

E-mail: redbouker2001@yahoo.fr

Nadjet Messikh : nadcardiacsurgery@gmail.com

Samih Cherif : samih.cherif83@gmail.com

Khiredine Roudoci : k.roudoci@yahoo.fr

RÉSUMÉ:

La dissection aortique est une urgence vitale, son incidence reste mal connue; actuellement, l'imagerie médicale permet des diagnostics de plus en plus précoces. Dans de rare cas, le diagnostic de la dissection aortique n'est pas fait à temps, et si le patient survit, l'évolution se fait vers le développement d'un anévrisme de l'aorte. Le but de ce travail est de rapporter deux cas d'anévrismes géants historiques découverts dans les suites d'une dissection aortique. Nous rapportons deux observations ; le premier cas concerne un patient âgé de 18 ans, admis pour douleur thoracique motivant une exploration radiologique concluant à la découverte d'un énorme anévrisme de l'aorte ascendante; le second patient âgé de 47 ans, connu en 2012 pour anévrisme de 70 mm de diamètre associé à une régurgitation aortique minime, ayant refusé l'intervention, admis en 2018 pour énorme anévrisme de l'aorte ascendante de 110 mm de diamètre associé à une régurgitation aortique importante avec retentissement sur la fonction cardiaque. L'exploration per opératoire a révélé d'énormes anévrismes de la racine et l'aorte ascendante sur dissection chronique, les deux patients ont bénéficié d'un remplacement de la racine et l'aorte ascendante (Bentall modifié).

Conclusion : La dissection aortique impose un diagnostic précoce qui permettra une réparation chirurgicale urgente évitant les complications mortelles ; au stade d'anévrisme, l'indication opératoire doit être posé afin d'éviter les complications évolutives (fissuration et rupture).

Mots clés : Aorte ascendante, Anévrisme, Dissection, Circulation extracorporelle.

ABSTRACT : AORTIC DISSECTION DISCOVERED AT THE STAGE OF ANEURYSM: about two cases.

Aortic dissection is a vital emergency, its incidence is poorly understood: 1% of sudden deaths; currently, medical imaging allows diagnosis more accurate and earlier, the diagnosis of aortic dissection is not made, and if the patient survives, the evolution is towards the development of aneurysm of the aorta. The aim of this work is to present two cases of giant aneurysm following an aortic dissection. We report two observations; the first case concerns a patient aged 18 years admitted with a huge aneurysm of the ascending aorta; the second 47-year-old patient, known in 2012 for a 70-mm diameter aneurysm associated with minimal aortic regurgitation, who refused the intervention, admitted in 2018 for a huge aneurysm of the ascending aorta of 110 mm in diameter associated with significant aortic regurgitation with repercussions on cardiac function. Perioperative exploration revealed massive aneurysms of the root and ascending aorta on chronic dissection, both patients benefited from root replacement and ascending aorta (modified Bentall).

Conclusion : Early diagnosis of an aortic dissection must be made, which requires urgent surgical repair to avoid life-threatening complications; in the aneurysm stage, the operative indication must be used to avoid progressive complications.

Key words: Ascending aorta, Aneurysm, Dissection, Cardiopulmonary bypass.

INTRODUCTION

La dissection aortique est une urgence vitale imposant une prise en charge précoce et multidisciplinaire (cardiologue, chirurgien, radiologue et réanimateur), son incidence est estimée à 1 % des morts subites, une incidence de 4 à 10 pour 100 000 personnes avec une prédominance masculine (sex-ratio : 4) [1]. Non opérée et lorsqu'elle intéresse l'aorte ascendante, la dissection de l'aorte thoracique est grevée d'une mortalité élevée, qui atteint 50 % les premières 48 heures et avoisinant les 90 % à la fin du premier mois [1,2]. Grâce au développement de l'imagerie médicale et sa disponibilité, le diagnostic de dissection de l'aorte ascendante est de plus en plus précis et précoces, la problématique réside dans la fiabilité de ces différents examens complémentaires (faux positifs).

