

Case report

Rupture de l'aorte thoracique descendante suite à une décélération brutale post traumatique



Rupture of the descending thoracic aorta following sudden traumatic deceleration injury

Soufiane Bads^{1,*}, Abderrahim El kaouini¹, Soufiane Diyas¹, Brahim Housni¹

¹Service de Réanimation, CHU Mohamed VI, Faculté de Médecine et de Pharmacie d'Oujda, Université Mohammed 1^{er} Oujda, Oujda, Maroc

*Auteur correspondant: Soufiane Bads¹, Service de Réanimation, CHU Mohamed VI, Faculté de Médecine et de Pharmacie d'Oujda, Université Mohammed 1^{er} Oujda, Oujda, Maroc

Mots clés: Accident voie publique, rupture post traumatique, aorte descendante, traitement chirurgical

Received: 12 Apr 2018 - Accepted: 14 Nov 2019 - Published: 23 Jan 2020

Résumé

La rupture aigue post traumatique de l'aorte thoracique constitue la seconde cause de mortalité chez les accidentés de la route; 80% des patients décèdent sur les lieux de l'accident. L'atteinte de sa portion descendante en dehors de l'isthme est rare et évaluée à moins de 3%. Nous rapportons le cas d'un homme de 60 ans, victime d'un accident de la voie publique (AVP) dont le mécanisme était un motocycliste heurté par une voiture avec points d'impacts au niveau du membre supérieur droit et thoracique. Cet AVP a occasionné une fracture des deux os de l'avant bras et une rupture de l'aorte thoracique descendante (ATD). Le traitement a consisté en premier temps à une suture de la brèche aortique complétée par la mise en place d'une prothèse synthétique circonférentielle avec anastomose aorto-aortique et en 2^{ème} temps à la mise en place d'une plaque vissée de l'avant bras. L'évolution était bonne et le malade fut transféré au Service de Chirurgie Vasculaire.

Pan African Medical Journal. 2020;35:17. doi:10.11604/pamj.2020.35.17.15777

This article is available online at: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/35/17/full/>

© Soufiane Bads¹ et al. The Pan African Medical Journal - ISSN 1937-8688. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/2.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Abstract

Acute post-traumatic rupture of the thoracic aorta is the second cause of road traffic deaths; 80% of patients die at the scene of the accident. The involvement of its descending portion outside the isthmus is rare and it is estimated to be less than 3%. We report the case of a 60-year old man, victim of road traffic accidents (RTA) whose mechanism was: the motorcyclist was struck by a car; the points of impact included the right upper limb and the chest. This RTA caused a fracture in both bones of the forearm and a rupture of the descending thoracic aorta (ATD). Treatment was based in the first time on the suture of the aortic rupture complemented by synthetic circumferential prosthesis implantation with aorto-aortic anastomosis and in a second time on the application of a screwed plate in the forearm. The outcome was good and the patient was referred to the Department of vascular surgery.

Key words: Road traffic accident, post traumatic rupture, descending aorta, surgical treatment

Introduction

La rupture aiguë post traumatique de l'aorte thoracique constitue la seconde cause de mortalité chez les accidentés de la route; 80% des patients décèdent sur les lieux de l'accident [1]. L'atteinte de sa portion descendante en dehors de l'isthme est rare et évaluée à moins de 3% [2]. Elle constitue donc une véritable urgence médicochirurgicale dont le diagnostic précoce et la prise en charge initiale rapide améliore nettement le pronostic vital des malades.

Patient et observation

Nous rapportons le cas d'un homme de 60 ans, victime d'un AVP dont le mécanisme était un motocycliste heurté par une voiture avec points d'impacts au niveau du membre supérieur droit et thoracique. Cet AVP a occasionné une fracture des deux os de l'avant bras et une rupture de l'aorte thoracique descendante (ATD). L'examen général était sans particularités. L'examen locomoteur a objectivé un avant bras droit déformé. Le bilan lésionnel initial (scanner corps entier) a permis de mettre en évidence une dissection de l'aorte thoracique descendante de 42 x 31 mm. Les lésions associées comprenaient un hémithorax bilatéral de faible abondance et une fracture des deux os de l'avant bras. Le traitement a consisté en premier temps à une suture de la brèche aortique complétée par la mise en place d'une prothèse synthétique circonférentielle avec anastomose aorto-aortique et en 2^{ème} temps à la mise en place d'une plaque vissée de l'avant bras. L'évolution était bonne et le malade fut transféré au Service de Chirurgie Vasculaire.