Dans de rare cas, le diagnostic de la dissection aortique n'est pas fait à temps, et si le patient survit, l'évolution se fait vers le développement d'un anévrisme de l'aorte. Sur le plan thérapeutique, malgré l'amélioration de la prise en charge medico-chirurgicale, la mortalité opératoire reste élevée et varie de 17% à 26% [2]. Sur le plan historique, Vésale en a fait mention en 1557, Morgagni en 1761 a fait la première description anatomique en décrivant les constatations post mortem faites chez un patient décédé de rupture de l'aorte dans le péricarde. Laennec utilisa le terme «anévrisme disséquant», Shennan et al., en 1934, décrivent les données cliniques et anatomopathologiques de la dissection aiguë, en 1935 Gurin tenta le premier traitement chirurgical par fenestration, en 1955 De Bakey, Cooley et Creech ont pratiqué la première réparation chirurgicale avec succès et qualifia cette pathologie de «grand drame thoracique» et en 1965, Wheat propose un traitement médical basé sur la physiopathologie [1]. Le but de ce travail est de rapporter deux cas d'anévrismes géants historiques en pré rupture (car le diamètre auquel l'anévrisme est souvent découvert est de loin inférieur au diamètre d'une dissection aortique ; passée inaperçue chez un et chez le second devant son refus de la chirurgie dans un premier temps et l'aggravation de la fuite aortique, l'apparition d'une dysfonction du ventricule gauche et l'augmentation du diamètre de l'anévrisme.

Pour rappel, un anévrisme de l'aorte ascendante est défini par une dilatation de la paroi d'un segment aortique avec perte du parallélisme de ce dernier, quant au diamètre, les avis divergent, un diamètre ≥ 35 mm est considéré comme pathologique pour certains auteurs [3] (figure 1).

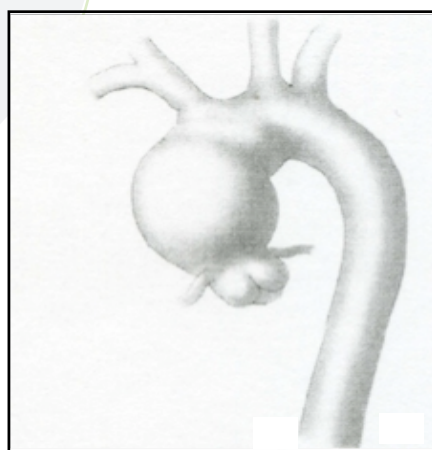


Figure 1. Anévrisme de l'aorte ascendante [3].

Nous rapportons, pour illustrer notre article, deux observations:

1^{ère} OBSERVATION

Jeune homme, âgé de 18 ans, avec un morphotype marfanoïde présentant un anévrisme de l'aorte ascendante, la symptomatologie remonte à 5 mois marquée par l'installation d'une douleur thoracique ayant motivé une exploration échocardiographique et une tomodensitométrie thoracique ; L'examen physique a révélé une douleur thoracique insidieuse remontant à 5 mois associée à une dyspnée de repos et une toux chronique. On observe à la radiographie standard du thorax une cardiomégalie (index cardio-thoracique 0.6) et une exagération de l'arc supérieur droit (figure 2).

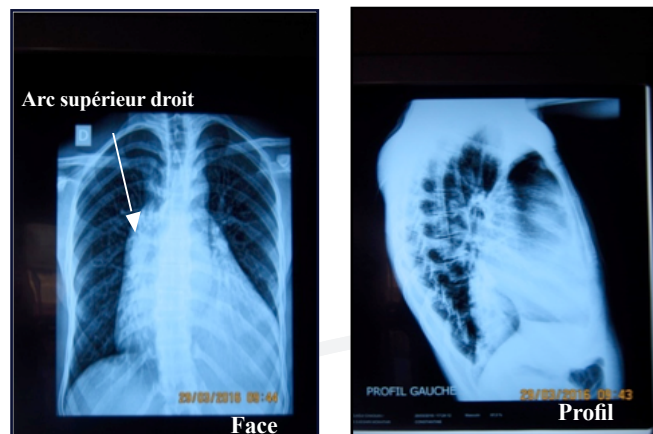


Figure 2. Téléthorax (Cardiomégalie et arc supérieur droit accentué).

L'ECG inscrit un rythme sinusal et des signes d'hypertrophie dilatation du ventricule gauche. L'échocardiographie révèle un énorme anévrisme de l'aorte ascendante de 105x95 mm de diamètre, un ventricule gauche dilaté de 78.7 mm et 60.1 mm de diamètre diastolique et systolique respectivement, le rapport des volumes du ventricule gauche télédiastolique/téléstolique était de 331/180 ml, une fraction d'éjection et une fraction de raccourcissement respectivement de 45.5% et de 23.6%, une insuffisance aortique grade IV et un anneau aortique de 25 mm de diamètre (le diamètre de l'anneau varie en fonction de l'âge et du sexe).

La tomodensitométrie révèle un géant anévrisme développé au dépens de la racine et de l'aorte ascendante s'arrêtant à deux centimètres du départ du tronc artériel brachio-céphalique (figure 3 et 4) avec rapport intime avec la face postérieure du sternum (figure 3).

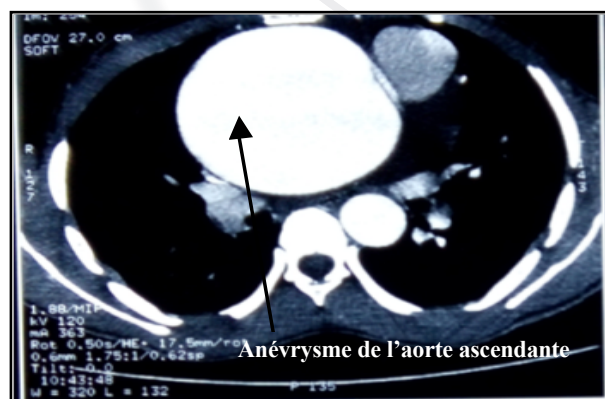


Figure 3. TDM Thoracique (les rapports intimes entre l'aorte anévrysmale et le sternum).



Figure 4. TDM Thoracique (Model tridimensionnel).

2^{ème} OBSERVATION

Adulte âgé de 47 ans avec un morphotype marfanoïde, connu pour un anévrisme de l'aorte ascendante diagnostiqué il y a 6 ans à l'occasion d'une douleur thoracique ayant motivé une exploration échocardiographique et une tomodensitométrie thoracique qui avaient conclu au diagnostic d'anévrisme de l'aorte ascendante de 70 mm et une régurgitation aortique grade I, le patient avait alors refusé l'intervention; Suite à l'installation d'une dyspnée de repos, le patient consulte de nouveau; l'examen clinique révèle une douleur thoracique antérieure et une dyspnée stade III de la NYHA. On observe à la radiographie standard du thorax une cardiomégalie (index cardio-thoracique 0.6) et une exagération de l'arc supérieur droit (figure 5).

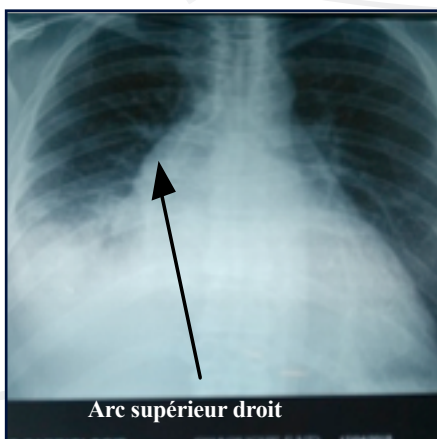


Figure 5. Téléthorax (Cardiomégalie et arc supérieur droit accentué).