Discussion

Les lésions post traumatiques de l'ATD sont rares. Les accidents de la voie publique demeurent la principale cause avec un taux élevé de mortalité avoisinant les 80 à 85% sur les lieux d'accidents ou pendant le transport aux urgences [3]. Les mécanismes des lésions traumatiques de l'aorte thoracique concernent les traumatismes à haute cinétique et sont principalement indirecte liés à la décélération: comme c'était le cas de notre patient; ou à l'accélération, principal mécanisme des lésions traumatiques qui agit par cisaillement de la paroi, entraînant la lacération de celle-ci au niveau des zones de transition entre une aorte mobile et une zone où l'aorte est fixe ou plus rigide [4]. Cliniquement, le syndrome de pseudocoarctation traumatique semble fréquent dans les lésions de l'ATD. Il comporte: différence entre pressions artérielles aux membres supérieurs et inférieurs, asymétrie des pouls périphériques et signes périphériques d'ischémie. Notre malade était asymptomatique.

Le diagnostic de la dissection de l'aorte thoracique repose essentiellement sur la réalisation de la tomodensitométrie (TDM) et l'échocardiographie transœsophagienne (ETO) qui sont équivalentes en termes de sensibilité et de spécificité [5]. En pratique courante, le scanner thoracique constitue la pierre angulaire du diagnostic. Notre malade a bénéficié d'un scanner corps entier dans le cadre du bilan lésionnel post traumatique. Le développement de la radiologie interventionnelle a étendu le champ des méthodes thérapeutiques endovasculaires avec recours aux endoprothèses aortiques dans le contexte de la pathologie aortique aiguë post traumatique. Toutes les études rapportées ces dernières années insistent sur la sûreté et l'efficacité du traitement endovasculaire de la rupture de l'aorte descendante avec réduction de la morbidité et de la mortalité de ces patients, par rapport à ceux ayant bénéficié d'un traitement chirurgical conventionnel [6, 7]. En effet, l'utilisation d'endoprothèses

représente une alternative moins invasive à la chirurgie réparatrice, la thoracotomie est évitée, de même que le clampage aortique et la circulation extracorporelle qui sont délétères pour les patients. Du fait du manque de moyen dans notre structure, le malade a bénéficié d'un traitement chirurgical. Le traumatisme de l'avant bras, a également été opéré avec des suites opératoires simples.

Conclusion

Les lésions traumatiques de l'aorte thoracique descendante sont moins connues des anesthésistes réanimateurs que celles de l'isthme aortique car elles sont rares. Elles doivent être recherchées de manière systématique devant tout traumatisme thoracique. Le diagnostic et le choix du moment de prise en charge ont été améliorés par les progrès de la radiologie et des différentes techniques thérapeutiques.

Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

Contributions des auteurs

Tous les auteurs ont lu et approuvé la version finale du manuscrit.

Références

1. Allami MK, Partenheimer A, Sommer K, Jamil W, Gerich T, Krettek C *et al.* Complete aortic rupture in a polytrauma patient: damage control orthopaedics. *J Trauma.* 2008;64: e24-8. **Google Scholar**
2. Demetriades D, Velmahos GC, Scalea TM, Jurkovich GJ, Karmy-Jones R, Teixeira PG *et al.* Operative repair or endovascular stent graft in blunt traumatic thoracic aortic injuries: results of an American Association for the Surgery of Trauma Multicenter Study. *J Trauma.* 2008; 64(3): 561-70. **PubMed | Google Scholar**
3. Freczko JD, Lynch L, Pless JE, Clarek MA, Mc Clain J, Hawley DA. An autopsy case review of 142 non penetrating (blunt) injuries of the aorta. *J Trauma.* 1992; 33(6):846-9. **PubMed | Google Scholar**
4. Von Oppell UO, Dune TT, De Groot MK, Zilla P. Traumatic aortic rupture: twenty-year metanalysis of mortality and risk of paraplegia. *Ann ThoracSurg.* 1994; 58(2): 585-93. **PubMed | Google Scholar**
5. Blackmore CC, Zweibel A, Mann FA. Determining risk of traumatic aortic injury: how to optimize imaging strategy. *AJR.* 2000; 174(2): 343-7. **PubMed | Google Scholar**
6. Leurs LJ, Bell R, Degrieck Y, Thomas S, Hobo R, Lundbom J. Endo-vascular treatment of thoracic aortic diseases: combined experience from the eurostar and united kingolder thoracic endograft register. *J VascSurg.* 2004; 40(suppl 4): 670-80. **Google Scholar**
7. Xenos ES, Minion DJ, Davenport DL, Hamdallah O, Abedi NN, Sorial EE *et al.* Endovascular versus open repair for descending thoracic aortic rupture: institutional experience and meta-analysis. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2009;35(suppl 2): 282-6. **PubMed | Google Scholar**