L'électrocardiogramme inscrit un rythme sinusal et des signes d'hypertrophie dilatation du ventricule gauche. L'Echocardiographie révèle un énorme anévrisme de l'aorte ascendante de 110 mm de diamètre, un ventricule gauche dilaté de 95 mm et 69 mm de diamètre respectivement diastolique et systolique, le rapport des volumes du ventricule gauche télédiastolique/ élésystolique étaient de 500/249 ml, une fraction d'éjection et une fraction de raccourcissement respectivement de 50 % et de

27%, une insuffisance aortique grade IV et un anneau aortique à 29 mm (figure 6), pression artérielle pulmonaire systolique (PAPS) de 32 mm hg.

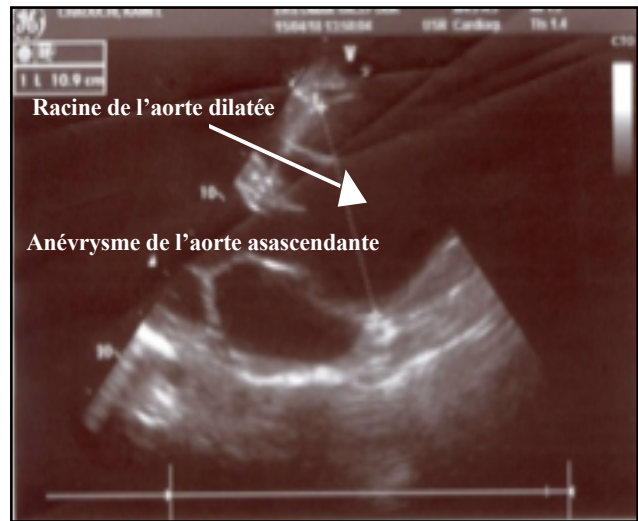


Figure 6. Echocardiographie (diamètre important de l'aorte ascendante).

La tomodensitométrie révèle un anévrisme géant développé au dépens de la racine et de l'aorte ascendante (110 mm de grand axe transversal) s'arrêtant à deux centimètres du départ du tronc artériel brachio-céphalique et jonction anévrisme/aorte ascendante de 50 mm de diamètre (figures 7 et 8).

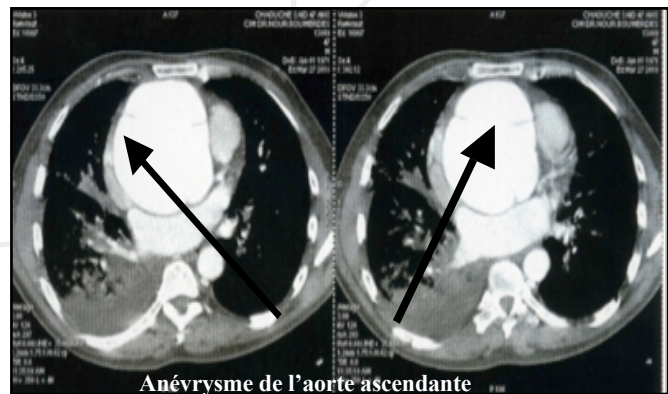


Figure 7. TDM Thoracique (les rapports intimes entre l'aorte anévrismale et le sternum).

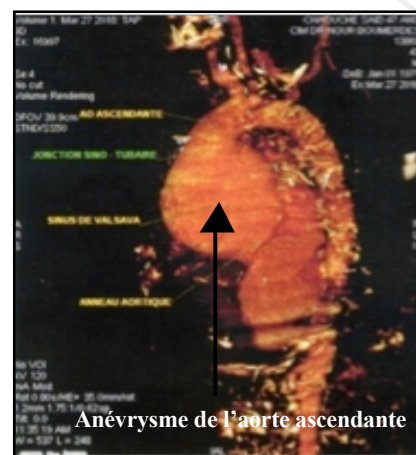


Figure 8. Tomodensitométrie (Model tridimensionnel)

Les deux patients ont été opérés en urgence différée (48 heures), un abord du scarpa et contrôle de l'artère fémorale commune par des lacs ou « vessel loop » (pour une éventuelle cannulation de l'artère fémorale en raison : du diamètre important de l'anévrisme, l'absence de segment aortique épargné par l'anévrisme pour la cannulation et les rapports intimes de l'aorte anévrismale avec le sternum avec le risque de rupture lors de la sternotomie) a précédé la sternotomie qui était prudente vu la taille et les rapports intimes de l'anévrisme et le sternum (figure 7) dans les deux cas. Après exploration et identification des lésions, installation d'une circulation extracorporelle (CEC) (après héparinisation générale de 3 mg/kg) entre l'artère fémorale commune et l'oreillette droite par canule atrio-cave, mise en place d'une décharge du ventricule gauche à travers la veine pulmonaire supérieure droite ; l'expertise per opératoire retrouve :

PATIENT 1

Anévrisme de l'aorte ascendante de 105x95 mm intéressant les sinus de Valsalva et l'aorte ascendante s'arrêtant à 2 cm du départ du tronc artériel brachiocéphalique sur dissection chronique (figure 9). Le geste opératoire a consisté en un remplacement de la racine et de l'aorte ascendante par tube valvé (valve 23) (figure 10). Durée de CEC de 187 min, durée de clampage aortique de 152 min et assistance de 25 min ; Les suites postopératoires étaient simples (ventilation de 54 heures, séjour en réanimation de 7 jours et un séjour post opératoire de 23 jours).

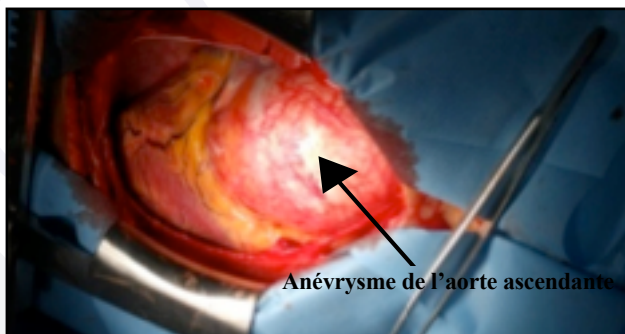


Figure 9. Aspect à l'ouverture du péricarde.

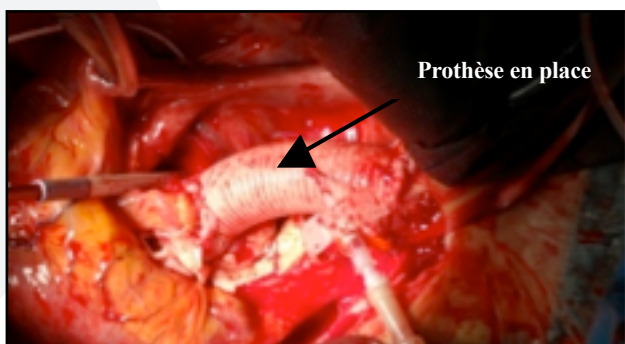


Figure 10. Aspect après chirurgie.

PATIENT 2

Anévrisme de l'aorte ascendante de 109 mm intéressant les sinus de Valsalva et l'aorte ascendante s'arrêtant à 2 cm du départ du tronc artériel brachiocéphalique sur dissection chronique (figure 11). Le geste a consisté en un remplacement de la racine et de l'aorte ascendante par tube valvé (valve 29) (figure 12). Durée de CEC de 243 min, durée de clampage aortique de 187 mn et assistance de 56 mn. Les suites postopératoires étaient

marquées par un épanchement péricardique drainé à J5 (ventilation 15 heures, séjour en réanimation de 4 jours et un séjour post opératoire de 23 jours).



Figure 11. Aspect à l'ouverture du péricarde.

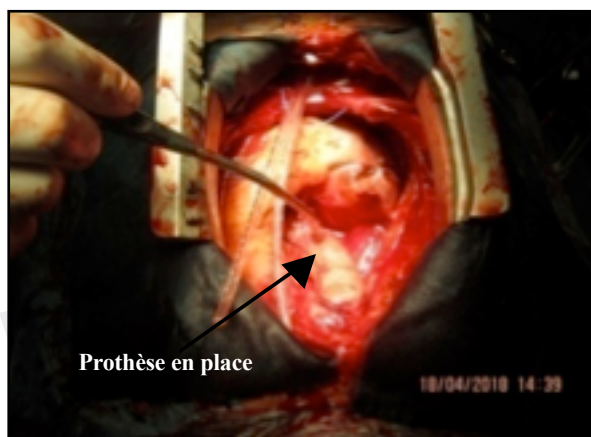


Figure 12. Aspect après chirurgie.

DISCUSSION

La dissection aortique est une urgence médico-chirurgicale, son diagnostic est facile à poser devant une symptomatologie bruyante faite de douleur thoracique, et exige une confirmation grâce aux différents moyens de l'imagerie médicale (radiographie standard du thorax, échocardiographie, TDM et IRM thoraciques), et une prise en charge rapide car l'évolution spontanée lorsqu'elle intéresse l'aorte ascendante est grevée d'une mortalité élevée qui est estimée à 50 % à la 48 heures [1,2], du fait de ses complications évolutives redoutables qui sont : l'hémorragie, la tamponnade par rupture intra péricardique, la mal perfusion d'organes vitaux et la régurgitation valvulaire aortique massive [1]. Parfois le tableau clinique est trompeur et la dissection passe inaperçue, la découverte se fait au stade d'anévrisme (anévrisme sur dissection chronique).

Une dissection est qualifiée de chronique lorsque le diagnostic est fait au-delà de 14 jours après le début des symptômes, si la dissection aigue type A exige un traitement chirurgical en urgence ; en cas de dissection type A chronique, l'indication opératoire doit tenir compte de la taille de l'aorte (>5.5 cm), de la majoration du diamètre aortique (>0.5 cm/an), de la réapparition de la douleur thoracique ou de signes neurologiques et de l'importance de la régurgitation aortique [4,5]. Bartosz Rylski et al rapportent dans leur série 67 dissections chroniques sur un total de 696 patients dissection de type A ce qui représente

10% de l'ensemble des patients opérés pour cette pathologie [4]; dans notre série de 84 patients, 17 patients (20%) ont été opérés au stade dissection chronique dont les deux patients (2.3%) au stade d'anévrisme géant.

Différentes méthodes thérapeutiques (chirurgie conventionnelle, endovasculaire ou hybride) ont été proposées [4,6], pour la chirurgie conventionnelle, la réparation est variable en fonction des lésions, du simple remplacement de l'aorte sus coronaire jusqu'au remplacement de la racine aortique et la valve aortique avec réimplantation des ostias coronaires (technique Bentall modifiée) avec remplacement plus moins étendue à la crosse aortique ; ainsi Bartosz Rylski et al dans leur série rapportent un remplacement de la racine dans 42% des cas et le remplacement de la valve aortique dans 52 % des cas, alors que dans la même série et en cas de dissection aortique aiguë, la valve aortique a été préservée dans 80 % des cas [4].

Par contre, la mortalité est moindre en cas de chirurgie au stade de dissection chronique ; ainsi Bartosz Rylski et al rapportent une mortalité de 4.5% versus 13.2% respectivement dans le groupe dissection chronique et dissection aiguë, et une meilleure survie dans le groupe dissection chronique (80% ± 5% versus 68% ± 2% à 5 ans et 64% ± 13% versus 49% ± 3% à 10 years (log rank p [0.021] [4]. Hazim J. Safi et al rapportent 11 décès /44 patients en cas de dissection aiguë (20%) et 2/48 en cas de dissection chronique (4%) (p < 0.02) [7]. Cette différence de mortalité entre la chirurgie en phase aiguë et chronique ni en aucun cas un argument pour différer la chirurgie de la dissection aortique en phase aiguë [7], car la mortalité augmente avec le temps et seulement 10 % des patients survivent à un mois en absence de chirurgie [1,2].

Concernant nos cas cliniques, il s'agissait de dissections chroniques opérés au stade exceptionnel d'anévrisme géant, l'un de découverte fortuite et l'autre connu pour porteur d'anévrisme, et dans les deux cas les patients avaient un morphotype Marfan et une racine (sinus de Valsalva) dilatée avec une régurgitation importante sur valve aortique remaniées, par contre l'anévrisme s'arrête nettement avant la naissance du tronc artériel brachio céphalique. Ce qui a conduit au choix de la technique de réparation (Bentall modifié). Ces deux cas nous incitent à proposer une exploration radiologique à tout patient, et ceci en présence d'une symptomatologie franche ou atypique évocatrice d'une dissection de l'aorte, d'autant qu'il s'agit de patient hypertendu et/ou porteur de lésions prédisposantes telle qu'un syndrome de Marfan (patient de grande taille avec des membres disproportionnés par rapport au tronc, pectus carinatum ou excavatum, scoliose, une subluxation du cristallin, hyperlaxité ligamentaire, un pneumothorax spontané, anévrisme de l'aorte ascendante et prolapsus de la valve mitrale) ou de maladie annulo-ectasique de l'aorte ascendante, la présence de telle morphotype ou un antécédent dans la famille doit conduire à une enquête diagnostique dans les membres de la famille (enquête clinique, et radiologique).

CONCLUSION

La dissection de l'aorte est une urgence vitale imposant un diagnostic précoce permettant une réparation chirurgicale urgente évitant les complications mortelles à court terme ; et à moyen terme, l'évolution en cas de survie du patient est marquée par le développement d'anévrisme sur une aorte disséqué et fragile. Au stade d'anévrisme, le diagnostic doit être posé tôt avant la survenue des complications évolutives (fissuration et rupture intra ou extra péricardique) engageant le pronostic vital du patient et enfin proposer la chirurgie à un stade non avancée.

DATE D'ENVOI : 12/07/2018.

DATE D'ACCEPTATION : 18/09/2019.

DATE DE PUBLICATION : 13/11/2019.

CONFLITS D'INTÉRÊT

Aucun conflit d'intérêt.

RÉFÉRENCES

1. **Bachet J.** Dissections aiguës de l'aorte : physiopathologie et diagnostic. EMC-Chirurgie 1. 2004: 301-323.
2. **Berretta P, Patel HJ, Gleason TG, Sundt TM, Myrmet T, Desai N, Korach A, et al.** IRAD experience on surgical type A acute dissection patients: results and predictors of mortality. Ann Cardiothorac Surg. 2016; 5(4):346-351.
3. **Bachet J.** Chirurgie des anévrismes de la crosse de l'aorte. Histoire naturelle, diagnostic et indication opératoire. EMC. (Elsevier SAS, Paris). Techniques chirurgicales. Thorax. 2006: 42-745-A.
4. **Rylski B, Milewski RK, Bavaria JE, Branchetti E, Vallabhajosyula P, Szeto WY & al.** Outcomes of Surgery for Chronic Type A Aortic Dissection. Ann Thorac Surg. 2015; 99: 88-94.
5. **Hiratzka LF, Bakris GL, Beckman JA, Bersin RM, Carr VF, Casey DE Jr & al.** ACCF/AHA/AATS/ACR/ASA/SCA/SCAI/SIR/STS/SVM Guidelines for the diagnosis and management of patients with thoracic aortic disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. J Am Coll Cardiol. 2010; 55:e27-12.
6. **Palma JH, Gaia DF, Guilhen JS, Buffolo E.** Endovascular treatment of chronic type A dissection. Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2008; 7: 164-6.
7. **Safi HJ, Miller III CC, Reardon MJ, Iliopoulos DC, Letsou GV, Espada R & al.** Operation for Acute and Chronic Aortic Dissection: Recent Outcome With Regard to Neurologic Deficit and Early Death. Ann Thorac Surg. 1998; 66: 402-11.